DOCUMENTO INFORMATIVO

PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DE MORELOS

SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

MORELOS
PODER EJECUTIVO

CRIM

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

TITULAR DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO
Mtra. Rosario Robles Berlanga

SUBSECRETARIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Mtro. Enrique González Tiburcio

DIRECTOR GENERAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DE ATENCIÓN A ZONAS DE RIESGO
Lic. Armando Saldaña Flores

DOCUMENTO INFORMATIVO

DELEGADO DE SEDATU EN MORELOS
Lic. Ángel Rodrigo Peña Zepeda

GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS

TITULAR DEL PODER EJECUTIVO
Lic. Graco Luis Ramírez Garrido Abreu

TITULAR DE LA SECRETARÍA DE GOBIERNO
Mtro. Matías Quiroz Medina

TITULAR DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE
Dr. Einar Topiltzin Contreras Macbeath

TITULAR DE SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA SUSTENTABLE
Arq. Rafael Bolívar Garrido Niembro

EQUIPO ASESOR DE ESPECIALISTAS

DIRECTORA CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIONES MULTIDISCIPLINARIAS
Dra. Margarita Velázquez Gutiérrez

COORDINADOR ACADÉMICO
Dr. Marcos Valdivia López

COORDINADOR TÉCNICO
Dr. Rafael Valdivia López

DIMENSIÓN URBANA

UBICACIÓN Y ENTORNO REGIONAL
EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA
SISTEMA ESTATAL DE CIUDADES
ENTORNO METROPOLITANO
TENENCIA DE LA TIERRA

Mtro. Guillermo Olivera Lozano

DIMENSIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

SOCIODEMOGRAFÍA
CULTURA
TURISMO

Mtra. Constanza Rodríguez Hernández
Dr. Francisco Rodríguez Hernández

DIMENSIÓN AMBIENTAL Y DE RIESGO

MEDIO FÍSICO NATURAL
MEDIO AMBIENTE
PELIGROS
APTITUD DEL SUELO

DOCUMENTO INFORMATIVO

Dr. Valentino Sorani Dalbón
Biól. Gustavo Rodríguez Gallegos

DIMENSIÓN ECONÓMICA

PROCESO ECONÓMICO

Dr. Marcos Valdivia López

DIMENSIÓN DE POLÍTICA REGIONAL

Dr. Javier Delgadillo Macías

DIAGNÓSTICO INTEGRAL Y UTE

Dr. Marcos Valdivia López
Dr. Rafael Valdivia López

MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL

Dr. Marcos Valdivia López
Dr. Rafael Valdivia López
Dr. Valentino Sorani Dalbón

DIMENSIÓN JURÍDICA E INTEGRACIÓN DOCUMENTAL

Lic. Erika Angulo Martínez
Lic. Octavio Robledo López

EQUIPO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Dr. Mateo Carlos Galindo Pérez
Biól. Cyndi Román Colín
Geo. Marlem Brito Rodríguez
Urb. Xavier Domínguez Ventur
Biól. Gustavo Rodríguez Gallegos

ÍNDICE GENERAL

FASE I. ANTECEDENTES Y COORDINACIÓN	
1.1 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	1
1.2 ANTECEDENTES	1
1.3 INSTRUMENTOS LEGALES	5
1.4 VINCULACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN	11
1.5 INSTALACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO MULTISECTORIAL	17
1.6 BASES CARTOGRÁFICAS	23
FASE II. DIAGNÓSTICO Y ESCENARIOS	
2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN	63
2.2 DIAGNÓSTICO INTEGRAL TERRITORIAL	382
2.3 ESCENARIOS	398
FASE III. MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL	
3.1 MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL	464
3.2 DEFINICIÓN DE POLÍTICAS, OBJETIVOS, METAS Y PROYECTOS	483
FASE IV. OPERACIONALIZACIÓN DEL MOT	
4.1 ASIGNACIÓN DE MONTOS Y VINCULACIÓN CON PROGRAMAS E	
INSTITUCIONES PARA PROYECTOS ESPECÍFICOS Y GENÉRICOS	504
4.2 NIVELES DE TRABAJO: ESTADO, MUNICIPIOS Y UTES	507
4.3 EJEMPLO DE INVERSIÓN POR TIPO DE POLÍTICA A NIVEL AGEB	510
4.4 CATÁLOGO DE PROYECTOS, INVERSIONES Y	
CORRESPONSABILIDAD POR UTES	512
FASE V. FOROS DE CONSULTA PÚBLICA	
5.1 FOLIO 001	533
5.2 FOLIO 002	535
5.3 FOLIO 003	536
5.4 FOLIO 004	536
5.5 FOLIO 005	536
BIBLIOGRAFÍA GENERAL	**538**

DOCUMENTO INFORMATIVO

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, el contexto global ha asumido un proceso de transformación sobre las condiciones que dan forma a la vida cotidiana de la población. Aunque existen diversas particularidades y fenómenos que se desprenden de este contexto, es posible sostener que todas comparten un elemento común, representado por un estado de incertidumbre respecto del desarrollo futuro de las sociedades contemporáneas.

En este panorama, la conformación de plataformas para la planeación integral aparece como una estrategia gubernamental fundamental para facilitar la identificación y abordaje de los retos que ofrece la realidad actual. Partiendo de este supuesto, las autoridades de todos los niveles contarán con los insumos necesarios para diseñar pautas de acción legítimas, capaces de incidir de manera preventiva o correctiva para incrementar los niveles de bienestar de la población.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La importancia de la planeación integral es reconocida en nuestro país desde todos los niveles de gobierno, siendo la Carta Magna el instrumento que establece la primera pauta a seguir, definiéndola como un mecanismo de carácter democrático y multidimensional, encargado de asegurar la distribución equitativa de los beneficios del desarrollo nacional.

La misma Constitución instaura las bases operativas de la planeación, al establecer como obligatoria la creación de un Plan Nacional de Desarrollo, que contenga los objetivos y líneas de acción a las que deberán adscribirse las instancias sectoriales del Poder Ejecutivo Federal.

Dentro de este enramado legislativo e institucional, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), encargada de diseñar y dar seguimiento a la gestión del territorio nacional, ha dado el primer paso en la implementación de un nuevo esquema de trabajo, mediante la puesta en marcha del Programa de Prevención de Riesgos, una herramienta sustentada en una metodología de planeación técnica, científica y participativa, que busca adelantarse a los fenómenos antropogénicos o naturales, que puedan vulnerar la integridad de la ciudadanía y el medioambiente.

En el ámbito estatal, el Gobierno del Estado de Morelos refrenda su compromiso con el desarrollo nacional y local, dando cumplimiento al ordenamiento jurídico vigente en ambos niveles, mediante la ejecución del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable de Morelos (PEOTyDUSM).

Dicho instrumento busca instaurarse como una medida clave para la planeación del desarrollo en los sistemas urbanos y medioambientales que componen el territorio morelense, mediante el diseño de propuestas de intervención que mejoren las condiciones de vida de los ciudadanos en el corto, mediano y largo plazo.

Bajo este entendido, el presente documento agrupa los resultados obtenidos durante el proceso de elaboración de un nuevo ejercicio programático que, por su naturaleza, es capaz de identificar, analizar y diagnosticar los retos y potencialidades presentes en los paisajes del Estado de Morelos, aportando una perspectiva regional e integradora, que va más allá de las limitantes administrativas, con la finalidad de consolidar espacios competitivos y sustentables.

Conforme a los requisitos mínimos solicitados por los instrumentos normativos que lo regulan, y en función de los acuerdos alcanzados a lo largo de las distintas fases de desarrollo, el PEOTyDUSM está compuesto por las siguientes fases:

Fase I. ANTECEDENTES Y COORDINACIÓN: Recopila y sistematiza los instrumentos jurídicos vigentes a nivel federal, estatal y municipal, que tienen incidencia en las labores del territorio y el desarrollo urbano sustentable en la entidad. Más que un simple compendio, este conjunto de experiencias legislativas y programáticas debe concebirse como una oportunidad para detectar, y en su caso, potenciar o minimizar las fortalezas y debilidades que el marco jurídico aporta a los procesos de planificación.

Paralelamente, la Fase I también integra un apartado destinado a la integración del Grupo de Trabajo Multisectorial (GTM), órgano encargado de garantizar el carácter participativo de las medidas aportadas por el PEOTyDUSM.

Atendiendo a los criterios metodológicos establecidos por SEDATU, se incluye una sección dedicada al registro de las problemáticas y preocupaciones identificadas durante las reuniones de trabajo sostenidas entre el GTM y el Equipo Asesor de Especialistas (EAE). Finalmente, se describen los parámetros considerados para la elaboración de las bases cartográficas utilizadas en el proyecto.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fase II. DIAGNÓSTICO Y ESCENARIOS: Aporta una perspectiva general sobre la dinámica territorial del Estado de Morelos, considerando cuatro dimensiones, para un abordaje integral de los fenómenos: medioambiental, económica, sociodemográfica y estructura urbana. A partir de estas perspectivas sectoriales, el Equipo Asesor de Especialistas esquematiza los resultados mediante la presentación de un Diagnóstico Integral, en el que se aporta un panorama estructurado de los principales retos y oportunidades detectadas. La construcción de Escenarios conforma la parte final de este apartado, mostrando la evolución tendencial y deseable del territorio morelense.

Fase III. MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL: El Modelo de Ocupación Territorial (MOT) constituye la propuesta de trabajo principal del PEOTyDUSM. A partir de las cuatro dimensiones territoriales analizadas y considerando la hipótesis planteada por la Curva Medioambiental de Kuznets, se presenta una regionalización funcional del Estado de Morelos, conformada por UTES URBANAS, UTES PERIURBANAS y UTES RURALES.

Al mismo tiempo, este apartado contempla el diseño y asignación de las políticas, objetivos, estrategias, metas y proyectos, pensados para actuar como lineamientos de referencia para la ejecución de políticas públicas específicas.

Fase IV. OPERACIONALIZACIÓN DEL MOT: Dirigido a representar los mecanismos que permiten la utilización del Modelo de Ocupación Territorial en una situación de diseño de políticas públicas. Esto permite que los tomadores de decisiones, así como los interesados de todos los sectores, sean capaces de comprender y aprovechar las herramientas planteadas por el PEOTyDUSM.

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Considerando los requisitos planteados por el marco jurídico vigente a nivel federal y estatal, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable de Morelos asume como su objetivo general:

> *Regular, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, el ordenamiento territorial y el desarrollo sustentable de los sistemas urbanos y medioambientales que conforman el Estado de Morelos, mediante un modelo de ocupación del territorio regionalizado e integral, que facilite el diseño de políticas públicas para afrontar los retos de la entidad en el corto, mediano y largo plazo.*

Complementariamente, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable de Morelos contempla para su elaboración los siguientes *objetivos específicos*:

DOCUMENTO INFORMATIVO

- Definir lineamientos generales para el desarrollo de políticas públicas que, desde el ámbito territorial, contribuyan a la mejora de las condiciones de los sistemas urbanos y medioambientales de la entidad.

- Contribuir al fortalecimiento de los gobiernos locales, con miras a la implementación de un proyecto de gobernanza regional que vaya más allá de las limitantes administrativas.

- Promover el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas del Estado de Morelos, bajo un esquema de distribución equitativa del desarrollo.

- Fortalecer las acciones de planeación, prevención y mitigación de riesgos, para salvaguardar la integridad de la población y el medio ambiente.

- Fomentar una ocupación del territorio sustentable, para disminuir el rezago y vulnerabilidad de la población, así como los efectos negativos ejercidos sobre el medio ambiente y los recursos naturales.

- Actuar como herramienta sintetizadora de la experiencia programática y legislativa que el Estado de Morelos ha adquirido en materia de gestión de riesgo y ordenamiento territorial.

FASE I. ANTECEDENTES Y COORDINACIÓN

DOCUMENTO INFORMATIVO

1.1 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL 1

1.2 ANTECEDENTES 1

1.3 INSTRUMENTOS LEGALES 5

1.3.1 FUNDAMENTO JURÍDICO DEL PEOTYDUSM. 5

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 5

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU, 2016) 6

Plan Nacional de Desarrollo (PND 2013-2018) 7

Programa de Prevención de Riesgos (PPR 2015) 7

1.3.2 LEGISLACIÓN FEDERAL Y ESTATAL 8

1.3.3 LIMITANTES Y CARENCIAS LEGISLATIVAS PARA EL OT Y LA GR 10

1.4 VINCULACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN 11

1.5 INSTALACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO MULTISECTORIAL 17

1.6 BASES CARTOGRÁFICAS 23

SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

MORELOS
PODER EJECUTIVO

CRIM

MAPAS

Mapa I.1 Programas con incidencia en el territorio del Estado de Morelos 17
Mapa I.2. Territorialización de problemáticas planteadas por el GTM 22
Mapa I.3. Elementos para la interpretación de la cartografía del PEOTYDUSM 23

TABLAS

Tabla I.1. Lista de instituciones consultadas para recopilación de datos del PEOTYDUSM 1
Tabla I.2. Instrumentos de OT y GR elaborados en el Estado de Morelos 2
Tabla I.3. Legislación federal y estatal en materia de OT y GR. 8
Tabla I.4. Vinculación con otros instrumentos de planeación 12
Tabla I.5.Participantes para la formulación del PEOTYDUSM 18
Tabla I.6. Problemáticas para el desarrollo de la entidad. 19

DOCUMENTO INFORMATIVO

FASE I. ANTECEDENTES Y COORDINACIÓN

1.1 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Para desarrollar los apartados analíticos del PEOTyDUSM, se recurrió a la información documental y estadística que producen y albergan las instituciones de la administración pública. La Tabla I.1 muestra el listado de instancias consultadas durante el proceso de recopilación de información.

Tabla I.1. Lista de instituciones consultadas para recopilación de datos del PEOTYDUSM

ID	Nombre	Nivel
1	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	Federal
2	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)	Federal
3	Consejo Nacional de Evaluación de Programas Sociales (CONEVAL)	Federal
4	Consejo Nacional de Población (CONAPO)	Federal
5	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	Federal
6	Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)	Federal
7	Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)	Federal
8	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Federal
9	Secretaría de Turismo (SECTUR)	Federal
10	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	Federal
11	Secretaría de Energía (SENER)	Federal
12	Secretaría de Economía (SE)	Federal
13	Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos	Estatal
14	Comisión de Desarrollo e Infraestructura del Estado de Morelos	Estatal
15	Comisión Estatal de Agua del Estado de Morelos	Estatal
16	Secretaría de Economía del Estado de Morelos	Estatal
17	Secretaría de Obras Públicas del Estado de Morelos	Estatal
18	Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de Morelos	Estatal
19	Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado de Morelos	Estatal
20	Secretaría de Hacienda del Estado de Morelos	Estatal
21	Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos	Estatal
22	Secretaría de Cultura del Estado de Morelos	Estatal
23	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Morelos	Estatal
24	Secretaría de Turismo del Estado de Morelos	Estatal
25	Comisión Estatal de Reservas Territoriales	Estatal
26	Consejo Estatal de Población del Estado de Morelos	Estatal
27	Instituto del Deporte del Estado de Morelos	Estatal
28	Sistema Estatal de Información Ambiental y Recursos Naturales	Estatal
29	Observatorio Urbano Metropolitano de Cuernavaca	Estatal

Fuente: Elaboración propia, a partir de las entidades consultadas.

DOCUMENTO INFORMATIVO

1.2 ANTECEDENTES

El marco jurídico vigente en materia de planeación del desarrollo ha dado lugar a una serie de instrumentos que inciden en los procesos de Ordenamiento Territorial (OT), el Desarrollo Urbano Sustentable (DUS) y la Gestión del Riesgo (GR). El presente apartado recopila un conjunto de instrumentos que, en función de sus objetivos y metodología, tienen incidencia sobre los sistemas urbanos y ambientales presentes en el Estado de Morelos.

Además de brindar un panorama sobre la experiencia de la entidad en los campos de actuación mencionados, este ejercicio permite la identificación de políticas, acciones y prácticas ya existentes, lo que facilitará el desarrollo del PEOTyDUSM a partir del fortalecimiento de propuestas cuyo éxito ya ha

sido probado, la discriminación de medidas cuyo impacto territorial ha sido reducido, así como el diseño de líneas de trabajo completamente novedosas.

El sondeo realizado por el Equipo Asesor de Especialistas concluyó con la selección de los siguientes *antecedentes fundamentales,* cuyas características se sistematizan en la Tabla I.2.

Tabla I.2. Instrumentos de OT y GR elaborados en el Estado de Morelos

Nombre del Instrumento	Tipo	Fecha Publicación	Vigencia	Operatividad	Resultado
Programa Sectorial de la Secretaría de Desarrollo Sustentable 2013-2018	1	17-09-14	Vigente	Establece líneas para el diseño y ejecución de políticas públicas desde un marco de planeación sustentable.	Morelos consolida su compromiso de sustentabilidad con el fortalecimiento de herramientas programáticas que inciden en el OT, el desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico (OE). Destaca la incorporación de la participación ciudadana como elemento clave para un desarrollo equitativo y democrático de la región.
Programa Estatal Hídrico del Estado de Morelos 2014-2018	1	30-07-14	Vigente	Herramienta para la regulación a nivel estatal del agua potable, unidades de riego, saneamiento, alcantarillado y medidas para las inundaciones fluviales.	Se ha conseguido ampliar la infraestructura básica de alcantarillado y saneamiento, así como expandir el acceso al agua potable en regiones marginadas de Morelos. El uso sustentable de los recursos hídricos queda rezagado, en tanto elemento que depende de la participación y corresponsabilidad de todos los actores sociales.
Programa de Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial del Estado de Morelos	1	21-07-10	Vigente	Sus propuestas se basan en la Gestión Integral Sustentable de los residuos.	El manejo de residuos sólidos urbanos se alinea a las directrices del gobierno federal. A pesar de ello, es necesario generar medidas para su fortalecimiento, tales como un esquema de beneficios para que la iniciativa privada de cabal cumplimiento al mismo, así como estrategias de sensibilización dirigidas a la población.
Observatorio Estatal de la Sustentabilidad[1]	1	Por Confirmar	Vigente	Registra datos ambientales, riesgos, peligros, hidrología, clima, biodiversidad, recursos y ordenamiento ecológico.	Buena parte de los datos municipales están en construcción y no pueden ser consultados. No obstante, la propuesta facilita la búsqueda y presentación de datos geográficos, poniéndose como referente para otros proyectos que lo requieran.
Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (POEREM)	1	29-09-14	2 años Vigente	En operación, con líneas de acción para orientar las actividades económicas y promover la conservación de los recursos naturales.	La estrategia considera fortalecer la actividad agropecuaria, forestal, minera y turística que incorpore mecanismos para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. La naturaleza general de las medidas va de acuerdo con la escala de actuación del Programa, por lo que puede afirmarse la congruencia de dicho instrumento.
Programa Ordenación Zona Conurbada Intermunicipal Modalidad Centro de Población: Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Temixco y Xochitepec.	2	28-10-09	7 años Vigente	En operación, a través de sus líneas de acción de carácter regional, sustentable y equitativo.	La zona conurbada se perfila como área concentradora del desarrollo a nivel estatal, no obstante, es necesario fortalecer las condiciones de acceso de manera equilibrada entre los municipios rezagados.

DOCUMENTO INFORMATIVO

[1] Véase http://www.arcgis.com/apps/PublicInformation/index.html?appid=0058f2bba17049979bcf90a534f64369.

Nombre del Instrumento	Tipo	Fecha Publicación	Vigencia	Operatividad	Resultado
Programa Ordenación Zona Conurbada Intermunicipal Modalidad Centro de Población de Jojutla, Zacatepec, Tlaquiltenango, Tlaltizapán y Puente de Ixtla.	2	23-10-09	7 años Vigente	En operación, a través de sus líneas de acción de carácter turístico, para la consolidación urbana y económica de la zona.	La zona conurbada concentra gran parte del sector terciario del Estado. Aunque el sector turismo ha recibido apoyo, es esencial reconocer que su potencial puede ser opacado por otras zonas conurbadas con mejor dotación de servicios e infraestructura.
Programa Ordenación Zona Conurbada Intermunicipal Modalidad Centro de Población de Cuautla, Ayala, Yecapixtla y Atlatlahucan.	2	2-12-09	7 años Vigente	En operación, a través de sus líneas de acción para protección del ambiente y los recursos naturales.	La zona conurbada tiene como reto ejecutar estrategias ecológicas, para diversificar la economía y limitar el crecimiento irregular. No obstante, el crecimiento de la región se centra en Cuautla.
Programa Ordenación Zona Conurbada Intermunicipal Modalidad Centro de Población de Oaxtepec, Cocoyoc y Paraíso de América.	2	9-11-03	13 años Vigente	En operación, con acciones para resolver problemas de falta de vivienda, especulación inmobiliaria y saturación de vías carreteras.	La zona conurbada adolece de un crecimiento desorganizado por su vocación turística. A casi 13 años de su publicación original, la principal debilidad del instrumento estriba en su desfase respecto de las nuevas condiciones del territorio que busca ordenar.
Plan Maestro de Ordenamiento Territorial de la Plataforma Logística de la Zona Metropolitana de Cuautla (Zona Oriente del Estado de Morelos)	2	Versión 8-06-16	Por Confirmar	Proyectos para dirigir el desarrollo y ordenamiento de la infraestructura logística de Cuautla.	Es de reciente creación, por lo que no es factible determinar el impacto de sus propuestas sobre la zona. Su diseño muestra de una renovación sobre el OT, al incorporar acciones pensadas desde un punto de vista regional, capaz de superar las limitantes de tipo administrativo que tradicionalmente han regido en el entorno jurídico urbano, optando por un modelo basado en la función y compatibilidad del territorio.
Programa Sectorial Agenda XXI en su Aspecto Ambiental de la Zona Metropolitana de Cuernavaca	2	Por Confirmar	Por Confirmar	Instrumento para diagnosticar el estado de recursos naturales y medio ambiente, para alcanzar la sustentabilidad.	El programa de la Agenda XXI aporta a las autoridades involucradas una perspectiva integral de la sustentabilidad, que no está limitada al estudio y regulación del ámbito ambiental/natural, sino que es capaz de incorporar las características inherentes a la esfera social y económica del territorio morelense. Consecuentemente, consigue proponer líneas de acción multidimensionales, que le permiten reconocer y abordar las diversas problemáticas y retos que enfrenta este sector.
Programa Regional de Riesgos de la Zona Metropolitana de Cuernavaca	2	Por Confirmar	Por Confirmar	Sin información en las fuentes oficiales del Gobierno del Estado de Morelos.	De acuerdo al Diario Oficial de la Federación (27/09/2011), el Programa Regional de Riesgos de la Zona Metropolitana de Cuernavaca es el instrumento que estará encargado de las labores de diagnóstico y prevención de todos aquellos riesgos de origen natural o humano que sean capaces de impactar en la integridad de la población, sus bienes y su entorno inmediato. Dado que no fue posible rastrear este documento, no se puede emitir una valoración de los resultados conseguidos por el proyecto.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Nombre del Instrumento	Tipo	Fecha Publicación	Vigencia	Operatividad	Resultado
Programa de Ordenamiento Ecológico del Volcán Popocatépetl y su Zona de Influencia	2	30-12-09	Vigente	Instrumento para la protección, conservación y recuperación de los valores naturales de esta zona.	Es congruente con los programas de desarrollo urbano aplicables en la zona de influencia, las disposiciones estatales aplicables y con el ordenamiento ecológico nacional; incluye un proceso previo de participación y consulta ciudadana convocado públicamente; y se ha formulado en coordinación con el Gobierno Federal, el de los Estados y Municipios respectivos involucrados.
Programas Municipales de Desarrollo Urbano Sustentable[2]	3	Varios	Varios	Estrategias y políticas de intervención en función de los resultados del diagnóstico de cada municipio. Buscar impulsar, consolidar y preservar los elementos que dan forma al OT y ecológico, además del desarrollo urbano.	1. Hay programas sin actualizaciones recientes; urge renovar para adecuar el contenido al contexto actual. 2. Se reconoce un desarrollo municipal que está por debajo de su potencial real, pero las pautas de trabajo son generales y homogéneas para la región. Esto implica pérdida de la capacidad competitiva a nivel local, que termina por impedir el desarrollo de las vocaciones específicas. 3. Los municipios consolidados han sido afectados por fenómenos como especulación y expansión de vivienda media/residencial, que compromete la capacidad de una infraestructura que no es congruente con las políticas implementadas y arriesga el equilibrio ambiental.
Ordenamientos Ecológicos Municipales[3]	3	Varios	Varios	Desde un punto de vista regional.	Morelos se proyecta como entidad con potencial turístico por sus recursos naturales y elementos culturales. Las actividades del sector terciario contribuyen a esa imagen y dan forma a la economía local. Los Ordenamientos dan cuentan de esto, pero no han logrado desarrollar proyectos que partan del contexto local y aporten una identidad propia y competitiva en esta escala. Aunque la regulación jurídica es fundamental, la falta de herramientas vinculantes para ejecutar lo escrito se posiciona como el principal obstáculo.

Fuente: Elaboración propia, con datos del Gobierno del Estado de Morelos.
Nota: La columna *Tipo* utiliza el *1* para el ámbito estatal, *2* para el regional/metropolitano y *3* para el municipal.

DOCUMENTO INFORMATIVO

El análisis de los instrumentos enlistados da cuenta de la experiencia desarrollada hasta el momento en el Estado de Morelos en materia de identificación y estudio de problemáticas relacionadas con el OT, el DUS y la GR. Buena parte de las herramientas recopiladas coinciden al identificar un contexto regional cuyos niveles de desarrollo se encuentran por debajo del potencial que podría ser alcanzado. Para revertir esta situación, es común que se sugieran medidas de reorganización y aprovechamiento de las características y condiciones específicas del territorio morelense.

Las estrategias y políticas que derivan de estas herramientas, giran en torno a la *explotación sustentable* de los recursos naturales, culturales y demográficos, entendiéndolos como materia prima para la consolidación de actividades productivas que enfatizan el papel del turismo o bien, buscan fortalecer el sector agropecuario.

[2] La lista de Programas Municipales de Desarrollo Urbano Sustentable se incluye en el Anexo Programático 1
[3] La lista de Ordenamientos Ecológicos Municipales se incluye en el Anexo Programático 2

A día de hoy, esta perspectiva no ha conseguido consolidarse de la manera como inicialmente fue pensada. En términos generales, esto se debe a dos fenómenos que actúan de forma conjunta para entorpecer el alcance pleno de los objetivos planteados:

- Por una parte, la tendencia hacia la concentración de servicios e infraestructura en las grandes zonas conurbadas y metropolitanas permanece como el principal obstáculo a vencer en el proceso de distribución equitativa del desarrollo regional.
- En segundo lugar, aunque los documentos analizados han sentado un precedente en términos de regulación jurídica, su valor vinculante comienza a menguar durante el diseño de proyectos que potencien la vocación territorial de los espacios morelenses, de tal forma que se genere un esquema de competitividad diversificado, que reconozca y aproveche las particularidades del medio local, para no fomentar condiciones de lucha por el mercado en el entorno regional.

En este sentido, favorecer la creación de esquemas interinstitucionales para la coordinación metropolitana, definir mecanismos de planeación que comprendan el territorio en sus diversas escalas, así como apostar por herramientas que se adhieran a una visión regional y no limitada por los límites administrativos, constituyen posibles medios de integración para la política pública en materia OT, DUS y GR.

DOCUMENTO INFORMATIVO

1.3 INSTRUMENTOS LEGALES

En esta sección se revisa el marco legal, vigente a nivel federal y estatal, que da sustento y justificación a la elaboración del PEOTyDUSM. La información obtenida se presenta en tres momentos:

- El primero, expone el *fundamento jurídico del PEOTyDUSM*, tomando como punto de partida el concepto de *planeación*. Para ello se asumen como referentes básicos la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM, 2017), la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU, 2016), el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND, 2013) y el Programa de Prevención de Riesgos de SEDATU (2016).

- El segundo, describe la *legislación federal y estatal* que, de manera explícita, establece lineamientos en materia de OT, DUS y GR. El conjunto de datos recabados se presenta de manera sintetizada en una tabla comparativa que agrupa la normatividad en cinco grandes rubros, a saber: *Marco Constitucional; Desarrollo; Planeación y Ordenamiento del Territorio; Economía, Turismo y Cultura; Medio Ambiente y Gestión de Riesgos.*

- Por último, a partir de los resultados previos, se presenta un análisis de *limitantes y carencias legislativas* en el ámbito estudiado. En casos específicos, se esbozan propuestas para cambios o ajustes en el contexto legislativo, a fin de garantizar la operatividad del PEOTyDUSM.

1.3.1 Fundamento jurídico del PEOTyDUSM.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Desde un punto de vista jurídico, el ordenamiento territorial encuentra su primer fundamento en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, documento en el que se establecen los pilares

que conducen el actuar del Estado Mexicano y sus tres niveles de gobierno. En este sentido, son tres los artículos que, de manera directa, dan sustento al PEOTyDUSM: Art. 25, Art. 26 y Art. 27.

En primer lugar, el *Artículo 25* señala los fines generales de la planeación, al otorgar al Estado la rectoría del desarrollo nacional, garantizando su carácter integral y sustentable. Subraya, además, la necesidad de orientar permanentemente la actividad económica nacional, los criterios básicos a cumplir, así como la necesidad de generar mecanismos que promuevan la participación del sector social, público y privado.

Por su parte, el *Artículo 26* instituye la creación de un Sistema Nacional de Planeación Democrática, que involucra a los tres órdenes de gobierno. Al mismo tiempo, atribuye al poder ejecutivo federal la obligación de diseñar un Plan Nacional de Desarrollo, que sirva como rector de las acciones de la administración pública y que deberá ser observado por todos los programas sectoriales que emanen de sus instituciones.

En relación con lo anterior, el *Artículo 27* dispone que la nación tiene derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades de interés público, así como regular el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, de ahí que deberá dictar:

DOCUMENTO INFORMATIVO

> …las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efectos de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad (art. 27, párr. 3).

Adicionalmente, la ley relativa a ejidos y comunidades, protegerá la tierra para asentamientos humanos y regulará el aprovechamiento de los recursos de uso común.

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU, 2016)

La reciente actualización de la LGAHOTDU busca aportar una nueva visión para el abordaje y administración de los fenómenos vinculados con el territorio y, específicamente, con los asentamientos humanos. Este enfoque se basa, principalmente, en la democratización de los procesos de planeación y el respeto a los derechos humanos fundamentales de la población.

En relación al proyecto PEOTyDUSM, esta ley reglamentaria establece definiciones para diversos conceptos vinculados con su área de actuación, entre las que destacan la *gestión integral de riesgos*[4] y el *ordenamiento territorial de los asentamientos humanos*[5].

[4] En concordancia con la LGAHOTDU, se define como "…el conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción que involucra a los trés órdenes de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de Resiliencia (sic) o resistencia de la sociedad. Comprenden la identificación de los riesgos y,

El Capítulo Primero del Título Cuarto de dicha ley, está dedicado a la delimitación del *Sistema General de Planeación Territorial,* mismo que reconoce que las tareas de planeación y regulación vinculadas con el ordenamiento territorial, los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, forman parte del *Sistema Nacional de Planeación Democrática*. Esta disposición conforma un ecosistema legislativo de carácter integral que, en última instancia, contribuye al cumplimiento de los objetivos planteados en el *Plan Nacional de Desarrollo*.

Consecuentemente, este apartado plantea un esquema regulatorio para la planeación con cinco niveles de intervención, compuestos por el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, los Programas Estatales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, los Programas de Zonas Metropolitanas o Conurbaciones, los Planes/Programas Municipales de Desarrollo Urbano y, finalmente, aquellos instrumentos *parciales, sectoriales* o *simplificados* que deriven de los anteriores o se relacionen con la gestión del desarrollo de los centros de población.

Destaca de forma específica el Artículo 10 de la LGAHOTDU, cuya Fracción V atribuye a las entidades federativas la capacidad para formular, aprobar y administrar su Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, vigilando y evaluando su cumplimiento en colaboración con los municipios y la sociedad en general.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Plan Nacional de Desarrollo (PND 2013-2018)

Dentro del PND 2013-2018 destaca la llamada Meta Nacional II. “México Incluyente”, cuyo objetivo 2.5 busca proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna. De modo particular, destacan dos estrategias:

1. Estrategia 2.5.1 “Transitar hacia un modelo de desarrollo urbano sustentable e inteligente que procure vivienda digna para los mexicanos”;
2. Estrategia 2.5.3 “Lograr una mayor y mejor coordinación interinstitucional que garantice la concurrencia y corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno, para el ordenamiento sustentable del territorio, así como para el impulso al desarrollo regional, urbano, metropolitano y de vivienda”.

Programa de Prevención de Riesgos (PPR 2015)

En apego a los lineamientos de planeación nacional, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, expidió el PPR 2015[6] con la finalidad de “…crear y fortalecer programas de planeación para la ocupación ordenada del territorio y evitar los altos costos dirigidos a la mitigación o reubicación de los asentamientos humanos ubicados en zonas de riesgos”.

Puntualmente, se publicaron sus *Reglas de Operación para el Ejercicio Fiscal 2016,* con el objetivo de “…contribuir a incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas, mediante el apoyo para la elaboración de programas de

---

en su caso, su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción” (Art. 3, frac. XXI).

[5] De acuerdo con la LGAHOTDU, se define como “…una política pública que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental (Art. 3, frac. XXVI)”.

[6] El Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2016 fusionó el Programa de Prevención de Riesgos en Asentamientos Humanos (PPRAH) y el Programa de Ordenación Territorial y Esquemas de Reubicación de Población de Zonas en Riesgo (POTER), conformando el actual Programa de Prevención de Riesgos.

planeación y la realización de acciones de prevención y mitigación de riesgos". Asimismo, el programa busca "…fortalecer e impulsar acciones de planeación, prevención y la correcta ocupación del territorio, a fin de disminuir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos en las entidades federativas".

En este tenor, la SEDATU autorizó al Poder Ejecutivo del Estado de Morelos la realización del PEOTyDUSM, mismo que deberá apegarse al esquema normativo de planeación descrito, y, además, alinearse a otras disposiciones de carácter federal y estatal relacionadas con el uso y aprovechamiento del territorio, mismas que se revisan en la siguiente sección.

1.3.2 Legislación federal y estatal

La Tabla I.3 recopila los referentes legislativos de nivel federal y estatal que dictan lineamientos en materia de OT, DUS y GR, incluyendo al mismo tiempo aquellos documentos que inciden en otros ámbitos de la planeación desde un punto de vista sectorial. Este ejercicio clasifica la legislación en cinco grandes grupos: 1. *Marco constitucional; 2. Desarrollo; 3. Planeación y ordenamiento del territorio; 4. Economía, turismo y cultura; 5. Medio ambiente y gestión de riesgos.*

DOCUMENTO INFORMATIVO

La Tabla I.3 enlista los referentes legislativos, de nivel federal y estatal, que inciden en materia de Ordenamiento Territorial y Gestión del Riesgo. Para facilitar la presentación de estos datos, las referencias legislativas completas se incluyen en el ANEXO JURÍDICO, por lo que cada documento se encuentra ligado mediante hipervínculos a dicha sección.

Tabla I.3. Legislación federal y estatal en materia de OT y GR.

Ámbito Federal	Artículos	Ámbito Local	Artículos
1. MARCO CONSTITUCIONAL			
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos **Anexo Jurídico 1**	*Artículo 25* *Artículo 26* *Artículo 27*	**Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos** **Anexo Jurídico 2**	*Artículo 2 Ter* *Artículo 85-A* *Artículo 85-B* *Artículo 85-D* *Artículo 85-E* *Artículo 116*
2. DESARROLLO			
Ley de Planeación **Anexo Jurídico 3**	*Artículo 2* *Artículo 3* *Artículo 12* *Artículo 13* *Artículo 21* *Artículo 23*	**Ley Estatal de Planeación** **Anexo Jurídico 4**	*Artículo 2* *Artículo 14* *Artículo 23* *Artículo 24* *Artículo 28*
Plan Nacional de Desarrollo **2013-2018** **Anexo Jurídico 5**	Meta II: *México Incluyente* Objetivo 2.5 Estrategia 2.5.1 Estrategia 2.5.3	**Plan Estatal de Desarrollo** **2013-2018** **Anexo Jurídico 6**	Eje 3: *Morelos atractivo, competitivo.* Apartado 3.1 Apartado 3.2 Estrategia 3.2.2 Línea de acción 3.2.2.1 Apartado 3.13 Estrategia 3.13.3 Apartado 3.14 Eje 4: *Morelos verde y sustentable* Apartado 4.2 Apartado 4.4 Estrategia 4.4.2 Apartado 4.10.
Ley de Desarrollo Rural Sustentable **Anexo Jurídico 7**	*Artículo 7* *Artículo 8* *Artículo 13* *Artículo 19* *Artículo 29* *Artículo 32* *Artículo 81* *Artículo 84*	**Ley Desarrollo Rural Sustentable** **Anexo Jurídico 8**	*Artículo 11* *Artículo 15* *Artículo 19* *Artículo 25*
Ley General de Desarrollo Social **Anexo Jurídico 9**	*Artículo 11* *Artículo 14* *Artículo 29*	**Ley de Desarrollo Social Estado de Morelos** **Anexo Jurídico 10**	*Artículo 16* *Artículo 17* *Artículo 19*

Ámbito Federal	Artículos	Ámbito Local	Artículos
3. PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO			
Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018 **Anexo Jurídico 11**	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6	**N/A**	N/A
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano **Anexo Jurídico 12**	*Artículo 7* *Artículo 19* *Artículo 20* *Artículo 23* *Artículos 28-30* *Artículo 64-69*	**Ley Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos** **Anexo Jurídico 13**	*Artículo 2* *Artículo 11* *Artículo 31* *Artículo 32* *Artículo 42* Título Tercero *Artículo 58* *Artículo 66* Capítulo III Capítulo IV Capítulo V Capítulo VI Capítulo VII *Artículo 92bis* Título Cuarto Capítulo II
Federal: La reforma constitucional de enero 2016 establece la creación de un Consejo de Desarrollo Metropolitano, que se regulará por una ley general expedida por el Congreso. Se desconoce si dicha ley regulará solo la Zona Metropolitana del Valle de México o será aplicable a metrópolis de todo el país.		**Ley Coordinación para Desarrollo Metropolitano del Estado de Morelos** **Anexo Jurídico 14**	*Artículo 15* *Artículo 21* *Artículo 22*
Ley Caminos, Puentes y Auto transporte **Anexo Jurídico 15**	*Artículo 5* Título Segundo Capítulo Único *Artículo 53*	**Ley de Transporte del Estado de Morelos** **Anexo Jurídico 16**	Título Segundo Capítulo Segundo *Artículo 24* *Artículo 26 Bis* *Artículo 32* *Artículo 33* *Artículo 38 Bis*
4. ECONOMÍA, TURISMO Y CULTURA			
N/A	N/A	**Ley de Desarrollo Económico Sustentable** **Anexo Jurídico 17**	*Artículo 7* *Artículo 11* *Artículo 38* *Fracción I* *Fracción II*
Ley General de Bienes Nacionales **Anexo Jurídico 18**	*Artículo 3* *Artículo 6* *Artículo 7*	**Ley General de Bienes** **Anexo Jurídico 19**	*Artículo 4* *Artículo 5* *Artículo 6* Título Primero Capítulo II
Ley General de Turismo **Anexo Jurídico 20**	Título Segundo *Artículo 9* *Artículo 10* *Artículo 11* *Artículo 13* Título Tercero *Artículo 15* *Artículo 16* *Artículo 22* *Artículo 23* Fracción II Fracción VIII *Artículo 26* *Artículo 28* Capítulo VIII	**Ley de Turismo del Estado de Morelos** **Anexo Jurídico 21**	*Artículo 16* *Artículo 21* *Artículo 22* *Artículo 24* *Artículo 28* *Artículo 29* Fracción I Fracción II Fracción III *Artículo 36* *Artículo 41*
Ley Federal Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos **Anexo Jurídico** 22	Capítulo III Capítulo IV *Artículo 44* *Artículo 45*	**N/A**	N/A
5. MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN DE RIESGOS			
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente **Anexo Jurídico 23**	*Artículo 15* *Artículo 16* *Artículo 19* *Artículo 19 Bis* *Artículo 20 Bis 4* *Artículo 23* *Artículo 46* *Artículo 76* Título Tercero Capítulo I Capítulo II Capítulo III Título Cuarto Capítulo V	**Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos** **Anexo Jurídico 24**	Título Segundo Capítulo III *Artículo 12* *Artículo 17* *Artículo 19* *Artículo 21* *Artículo 24* *Artículo 36* Título Quinto Capítulo I Capítulo II Capítulo III *Artículo 77* *Artículo 81* *Artículo 82* *Artículo 108* *Artículo 151* *Artículo 161*

DOCUMENTO INFORMATIVO

Ámbito Federal	Artículos		Ámbito Local	Artículos	
Ley General de Cambio Climático **Anexo Jurídico 25**	*Artículo 8* Inciso F Inciso G Inciso I	*Artículo 9* Inciso B Inciso C Inciso D Inciso E *Artículo 26* *Artículo 38*	**N/A**	N/A	
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable **Anexo Jurídico 26**	*Artículo 13* *Artículo 15* *Artículo 24* *Artículo 48*	Título Cuarto Capítulo II Sección 1 Sección 2 Sección 3 Sección 4 Título Quinto Capítulo I	**Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Morelos** **Anexo Jurídico 27**	Título Primero Capítulo III	Título Cuarto Capítulo II Sección 1 Sección 2 Sección 3 *Artículo 67*
Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables **Anexo Jurídico 28**	*Artículo 9* *Artículo 37* *Artículo 81*		**N/A**	N/A	
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos **Anexo Jurídico 29**	*Artículo 9* *Artículo 10* *Artículo 15*	Título Sexto Capítulo Único	**Ley de Residuos Sólidos para el Estado de Morelos** **Anexo Jurídico 30**	*Artículo 8* *Artículo 9* Título Primero Capítulo III *Artículo 26*	Título Segundo Capítulo III Capítulo IV
Ley General de Protección Civil **Anexo Jurídico 31**	*Artículo 3* *Artículo 4* Fracción V *Artículo 10*	Título Primero Capítulo III *Artículo 37* Capítulo XVII	**Ley de Protección Civil del Estado de Morelos** **Anexo Jurídico 32**	*Artículo 3* *Artículo 4* Fracción V *Artículo 11* *Artículo 12*	Capítulo III *Artículo 49* *Artículo 52* *Artículo 156* *Artículo 163*

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos del Gobierno Federal y el Gobierno del Estado de Morelos.

1.3.3 Limitantes y carencias legislativas para el OT y la GR

Conforme a la información recopilada, es posible observar que la elaboración del PEOTyDUSM plantea un reto en materia de congruencia legislativa y corresponsabilidad gubernamental, al presentarse como un instrumento en torno al cual deben operarse criterios de carácter federal, estatal y municipal.

Frente a este reto, el Estado de Morelos cuenta con una sólida regulación en la materia, que guarda congruencia con el ordenamiento de nivel federal y en diversas ocasiones, ha sido reconocido por su capacidad para integrar nuevos métodos de abordaje de los fenómenos territoriales. No obstante, a pesar de estos beneficios, el marco jurídico en materia de OT, DUS y GR mantiene algunos retos pendientes, entre los que destaca la dificultad que supone garantizar la observancia de la legislación en el plano de lo real (OCDE, 2017, p. 186). Ante este contexto, es menester hacer observaciones puntuales sobre algunos de los instrumentos para determinar sus limitantes y carencias.

En primer término, respecto de la política contenida en el *Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018)* encontramos que el *Plan Estatal* se apega al objetivo 2.5 de la Meta II “México Incluyente”, vinculando el desarrollo urbano con el desarrollo económico y el medio ambiente, lo que constituye un acierto, en particular en lo relativo a la competitividad, el desarrollo económico local y regional mediante la vocación productiva, el fomento turístico, la consolidación de infraestructura y la búsqueda de una gestión sustentable de los ecosistemas.

Por otro lado, en lo que respecta al *Programa Nacional de Desarrollo Urbano (2014-2018),* el PEOTYDUSM tiene incidencia directa, aunque no limitativa, para ser consultado como herramienta auxiliar del desarrollo de políticas encaminadas a evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales.

La promulgación de la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano supone un nuevo punto de vista en la regulación aplicada a la planeación de diversos fenómenos territoriales. Aunque se debe atender a todas sus disposiciones, entre sus lineamientos se encuentra la pugna por la consolidación de entornos urbanos que garanticen el acceso equitativo a los beneficios del desarrollo, el reconocimiento de fenómenos como la metropolización y las conurbaciones, así como la implementación de mecanismos para la coordinación intergubernamental e interinstitucional. También son de interés las figuras de los consejos locales y municipales, el sistema general de planeación territorial, los requisitos para los programas estatales y la resiliencia urbana en el tema de riesgos.

La *Ley de Coordinación para el Desarrollo Metropolitano del Estado de Morelos*, establece una plataforma conceptual y administrativa para facilitar los procesos de corresponsabilidad entre municipios que conforman las zonas metropolitanas reconocidas en la entidad. No obstante, debido a que la reforma constitucional de enero de 2016 faculta al Congreso de la Unión para expedir una ley general que regule el nuevo “Consejo de Desarrollo Metropolitano”, existe la posibilidad de que la legislación estatal deba adecuarse a las nuevas medidas, pues a día de hoy, se ignora si el objetivo es la Zona Metropolitana del Valle de México o si será aplicable a otras zonas del país.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Por su parte, en lo referente al eje de Economía, turismo y cultura, ante las diferentes leyes que regulan la actividad económica a nivel federal, la *Ley de Desarrollo Económico Sustentable del Estado Libre y Soberano de Morelos* resulta un acierto, al aglutinar gran parte de la agenda política económica actual; sirva como ejemplo de ello lo mencionado en su artículo 28, que establece el reconocimiento de las potencialidades y limitantes de los recursos naturales, tema ligado a la búsqueda de las vocaciones regionales.

En la misma sintonía, la *Ley General de Turismo* señala en su artículo 23 que el Ordenamiento Turístico del Territorio debe considerar la vocación de la región, y la *Ley de Turismo del Estado de Morelos*, se apega a ello, con el fomento de regiones atractivas (art. 24); ambas legislaciones toman como herramientas para la actividad turística, los instrumentos de ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y la Ley de Planeación.

Finalmente, en el ámbito medioambiental y de gestión de riesgos, el aparato legislativo del Estado de Morelos se apega a las disposiciones planteadas por las leyes federales, siendo una entidad líder a nivel nacional en lo que respecta al diseño y aplicación de instrumentos comprometidos con la adopción de un enfoque de desarrollo sustentable.

1.4 VINCULACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN

Como complemento al abanico de antecedentes e instrumentos jurídicos que han dado forma y actualmente dirigen el OT, DUS y GR en el Estado de Morelos, la presente sección está dedicada a la recopilación y descripción de las medidas federales y estatales cuya ejecución, a pesar de adherirse a una visión sectorial, impactan transversalmente en el esquema de planeación territorial morelense, proyectándose como criterios que deben ser considerados a lo largo de todo el documento para respetar los alcances y objetivos del PEOTyDUSM.

El listado de documentos se sistematiza en la Tabla I.4, incluye la escala gubernamental (NV), metas y objetivos, dependencias encargadas, mecanismos de financiamiento, vigencia y localización (Loc.).

Tabla I.4. Vinculación con otros instrumentos de planeación

Programa	NV	Metas u Objetivos	Dependencia Encargada	Financiamiento	Vigencia	Loc.
Programa Ordenamiento Ecológico General del Territorio	1	*Esquema de regionalización ecológica. *Proteger el patrimonio natural y cultural. *Planeación coordinada/corresponsable. *Educación en materia ambiental. *Generar información actual y confiable.	SEMARNAT	Recursos según ANP propuestas por Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Financiamiento a través de instancias externas, federales y estatales.	Vigente	N
Programa Sectorial de Turismo 2013-2018	1	*Turismo coordinado y corresponsable. *Participación académica, privada y social. *Diversificar y consolidar oferta turística. *Generar datos e investigación. *Profesionalizar el servicio turístico. *Facilitar la inversión y el financiamiento. *Identificar y potenciar vocaciones.	SECTUR	Recursos federales y del sector privado sujetos a estudios y valoración por parte del FONATUR.	Vigente	N
Programa Nacional de Población 2014-2018	1	*Aprovechar el bono demográfico. *Atender zonas con rezago demográfico. *Distribución territorial inclusiva/sostenible. *Identificar regiones y redes con potencial. *Planeación y crecimiento ordenado de asentamientos marginados y vulnerables.	SEGOB SE SEDATU SDS SEMARNAT SHCP SS STPS SAGARPA CONAPO CDI SNDIF IN Mujeres	Inter institucional, con recursos federales, estatales, diversos fondos, así como la participación del sector privado en los casos aplicables.	Vigente	N
Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018	1	*Fortalecer coordinación interinstitucional. *Homologar metodologías a nivel nacional. *Homologación de programas nacionales. *Actualización de los atlas de riesgos.	SEGOB SEDENA SEMAR SDS SEMARNAT SENER SE SAGARPA SCT SEP SS STPS SECTUR	Inter institucional a través de todos los instrumentos financieros de gestión de riesgos así como fondos estatales, municipales y cofinanciamiento.	Vigente	N
Programa Sectorial Comunicación y Transportes 2013-2018	1	*Estrategias de transporte multimodal. *Ampliar, modernizar y conservar la red. *Potenciar la inversión privada. *Adopción de nuevas tecnologías.		Inter institucional, además de financiamiento público-privado. PROTAM	Vigente	N
Programa Sectorial Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018	1	*Coordinación interinstitucional en los tres niveles de gobierno. *Regularizar asentamientos informales. *Ordenar y reducir la expansión urbana. *Fortalecer prevención de riesgos. *Ampliar cobertura de servicios rurales.	SEDATU	Inter institucional, con recursos de los tres niveles de gobierno.	Vigente	N

DOCUMENTO INFORMATIVO

Programa	NV	Metas u Objetivos	Dependencia Encargada	Financiamiento	Vigencia	Loc.
Programa Sectorial Recursos Naturales y Medio Ambiente 2013-2018	1	*Agenda internacional: crecimiento verde. *Reducir vulnerabilidad al cambio climático. *Planeación urbana sustentable. *Gestión integral y sustentable del agua. *Favorecer turismo sustentable en ANP.	SEMARNAT	Inter institucional con recursos de la federación y los estados.	Vigente	N
Programa para Democratizar Productividad 2013-2018	1	*Uso eficiente del territorio nacional. *Fomentar desarrollo urbano sustentable. *Promover OT en zonas urbanas. *Desarrollar ciudades competitivas. *Fortalecer el ordenamiento ecológico.	SEDATU SEMARNAT	Inter institucional con recursos de la federación y los estados.	Vigente	N
Programa Nacional de Vivienda 2014-2018	1	*Reducir expansión urbana a través de la vivienda. *Crecimiento ordenado de ciudades. *Fomentar uso y accesibilidad de suelo intraurbano, para evitar especulación. *Evaluar reservas territoriales periféricas.	SEDATU CONAVI CORETT FONHAPO INFONAVIT FOVISSTE SHF	Financiamiento de la federación, los estados y la iniciativa privada.	Vigente	N
Planes de Manejo de Áreas Naturales Protegidas[7]	1	Tres instrumentos vigentes en Morelos: *Parque Iztaccíhuatl-Popocatépetl. *Parque El Tepozteco. *Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla.	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas	Recursos según ANP propuestas por Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Financiamiento a través de instancias externas, federales y estatales.	Vigente	N
Programa Estatal de Población de Morelos 2016-2018	2	*Incluir a la población en la planeación. *Atender el rezago demográfico. *Crecimiento poblacional ordenado. *Identificar potenciales de crecimiento. *Reubicar los asentamientos irregulares. *Impulsar cooperación intergubernamental.	Consejo Estatal de Población	Financiamiento con recursos estatales.	Vigente	E
Programa Estatal de Turismo de Morelos 2013-2018	2	*Favorecer la inversión pública-privada. *Cartera de proyectos de enfoque regional. *Mejorar equipamiento en sitios turísticos. *Promover inversión en infraestructura de apoyo turístico.	Secretaría de Turismo del Estado de Morelos	Financiamiento con recursos estatales; vinculación con la iniciativa privada.	Vigente	E
Programa de Desarrollo Turístico de Región Sur del Estado de Morelos	2	*Modelo de turismo sustentable, con rutas y circuitos turísticos. *Impulsar el desarrollo económico y social. *Elevar la competitividad de la región. *Proteger y valorar las áreas naturales.	Secretaría de Turismo (Estatal y Municipales)	Financiamiento con recursos estatales y municipales; vinculación con la iniciativa privada.	Vigente	E
Programa Estatal de Innovación en la Economía 2013-2018	2	*Desarrollar, remodelar e innovar al menos quince centros de abasto en el Estado. *Incentivar inversión pública, privada, nacional e internacional. *Generar al menos 2 mil empleos anuales. *Desarrollo estratégico de parques, clústeres industriales, temáticos, de ciencia, tecnología y centros de negocios. *Impulsar uso del aeropuerto internacional.	Secretaría de Economía del Estado de Morelos	Recursos estatales y privados; hay mecanismos como Fideicomiso de Fondo de Desarrollo Empresarial y Promoción de la Inversión; Fideicomiso Ejecutivo del Fondo de Competitividad y Promoción del Empleo; Fondo Morelos del Instituto Morelense para el Financiamiento del Sector Productivo.	Vigente	E

DOCUMENTO INFORMATIVO

[7] La lista de Planes de Manejo de Áreas Naturales Protegidas se encuentra en el Anexo Programático 3.

Programa	NV	Metas u Objetivos	Dependencia Encargada	Financiamiento	Vigencia	Loc.
Programa Estatal de Desarrollo del Transporte	2	*Nuevas modalidades de transporte público e integración de transporte masivo. *Disminuir emisión de contaminantes del transporte público.	Secretaría de Movilidad y Transporte	Financiamiento estatal.	Vigente	E
Programa Estatal de Desarrollo Sustentable	2	*Nuevas prácticas para preservación y cuidado medio ambiental. *Impulsar desarrollo metropolitano para la sustentabilidad. *Gestión urbana vinculada a instrumentos de planeación vigentes. *Garantizar operación de las ANP y áreas con valor ambiental. *Impulsar políticas y estrategias para manejo integral de los residuos sólidos.	Secretaría de Desarrollo Sustentable	Financiamiento con recursos estatales y vinculación con la iniciativa privada.	Vigente	E
Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario 2013-2018	2	*Diversificar oportunidades económicas en el sector primario. *Aprovechar y proteger los recursos naturales para la producción primaria.	Secretaría de Desarrollo Agropecuario	Financiamiento estatal y federal mediante la concurrencia de diversos instrumentos financieros.	Vigente	E
Programa Hídrico de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos 2013-2018	2	*Garantizar acceso universal al servicio de agua potable. *Infraestructura hidráulica para zonas rezagadas o de alta densidad poblacional. *Rehabilitar y modernizar infraestructura hidroagrícola para desarrollo económico local. *Proyectos para el uso sostenible del agua. *Construir obras de protección en sitios identificados con riesgo de inundación.	Comisión Estatal de Agua	Financiamiento estatal.	Vigente	E

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos del Gobierno Federal y el Gobierno del Estado de Morelos. Nota: La columna *NV* utiliza el *1* para el ámbito nacional y el *2* para el estatal. La columna *Loc.* Hace referencia a la zona de aplicación de los instrumentos sectoriales, utilizando *N* para el nivel nacional y *E* para el estatal.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) marca la pauta para la política de planeación en el país; este instrumento parte de una estrategia general destinada a una mayor productividad y competitividad para que México desarrolle su máximo potencial y establezca sectores estratégicos en la economía. Derivado de éste PND existen 14 programas sectoriales y diversos programas especiales, de los cuales, se identificaron 9 que tienen un impacto significativo en el territorio y guardan estrecha relación con el ordenamiento territorial y la gestión del riesgo.

Entre los hallazgos más importantes, se tiene que el *Programa Nacional de Población 2014-2018* presta especial atención a la distribución territorial inclusiva y sostenible de la población, y pone énfasis en la atención del rezago demográfico, los asentamientos humanos más marginados y vulnerables; además, en relación con el ámbito económico, se busca incentivar las regiones y redes de asentamientos humanos con potencial de desarrollo así como fortalecer aquellos que se caracterizan por su competitividad. Para la aplicación del programa, son 7 las entidades de la administración pública federal que tienen como obligación directa la persecución de los objetivos planteados.

En lo que respecta al Estado de Morelos, se encontró que para cumplir la estrategia 3.3 “fortalecer el desarrollo de asentamientos humanos competitivos, seguros, incluyentes y sostenibles”, se aplicó el *Programa de Infraestructura para la Protección a Centros de Población y Áreas Productivas*; por otro lado, con la finalidad de garantizar la seguridad de los centros de población con riesgo de inundaciones, se hicieron inspecciones a obras de protección (Secretaría de Gobernación, 2015).

En materia de gestión de riesgos, el *Programa Nacional de Protección Civil 2013-2018*, los objetivos y metas encontrados son de orden muy general y se vinculan principalmente con cuestiones de gobernabilidad, cooperación interinstitucional y homologación de metodologías, estándares e insumos para el análisis de riesgos, donde es menester mantener actualizados los atlas de riesgos.

En cuanto al *Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018*, además de buscar la coordinación interinstitucional e intergubernamental, es relevante el acento que se pone en los asentamientos humanos, con una marcada política tendiente a la competitividad y la contención de las manchas urbanas; para ello, se tienen como objetivos controlar la expansión urbana, consolidar ciudades compactas y regularizar los asentamientos humanos irregulares bajo criterios de ordenamiento territorial. En sintonía con lo anterior, existen líneas transversales vinculadas a la protección del medio ambiente, la sostenibilidad y la prevención de riesgos.

El adecuado ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, presenta una estrecha vinculación con el *Programa Nacional de Vivienda* que también tiene entre sus objetivos controlar a través de la política de vivienda la expansión de las manchas urbanas, fomentar el crecimiento ordenado de las ciudades, promover mecanismos para hacer accesible el suelo intraurbano, evitando la subutilización y especulación, así como evaluar las reservas territoriales periféricas de los desarrolladores inmobiliarios a fin de determinar si es conveniente generar vivienda en esos sitios.

DOCUMENTO INFORMATIVO

En relación con el medio ambiente y la sostenibilidad, está el *Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio* y el *Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales*, ambos son instrumentos con una preocupación por la sustentabilidad y los desafíos del cambio climático. El primero, tiene entre sus objetivos fortalecer la regionalización ecológica, proteger el patrimonio natural y cultural, establecer mecanismos de planeación, coordinación y corresponsabilidad, entre otros.

En el segundo, sobresale la necesidad de atender la agenda internacional sobre crecimiento verde, disminuir la vulnerabilidad al cambio climático, promover la sustentabilidad en la planeación urbana, mantener el patrimonio natural y sus servicios ambientales, fomentar el aprovechamiento sustentable del patrimonio natural e impulsar el turismo natural. En consecuencia, el *Programa Sectorial de Turismo 2013-2018,* busca potenciar el desarrollo sustentable según la vocación turística

El *Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018*, busca contar con una red troncal carretera segura, completa y en buen estado, para conectar las regiones estratégicas del país, para ello, es necesario ampliar la cobertura y acceso, modernizar y conservar la red carretera; en el tema de transporte, se tienen como objetivos desarrollar infraestructura de transporte multimodal, implementar sistemas integrados de transporte urbano, optimizar el deslazamiento, así como potenciar el desplazamiento. En el 2015, el gobierno del estado de Morelos se sumó al Proyecto México Conectado, que tiene como fin incentivar la cobertura de las tecnologías de información y comunicaciones para detonar un desarrollo más equitativo de toda la población y reducir las brechas.

Por último, en el *Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018*, ejecutado por SEDATU y SEMARNAT, se encuentran 4 objetivos importantes en la materia que nos ocupa: promover el uso eficiente del territorio nacional, desarrollo urbano sustentable, dirigir el ordenamiento territorial en zonas urbanas en favor de ciudades competitivas y conducir el proceso del ordenamiento ecológico.

Haciendo un balance general, se observa que todos los programas del ámbito federal, tienen en común estrategias tendientes a la competitividad, la sostenibilidad, la contención del crecimiento de la mancha urbana, así como la necesidad de potenciar áreas ya consolidadas; asimismo, en materia de gobernabilidad y financiamiento, se busca cada vez más que se fortalezcan los vínculos interinstitucionales y se involucre al sector privado.

Pasando al ámbito estatal, Morelos cuenta con 20 instrumentos de planeación sobre diversos ejes temáticos; aunque todos están alineados a la política nacional de planeación, únicamente ocho de ellos tienen impacto directo sobre la gestión del riesgo y el ordenamiento territorial. Como primer punto, en el Programa Estatal de Población, al igual que a nivel federal, se observa una preocupación por atender el rezago demográfico, promover un crecimiento demográfico ordenado, identificar regiones con potencial de crecimiento, promover la reubicación de asentamientos humanos ilícitos, así como impulsar la cooperación intergubernamental.

El Programa Estatal de Turismo de Morelos 2013-2018, establece proyectos para potenciar la economía, mediante el turismo sustentable. Entre los más relevantes está el mejoramiento y rehabilitación de imagen urbana en centros históricos de Cuernavaca, Cuautla, Tepoztlán y Tlayacapan; dar continuidad a la ruta turística de los conventos y la ruta Zapata, la construcción de la Ciclovía Verde Tlahuica, así como implantar el Programa de Pueblos con Tradición de Morelos.

Al mismo tiempo existe un *Programa de Desarrollo Turístico de la Región Sur del Estado de Morelos*, cuyo ámbito de aplicación están en Amacuzac, Jojutla, Puente de Ixtla, Tlaltizapán, Tlaquiltenango y Zacatepec, pensado para posicionar a la región como modelo de turismo sustentable.

DOCUMENTO INFORMATIVO

El *Programa Estatal de Innovación en la Economía 2013-2018*, busca aprovechar la vocación económica del territorio, generar parques temáticos e industriales, generar empleo, y posicionar a Morelos como un estado competitivo. Por ello, se proponen tres zonas de desarrollo económico: el *Polo de Desarrollo Oriente,* que incluye la estación multimodal ferrocarril Puerto Seco en la ciudad industrial Cuautla; el *Desarrollo Industrial Verde Yecapixtla* junto con el proyecto Campus UAEM Yecapixtla y el Proyecto Termoeléctrica (gasoducto) y el Proyecto Autopista Siglo XXI; así como el *Polo de Desarrollo Sur,* que integra el Parque de la Salud, el Parque Científico y Tecnológico de Morelos, un Agroparque, el Clúster de Cárnicos Miacatlán y la Biofábrica Alpuyeca. Por último, la *Zona de Desarrollo Comercial, Turístico y Cultural Tequesquitengo* contempla el Parque Temático “Mundo en México” y la renovación del *Mercado Adolfo López Mateos, el* proyecto central camionera y patios de mayoristas, así como el complejo del mercado con oficinas y museos).

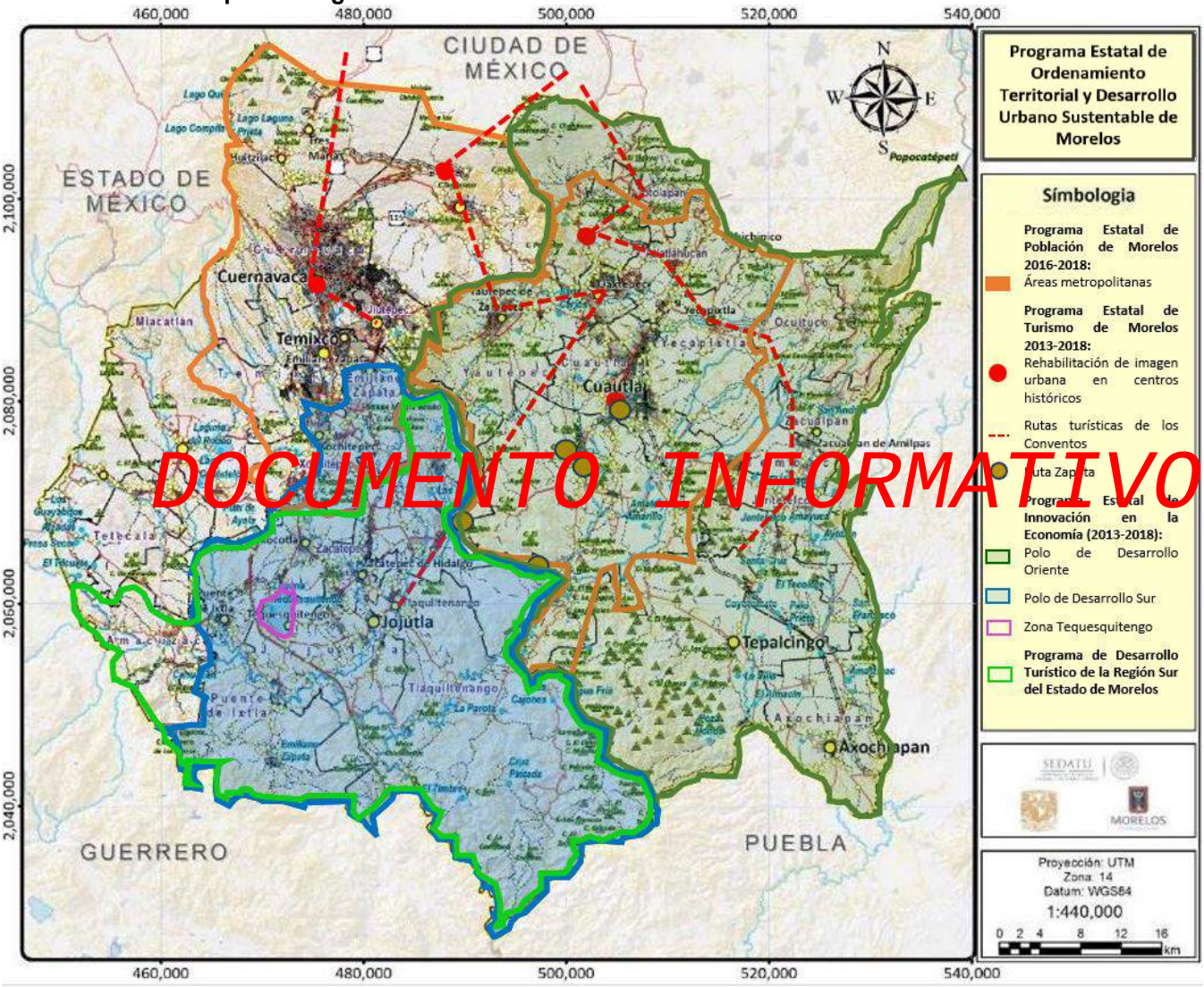
El *Programa Estatal de Desarrollo del Transporte* busca, entre otras cosas, impulsar el transporte público, implementar nuevas modalidades de transporte masivo y disminuir la emisión de gases contaminantes.

En última instancia, son tres los programas abordan los recursos naturales y el medioambiente: el *Programa Estatal de Desarrollo Sustentable*, el *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario* y el *Programa Hídrico de Desarrollo Sustentable.* Todos tienen como objetivo preservar y cuidar el medioambiente, los recursos naturales e impulsar una economía verde; además en materia específica de desarrollo sustentable, se busca desarrollar las zonas metropolitanas, garantizar la operación de las áreas naturales protegidas e impulsar el manejo integral de residuos sólidos. El desarrollo agropecuario incluye la generación de oportunidades económicas en el sector primario y en el tema de hidrología, existen objetivos encaminados al aprovechamiento racional del recurso y la disminución de riesgos de inundación.

Para conseguir que el PEOTyDUSM se posicione como una herramienta capaz de reconocer, integrar y resolver las problemáticas y retos que determinan el panorama nacional y estatal, los documentos aquí revisados se tendrán en consideración al momento de realizar el diagnóstico integral, para emitir respuestas estratégicas y adecuadas a las características de los contextos locales.

Finalmente, el Mapa I.1 muestra gráficamente la distribución territorial de las principales acciones derivadas de los programas enunciados.

Mapa I.1 Programas con incidencia en el territorio del Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos de los programas de la entidad.

1.5 INSTALACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO MULTISECTORIAL

Para dar cumplimiento a los lineamientos metodológicos de SEDATU, el Gobierno del Estado de Morelos, en colaboración con el *Equipo Asesor de Especialistas* (EAE), gestionó la puesta en marcha del *Primer Taller Participativo,* celebrado el 17 de noviembre de 2016 en las instalaciones de la Secretaría de Desarrollo Sustentable en Cuernavaca, Morelos. Dichas actividades dieron pie a dos productos indispensables para la elaboración del PEOTYDUSM.

El primero, consiste en la instauración del *Grupo de Trabajo Multisectorial (GTM)* que, como ha sido mencionado previamente, es la instancia encargada de revisar y aprobar los elementos presentados por el EAE, de modo que la información plasmada esté vinculada con la realidad morelense. Al mismo tiempo, el GTM deberá apoyar en todo momento la elaboración del *programa,* mediante su asistencia a los talleres participativos y la aportación de las fuentes de información oficiales más recientes.

Para garantizar la legitimidad de sus acciones, los miembros del GTM son ciudadanos reconocidos por su trayectoria en áreas vinculadas con el OT, el DUS y la GR, provenientes de diversos sectores,

incluyendo organizaciones de la sociedad civil, instituciones de la administración pública, así como representantes de la iniciativa privada y la comunidad académica universitaria. La distribución de responsabilidades y los actores vinculados con el PEOTyDUSM se enlistan en la Tabla I.5.

Tabla I.5.Participantes para la formulación del PEOTYDUSM[8]

Comité Validación Central	Gobierno Estado de Morelos	Consejo Estatal de OT	GTM	EAE
Aprobación de financiamiento a la entidad para elaborar PEOTYDUSM.	Gestiona, coordina y opera la elaboración del PEOTYDUSM.	Corresponsable en elaborar, revisar y aprobación PEOTyDUSM.	Apoyar elaboración de PEOTYDUSM con datos, participar en actividades y decisiones.	Elabora el PEOTYDUSM, presenta avances a instancia ejecutora, organiza talleres e integra la base cartográfica.
1. Rosario Robles Berlanga (Titular de SEDATU). 2. Enrique González Tiburcio (Subsecretario OT).3. Armando Saldaña Flores (DGOTAZR). 4. Ángel R. Peña Zepeda (Delegación Morelos).	1. Topiltzin Contreras Macbeath (Titular SEDESU) 2. Bolívar Garrido Niembro (SSDUVS de SEDESU). 3. María de Lourdes Valdez Calderón (DGAU de SSDUVS).	1. Graco Ramírez Garrido Abreu (Titular del Poder Ejecutivo). 2. Matías Quiroz Medina (Secretario de Gobierno).	1. J. Carlos Valencia Vargas (Secretario Ejecutivo CEAGUA). 2. Víctor Hernández Viveros (DGPG de CEAGUA). 3. J. Carlos Salgado Ponce (Titular SE). 4. Patricia Izquierdo Medina (Titular SOP). 5. Roberto Ruiz Silva (Titular SDA). 6. Lourdes Valdéz Calderón (DGAU de SEDESU). 7. Fernando Valdéz Calderón (DSIA de SEDESU). 8. Jorge Messeguer Guillén (Titular SMyT). 9. Adriana Flores Garza (Titular SH). 10. Hernán Aldrete Valencia (SSP en SH). 11 Brenda Valderrama Blanco (Titular SICyT). 12. Lupita Ramírez Hernández (CERT). 13. Jazmín Bastidas Colinas (COPARMEX Morelos). 14. Valdemar Arista Ruiz (CANADEVI). 15. Manuel Rodríguez Cota (FACEM). 16. Rosalva Espinosa Vargas (CAMOR). 17. Miriam Díaz Villegas (CICMOR). 18 Alfonso Valenzuela Aguilera (UAEM).	1. Marcos Valdivia López (Coordinador Académico). 2. Rafael Valdivia López (Coordinador Técnico). 3. Guillermo Oliveros Lozano (Entorno Urbano). 4 Francisco Rodríguez Hdez. (Socio demografía). 5 Constanza Rodríguez Hdez. (Socio demografía). 6. Valentino Sorani Dalbón (Medio Ambiente y Riesgo). 7. Erika Angulo Martínez (Jurídico e Integración). 8. Octavio Robledo López (Jurídico e Integración). 9. Carlos Galindo Pérez (SIG). 10. Cyndi Román Colín (SIG). 11. Marlem Brito Rodríguez (SIG). 12. Xavier Domínguez Ventur (SIG). 13 Gustavo Rodríguez Gallegos (SIG y Medio Ambiente).

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

[8] Para facilitar la representación de la información, se usan las siguientes siglas o acrónimos: Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo (DGOTAZR); Secretaría de Desarrollo Sustentable (SEDESU); Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sustentable (SSDUVS); Dirección General de Administración Urbana (DGAU); Comisión Estatal de Agua (CEAGUA); Dirección General de Planeación y Gestión de la Comisión Estatal de Agua (DGPG de CEAGUA); Secretaría de Economía (SE); Secretaría de Obras Públicas (SOP); Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SDA); Dirección General de Administración Urbana (DGAU); Dirección de Sistemas de Información Ambiental (DSIA); Secretaría de Movilidad y Transporte (SMyT); Secretaría de Hacienda (SH); Subsecretaría de Planeación de la Secretaría de Hacienda (SSP en SH); Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICyT); Comisión Estatal de Reservas Territoriales (CERT); Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX); Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de la Vivienda (CANADEVI); Federación de Asociaciones de Colonos del Estado de Morelos (FACEM); Colegio de Arquitectos de Morelos (CAMOR); Colegio de Ingenieros Civiles de Morelos (CICMOR); Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).

El segundo resultado del *Primer Taller Participativo* corresponde a la identificación de problemáticas que actualmente dificultan el desarrollo integral del Estado de Morelos. Para el registro de esta información, se implementó una dinámica de participación en la que cada representante tuvo la oportunidad de emitir su perspectiva en función de la siguiente ruta:

- Caracterización del entorno regional, urbano, sociodemográfico, económico y medio ambiental por parte del *equipo asesor de especialistas*.
- Discusión de la información presentada para cada temática, proponiendo la adopción de nuevos enfoques o datos complementarios.
- Exposición de problemáticas particulares identificadas por representantes institucionales y miembros del GTM.

La información recuperada se sistematiza en la Tabla I.6, para su incorporación en etapas posteriores:

Tabla I.6. Problemáticas para el desarrollo de la entidad.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tema/Sector	Definición	Causas	Sitios	Solución	Prioridad
Des. Urbano + Ambiental	Se percibe un proceso acelerado de expansión de la mancha urbana, en el territorio de los principales centros urbanos, destacando a Cuernavaca, Cuautla y Jojutla.	La concentración de la infraestructura y los servicios en los grandes núcleos urbanos es un factor determinante para la atracción de flujos migratorios y actividad económica, que a su vez, incrementan la demanda de suelo urbano, propiciando los cambios de usos y llevando al máximo los límites territoriales asignados al crecimiento de la mancha urbana.	La problemática se presenta a nivel general en todo el Estado, sin embargo, el proceso se agrava en los entornos metropolitanos.	*Identificar vocaciones del territorio morelense, para promover estrategias de desarrollo específicas, competitivas y diversificadas, que permitan distribuir equitativamente los beneficios del progreso. *Generar estrategias para prevención directa e indirecta de expansión urbana, concibiéndola como factor de riesgo para la integridad de la población y el ambiente. *Adherirse a las líneas de acción de Hábitat III, enfocando los esfuerzos al desarrollo de ciudades compactas, con crecimiento vertical y mezcla de usos.	1
Des. Urbano + Tenencia de la Tierra	La propiedad social que ha sido absorbida por los entornos urbanos puede influir en el proceso de expansión de las ciudades y la degradación de los valores ambientales, al vincularse con el mercado informal de vivienda.	El incremento de los precios del suelo en las zonas centrales de las ciudades consolidadas ha propiciado que los desarrolladores de vivienda abandonen el mercado de interés social o en su defecto, opten por construir en tierras periféricas de origen ejidal, contribuyendo al crecimiento de la mancha urbana. Al mismo tiempo, la falta de oportunidades y apoyos destinados al sector agropecuario limita el de desarrollo de los ejidatarios, quienes optan por vender su propiedad.	Estado de Morelos	*Reactivar la actividad agropecuaria en el Estado de Morelos, mediante la construcción o modernización de la infraestructura necesaria para mantener una producción competitiva. *Endurecer los requisitos necesarios para obtener una licencia de construcción para los proyectos habitacionales que se establezcan en tierras ejidales periféricas. *Diseñar proyectos basados en el turismo de naturaleza, que permitan el desarrollo de las comunidades y contribuyan a la preservación de los valores ambientales. *Establecer acuerdos entre poseedores de la tierra, gobierno e inversionistas para determinar estrategia integral de usos y destinos del suelo.	2

Tema/Sector	Definición	Causas	Sitios	Solución	Prioridad
Des. Urbano + Ambiental + Infraestructura	Existe una fuerte presión inmobiliaria sobre el suelo urbano de diversos municipios, a partir del éxito que ha tenido el mercado de vivienda residencial en el Estado. Esto tiene impacto sobre el territorio, al influir en la expansión urbana y promover especulación; mientras del lado social, deja a los sectores de menores ingresos en una situación vulnerable.	Según datos expuestos por la CANADEVI en el *taller participativo*, se espera que para el año 2017 se incremente sustancialmente la cantidad de créditos para la compra de vivienda en Morelos, buena parte de los cuales hacen referencia a una segunda residencia. Como consecuencia, a día de hoy, el mercado inmobiliario habitacional de la entidad comienza a estar dominado por el segmento medio y residencial, centrándose respectivamente en los consumidores locales y foráneos, como resultado de la gran proyección turística que tiene el Estado en ciudades vecinas, especialmente la Ciudad de México.	La problemática se enfoca en los municipios que ofrecen servicios turísticos en el Estado.	*Propiciar esquemas que favorezcan la inversión en zonas centrales para el desarrollo de vivienda económica, popular y tradicional, ofreciendo mejores oportunidades a la población de menores ingresos. *Favorecer los proyectos que opten por el crecimiento vertical y la mezcla de usos de suelo en la ciudad central.	3
Infraestructura	Infraestructura carretera comienza a mostrar signos de saturación, reduciendo sus niveles de conectividad/servicio.	Morelos tiene una ubicación geográfica privilegiada, que facilita su conectividad con entidades del oriente y poniente de la República, así como con el mayor centro urbano del país. Aunque históricamente esto ha brindado ventajas en el área económica, comercial y turística, el elevado tránsito puede llegar a superar la capacidad actual de la infraestructura de carreteras. Al mismo tiempo, la falta de proyectos que favorezcan la movilidad alternativa en el Estado y reduzcan el uso del automóvil privado, también se ha convertido en detonante de un círculo vicioso, donde las inversiones destinadas a construir vialidades nunca son suficientes para satisfacer una demanda vehicular en aumento permanente.	La problemática se presenta a nivel general en todo el Estado, sin embargo, el proceso se agrava en los entornos metropolitanos, al concentrar mayores niveles de población y servicios.	*Adoptar una visión regional durante la etapa de planeación de proyectos carreteros. *Fortalecer las zonas con potencial desarrollo, dotando o expandiendo la infraestructura carretera. *Redistribuir territorialmente las actividades económicas que requieren una alta movilidad terrestre, con el diseño de nuevos proyectos para la consolidación de zonas paralelas a las tradicionales.	4

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tema/Sector	Definición	Causas	Sitios	Solución	Prioridad
Des. Urbano + Ambiental	El *centro histórico* de Cuernavaca está sometido a fenómenos que ejercen un impacto negativo en diversas esferas, debido a su vocación turística y comercial.	El atractivo turístico del *centro histórico* propicia cambios de uso de suelo, pasando de ser un entorno habitacional a uno comercial. A pesar de la derrama económica, la actividad turística/comercial tiene un impacto secundario sobre el medio ambiente y otros ámbitos que reducen el bienestar de la población.	Cuernavaca	*Fortalecer proyecto *ecozona*, para generar esquemas de gestión integral, con servicios turísticos / comerciales como pilar de espacios sustentables y socialmente incluyentes. *Definir plan de movilidad en centro histórico, que ordene el transporte público y reduzca el uso del transporte privado. *Favorecer el tránsito peatonal en los espacios públicos que forman parte de la poligonal centro histórico. *Favorecer mezcla de usos de suelo, con implementación de un *plan parcial* que considere los efectos del mercado inmobiliario. *Actualización de programas para coordinar el desarrollo urbano, económico y el ordenamiento ecológico. *Impulsar otros subcentros al nivel de centros de población o metropolitanos. *Impulsar concentración de equipamiento básico según nivel de servicio.	5
Gobernanza	Se percibe una tendencia hacia una gestión gubernamental basada en la declaración de zonas metropolitanas que agrupan la mayor parte del territorio morelense. Esto genera incertidumbre, pues plantea nuevos retos y dificultades a las autoridades locales.	Con el reciente reconocimiento de la zona metropolitana de Jojutla, la mayor parte del territorio morelense se encuentra bajo esta caracterización. Aunque esto permite la obtención de recursos federales, es necesario valorar las ventajas y retos que supone dicho esquema de trabajo.	Zonas Metropolitanas: Cuernavaca + Cuautla + Jojutla	*Diseño de políticas públicas y proyectos con perspectiva regional, para distribuir equitativamente los flujos de inversión y consolidar nuevas centralidades. *Fortalecer la coordinación inter gubernamental e inter institucional, para garantizar acuerdos y homologar esfuerzos de los actores involucrados.	6
Coordinación Institucional	Algunas instituciones del Estado de Morelos cuentan con datos de carácter transversal, que pueden facilitar el diseño de políticas públicas integrales, sin embargo, su existencia suele ser desconocida al interior del mismo gobierno.	La planeación, el ordenamiento territorial y la gestión del riesgo suelen ser abordados desde un punto de vista sectorial, debido al esquema burocrático que tradicionalmente ha regido la administración pública nacional, guiándose por los límites administrativos en detrimento de las expresiones territoriales que conciernen a las áreas gubernamentales.	Estado de Morelos	*Registrar y analizar los resultados de la gestión metropolitana en proyectos multilaterales. *Generar mecanismos para facilitar la colaboración y coordinación entre los tres niveles de gobierno. *Fortalecer las plataformas de intercambio y publicación de información. *Nuevas estructuras programáticas para estandarizar los programas de ordenamiento territorial.	7
Congruencia Gubernamental	El marco jurídico nacional y local es amplio y complejo. Si no existe vinculación con el contexto de la entidad, puede obstaculizar los procesos de OT y GR.		Nacional + Estado de Morelos	*Que el PEOTyDUSM sintetice los antecedentes programáticos y legislativos locales y federales. *Que el PEOTYDUSM pueda convertirse en un instrumento vinculante, capaz de transformar la realidad.	8

Fuente: Elaboración propia, basada en SEDATU (2014) y con información del GTM.

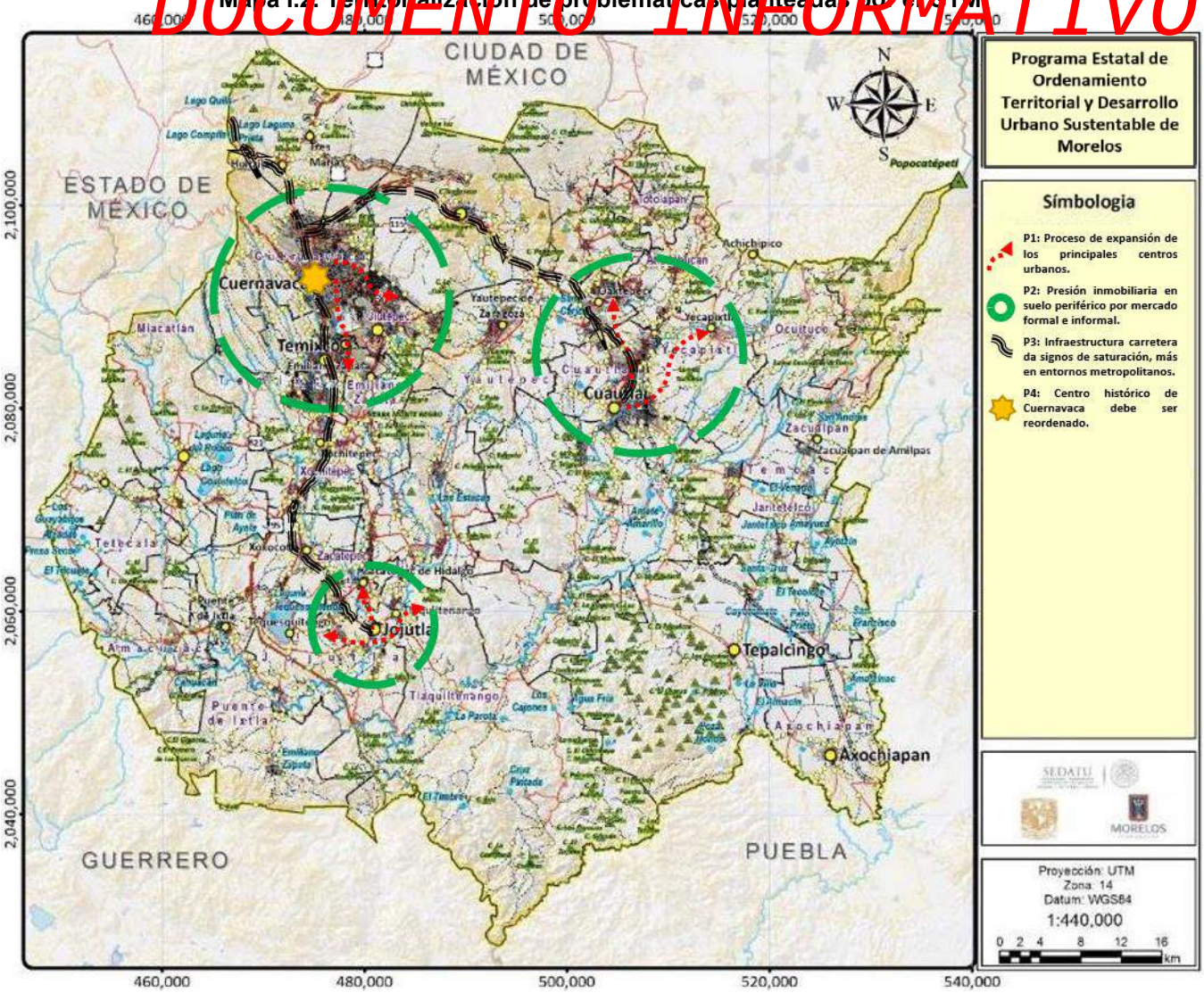
DOCUMENTO INFORMATIVO

El análisis de las problemáticas identificadas muestra la predominancia de tres áreas de oportunidad, a partir de las cuales pueden derivarse un conjunto de retos que se vinculan con la elaboración del PEOTYDUSM. La primera está representada por la *contención de la expansión urbana*, como fenómeno cuyos efectos negativos pueden limitar el crecimiento futuro de muchos otros sectores, convirtiéndose en uno de los principales obstáculos para garantizar los derechos fundamentales de la población y mantener el equilibrio respecto del aprovechamiento de los recursos naturales.

En segundo lugar, la ausencia de estrategias para la *consolidación de nuevos polos de crecimiento* ha permitido la concentración de infraestructura en puntos específicos del territorio, posicionándose como agravante de otras problemáticas territoriales, económicas, ambientales y sociodemográficas. Finalmente, el fortalecimiento de los *mecanismos de coordinación y congruencia* institucional y gubernamental es el punto de partida para enfrentar fenómenos metropolitanos o incluso regionales, volviendo evidente la necesidad de contar con herramientas vinculantes, capaces de llevar a la práctica las estrategias programadas. El Mapa I.2 muestra la dinámica territorial de las principales problemáticas enunciadas por los participantes.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa I.2. Territorialización de problemáticas planteadas por el STM



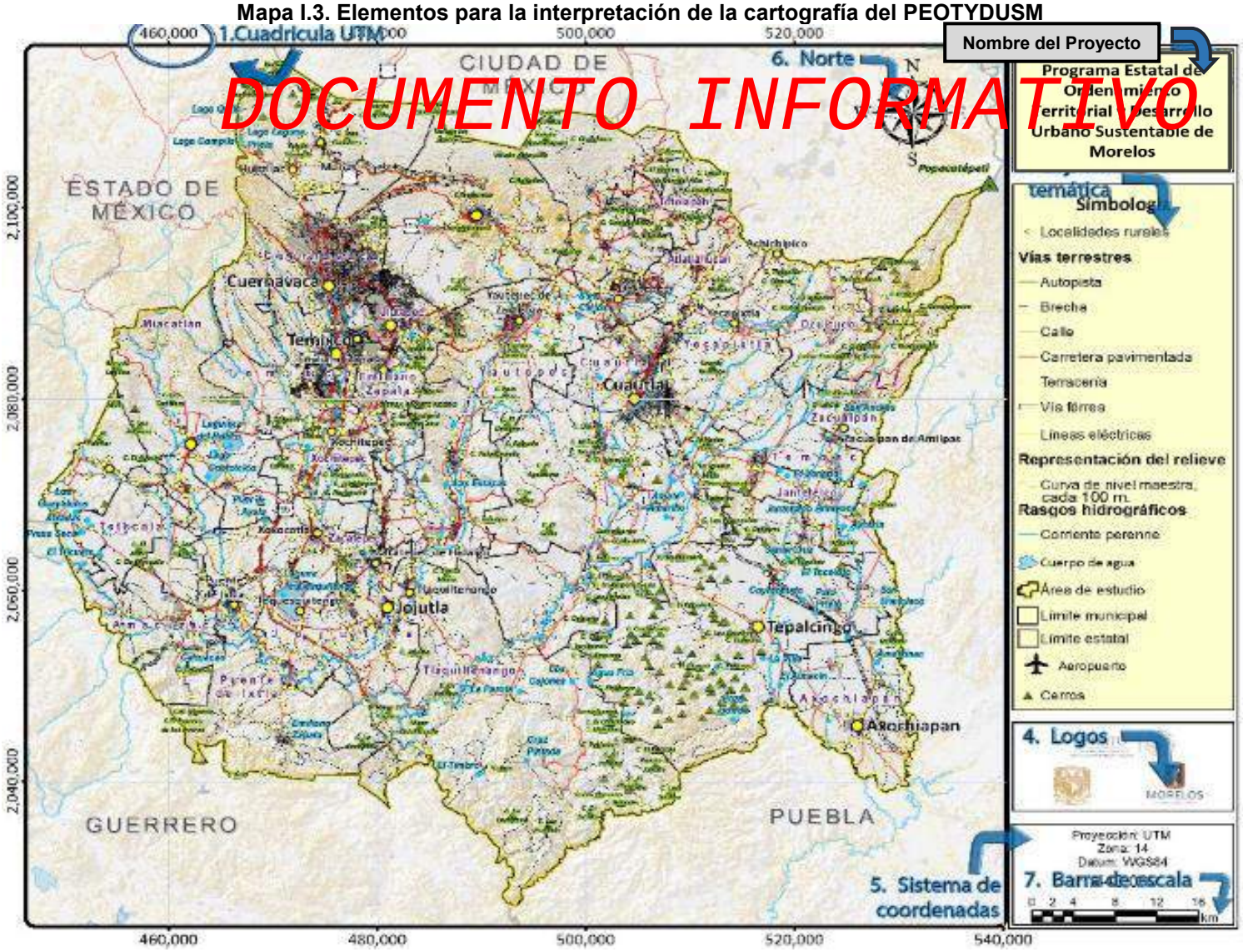
Fuente: Elaboración propia, con datos registrados en el 1º Taller Participativo.

1.6 BASES CARTOGRÁFICAS

Para la elaboración del *Mapa Base* que representará la información del PEOTYDUSM, se utilizó como proyección el sistema de coordenadas Universal Transversal de Mercator (UTM), el cual se expresa en metros a nivel del mar. Cada cuadrícula UTM se define mediante el número del huso y la letra de la zona, para el caso del Estado de Morelos, la zona correspondiente es la ZONA 14 N. El *datum* utilizado es el WGS84, dando como resultado un sistema de coordenadas WGS84, UTM ZONA 14 N.

Por otro lado, el elipsoide utilizado es el denominado como GRS80, considerando como escala adecuada para la representación de los elementos temáticos que constituyen el Programa Estatal de Gestión de Riesgo y Ordenamiento Territorial del Estado de Morelos el rango 1: 440,000. Finalmente, los datos utilizados en el cintillo de la cartografía deben leerse conforme a los datos del Mapa I.3.

Mapa I.3. Elementos para la interpretación de la cartografía del PEOTYDUSM



Elaboración propia, con datos de INEGI y el Gobierno del Estado de Morelos.

ANEXOS FASE I

ANEXO PROGRAMÁTICO

Anexo Programático 1. Municipios que cuentan con un programa de desarrollo urbano sustentable 25
Anexo Programático 2. Municipios que cuentan con un Programa de Ordenamiento Ecológico 26
Anexo Programático 3. Planes de Manejo de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Morelos 27

ANEXO JURÍDICO

Anexo Jurídico 1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 28
Anexo Jurídico 2. Constitución del Estado Libre y Soberano de Morelos que reforma la de 1888. 28
Anexo Jurídico 3. Ley de Planeación 29
Anexo Jurídico 4. Ley de Planeación del Estado de Morelos 30
Anexo Jurídico 5. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 30
Anexo Jurídico 6. Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018 31
Anexo Jurídico 7. Ley de Desarrollo Rural Sustentable 31
Anexo Jurídico 8. Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Morelos 32
Anexo Jurídico 9. Ley General de Desarrollo Social 33
Anexo Jurídico 10. Ley de Desarrollo Social para el Estado de Morelos 33
Anexo Jurídico 11. Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018 33
Anexo Jurídico 12. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 33
Anexo Jurídico 13. Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable de Morelos 35
Anexo Jurídico 14. Ley de Coordinación para el Desarrollo Metropolitano del Estado de Morelos 39
Anexo Jurídico 15. Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal 40
Anexo Jurídico 16. Ley de Transporte del Estado de Morelos 41
Anexo Jurídico 17. Ley de Desarrollo Económico Sustentable del Estado de Morelos 42
Anexo Jurídico 18. Ley de Bienes Nacionales 42
Anexo Jurídico 19. Ley General de Bienes del Estado de Morelos 43
Anexo Jurídico 20. Ley General de Turismo 45
Anexo Jurídico 21. Ley de Turismo del Estado de Morelos 47
Anexo Jurídico 22. Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos 48
Anexo Jurídico 23. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 49
Anexo Jurídico 24. Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos 52
Anexo Jurídico 25. Ley General del Cambio Climático 55
Anexo Jurídico 26. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable 56
Anexo Jurídico 27. Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Morelos 58
Anexo Jurídico 28. Ley General de Pesca y Acuacultura Forestales 58
Anexo Jurídico 29. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos 59
Anexo Jurídico 30. Ley de Residuos Sólidos para el Estado de Morelos 60
Anexo Jurídico 31. Ley General de Protección Civil 60
Anexo Jurídico 32. Ley de Protección Civil del Estado de Morelos 61

DOCUMENTO INFORMATIVO

ANEXO PROGRAMÁTICO

Anexo Programático 1. Municipios que cuentan con un programa de desarrollo urbano sustentable

ID	Nombre del Programa	Publicación	Vigencia
1	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Amacuzac	19-09-2012	Vigente
2	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Atlatlahucan	26-09-2012	Vigente
3	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan	26-04-2000	Vigente
4	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Ayala	07-09-2011	Vigente
5	P. Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Coatlán del Río	21-12-2011	Vigente
6	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Cuautla	Sin Datos	Sin Datos
7	P. Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Emiliano Zapata	30-05-2012	Vigente
8	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Huitzilac	09-04-2010	Vigente
9	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Jantetelco	23-03-2011	Vigente
10	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Jiutepec	17-09-2003	Vigente
11	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Jojutla	26-10-2010	Vigente
12	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Jonacatepec	22-04-2009	Vigente
13	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Mazatepec	31-08-2011	Vigente
14	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Miacatlán	15-03-2000	Por Confirmar
15	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Ocuituco	26-09-2012	Vigente
16	P. Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puente de Ixtla	05-09-2012	Vigente
17	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Temixco	20-06-2012	Vigente
18	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Temoac	05-10-2011	Vigente
19	Programa de Desarrollo Urbano Centro Población Tepalcingo	30-04-2004	Vigente
20	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tepoztlán	31-08-2005	Vigente
21	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tetecala	26-09-2012	Vigente
22	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tetela del Volcán	11-04-2000	Por Confirmar
23	P. Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tlaltizapán	20-07-2011	Vigente
24	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tlalnepantla	31-10-2006	Por Confirmar
25	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tlaquiltenango	Por Confirmar	Por Confirmar
26	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tlayacapan	15-06-2011	Vigente
27	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Totolapan	08-2006	Por confirmar
28	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Xochitepec	03-10-2008	Vigente
29	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Yautepec	23-09-2009	Vigente
30	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Yecapixtla	10-07-2013	Vigente
31	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Zacatepec	23-04-2010	Vigente
32	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Zacualpan	08-08-2007	Vigente

Fuente: Elaboración propia, con datos del Gobierno del Estado de Morelos.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Anexo Programático 2. Municipios que cuentan con un Programa de Ordenamiento Ecológico

ID	Nombre del Programa	Objetivos	Publicación	Vigencia
1	P. Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del Municipio de Ayala	Integrar los distintos actores públicos y sociales que usan, intervienen o atienden un territorio determinado, con la finalidad de identificar los intereses sectoriales y atributos ambientales a través de mecanismo de participación social corresponsable. Modelo de ordenamiento integrado por 68 UGAS.	28-03-2012	Vigente
2	P. Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del Municipio de Axochiapan	Debe integrar de manera participativa los distintos actores públicos y sociales que usan, intervienen o atienden un territorio determinado, con la finalidad de identificar los intereses sectoriales y atributos ambientales a través de mecanismo de participación social corresponsable. Modelo integrado por 38 UGAS.	26-12-2012	Vigente
3	P. Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del Municipio de Cuautla	Establecer políticas territoriales que regulen las modalidades de uso del suelo y orienten el emplazamiento geográfico de actividades productivas y el manejo de los recursos naturales bajo esquemas de sustentabilidad que permitan su conservación y aprovechamiento a corto y mediano plazo, al mismo tiempo que mitiguen su deterioro a través de sistemas productivos adecuados. Modelo de ordenamiento integrado por 39 UGAS.	14-05-2008	Vigente
4	P. Ordenamiento Ecológico del Municipio de Cuernavaca	Caracterizar y analizar los patrones de ocupación del territorio; elaborar diagnóstico temático de los elementos naturales, sociales y económicos que conforman la ocupación espacial del territorio y el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales del municipio; contribuir a la construcción de índices e indicadores para la evaluación de los efectos de las actividades sectoriales del municipio, bajo los lineamientos de aptitud de uso del suelo; y elaborar un modelo de ordenamiento ecológico del territorio para el municipio.	01-05-2009	Vigente
5	P. Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del Municipio de Huitzilac	Integrar los actores públicos y sociales que usan, intervienen o atienden el territorio, para identificar los intereses sectoriales y atributos ambientales con mecanismos de participación social corresponsable. Enmarca la estrategia de planificación que servirá a las autoridades para orientar la localización óptima de la población y sus actividades, el manejo de recursos naturales, áreas protegidas, el desarrollo de sistemas productivos sostenibles y la adecuación-recuperación de tierras. Modelo integrado por 106 UGAS.	16-06-2010	Vigente
6	P. Ordenamiento Ecológico del Municipio de Jojutla	Establecer políticas territoriales que regulen el uso del suelo y orienten el emplazamiento geográfico de las actividades productivas y el manejo de los recursos naturales bajo esquemas de sustentabilidad que permitan su conservación y aprovechamiento en el corto y mediano plazo, al mismo tiempo que mitiguen su deterioro con sistemas productivos adecuados. Modelo de ordenamiento integrado por 72 UGAS.	16-12-2015	Vigente
7	P. Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del Municipio de Jiutepec	Integrar de manera participativa los distintos actores públicos y sociales que usan, intervienen o atienden un territorio determinado, con la finalidad de identificar los intereses sectoriales y atributos ambientales a través de mecanismo de participación social corresponsable. Modelo de ordenamiento integrado por 95 UGAS.	25-01-2012	Vigente

DOCUMENTO INFORMATIVO

8	P. Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del Municipio Jonacatepec	Evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales para lograr un mejor aprovechamiento del territorio y de los recursos naturales que lo conforman. Modelo de ordenamiento integrado por 50 UGAS.	26-10-2011	Vigente
9	P. Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del Municipio de Tepoztlán	Realizar un análisis del cambio de uso del suelo y vegetación del municipio de Tepoztlán, realizando una prospección al año 2030 y determinar la tasa de cambio de algunos usos de suelo, así como los impactos que dichos cambios tendrán sobre la aptitud de algunos sectores económicos. Modelo de ordenamiento integrado por 79 UGAS.	21-10-2009	Vigente

Fuente: Elaboración propia, con datos del Gobierno del Estado de Morelos.

Anexo Programático 3. Planes de Manejo de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Morelos

ID	Nombre del Programa	Objetivos	Publicación	Vigencia
1	Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatépetl	Constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatépetl.	02-04-2013	Vigente
2	Parque Nacional El Tepozteco	Constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del Parque Nacional El Tepozteco.	09-05-2011	Vigente
3	Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla	Los objetivos generales tienen como marco principal una conciliación entre las necesidades y vida cotidiana de los pobladores y los factores ambientales naturales de la región: • Preservar los hábitats naturales de la región y los ecosistemas frágiles, para contribuir al equilibrio y continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos. • Conservar la biodiversidad existente mediante la integración de estrategias y acciones que permitan el aprovechamiento sostenido de sus recursos naturales. • Contribuir a la protección de la biodiversidad de la selva baja caducifolia, particularmente de la Cuenca del Río Balsas; así como promover el desarrollo económico-social del área, mediante proyectos productivos sustentables.	14-05-2008	Vigente

Fuente: Elaboración propia, con datos del Gobierno del Estado de Morelos.

DOCUMENTO INFORMATIVO

ANEXO JURÍDICO

Anexo Jurídico 1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Art. 25.- Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo. El Estado velará por la estabilidad de las finanzas públicas y del sistema financiero para coadyuvar a generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo. El Plan Nacional de Desarrollo y los planes estatales y municipales deberán observar dicho principio. El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución. Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.

Art. 26.-

A. […] Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo, determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución del plan nacional de desarrollo considerará la continuidad y adaptaciones necesarias de la política nacional para el desarrollo industrial, con vertientes sectoriales y regionales.

Art. 27.- (párr. 3) La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Anexo Jurídico 2. Constitución del Estado Libre y Soberano de Morelos que reforma la de 1888.

Art. 2 TER.- El Estado deberá garantizar políticas y programas para el desarrollo rural integral, para la generación de empleo y bienestar a la población campesina, y el fomento a la producción agropecuaria y forestal, capacitación y asistencia técnica.

El desarrollo rural será sustentable, garantizando el Estado el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca.

El Estado reconoce al turismo como base fundamental y prioritaria del desarrollo estatal, destinándole en el Presupuesto de Egresos recursos necesarios para el cumplimiento y desarrollo de los programas relacionados con el rubro. La ley secundaria determinará la forma y condiciones para su cumplimiento.

Art. 85 A.- Los asentamientos humanos, desarrollo urbano y la ecología en el Estado de Morelos, se ajustarán estrictamente a las disposiciones de las Leyes federales en la materia y del párrafo tercero del artículo 27 y demás relativos de la Constitución Federal. Considerándose estas disposiciones de orden público e interés social.

Art. 85 B.- En el caso de conurbación en la que participe el Estado de Morelos con una o más entidades federativas, la Federación, y los Municipios circunvecinos, en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de los centros urbanos, con apego en la Ley federal de la materia y en la declaratoria correspondiente, emitida por el Ejecutivo Federal. El fenómeno de conurbación interestatal se presenta cuando dos o más centros urbanos situados en territorios municipales de dos o más entidades federativas, formen o tiendan a formar una continuidad demográfica. El fenómeno de conurbación intermunicipal, se presenta cuando dos o más centros urbanos formen o tiendan a formar una unidad demográfica, económica y social entre dos o más Municipios del Estado.

Art. 85 D.- Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

Art. 85 E.- El Ejecutivo del Estado garantizará que el desarrollo en la entidad sea integral y sustentable, para este efecto, también garantizará la conservación del patrimonio natural del estado, la protección del ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico a que tienen derecho los habitantes del estado.

Art. 116.- Los Ayuntamientos en los términos de las leyes Federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

I.- Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo municipal;

II.- Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;

III.- Participar en la formulación de los planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o el Estado elaboren proyectos de desarrollo regional, de entre los establecidos en la fracción XXVI del Artículo 70 de esta Constitución, deberán asegurar la participación de los municipios;

IV.- Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;

V.- Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;

VI.- Otorgar licencias y permisos para construcciones;

VII.- Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;

VIII.- Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito municipal;

IX.- Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales;

En lo conducente y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios; y

X.- Cuando dos o más centros urbanos situados en territorios municipales del Estado o otras Entidades Federativas, formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios respectivos en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de dichos centros con apego a la ley federal de la materia.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Anexo Jurídico 3. Ley de Planeación

Art. 2.- (párr. 2) La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral y sustentable del país y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Para ello, estará basada en los siguientes principios:

I.- El fortalecimiento de la soberanía, la independencia y autodeterminación nacionales, en lo político, lo económico y lo cultural;

II.- La preservación y el perfeccionamiento del régimen democrático, republicano, federal y representativo que la Constitución establece; y la consolidación de la democracia como sistema de vida, fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo, impulsando su participación activa en la planeación y ejecución de las actividades del gobierno;

III.- La igualdad de derechos entre mujeres y hombres, la atención de las necesidades básicas de la población y la mejoría, en todos los aspectos de la calidad de la vida, para lograr una sociedad más igualitaria, garantizando un ambiente adecuado para el desarrollo de la población;

IV.- El respeto irrestricto de las garantías individuales, y de las libertades y derechos sociales, políticos y culturales;

V.- El fortalecimiento del pacto federal y del Municipio libre, para lograr un desarrollo equilibrado del país, promoviendo la descentralización de la vida nacional;

VI.- El equilibrio de los factores de la producción, que proteja y promueva el empleo; en un marco de estabilidad económica y social;

VII.- La perspectiva de género, para garantizar la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, y promover el adelanto de las mujeres mediante el acceso equitativo a los bienes, recursos y beneficios del desarrollo, y

VIII.- La factibilidad cultural de las políticas públicas nacionales.

Art.- 3.- Para los efectos de esta Ley se entiende por planeación nacional de desarrollo la ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen. Mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades, así como criterios basados en estudios de factibilidad cultural; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados.

Art. 12.- Los aspectos de la Planeación Nacional del Desarrollo que correspondan a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal se llevarán a cabo, en los términos de esta Ley, mediante el Sistema Nacional de Planeación Democrática. Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal formarán parte del Sistema, a través de las unidades administrativas que tengan asignadas las funciones de planeación dentro de las propias dependencias y entidades.

Artículo 13.- Las disposiciones reglamentarias de esta Ley establecerán las normas de organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática y el proceso de planeación a que deberán sujetarse las actividades conducentes a la formulación, instrumentación, control y evaluación del Plan y los programas a que se refiere este ordenamiento.

Art. 21- El Plan Nacional de Desarrollo deberá elaborarse, aprobarse y publicarse dentro de un plazo de seis meses contados a partir de la fecha en que toma posesión el Presidente de la República, y su vigencia no excederá del período constitucional que le corresponda, aunque podrá contener consideraciones y proyecciones de más largo plazo. El Plan Nacional de Desarrollo precisará los objetivos nacionales, estrategia y prioridades del desarrollo integral y sustentable del país, contendrá previsiones sobre los recursos que serán asignados a tales

fines; determinará los instrumentos y responsables de su ejecución, establecerá los lineamientos de política de carácter global, sectorial y regional; sus previsiones se referirán al conjunto de la actividad económica, social y cultural, tomando siempre en cuenta las variables ambientales que se relacionen a éstas y regirá el contenido de los programas que se generen en el sistema nacional de planeación democrática. La categoría de Plan queda reservada al Plan Nacional de Desarrollo.

Art. 23- Los programas sectoriales se sujetarán a las previsiones contenidas en el Plan y especificarán los objetivos, prioridades y políticas que regirán el desempeño de las actividades del sector administrativo de que se trate. Contendrán asimismo, estimaciones de recursos y determinaciones sobre instrumentos y responsables de su ejecución.

Anexo Jurídico 4. Ley de Planeación del Estado de Morelos

Art. 2.- La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral de la Entidad y deberá atender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, económicos y culturales, contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y en la Constitución Política del Estado, para ello, estará basada en los siguientes principios:

I.- El fortalecimiento del pacto federal de la autonomía del régimen interior del Estado y la ampliación del sistema de garantías individuales y sociales, en lo político, lo económico y lo cultural;

II.- La preservación y el perfeccionamiento del régimen democrático, republicano, federal y representativo que la Constitución General de la República y la Local establecen y la consolidación de la democracia como sistema de vida;

III.- El constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo, impulsando su participación activa en la planeación y ejecución de las actividades del Gobierno;

DOCUMENTO INFORMATIVO

IV.- La igualdad de derechos entre mujeres y hombres, la atención de las necesidades básicas de la población, y la mejoría en todos los aspectos de la calidad de la vida, en cumplimiento del principio de justicia social, para lograr una sociedad más igualitaria;

V.- El respeto irrestricto de las garantías individuales y de las libertades y derechos sociales y políticos;

VI.- El fortalecimiento del Municipio libre para lograr un desarrollo equilibrado del Estado, promoviendo la descentralización de la vida nacional y estatal;

VII.- El mejoramiento de las condiciones de vida y el desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas;

VIII.- El equilibrio de los factores de la producción, que proteja y promueva el empleo, en un marco de estabilidad económica y social, y

IX.- La perspectiva de género para garantizar la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, y promover el adelanto de las mujeres mediante el acceso equitativo a los bienes, recursos y beneficios del desarrollo.

Art. 14.- La planeación estatal del desarrollo se llevará a cabo por las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal y los Municipios, en los términos de esta Ley, mediante el Sistema Estatal de Planeación Democrática, en congruencia con el Sistema Nacional de Planeación Democrática. Las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal y los Municipios, formarán parte del Sistema a través de las unidades administrativas que tengan asignadas las funciones de planeación dentro de las propias dependencias.

Art. 23.- El Plan Estatal de Desarrollo deberá elaborarse, aprobarse y publicarse, en un plazo de 6 meses contados a partir de la fecha en que tome posesión el Gobernador del Estado, y su vigencia no excederá el período constitucional que le corresponda, aunque podrá contener consideraciones y proyecciones de más largo plazo.

Art. 24.- Los Planes Municipales de Desarrollo que en su caso se elaboren deberán aprobarse y publicarse, en un plazo de 4 meses contados a partir de la toma de posesión del Ayuntamiento, y su vigencia no excederá del período constitucional que le corresponda, aunque podrá tener igualmente consideraciones y proyecciones de más largo plazo.

Art. 28.- El Plan Estatal y los Planes Municipales de Desarrollo indicarán los Programas Sectoriales, Municipales, sub.-regionales y especiales que deban ser elaborados conforme a este capítulo. Estos programas deberán ser congruentes con el Plan Nacional, el Plan Estatal y los Planes Municipales, y su vigencia no excederá del período institucional de la gestión gubernamental en que se apruebe, aunque sus previsiones y proyecciones se refieran a un plazo mayor.

Anexo Jurídico 5. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

Meta II: México Incluyente
Objetivo 2.5: Proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna.
Estrategia 2.5.1 Transitar hacia un Modelo de Desarrollo Urbano Sustentable e Inteligente que procure vivienda digna para los mexicanos.

Líneas de acción

- Fomentar ciudades más compactas, con mayor densidad de población y actividad económica, orientando el desarrollo mediante la política pública, el financiamiento y los apoyos a la vivienda.
- Inhibir el crecimiento de las manchas urbanas hacia zonas inadecuadas.
- Promover reformas a la legislación en materia de planeación urbana, uso eficiente del suelo y zonificación.
- Revertir el abandono e incidir positivamente en la plusvalía habitacional, por medio de intervenciones para rehabilitar el entorno y mejorar la calidad de vida en desarrollo y unidades habitacionales que así lo necesiten.
- Mejorar las condiciones habitacionales y su entorno, en coordinación con los gobiernos locales.

- Adecuar normas e impulsar acciones de renovación urbana, ampliación y mejoramiento de la vivienda del parque habitacional existente.
- Fomentar una movilidad urbana sustentable con apoyo de proyectos de transporte público y masivo, y que promueva el uso de transporte no motorizado.
- Propiciar la modernización de catastros y de registros públicos de la propiedad, así como la incorporación y regularización de propiedades no registradas.

Estrategia 2.5.3 Lograr una mayor y mejor coordinación interinstitucional que garantice la concurrencia y corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno, para el ordenamiento sustentable del territorio, así como para el impulso al desarrollo regional, urbano, metropolitano y de vivienda.

Líneas de acción

- Consolidar una política unificada y congruente de ordenamiento territorial, desarrollo regional urbano y vivienda, bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) y que presida, además, la Comisión intersecretarial en la materia.
- Fortalecer las instancias e instrumentos de coordinación y cooperación entre los tres órdenes de gobierno y los sectores de la sociedad, con el fin de conjugar esfuerzos en materia de ordenamiento territorial y de vivienda.
- Promover la adecuación de la legislación en la materia para que responda a los objetivos de la Nueva Política de Vivienda.

Anexo Jurídico 6. Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018

DOCUMENTO INFORMATIVO

Eje 3. Morelos atractivo, competidor e innovador.
Objetivo estratégico 3.1 Fortalecer el mercado interno de la entidad
Estrategia 3.1.1 Promover el consumo interno de los productos morelenses y crear espacios de distribución.
Líneas de acción
3.1.1.2 Crear y remodelar centros de abastos
Objetivo estratégico 3.2 Incrementar la productividad y competitividad de Morelos
Estrategia 3.2.2 Crear desarrollos empresariales locales y regionales
Líneas de acción
3.2.2.1 Identificar e impulsar la vocación productiva y económica de cada localidad y región.
Objetivo estratégico 3.13 Impulsar y fortalecer la planeación, desarrollo y fomento turístico del estado de Morelos.
Estrategia 3.13.3 Mejorar la infraestructura y servicios de apoyo para la actividad turística en los destinos y municipios.
Líneas de acción
3.13.3.2 Fortalecer la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios municipales en destinos turísticos.
3.13.3.4 Impulsar y fortalecer la Ruta de los Conventos y la Ruta Zapata
3.13.3.5 Dotar de infraestructura para la creación de ciclovías
Objetivo estratégico 3.14 Consolidar la infraestructura física del estado a través de obra pública.
Estrategia 3.14.2 Identificar y construirlas obras prioritarias y de alto impacto necesarias para mejorar la conectividad y desarrollo de Morelos.
Eje 4. Morelos verde y sustentable
Objetivo estratégico 4.2 Ordenar y eficientar el crecimiento urbano y la inversión productiva.
Objetivo estratégico 4.4 Planificar la gestión sustentable de los ecosistemas.
Estrategia 4.4.2 Actualizar los instrumentos de planeación y ordenamiento territorial del estado.
Objetivo estratégico 4.10 Disminuir la vulnerabilidad de la población y los centros productivos que se ubican en zonas de alto riesgo de inundación.
Estrategia 4.10.1 Construir obras de protección en sitios críticos de inundación.

Anexo Jurídico 7. Ley de Desarrollo Rural Sustentable

Art. 7.- Para impulsar el desarrollo rural sustentable, el Estado promoverá la capitalización del sector mediante obras de infraestructura básica y productiva, y de servicios a la producción así como a través de apoyos directos a los productores, que les permitan realizar las inversiones necesarias para incrementar la eficiencia de sus unidades de producción, mejorar sus ingresos y fortalecer su competitividad.

Art. 8.- Las acciones de desarrollo rural sustentable que efectúe el Estado, atenderán de manera diferenciada y prioritaria a las regiones y zonas con mayor rezago social y económico, mediante el impulso a las actividades del medio rural, el incremento a la inversión productiva, el fomento a la diversificación de oportunidades de empleo e ingreso y la promoción de vínculos entre los ámbitos rural y urbano para facilitar a los agentes de la sociedad rural el acceso a los apoyos que requiere su actividad productiva, así como a los servicios para su bienestar.

Art.13.- De conformidad con la Ley de Planeación y el Plan Nacional de Desarrollo, se formulará la programación sectorial de corto, mediano y largo plazo […]

Art. 19.- Con objeto de que la gestión pública que se realice para cumplir esta Ley constituya una acción integral del Estado en apoyo al desarrollo rural sustentable, el Ejecutivo Federal, por conducto de la Comisión Intersecretarial, coordinará las acciones y programas de las dependencias y entidades, relacionadas con el desarrollo rural sustentable.

Art. 29.- Los Distritos de Desarrollo Rural serán la base de la organización territorial y administrativa de las dependencias de la Administración Pública Federal y Descentralizada, para la realización de los programas operativos de la Administración Pública Federal que participan en el Programa Especial Concurrente y los Programas Sectoriales que de él derivan, así como con los gobiernos de las entidades federativas y municipales y para la concertación con las organizaciones de productores y los sectores social y privado.

Art. 32.- El Ejecutivo Federal, con la participación de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios y los sectores social y privado del medio rural, impulsará las actividades económicas en el ámbito rural. Las acciones y programas que se establezcan para tales propósitos se orientarán a incrementar la productividad y la competitividad en el ámbito rural, a fin de fortalecer el empleo y elevar el ingreso de los productores; a generar condiciones favorables para ampliar los mercados agropecuarios; a aumentar el capital natural para la producción, y a la constitución y consolidación de empresas rurales.

Art. 81.- El Gobierno Federal, en los términos del Programa Especial Concurrente, impulsará la inversión y programará la expansión de la infraestructura hidroagrícola, su modernización y tecnificación, considerándola como instrumento fundamental para el impulso del desarrollo rural sustentable, mediante el aprovechamiento racional de los recursos hidráulicos del país.

Art. 84.- El gobierno federal, a través de las dependencias y entidades competentes, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y con la participación de los productores beneficiarios, promoverá el desarrollo de la electrificación y los caminos rurales y obras de conservación de suelos y agua, considerándolos como elementos básicos para el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del medio rural y de la infraestructura productiva del campo. La infraestructura de comunicación rural buscará abatir los rezagos de aislamiento, incomunicación y deficiencias que las regiones rurales tienen en relación con el resto del país. Para ello, se impulsarán la construcción y mantenimiento de caminos rurales, de sistemas de telecomunicaciones y telefonía rural, de sistemas rurales de transporte de personas y de productos. La infraestructura de comunicación rural deberá ser la adecuada a las condiciones geográficas y climatológicas de la zona, así como con la calidad requerida para ser usada por transporte de personas, productos, insumos y maquinaria necesarios para las tareas agrícolas y pecuarias, incidiendo en la producción y en las condiciones de bienestar de la población rural.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Anexo Jurídico 8. Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Morelos

Art. 11.- Las políticas, las normas y medidas que se observarán en el desarrollo rural sustentable, tendrán como propósitos:

I. Promover el bienestar social y económico, de los productores, de sus comunidades, de los trabajadores del campo y en general, de los agentes de la sociedad rural, mediante la diversificación y la generación de empleo, incluyendo el no agropecuario en el medio rural;

V. Asegurar el manejo sostenido de los recursos naturales que se emplean en la producción agropecuaria, mediante el uso múltiple de los mismos, buscando la diversificación productiva y la participación activa de las comunidades indígenas, ejidatarios, productores rurales y demás personas físicas y morales que se desempeñen en el sector;

VI. Asegurar el desarrollo del sector agroalimentario y rural mediante el proceso de planeación a todos los niveles, definiendo un programa estatal que permita conseguir los resultados esperados, mediante el seguimiento y evaluación sistemática por parte de los actores involucrados en el mismo;

XII. Promover la capitalización del sector mediante obras de infraestructura básica y productiva, y de servicios a la producción así como a través de apoyos directos a los productores, que les permitan realizar las inversiones necesarias para incrementar la eficiencia de sus unidades de producción, mejorar sus ingresos y fortalecer su competitividad;

Art. 15.- Se Establecerá el Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Rural, que permita la integración y concurrencia de recursos de las secretarías y organismos con ámbito de atención en el sector rural, para potenciar acciones y resultados; evitando duplicidades, apoyos aislados y pulverizados, así como promover la coordinación entre los tres ámbitos de gobierno y la concertación de éstos con los distintos sectores de la sociedad organizada, para la definición e implementación de políticas, planes, programas y proyectos, que permitan alcanzar el desarrollo rural sustentable.

Art. 19.- Las Regiones para el Desarrollo Rural de Morelos son:

I. Región Noroeste con: los municipios de: Huitzilac, Cuernavaca, Temixco, Jiutepec, Emiliano Zapata y Xochitepec;
II. Región Norte que contempla a los municipios de: Tepoztlán, Tlalnepantla, Totolapan, Tlayacapan y Atlatlahucan;
III. Región Noreste con: Yecapixtla, Ocuituco, Tetela del Volcán, Zacualpan de Amilpas y Temoac;
IV. Región Centro con: Yautepec, Cuautla y Ayala;
V. Región Oriente con: Jantetelco, Jonacatepec, Tepalcingo y Axochiapan;
VI. Región Sur con; Tlaltizapán, Puente de Ixtla, Zacatepec, Jojutla y Tlaquiltenango; y
VII. Región Poniente con; Miacatlán, Coatlán del Río, Tetecala, Mazatepec y Amacuzac.

Art. 25.- El Consejo Estatal propondrá la creación y las medidas necesarias, para la integración, implementación y operación de los sistemas y servicios previstos en la legislación federal en la materia, en esta Ley y los que se consideren necesarios para apoyar y orientar el desarrollo rural integral sustentable del Estado, por regiones, productos o procesos específicos.

Anexo Jurídico 9. Ley General de Desarrollo Social

Art. 11.- La Política Nacional de Desarrollo Social tiene los siguientes objetivos:

I. Propiciar condiciones que aseguren el disfrute de derechos sociales, individuales o colectivos, garantizando acceso a programas de desarrollo social y la igualdad de oportunidades, así como superación de la discriminación y la exclusión social;

II. Promover un desarrollo económico con sentido social que propicie y conserve el empleo, eleve el nivel de ingreso y mejore su distribución;

III. Fortalecer el desarrollo regional equilibrado, y

IV. Garantizar formas de participación social en la formulación, ejecución, instrumentación, evaluación y control de los programas de desarrollo social

Art. 14.- La Política Nacional de Desarrollo Social debe incluir, cuando menos, las siguientes vertientes:

I. Superación de la pobreza a través de la educación, la salud, de la alimentación nutritiva y de calidad, la generación de empleo e ingreso, autoempleo y capacitación;

II. Seguridad social y programas asistenciales;

III. Desarrollo Regional;

IV. Infraestructura social básica, y

V. Fomento del sector social de la economía

Art- 29.- Se considerarán zonas de atención prioritaria las áreas o regiones, sean de carácter predominantemente rural o urbano, cuya población registra índices de pobreza, marginación indicativos de la existencia de marcadas insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el desarrollo social establecidos en esta Ley. Su determinación se orientará por los criterios de resultados que para el efecto defina el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social que esta Ley señala y deberá, en todo tiempo, promover la eficacia cuantitativa y cualitativa de los ejecutores de la Política Social.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Anexo Jurídico 10. Ley de Desarrollo Social para el Estado de Morelos

Art. 16.- Las estrategias y políticas serán instrumentadas por el Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Social.

La Política Estatal de Desarrollo Social deberá ser congruente con los Planes Nacional, Estatal y Municipales de Desarrollo, así como con los Programas que deriven de ellos, a fin de impulsar el desarrollo de manera coordinada entre los distintos niveles de Gobierno y la sociedad. Para estos efectos, el Estado promoverá políticas interinstitucionales, así como la suscripción de Convenios de Colaboración entre el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos, o entre éstos y la Federación, en materia de Desarrollo Social.

Art. 19.- Son Programas, Proyectos y Acciones prioritarios y de interés público en materia de Desarrollo Social, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes:

II. Los orientados a la infraestructura básica para agua potable, drenaje, electrificación, caminos y otras vías de comunicación, saneamiento ambiental y equipamiento urbano y otros de esta naturaleza;

IV. Los de generación y mejoramiento de vivienda digna;

VII. El impulso al sector social de la economía, mediante acciones que creen y consoliden empresas autosustentables;

X. Los dirigidos a las personas en condiciones de pobreza, marginación o en situación de vulnerabilidad;

XI. Los dirigidos a zonas de atención prioritaria;

Anexo Jurídico 11. Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018

Objetivo 1. Controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Objetivo 2. Consolidar un modelo de desarrollo urbano que genere bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental.

Objetivo 4. Impulsar una política de movilidad sustentable que incremente la calidad, disponibilidad y accesibilidad de los viajes urbanos.

Objetivo 5. Evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales.

Objetivo 6. Consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las vocaciones y potencialidades económicas locales.

Anexo Jurídico 12. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

Art. 7.- Las atribuciones en materia de ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, serán ejercidos de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales, en el ámbito de la competencia que les otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley, así como a través de los mecanismos de coordinación y concertación que se generen.

Art. 19.- Para asegurar la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano, conforme al sistema de planeación democrática del desarrollo nacional previsto en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, conformarán los siguientes órganos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural:

I. Los consejos estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano;
II. Las comisiones metropolitanas y de conurbaciones, y
III. Los consejos municipales de Desarrollo Urbano y vivienda de ser necesarios. Corresponderá a los poderes ejecutivos de las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales la creación y apoyo en la operación de tales consejos, en sus respectivos ámbitos territoriales.

Art. 20.- Para garantizar que los consejos estatales sean representativos conforme a un sistema de planeación democrática, en sus respectivos reglamentos internos se definirá el número de miembros, con perspectiva de género, que estará formado por representantes del sector social y gubernamental de los órdenes de gobierno correspondientes, colegios de profesionistas, instituciones académicas, órganos empresariales del sector y expertos, entre otros, para participar e interactuar en la formulación, aplicación, evaluación y vigilancia de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano. Los miembros de los consejos actuarán a título honorífico, por lo que no podrán cobrar o recibir retribución o emolumento alguno por su función, y contarán con el apoyo técnico necesario para realizar su labor.

Art. 23.- La planeación y regulación del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población, se llevarán a cabo sujetándose al Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, a través de:

DOCUMENTO INFORMATIVO

I. La estrategia nacional de ordenamiento territorial;
II. Los programas estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano;
III. Los programas de zonas metropolitanas o conurbaciones;
IV. Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, y
V. Los planes o programas de Desarrollo Urbano derivados de los señalados en las fracciones anteriores y que determinen esta Ley y la legislación estatal de Desarrollo Urbano, tales como los de Centros de Población, parciales, sectoriales, esquemas de planeación simplificada y de centros de servicios rurales. (…)

Art. 28.- Los programas estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano, los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, serán aprobados, ejecutados, controlados, evaluados y modificados por las autoridades locales, con las formalidades previstas en la legislación estatal en la materia, y en congruencia con las normas oficiales mexicanas en la materia. Las autoridades públicas encargadas de la ejecución de los planes y programas referidos en este artículo tienen la obligación de facilitar su consulta pública de forma física en sus oficinas y de forma electrónica, a través de sus sitios web, en términos de la legislación en materia de transparencia.

Art. 29.- Las entidades federativas, al formular sus programas estatales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano correspondientes, deberán considerar los elementos siguientes:

I. Los lineamientos generales de articulación y congruencia con la estrategia nacional de ordenamiento territorial;
II. El análisis y congruencia territorial con el programa nacional de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, los programas de ordenamiento ecológico, de prevención de riesgos y de otros programas sectoriales que incidan en su ámbito territorial estatal, y
III. El marco general de leyes, reglamentos y normas y los planes territoriales de ámbitos territoriales más amplios o que se inscriben en el plan o programa en formulación (…).

Art. 30.- La legislación estatal de Desarrollo Urbano determinará la forma y procedimientos para que los sectores social y privado participen en la formulación, modificación, evaluación y vigilancia de los planes o programas de Desarrollo Urbano. En la aprobación y modificación de los planes o programas se deberá contemplar el siguiente procedimiento:

I. La autoridad estatal o municipal competente dará aviso público del inicio del proceso de planeación y formulará el proyecto de plan o programa de Desarrollo Urbano o sus modificaciones, difundiéndolo ampliamente;

II. Se establecerá un plazo y un calendario de audiencias públicas para que los interesados presenten en forma impresa en papel y en forma electrónica a través de sus sitios web, a las autoridades competentes, los planteamientos que consideren respecto del proyecto del plan o programa de Desarrollo Urbano o de sus modificaciones;

III. Las respuestas a los planteamientos improcedentes y las modificaciones del proyecto deberán fundamentarse y estarán a consulta pública en las oficinas de la autoridad estatal o municipal correspondiente, en forma impresa en papel y en forma electrónica a través de sus sitios web, durante el plazo que establezca la legislación estatal, previamente a la aprobación del plan o programa de Desarrollo Urbano o de sus modificaciones, y

IV. Cumplidas las formalidades para su aprobación, el plan o programa respectivo o sus modificaciones podrán ser expedidos por la autoridad competente y para su validez y obligatoriedad deberán ser publicados en el órgano de difusión oficial del gobierno del estado correspondiente. Además, la autoridad que lo expide procurará su amplia difusión pública a través de los medios que estime convenientes.

Art.64.- La legislación local establecerá estrategias de Gestión Integral de Riesgos, incluyendo acciones de prevención y, en su caso, de reubicación de Asentamientos Humanos, así como acciones reactivas tales como previsiones financieras y operativas para la recuperación. En general, deberán promover medidas que permitan a las ciudades incrementar su Resiliencia.

Art. 65.- Las normas del presente capítulo son obligatorias para todas las personas, físicas y morales, públicas o privadas y tienen por objeto establecer las especificaciones a que estarán sujetos los procesos de ocupación del territorio, tales como aprovechamientos urbanos, edificación de obras de infraestructura, Equipamiento Urbano y viviendas, en zonas sujetas a riesgos geológicos e hidrometeorológicos, a fin de prevenir riesgos a la población y evitar daños irreversibles en sus personas o sus bienes, así como para mitigar los impactos y costos económicos y sociales en los Centros de Población.

Art. 66.- Tratándose de acciones, proyectos u obras que se encuentren ubicados en zonas de alto riesgo conforme a los planes o programas de Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial aplicables, las autoridades antes de otorgar licencias relativas a Usos del suelo y edificaciones, construcciones, así como factibilidades y demás autorizaciones urbanísticas, deberán solicitar un estudio de prevención de riesgo que identifique que se realizaron las medidas de mitigación adecuadas, en los términos de las disposiciones de esta Ley, la Ley General de Protección Civil y las normas oficiales mexicanas que se expidan.

Art. 67.- Independientemente de los casos a que alude el artículo anterior, cuando no exista regulación expresa, las obras e instalaciones siguientes deberán contar con estudios de prevención de riesgo, tomando en cuenta su escala y efecto:

I. Las obras de infraestructura portuaria, aeroportuaria y las vías generales de comunicación;

II. Los ductos y redes de infraestructura vial, hidráulica y de energía primaria;

III. Instalaciones de tratamiento, confinamiento, eliminación o disposición de residuos peligrosos y municipales; IV. Los equipamientos de propiedad pública donde se brinden servicios de salud, educación, seguridad, transporte y abasto, y V. Las instalaciones de almacenamiento, confinamiento, distribución, venta o transformación de combustibles.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 68.- Es obligación de las autoridades federales, estatales o municipales asegurarse previamente a la expedición de las autorizaciones para el uso, edificación o aprovechamiento urbano o habitacional, cambio de uso del suelo o impactos ambientales del cumplimiento de las leyes estatales y federales en materia de prevención de riesgos en los Asentamientos Humanos. La legislación estatal contendrá las normas a fin de garantizar la seguridad y protección de la población y sus bienes por contingencias y riesgos en los Asentamientos Humanos. Todas las acciones que impliquen la expansión del área urbana, para el fraccionamiento de terrenos o conjuntos habitacionales, para la subdivisión o parcelación de la tierra, para el cambio de Usos del suelo o en autorizaciones de impacto ambiental, las autoridades federales, estatales o municipales deberán asegurarse que no se ocupen áreas de alto riesgo, sin que se tomen las medidas de prevención correspondientes.

Art. 69.- Es obligación de las autoridades federales, estatales y municipales asegurarse que en las obras, acciones o inversiones en que intervengan o autoricen se cumplan las normas sobre prevención de riesgos en los Asentamientos Humanos que esta Ley y la Ley General de Protección Civil establecen. La Secretaría promoverá la emisión de las normas, lineamientos y manuales para fortalecer los procesos de Resiliencia urbana y para las zonas metropolitanas. Asimismo, promoverá en las entidades federativas y en los municipios, la elaboración de guías de Resiliencia urbana y metropolitana que permitan la identificación de riesgos y recursos para la recuperación de contingencias catastróficas.

Anexo Jurídico 13. Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable de Morelos

Art. 2.- El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano sustentable de los centros de población, tenderá a mejorar la calidad de vida de la población, elevar la productividad, preservar los recursos naturales y proteger el medio ambiente.

Art. 11.- El Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial, en el marco del Sistema Estatal de Planeación Democrática, es un órgano auxiliar de las autoridades mencionadas en el artículo 5 y su funcionamiento, se regirá por lo dispuesto en esta Ley y en los ordenamientos reglamentarios que al efecto se emitan.

Título Primero, Capítulo IV. Conurbaciones y zonas metropolitanas en el territorio del Estado (art. 23- 29bis)

Art. 23.- El ordenamiento y regulación de las Zonas Conurbadas y Zonas Metropolitanas tanto Intermunicipales como Interestatales, se efectuará con la participación coordinada del Gobierno del Estado y de los Municipios involucrados; y en su caso, con el Gobierno Federal y otras Entidades Federativas.

Art. 24.- Cuando dos o más centros de población, situados en dos o más municipios, formen o tiendan a formar una continuidad física, demográfica o funcional, el Gobierno del Estado y los municipios respectivos, en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el fenómeno de conurbación de referencia, con apego a lo dispuesto en esta Ley.

Art. 25.- El Convenio de reconocimiento de la zona conurbada que se celebre, en términos del artículo anterior, se publicará en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad” del Gobierno del Estado, en dos diarios de mayor circulación en la Entidad y será inscrito en la sección correspondiente del Instituto del Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado. El Convenio tendrá vigencia indefinida, siendo factible su revisión o modificación a solicitud expresa de cualquiera de los municipios involucrados.

Art. 26.- Una vez publicado el Convenio de Conurbación Intermunicipal, dentro de los treinta días siguientes, el titular del Poder Ejecutivo, por conducto del Secretario de Gobierno, convocará a los presidentes municipales involucrados a efecto de instalar la Comisión de Conurbación como órgano de coordinación permanente para regular y ordenar la zona conurbada intermunicipal de que se trate.

Art. 29.- La Comisión de Conurbación sesionará conforme lo establezca su reglamento interno, pudiendo acordar las reuniones extraordinarias que estime conveniente. Las decisiones de la Comisión se tomarán por mayoría de votos del quórum legal. El Presidente de la misma tendrá voto de calidad en caso de empate. La Comisión podrá crear subcomisiones, así como los grupos de trabajo que estime necesarios para el cumplimiento de sus objetivos.

Art. *29 bis.- Cuando dos o más Municipios formen o tiendan a formar una continuidad física con una ciudad central mayor de 50,000 habitantes, el Gobierno del Estado y los Municipios respectivos, en el ámbito de sus competencias, planearán regularán de manera conjunta y coordinada el fenómeno metropolitano de referencia. Los Municipios que sean reconocidos por Decreto o declaratoria de Zonas Metropolitanas emitido por la autoridad competente, podrán participar de manera coordinada y conjunta a través de Convenios y Programas de Planeación Urbana y en los demás temas de orden metropolitano, para el beneficio de sus habitantes. Los Ayuntamientos de manera coordinada con el Gobierno del Estado, deberán aprobar la integración del Municipio al área metropolitana correspondiente, así como el Convenio o Declaratoria de Zona Metropolitana tal y como se establece en la Ley de Coordinación para el Desarrollo Metropolitano del Estado de Morelos.

Art. 31.- En materia de desarrollo urbano sustentable, la participación social coadyuvará en:

I. La formulación, modificación, control, evaluación y vigilancia del cumplimiento de los programas de desarrollo urbano sustentable en los términos de esta Ley y el reglamento de ordenamiento territorial;

II. La determinación y control de la zonificación, usos y destinos de áreas y predios de los centros de población;

III. La construcción y mejoramiento de vivienda de interés social y económico;

DOCUMENTO INFORMATIVO

IV. El financiamiento, construcción y operación de proyectos de infraestructura, equipamiento y prestación de servicios públicos urbanos; así como en el financiamiento y operación proyectos estratégicos urbanos, habitacionales, industriales, comerciales, recreativos y turísticos;

V. La ejecución de acciones y obras urbanas para el mejoramiento y conservación de zonas populares de los centros de población y de las comunidades rurales e indígenas;

VI. La protección del patrimonio cultural de los centros de población;

VII. La conservación y preservación del medio ambiente en los centros de población, y

VIII. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanas en los centros de población.

El reglamento de ordenamiento territorial, establecerá la forma en que se llevará a cabo la participación social determinada en el presente artículo

Art. 32.- El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano sustentable de los centros de población en la Entidad forman parte, como política sectorial, de los Sistemas Nacional y Estatal de Planeación Democrática, y se llevarán a efecto a través de:

I. El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable;

II. Programas de Ordenamiento de Zonas Conurbadas y Zonas Metropolitanas interestatales e intermunicipales;

III. Programas Municipales de Desarrollo Urbano Sustentable;

IV. Programas de Desarrollo Urbano Sustentable de Centros de Población;

V. Los Programas de Desarrollo Urbano Sustentable, derivados y/o modalidades de los tres últimos anteriores, que son:

1. Programas Regionales;
2. Programas Parciales, y
3. Programas Sectoriales

Art. 42.- Las políticas establecidas en los programas de desarrollo urbano sustentable derivadas de una formulación o modificación, serán congruentes con las dispuestas en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable, niveles superiores de planeación y ordenamientos ecológicos, vigentes.

Art. 58.- La fundación de un centro de población deberá realizarse evaluando su impacto ambiental, y respetando las áreas naturales protegidas y el patrón de asentamientos humanos; asimismo, se debe planear su desarrollo urbano sustentable, determinando sus características, previendo los elementos necesarios de equipamiento, infraestructura y de servicios, así como las áreas urbanas, de reserva y de preservación ecológica. Una vez realizados los estudios a que hace referencia el párrafo anterior la Secretaría, en coordinación con las autoridades competentes emitirá un dictamen técnico que valide la fundación del centro de población.

Art. 66.- Se consideran zonas de conservación:

I. Las que por sus características y aptitud natural, como bosques, praderas, mantos acuíferos, barrancas y otros elementos, sean condicionantes del equilibrio ecológico;

II. Las dedicadas en forma habitual y adecuada a las actividades agropecuarias, forestales o mineras;

III. Las áreas abiertas, los promontorios, los cerros, las colinas y elevaciones o depresiones orográficas que constituyen elementos naturales para la preservación ecológica;

IV. Las áreas cuyo uso pueda afectar el paisaje y la imagen urbana;

V. Las zonas que se hayan visto deterioradas por fenómenos naturales o por explotación o aprovechamiento de cualquier género, que representen peligros permanentes o accidentales para los asentamientos humanos, quedarán restringidas al uso urbano y así se establecerá en los programas de desarrollo urbano sustentable; sólo se autorizarán aquellas construcciones y obras que aseguren los servicios de bienestar social de carácter colectivo y de uso común, y

VI. Aquellas áreas que prevean otros ordenamientos.

Título Tercero, Capítulo III. Zonificación (art. 70-76)

Art. 70.- Para efectos de ordenar, regular y planear el desarrollo urbano sustentable de los centros de población, su integración y delimitación comprenderá:

I. El área urbana: Actualmente ocupada por la infraestructura, equipamientos, construcciones o instalaciones de un centro de población; o que se determine para la fundación del mismo;

II. Las áreas aptas para el desarrollo urbano sustentable: Aquellas que por sus características y aptitudes urbanas y naturales, por su infraestructura, equipamiento y servicios, se determine conveniente incorporarlas a la expansión futura del centro de población, y

III. El área de preservación ecológica: Aquella constituida por los elementos naturales que comprenden los condicionantes ecológicos del centro de población.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 71.- A los municipios corresponderá, con apego a lo establecido en la presente Ley y sus reglamentos formular, aprobar y administrar la zonificación primaria y secundaria que se establecerá en los programas de desarrollo urbano sustentable de su competencia, mismas que determinarán:

I. Zonificación Primaria:

a) Las áreas urbanizadas (área urbana);
b) Las áreas urbanizables a corto, mediano y largo plazo (áreas aptas para el desarrollo urbano sustentable);
c) Las áreas no urbanizables (de conservación y preservación ecológica).

II. Zonificación secundaria:

a) Usos y destinos del suelo;
b) Estructura urbana;
c) Estructura vial;
d) Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo;
e) Normas técnicas sobre densidades de población permisibles y coeficientes sobre intensidad, utilización de uso del suelo, absorción de agua y área verde;
f) Las medidas para la protección de los derechos de vía y zonas de restricción de inmuebles de propiedad pública;
g) Las zonas de desarrollo controlado y de salvaguarda, especialmente en áreas e instalaciones en que se realizan actividades riesgosas y se manejen materiales o residuos peligrosos, de conformidad con la legislación aplicable, y
h) Giros básicos que no requieren de Licencia de Uso de Suelo, y

III. Los aprovechamientos predominantes de las distintas zonas de los centros de población:

IV. Los usos o destinos que por su importancia, impacto o dimensiones requieren de un tratamiento especial;

V. Las zonas de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, y

VI. Las demás disposiciones que de acuerdo con la legislación y normatividad aplicables, sean procedentes y demás que detalle el reglamento de ordenamiento territorial.

Art. 73.- Dentro de las áreas determinadas como aptas para el desarrollo urbano sustentable en los programas de desarrollo urbano sustentable, primero se urbanizarán las que en el programa se considere su utilización al corto plazo.

Art. 74.- La autoridad competente formulará programas parciales de desarrollo urbano sustentable para las áreas consideradas en los programas de desarrollo urbano sustentable como aptas para el desarrollo, cuando se haya cumplido el plazo de apertura para el desarrollo de las áreas a mediano y largo plazo.

Art. 75.- Una vez que el programa de desarrollo urbano sustentable que establezca destinos se encuentre vigente, los propietarios o poseedores de inmuebles que queden en él comprendidos, solo utilizarán los predios en forma que no presenten obstáculos al futuro aprovechamiento previsto, por lo que no podrán cambiar el uso del suelo ni aumentar el volumen de las construcciones existentes a la fecha de publicación del correspondiente programa de desarrollo urbano sustentable. En el caso de que los predios no sean utilizados, conforme al destino previsto, en un plazo de quince años a partir de la fijada para su ejecución, dicho destino quedará sin efecto, por lo que los inmuebles podrán ser utilizados en usos compatibles con los asignados para la zona de que se trate, mientras no se modifique el programa de desarrollo urbano sustentable.

Art. 76.- En los predios donde el uso o construcción no corresponda al señalado en los programas de desarrollo urbano sustentable, el propietario o poseedor solo podrá realizar obras de reparación o mantenimiento; las modificaciones de uso deberán ajustarse a las disposiciones vigentes.

Art. 77- Los programas de desarrollo urbano sustentable, mediante los cuales se regulen los usos del suelo, se referirán únicamente a las áreas localizadas dentro de los límites de los centros de población. Cuando se pretenda la ampliación de un centro de población o la realización de proyectos de desarrollo urbano sustentable fuera del límite de los centros de población, se sujetará a lo que establezca el programa de ordenamiento ecológico respectivo; dichos límites sólo podrán modificarse mediante el procedimiento que establezca el reglamento de ordenamiento territorial. Las autoridades estatal y municipal harán compatibles el ordenamiento ecológico del territorio y el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, incorporando las previsiones correspondientes en los programas de ordenamiento ecológico local, en los planes municipales de desarrollo urbano sustentable y en los programas de desarrollo urbano sustentable que resulten aplicables.

Art. 81.- Los proyectos para la instalación, construcción o modificación en todo o en parte, de los sistemas de infraestructura, del equipamiento urbano y prestación de servicios urbanos, previamente al inicio de obra, deberán ser sometidos a la autorización de la Secretaría o a la autoridad municipal respectiva, de acuerdo con lo dispuesto en los reglamentos correspondientes.

Art- 82.- La planeación, construcción y operación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos estarán sujetos a lo dispuesto por esta Ley, normas y reglamentos aplicables; a los programas de desarrollo urbano sustentable y de ordenamiento ecológico vigentes. Los programas determinarán la conveniencia de su localización y forma de penetración en los centros de población; de vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 83.- Se considera de utilidad pública la investigación, protección, conservación y restauración de las zonas y sitios históricos, naturales, típicos y monumentales.

Art. 84.- Como elementos relevantes del patrimonio cultural y natural, sin perjuicio de los consignados en otros ordenamientos legales, se consideran a:

I. Los monumentos artísticos e históricos, sitios arqueológicos, paleontológicos, plazas y trazas históricas;
II. Los poblados típicos y su arquitectura vernácula, parques y calles que constituyan un valor histórico, y
III. El paisaje natural y zonas naturales.

Art. 85.- Las zonas y sitios naturales, típicos y monumentales, se regirán por las disposiciones federales, estatales y municipales en la materia, así como por los programas de desarrollo urbano sustentable aplicables.

Art. 86.- El Gobierno del Estado y los municipios, en coordinación con las instancias federales competentes, observando las disposiciones legales en la materia, determinarán las condiciones en que podrán ejecutarse acciones de conservación, mejoramiento, rehabilitación y restauración de inmuebles contenedores de patrimonio cultural y natural, así como de las edificaciones y la traza urbana en su entorno.

Artículo 87.- La imagen urbana se inscribirá en las políticas de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y será un componente de los programas de desarrollo urbano sustentable.

Art. 88.- Para la regulación y control de la imagen urbana, las autoridades municipales formularán el reglamento municipal respectivo, que contendrá disposiciones relativas a:

I. La armonía que deberá privar entre las construcciones y el medio ambiente, en cuanto a estilo, materiales y sistemas constructivos;
II. Los derechos y obligaciones de los propietarios y poseedores de bienes inmuebles, y
III. La compatibilidad de los usos y destinos del suelo para la protección y el aprovechamiento de inmuebles contenedores de patrimonio cultural y sitios naturales.

Art. 89.- Para la formulación y vigilancia del Reglamento Municipal de Imagen Urbana se integrará una subcomisión en el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.

Art. 90.- El Programa Estatal de Vivienda, y los programas municipales de vivienda, se formularán en los términos previstos en esta Ley y su reglamento en materia; mismos que establecerán las bases y dictarán las medidas que permitan incrementar la oferta de vivienda para las clases sociales desprotegidas, dentro del marco jurídico vigente a nivel Federal, Estatal y Municipal; acatándose en todo momento las disposiciones que en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente establezca la Ley correspondiente.

Art. 90.- Para los efectos del artículo anterior, los tres órdenes de gobierno podrán suscribir acuerdos de coordinación entre sí y, en su caso, celebrar convenios de concertación con los sectores social y privado;

Art. 92 bis.- Los programas que establece esta Ley deberán adecuarse a los requerimientos que se presenten en una emergencia o contingencia urbana, de conformidad con las medidas de seguridad que en materia de protección civil determinen las disposiciones aplicables. Asimismo, se identificarán los lugares no aptos para el desarrollo urbano que por su naturaleza representen riesgo para los asentamientos humanos.

Título Cuarto. Reservas territoriales (art. 93-118) (Define las reservas territoriales o zonas aptas para el desarrollo urbano, así como lo relativo a las reservas territoriales patrimoniales, la regularización de la tenencia de la tierra, los bienes territoriales y la expropiación estatal para fines del desarrollo urbano sustentable)

Título Sexto, Capítulo II. Vía pública y vialidad (133-136Ter)

Art. 133.- Para la apertura, prolongación y ampliación de vías públicas no previstas en los programas de desarrollo urbano sustentable, así como para los centros de población que carezcan de éstos, será necesaria la autorización previa de la autoridad municipal y el dictamen de impacto vial que emita la Secretaría. Los Ayuntamientos establecerán en sus reglamentos de construcción el ancho de vialidades, con acuerdo a lo establecido en la presente Ley.

Art. 134.- El ancho de las vialidades públicas, salvo los casos específicos que determine esta Ley, deberá ser de doce metros o mayor. El ancho será medido entre alineamientos de las manzanas opuestas. Las características, especificaciones y dimensiones de las vialidades proyectadas sean estas públicas o privadas deberán sujetarse a los siguientes criterios:

I. Cuando una vialidad primaria o secundaria existente, tope con un terreno sujeto a un proyecto, éste deberá observar el trazo de continuación de la vía pública, de acuerdo a las dimensiones que señale la autoridad municipal;

II. Toda calle cerrada deberá contar con un retorno que tenga de diámetro como mínimo dos veces la dimensión del arroyo más el ancho de las banquetas, y su Ley de Coordinación para el Desarrollo Metropolitano del Estado de Morelos longitud no será mayor a ciento veinte metros medidos desde el punto de intersección de los ejes de calle al centro del retorno;

III. Toda calle que no vaya a prolongarse en el futuro, por rematar con área construida u otro impedimento físico, deberá terminar con un retorno sujeto a las características señaladas en la fracción anterior;

DOCUMENTO INFORMATIVO

IV. Sólo se permitirá la existencia de calles cerradas cuando las condiciones del predio impongan limitantes al diseño y sean absolutamente necesarias;

V. La longitud máxima de manzanas no excederá de ciento ochenta metros medidos a partir de la intersección de los ejes de calle, y

VI. En entronques de calles los ángulos de intersección no deberán ser menores a treinta grados. En entronques o cruceros de vialidades primarias no deberá ser menor a sesenta grados.

Art. 135.- Para delimitar los arroyos de circulación vehicular se construirán guarniciones de materiales permeables, las guarniciones y banquetas en esquina deberán permitir el paso y tránsito de las personas con capacidades diferentes.

Art. *136.- El tipo y características técnicas del pavimento a emplearse en vías públicas se determinarán con base en su función dentro de la estructura e imagen urbana y a la intensidad del tránsito y pesos vehiculares, ya sea que se ejecuten en forma directa por los Municipios, por contratistas, por particulares o por colonos organizados; en cualquiera de los casos se utilizarán materiales permeables para la mejor filtración de las aguas, de conformidad con lo dispuesto en las normas de equipamiento urbano. La Autoridad Municipal u otros ejecutores podrán solicitar la asesoría técnica de la Secretaría de Obras Públicas, la Secretaría de Desarrollo Sustentable y/o de los Colegios de Arquitectos o de Ingenieros Civiles legalmente constituidos en la Entidad.

Art. *136 Bis.- Los ámbitos de competencia del Estado y del municipio en materia de vialidad se distribuyen de la siguiente manera:

I. Corresponde al Estado: La programación, construcción y administración de la infraestructura carretera y de la infraestructura y equipamiento vial, así como la reglamentación y control del tránsito en sus vías de comunicación, y

II. Corresponde al Municipio: Autorizar los proyectos de infraestructura vial, infraestructura carretera, equipamiento vial y servicios conexos, en lo relativo a su territorio, a su localización y aprovechamiento de áreas, conforme a la presente Ley. Así mismo, le corresponde integrar y administrar la infraestructura vial.

Art. *136 Ter.- En los casos previstos en el artículo 80 bis de esta Ley, se estará a lo dispuesto por la reglamentación correspondiente Los ayuntamientos en atención a sus condiciones territoriales y socioeconómicas, así como a su capacidad financiera y administrativa, podrán celebrar convenios de coordinación para la prestación del servicio público de vialidad y tránsito con el Ejecutivo del Estado, a efecto de que:

I. El Ejecutivo Estatal asesore y apoye al municipio para realizar acciones y estudios técnicos;

II. La Secretaría supla a la dependencia municipal en la ejecución de acciones específicas que correspondan al municipio, o

III. El ayuntamiento colabore con el Ejecutivo Estatal, ejerciendo funciones de administración y control del servicio público de tránsito y transporte, en programas y acciones que correspondan al ámbito de competencia estatal.

Anexo Jurídico 14. Ley de Coordinación para el Desarrollo Metropolitano del Estado de Morelos

Art. 15.- Para la incorporación de los Municipios a una zona metropolitana se considerarán los siguientes criterios:

I. Municipios centrales;
II. Municipios exteriores definidos con base en criterios estadísticos y geográficos; y
III. Municipios exteriores definidos con base en criterios de planeación y política urbana.

Art. 21.- Corresponde a los municipios integrantes de las zonas metropolitanas:

I. Participar en la planeación y regulación de las conurbaciones, en los términos de esta Ley y de la Legislación Federal y Local;

II. Celebrar con el Gobierno del Estado de Morelos Convenios y Acuerdos de Coordinación y Concertación que apoyen los objetivos y prioridades previstas en los Programas de Desarrollo Urbano de Zonas Metropolitanas y los demás que de estos se deriven;

III. Proponer y ejecutar proyectos de desarrollo metropolitano;

IV. Fomentar la participación social y económica;

V. Informar al Consejo de Desarrollo Metropolitano respectivo cuando sea requerido, sobre la aplicación de los planes, programas, proyectos, obras y acciones de desarrollo metropolitano; y

VI. Las demás que les señale esta Ley y otras disposiciones

Art.22- Los Municipios de las zonas metropolitanas podrán participar en la elaboración de la Agenda Metropolitana, la cual entre otros abordará, de manera enunciativa y no limitativa los siguientes temas:

a) Transporte y Vialidad.
b) Agua y saneamiento
c) Protección Civil
d) Seguridad Pública
e) Ecología y Medio Ambiente
f) Asentamientos Humanos
g) Tratamiento de residuos sólidos

DOCUMENTO INFORMATIVO

Anexo Jurídico 15. Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal

Art. 5.- Es de jurisdicción federal todo lo relacionado con los caminos, puentes, así como el tránsito y los servicios de autotransporte federal que en ellos operan y sus servicios auxiliares. Corresponden a la Secretaría, sin perjuicio de las otorgadas a otras dependencias de la Administración Pública Federal las siguientes atribuciones:

I. Planear, formular y conducir las políticas y programas para el desarrollo de los caminos, puentes, servicios de autotransporte federal y sus servicios auxiliares;

II. Construir y conservar directamente caminos y puentes;

III. Otorgar las concesiones y permisos a que se refiere esta Ley; vigilar su cumplimiento y resolver sobre su revocación o terminación en su caso;

IV. Vigilar, verificar e inspeccionar que los caminos y puentes, así como los servicios de autotransporte y sus servicios auxiliares, cumplan con los aspectos técnicos y normativos correspondientes;

V. Determinar las características y especificaciones técnicas de los caminos y puentes; así como actualizar y publicar cuando se requiera la clasificación carretera en el Diario Oficial de la Federación;

VI. Expedir las normas oficiales mexicanas de caminos y puentes así como de vehículos de autotransporte y sus servicios auxiliares;

Art. 22.- Es de utilidad pública la construcción, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes. La Secretaría por sí, o a petición de los interesados, efectuará la compraventa o promoverá la expropiación de los terrenos, construcciones y bancos de material necesarios para tal fin. La compraventa o expropiación se llevará a cabo conforme a la legislación aplicable. En el caso de compra venta, ésta podrá llevarse a cabo a través de los interesados, por cuenta de la Secretaría.

Art. 23.- No podrán ejecutarse trabajos de construcción o reconstrucción en los caminos y puentes concesionados, sin la previa aprobación por la Secretaría, de los planos, memoria descriptiva y demás documentos relacionados con las obras que pretendan ejecutarse. Se exceptúan de lo dispuesto en el párrafo precedente, los trabajos de urgencia y de mantenimiento que sean necesarios para la conservación y buen funcionamiento del camino concesionado. Para los trabajos de urgencia, la Secretaría indicará los lineamientos para su realización. Una vez pasada la urgencia, será obligación del concesionario la realización de los trabajos definitivos que se ajustarán a las condiciones del proyecto aprobado por la Secretaría.

Artículo 24.- Los cruzamientos de caminos federales sólo podrán efectuarse previo permiso de la Secretaría. Las obras de construcción y conservación de los cruzamientos se harán por cuenta del operador de la vía u obra que cruce a la ya establecida, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el permiso y en los reglamentos respectivos.

Artículo 25.- La Secretaría, tomando en cuenta las circunstancias de cada caso, podrá prever la construcción de los libramientos necesarios que eviten el tránsito pesado por las poblaciones. La Secretaría, considerando la importancia del camino, la continuidad de la vía y la seguridad de los usuarios, podrá convenir con los municipios, su paso por las poblaciones, dejando la vigilancia y regulación del tránsito dentro de la zona urbana a las autoridades locales. Asimismo, la Secretaría podrá convenir con los estados y municipios la conservación, reconstrucción y ampliación de tramos federales;

Artículo 26.- Los accesos que se construyan dentro del derecho de vía se considerarán auxiliares a los caminos federales.

En los terrenos adyacentes a las vías generales de comunicación materia de esta Ley, hasta en una distancia de 100 metros del límite del derecho de vía, no podrán establecerse trabajos de explotación de canteras o cualquier tipo de obras que requieran el empleo de explosivos o de gases nocivos.

Artículo 27.- Por razones de seguridad, la Secretaría podrá exigir a los propietarios de los predios colindantes de los caminos que los cerquen o delimiten, según se requiera, respecto del derecho de vía.

Artículo 28.- Se requiere permiso previo de la Secretaría para la instalación de líneas de transmisión eléctrica, postes, cercas, ductos de transmisión de productos derivados del petróleo o cualquiera otra obra subterránea, superficial o aérea, en las vías generales de comunicación que pudieran entorpecer el buen funcionamiento de los caminos federales. La Secretaría evaluará, previo dictamen técnico, la procedencia de dichos permisos. El que sin permiso, con cualquier obra o trabajo invada las vías de comunicación a que se refiere esta Ley, estará obligado a demoler la obra ejecutada en la parte de la vía invadida y del derecho de vía delimitado y a realizar las reparaciones que la misma requiera.

Artículo 29.- El derecho de vía y las instalaciones asentadas en él, no estarán sujetas a servidumbre. La Secretaría podrá otorgar concesiones para construir, mantener, conservar y explotar caminos y puentes a los particulares, estados o municipios, conforme al procedimiento establecido en la presente Ley; así como para mantener, conservar y explorar caminos federales construidos o adquiridos por cualquier título por el Gobierno Federal. En este último caso, las concesiones no podrán ser por plazos mayores a 20 años. La Secretaría garantizará, cuando haya vías alternas, la operación de una libre de peaje.

Excepcionalmente la Secretaría podrá otorgar concesión a los gobiernos de los estados o a entidades paraestatales sin sujetarse al procedimiento de concurso a que se refiere esta Ley. Cuando la construcción u operación de la vía la contrate con terceros deberá obtener previamente la aprobación de la Secretaría y aplicar el procedimiento de concurso previsto en el artículo 7 de esta Ley. La construcción, mantenimiento, conservación y explotación de los caminos y puentes estarán sujetos a lo dispuesto en esta Ley y sus reglamentos, y a las condiciones impuestas en la concesión respectiva.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Artículo 31.- El establecimiento de puentes internacionales lo hará el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría o bien podrá concesionar, en la parte que corresponda al territorio nacional, su construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento a particulares, estados y municipios en los términos de esta Ley, y conforme a lo que establezcan los convenios que al efecto se suscriban. En todo caso el Gobierno Federal llevará a cabo directamente las negociaciones con el otro país para el establecimiento del puente.

Artículo 32.- No podrán abrirse al uso público los caminos y puentes que se construyan, sin que previamente la Secretaría constate que su construcción se ajustó al proyecto y especificaciones aprobadas y que cuenta con los señalamientos establecidos en la norma oficial mexicana correspondiente. Al efecto, el concesionario deberá dar aviso a la Secretaría de la terminación de la obra y ésta dispondrá de un plazo de 15 días naturales para resolver lo conducente; si transcurrido este plazo no se ha emitido la resolución respectiva, se entenderá como favorable.

Art. 53.- Para la prestación del servicio de autotransporte de pasajeros, los permisionarios ascenso y descenso de pasajeros; sin perjuicio de obtener, en su caso, la autorización de uso del suelo por parte de las autoridades estatales y municipales.

La operación y explotación de terminales de pasajeros, se llevará a cabo conforme a los términos establecidos en el Reglamento correspondiente.

Anexo Jurídico 16. Ley de Transporte del Estado de Morelos

Título Segundo, Capítulo Segundo. Consejo Municipal de Transporte (art. 20-23) (Define a la instancia de consulta y planeación en materia de transporte, las autoridades que la integran así como sus facultades y atribuciones)

Art. 24.- El Subsecretario de Movilidad y Transporte someterá a la aprobación del Secretario, dentro de los primeros seis meses de iniciada la Administración Estatal, el Programa Estatal de Desarrollo del Transporte, mismo que será evaluado a los tres años y, en el cual, se especificarán los siguientes alineadores estratégicos:

I. Objetivos-estrategia;
II. Metas- tácticas operativas, y
III. Proyecto- procedimiento

Art. 32.- El Servicio de Transporte Público, es aquel que se lleva a cabo de manera continua, uniforme, regular y permanente en las vías públicas de comunicación terrestre del Estado y sus Municipios, para satisfacer la demanda de los usuarios, mediante la utilización de vehículos autorizados para cada tipo de servicio y en el que los usuarios como contraprestación realizan el pago de una tarifa previamente autorizada

Art. 33.- El Servicio de Transporte Público de pasajeros, es el que se presta en una o varias rutas, en caminos y vialidades de jurisdicción del Estado, en las condiciones y con los vehículos que se determinen en esta Ley y en su Reglamento y puede ser prestado bajo las siguientes modalidades:

I. Con itinerario fijo.- Es el que se presta en una o varias rutas, con paradas intermedias, tarifa y horarios fijos. El horario a que se sujetará el servicio será previamente autorizado por la Secretaría;

II. Sin itinerario fijo.- Es el que se presta sin sujeción a ruta, circunscrito a un ámbito territorial, con tarifas autorizadas, en las condiciones y con los vehículos que se determinen en el Reglamento;

III. Urbano.- Es el destinado a las zonas y áreas, que integran un centro de población, en las condiciones y con los vehículos que se determinen en el Reglamento;

IV. Interurbano.- Es el destinado a circulación dentro de dos o más poblaciones o zonas conurbadas sujeto a rutas regulares, con paradas, terminales y horarios fijos, y

V. Mixto.- El que se presta fuera de circunscripción urbana o interurbana, dentro del territorio estatal, con itinerario fijo entre una comunidad rural y otra o la vía de entronque por donde circulen servicios colectivos urbanos, interurbanos o foráneos; debiendo prestarse en vehículos adaptados con compartimientos específicos para el transporte de pasaje y de carga, de conformidad con las condiciones y vehículos que se determinen en el Reglamento.

Art. *38 Bis.- Corresponde a la Secretaría la planeación del desarrollo de la movilidad y el transporte, atendiendo a políticas y proyectos sustentables que produzcan la mayor satisfacción de los usuarios y la minimización de las externalidades negativas, considerando un Sistema que atienda, de manera integral y masiva, los desplazamientos de las personas. Se entiende como transporte masivo el que permite el traslado de mayor número de usuarios en tiempos cortos y largos trayectos, con visión regional y conurbada, cuyas características en la prestación del servicio sean la seguridad, la comodidad y la confiabilidad, utilizando vehículos adecuados para tener emisiones contaminantes atmosféricas reducidas.

Anexo Jurídico 17. Ley de Desarrollo Económico Sustentable del Estado de Morelos

Art. 7.- La Comisión Reguladora para el Desarrollo Económico del Estado de Morelos (CREDE) estará integrada por:

DOCUMENTO INFORMATIVO

I. La persona titular del Poder Ejecutivo del Estado, quien fungirá como Presidente;
II. Las personas titulares de cada una de las dependencias encargadas de los siguientes ramos:
a) Desarrollo Económico;
b) Turismo;
c) Desarrollo Agropecuario;
d) Educación;
e) Desarrollo Urbano y Obras Públicas;
f) Salud;
g) Finanzas y Planeación; y
h) Agua y Medio Ambiente;

Art.11.- Se crea el Consejo Intermunicipal para el Desarrollo Económico del Estado, como órgano de coordinación entre el Gobierno Estatal y los Ayuntamientos del Estado, para la deliberación y definición de las políticas públicas, programas y acciones municipales relativas al desarrollo económico sustentable.

Art. 38.- ara disminuir las desigualdades regionales de crecimiento económico y bienestar social, la Secretaría a través de la CREDE, promoverá el desarrollo regional sustentable, equilibrado e integral, con base en el reconocimiento de las potencialidades y limitaciones de los recursos naturales, patrimoniales y humanos, cuya planeación considerará las particularidades de cada región, así como su integración a la globalización económica, mediante las siguientes acciones:

I. Coordinar la elaboración y ejecución de proyectos y programas concretos de carácter regional que impulsen el desarrollo de las distintas regiones socioeconómicas del Estado, de acuerdo con las necesidades específicas, recursos disponibles y características particulares de cada región; y
II. Promover el desarrollo de infraestructura que permita comercializar eficientemente la producción de cada región.

Anexo Jurídico 18. Ley de Bienes Nacionales

Art. 3.- Son bienes nacionales:

I.- Los señalados en los artículos 27, párrafos cuarto, quinto y octavo; 42, fracción IV, y 132 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
II.- Los bienes de uso común a que se refiere el artículo 7 de esta Ley;
III.- Los bienes muebles e inmuebles de la Federación;
IV.- Los bienes muebles e inmuebles propiedad de las entidades;
V.- Los bienes muebles e inmuebles propiedad de las instituciones de carácter federal con personalidad jurídica y patrimonio propios a las que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos les otorga autonomía, y
VI.- Los demás bienes considerados por otras leyes como nacionales

Art. 6.- Están sujetos al régimen de dominio público de la Federación:

I.- Los bienes señalados en los artículos 27, párrafos cuarto, quinto y octavo; 42, fracción IV, y 132 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
II.- Los bienes de uso común a que se refiere el artículo 7 de esta Ley;

III.- Las plataformas insulares en los términos de la Ley Federal del Mar y, en su caso, de los tratados y acuerdos internacionales de los que México sea parte;

IV.- El lecho y el subsuelo del mar territorial y de las aguas marinas interiores;

V.- Los inmuebles nacionalizados a que se refiere el Artículo Decimoséptimo Transitorio de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

VI.- Los inmuebles federales que estén destinados de hecho o mediante un ordenamiento jurídico a un servicio público y los inmuebles equiparados a éstos conforme a esta Ley;

VII.- Los terrenos baldíos, nacionales y los demás bienes inmuebles declarados por la ley inalienables e imprescriptibles;

VIII.- Los inmuebles federales considerados como monumentos arqueológicos, históricos o artísticos conforme a la ley de la materia o la declaratoria correspondiente;

IX.- Los terrenos ganados natural o artificialmente al mar, ríos, corrientes, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional;

X.- Los inmuebles federales que constituyan reservas territoriales, independientemente de la forma de su adquisición;

XI.- Los inmuebles que formen parte del patrimonio de los organismos descentralizados de carácter federal;

XII.- Los bienes que hayan formado parte del patrimonio de las entidades que se extingan, disuelvan o liquiden, en la proporción que corresponda a la Federación;

XIII.- Las servidumbres, cuando el predio dominante sea alguno de los anteriores;

XIV.- Las pinturas murales, las esculturas y cualquier obra artística incorporada o adherida permanentemente a los inmuebles sujetos al régimen de dominio público de la Federación;

XV.- Los bienes muebles de la Federación considerados como monumentos históricos o artísticos conforme a la ley de la materia o la declaratoria correspondiente;

XVI.- Los bienes muebles determinados por ley o decreto como monumentos arqueológicos;

XVII.- Los bienes muebles de la Federación al servicio de las dependencias, la Procuraduría General de la República y las unidades administrativas de la Presidencia de la República, así como de los órganos de los Poderes Legislativo y Judicial de la Federación;

XVIII.- Los muebles de la Federación que por su naturaleza no sean normalmente sustituibles, como los documentos y expedientes de las oficinas, los manuscritos, incunables, ediciones, libros, documentos, publicaciones periódicas, mapas, planos, folletos y grabados importantes o raros, así como las colecciones de estos bienes; las piezas etnológicas y paleontológicas; los especímenes tipo de la flora y de la fauna; las colecciones científicas o técnicas, de armas, numismáticas y filatélicas; los archivos, las fonograbaciones, películas, archivos fotográficos, magnéticos o informáticos, cintas magnetofónicas y cualquier otro objeto que contenga imágenes y sonido, y las piezas artísticas o históricas de los museos;

XIX.- Los meteoritos o aerolitos y todos los objetos minerales, metálicos pétreos o de naturaleza mixta procedentes del espacio exterior caídos y recuperados en el territorio mexicano en términos del reglamento respectivo;

XX.- Cualesquiera otros bienes muebles e inmuebles que por cualquier vía pasen a formar parte del patrimonio de la Federación, con excepción de los que estén sujetos a la regulación específica de las leyes aplicables, y

XXI.- Los demás bienes considerados del dominio público o como inalienables e imprescriptibles por otras leyes especiales que regulen bienes nacionales.

Art. 7.- Son bienes de uso común:

I.- El espacio aéreo situado sobre el territorio nacional, con la extensión y modalidades que establezca el derecho internacional;

II.- Las aguas marinas interiores, conforme a la Ley Federal del Mar;

III.- El mar territorial en la anchura que fije la Ley Federal del Mar;

IV.- Las playas marítimas, entendiéndose por tales las partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua, desde los límites de mayor reflujo hasta los límites de mayor flujo anuales;

V.- La zona federal marítimo terrestre;

VI.- Los puertos, bahías, radas y ensenadas;

VII.- Los diques, muelles, escolleras, malecones y demás obras de los puertos, cuando sean de uso público;

VIII.- Los cauces de las corrientes y los vasos de los lagos, lagunas y esteros de propiedad nacional;

IX.- Las riberas y zonas federales de las corrientes;

X.- Las presas, diques y sus vasos, canales, bordos y zanjas, construidos para la irrigación, navegación y otros usos de utilidad pública, con sus zonas de protección y derechos de vía, o riberas en la extensión que, en cada caso, fije la dependencia competente en la materia, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables;

XI.- Los caminos, carreteras, puentes y vías férreas que constituyen vías generales de comunicación, con sus servicios auxiliares y demás partes integrantes establecidas en la ley federal de la materia;

XII.- Los inmuebles considerados como monumentos arqueológicos conforme a la ley de la materia;

XIII.- Las plazas, paseos y parques públicos cuya construcción o conservación esté a cargo del Gobierno Federal y las construcciones levantadas por el Gobierno Federal en lugares públicos para ornato o comodidad de quienes los visiten, y

XIV.- Los demás bienes considerados de uso común por otras leyes que regulen bienes nacionales.

Anexo Jurídico 19. Ley General de Bienes del Estado de Morelos

Art. 4.- El patrimonio del Estado de Morelos y de sus Municipios, se compone:

I.- Bienes de dominio público; y

II.- Bienes inmuebles y muebles de dominio privado.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Los bienes inmuebles y muebles de los organismos descentralizados del Gobierno del Estado y de los Municipios, quedan comprendidos en la clasificación anterior.

Art.5.- Son bienes de dominio público del Estado de Morelos:

I.- Los de uso común;

II.- Las tierras y aguas no comprendidas en el Artículo 27, párrafos cuarto y quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

III.- Los inmuebles destinados por el Estado a un servicio público; los que de hecho se utilicen para dicho fin y los equiparados a estos, conforme a la Ley;

IV.- Los monumentos históricos o artísticos, inmuebles o muebles, de propiedad estatal;

V.- Los terrenos baldíos y los demás bienes inmuebles declarados por la Ley inalienable e imprescriptibles;

VI.- Los terrenos ganados, natural o artificialmente a los ríos, lagunas o vasos propiedad del Estado;

VII.- Los terrenos de propiedad federal que circunden las poblaciones, y que mediante decreto del Poder Ejecutivo de la Federación, se declaren pertenecientes al Estado de Morelos, con la finalidad de satisfacer necesidades de crecimiento y desarrollo integral urbano;

VIII.- Las servidumbres, cuando el predio dominante sea alguno de los anteriores;

IX.- Las vías terrestres de comunicación, que no tengan carácter de federales o pertenecientes a particulares;

X.- Los puentes sobre vías estatales o corrientes de jurisdicción local, de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Vías Generales de Comunicación;

XI.- Los inmuebles expropiados a favor del Estado para destinarlos a un servicio público o al uso común;

XII.- Los canales, zanjas y acueductos adquiridos o construidos por el Estado, así como los cauces de los ríos que hayan dejado de serlo;

DOCUMENTO INFORMATIVO

XIII.- Los muebles propiedad del Estado que por naturaleza no sean normalmente substituibles, como los documentos y expedientes de las oficinas; los manuscritos, incunables, ediciones, libros, documentos, publicaciones periódicas, mapas, planos, folletos y grabados, importantes y raros, así como las colecciones de esos bienes; las piezas etnológicas y paleontológicas; los especímenes tipo de la flora y de la fauna; las colecciones científicas, filatélicas, y numismáticas; los archivos, las fono grabaciones, películas, archivos fotográficos, cintas magnetofónicas y cualquier otro objeto que contenga imágenes y sonidos, y las piezas artísticas e históricas de los museos;

XIV.- Las pinturas murales, las esculturas y cualquiera obra artística incorporada permanentemente a los inmuebles propiedad del Estado de Morelos; y

XV.- Los demás bienes inmuebles o muebles no considerados en las fracciones anteriores, que sean de interés público o de uso común y no pertenezcan a la Federación, los Municipios o a particulares.

Art. 6.- Son bienes de dominio privado del Estado de Morelos:

I.- Las tierras y aguas de propiedad estatal, no comprendidas en el Artículo anterior, ubicadas dentro del territorio del Estado, que sean susceptibles de ser enajenadas a particulares;

II.- Los bienes muebles que se encuentren dentro del territorio de la entidad, considerados mostrencos;

III.- Los que hayan formado parte del patrimonio de corporaciones y organismos públicos de carácter local que se extingan o liquiden y no tengan utilidad pública;

IV.- Los bienes muebles de propiedad estatal al servicio de los poderes locales, no comprendidos en la Fracción XIII del Artículo anterior;

V.- Los demás bienes de la misma índole que por cualquier título adquiera el Gobierno del Estado de Morelos y que no estén destinados a un servicio público;

VI.- Los bienes inmuebles y muebles que el Gobierno del Estado de Morelos adquiera en otra u otras entidades federativas;

VII.- Los bienes inmuebles que el Gobierno del Estado de Morelos adquiera por vías de derecho público y tengan por objeto la constitución de reservas territoriales, el desarrollo urbano o habitacional o la regularización de la tenencia de la tierra; y

VIII.- Los inmuebles vacantes o abandonados que no tengan dueño cierto y conocido.

También se consideran bienes inmuebles del dominio privado del Estado, aquellos que formen ya parte de su patrimonio y que por naturaleza sean susceptibles de ser destinados a la solución de problemas de habitación popular.

Art. 8.- Los bienes propiedad de los Municipios se regirán por lo previsto en los Artículos 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 115 fracción I de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos; la presente Ley, la Ley Orgánica Municipal, la Ley de Deuda Pública para el Estado de Morelos, la Ley de Contratos de Colaboración Público Privada para el Estado de Morelos y los Bandos Municipales, Reglamentos y disposiciones administrativas que expidan los Ayuntamientos para normar su régimen interno.

Art. 9.- Los Municipios, con la previa autorización de las dos terceras partes de los miembros del ayuntamiento respectivo, estarán facultados para enajenar, adquirir y poseer bienes inmuebles; además, podrán concederlos en uso, administración, arrendamiento o concesión, en términos de lo previsto por esta Ley y por las demás disposiciones legales aplicables. La afectación o gravamen de dichos inmuebles, en garantía o como fuente de pago de empréstitos o de contratos de colaboración público privada, estará sujeta, adicionalmente, a la previa autorización del Congreso del Estado en términos de las leyes aplicables. La autorización a que se refiere el párrafo primero de este artículo también será necesaria para cambiar el destino de los inmuebles afectos a un servicio público o sean de uso común. En materia de concesiones de bienes municipales, son aplicables a los Ayuntamientos, en lo conducente, las disposiciones de los Artículos 19 a 25, de esta Ley.

Art. 10.- En sus respectivas circunscripciones territoriales son bienes del Municipio, los siguientes:

I.- De dominio público: los de uso común; los inmuebles destinados a un servicio público prestado por el Municipio; los bienes que de hecho se utilicen para la prestación de servicios públicos o actividades equiparadas a éstos; los inmuebles expropiados a favor del Municipio; las superficies de tierras que no sean propiedad de la Federación, del Estado, ni de los particulares y que tengan utilidad pública; las servidumbres cuando el predio dominante sea alguno de los anteriores; las plazas, calles, avenidas, viaductos, paseos, jardines y parques públicos y los demás bienes inmuebles y muebles no considerados entre los señalados, que tengan un interés público, sean de uso común y no pertenezcan al Estado o a los particulares; y

II.- De dominio privado: las tierras de propiedad municipal, no comprendidas en la anterior Fracción, ubicadas dentro de la circunscripción territorial del Municipio, que sean susceptibles de ser enajenadas a particulares; los bienes muebles que se encuentren dentro del territorio del Municipio, considerados mostrencos; los bienes que hayan formado parte del patrimonio de corporaciones y organismos públicos municipales que se extingan o liquiden; los bienes muebles de propiedad municipal, al servicio de los Ayuntamientos; los bienes inmuebles y muebles que el Municipio adquiera y que no sean de uso común o estén afectados a un servicio público; los bienes inmuebles adquiridos por el Municipio mediante procedimientos de derecho público, destinados a la constitución de reservas territoriales, el desarrollo urbano o habitacional o la regularización de la tenencia de la tierra.

Los bienes mencionados pasarán a formar parte del dominio público cuando sean destinados al uso común, a un servicio público o a alguna actividad que se equipare a un servicio público. Los bienes que formen parte del patrimonio municipal, y que por su naturaleza sean susceptibles de ser destinados a la solución de problemas de habitación popular, se considerarán bienes inmuebles del dominio privado del Municipio.

Art. 11.- En la conservación y aprovechamiento de sus bienes y en la ejecución y operación de obras, cuando el desarrollo económico y social lo hagan necesario, los Municipios podrán convenir con el Gobierno del Estado la asunción por éste de las funciones que les corresponden legalmente a los primeros.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Anexo Jurídico 20. Ley General de Turismo

Art. 9.- Corresponde a los Estados y al Distrito Federal, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en materia turística, las siguientes atribuciones:

I. Formular, conducir y evaluar la política turística local;

II. Celebrar convenios en materia turística conforme a lo previsto en la presente Ley;

III. Aplicar los instrumentos de política turística previstos en las leyes locales en la materia, así como la planeación, programación, fomento y desarrollo de la actividad turística que se realice en bienes y áreas de competencia local;

IV. Formular, ejecutar y evaluar el Programa Local de Turismo, las directrices previstas en el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Sectorial de Turismo;

V. Establecer el Consejo Consultivo Local de Turismo;

VI. Concertar con los sectores privado y social, las acciones tendientes a detonar programas a favor de la actividad turística;

VII. Formular, evaluar y ejecutar los programas locales de ordenamiento turístico del territorio, con la participación que corresponda a los Municipios respectivos;

VIII. Participar en la regulación, administración y vigilancia de las Zonas de Desarrollo Turístico Sustentable en los Municipios de los Estados, conforme a los convenios que al efecto se suscriban;

IX. Instrumentar las acciones de promoción de las actividades y destinos turísticos con que cuenta;

X. Conducir la política local de información y difusión en materia turística;

XI. Proyectar y promover el desarrollo de la infraestructura turística;

XII. Impulsar a las micro, pequeñas y medianas empresas turísticas que operen en los Estados y en el Distrito Federal;

XIII. Diseñar, instrumentar, ejecutar y evaluar, los programas de investigación para el desarrollo turístico local;

XIV. Participar en programas de prevención y atención de emergencias y desastres, así como en acciones para la gestión integral de los riesgos conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan;

XV. Brindar orientación y asistencia al turista y canalizar las quejas de éstos ante la autoridad competente;

XVI. Atender los asuntos que afecten el desarrollo de la actividad turística de dos o más Municipios;

XVII. Coadyuvar con el Ejecutivo Federal en materia de clasificación de establecimientos hoteleros y de hospedaje, en los términos de la regulación correspondiente;

XVIII. Vigilar el cumplimiento de esta Ley y demás disposiciones reglamentarias que de ella deriven, en lo que se refiere a los requisitos de operación de los prestadores de servicios turísticos;

XIX. Coordinar con las autoridades federales, por medio de los convenios que se suscriban, la imposición de sanciones por violaciones a esta Ley y a las disposiciones reglamentarias;

XX. Emitir opiniones a la Secretaría en la materia, y

XXI. Las demás previstas en éste y otros ordenamientos.

Art. 11.- La Comisión Ejecutiva de Turismo es una comisión de carácter intersecretarial, que tendrá por objeto conocer, atender y resolver los asuntos de naturaleza turística relacionados con la competencia de dos o más dependencias o entidades de la Administración Pública Federal, así como fungir como órgano de consulta para los asuntos que la Secretaría considere oportuno poner a su consideración. La Comisión será presidida por el titular de la Secretaría, quien tendrá voto de calidad, y estará integrada por los subsecretarios que designen los titulares de las dependencias y sus equivalentes en las entidades de la Administración Pública Federal, en los términos de las disposiciones aplicables. Asimismo, podrán ser invitados a participar las principales organizaciones sectoriales de turismo, instituciones de educación superior, representantes de los sectores social y privado, exclusivamente con derecho a voz.

Art. 13.- Los Estados y el Distrito Federal conformarán sus Consejos Consultivos Locales de Turismo, con el fin de lograr un desarrollo integral de la actividad turística local. Los Consejos Consultivos Locales de Turismo serán presididos por el titular del Ejecutivo Estatal y en su caso por el Jefe de Gobierno del Distrito Federal, y estarán integrados por los funcionarios locales que tengan a su cargo la materia turística, y aquéllos que determine el Titular del Ejecutivo Local, y presidentes municipales conforme a lo que establezcan las disposiciones reglamentarias. Podrán ser invitadas las instituciones y entidades públicas, federales, locales y municipales, privadas y sociales, que se determinen, y demás personas relacionadas con el turismo en el Estado o en el Distrito Federal, las cuales participarán únicamente con derecho a voz.

Art. 15.- La Secretaría, los Estados, Municipios y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, estimularán y promoverán entre la iniciativa privada y el sector social, la creación y fomento de cadenas productivas y redes de valor en torno a los desarrollos turísticos nuevos y existentes, con el fin de detonar las economías locales y buscar el desarrollo regional. Lo anterior, entre otros, a través de estudios sociales y de mercado, tomando en cuenta la información disponible en el Registro Nacional de Turismo y el Atlas Turístico de México.

Art. 16.- La Secretaría impulsará y promoverá el turismo social, el cual comprende todos aquellos instrumentos y medios, a través de los cuales se otorgan facilidades con equidad para que las personas viajen con fines recreativos, deportivos, educativos y culturales en condiciones adecuadas de economía, seguridad y comodidad. Las dependencias y las entidades de la Administración Pública Federal, coordinarán y promoverán sus esfuerzos entre ellas y con las de los gobiernos locales y municipales, e impulsarán acciones con los sectores social y privado para el fomento del turismo social. La Secretaría, la Secretaría de Desarrollo Social, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, elaborarán y ejecutarán de manera coordinada un programa tendiente a fomentar el turismo social.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 22.- La Secretaría elaborará el Programa Sectorial, que se sujetará a los objetivos y metas establecidas para el sector en el Plan Nacional de Desarrollo.

La Secretaría al especificar en el programa las políticas, objetivos y prioridades que regirán a la actividad turística, procurará investigar las características de la demanda y los atractivos turísticos naturales y culturales con que cuenta cada ruta o región.

El Programa Sectorial de Turismo podrá contener entre otros elementos metodológicos de la planificación, un diagnóstico y un pronóstico de la situación del turismo en el país, el ordenamiento turístico del territorio, y las políticas, objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo de esta actividad, con observancia a lo que establezcan los instrumentos jurídicos, administrativos y de política económica que sean aplicables.

Art. 23.- En la formulación del ordenamiento turístico del territorio deberán considerarse los siguientes criterios […]:

II. La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos turísticos, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes;

VIII. Las previsiones contenidas en los programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio tanto regionales como locales, así como en las declaratorias de áreas naturales protegidas y demás disposiciones jurídicas aplicables en materia ambiental.

El ordenamiento turístico del territorio nacional se llevará a cabo a través de programas de orden General, Regional y Local.

Art. 26.- Cuando una región turística se ubique en el territorio de dos o más Estados o en el de éstos y el Distrito Federal, el Ejecutivo Federal, en coordinación con las autoridades locales y/o municipales comprendidas en el respectivo territorio y en el ámbito de su competencia, podrán formular un Programa de Ordenamiento Turístico Regional. Para tal efecto, el gobierno federal celebrará los acuerdos o convenios de coordinación procedentes con los órdenes de gobierno involucrados.

Art. 28.- Los programas de ordenamiento turístico local serán expedidos por las autoridades de los Estados y del Distrito Federal con la participación de los Municipios y tendrán por objeto:

I. Determinar el área a ordenar, describiendo sus recursos turísticos; incluyendo un análisis de riesgos de las mismas;

II. Proponer los criterios para la determinación de los planes o programas de desarrollo urbano, así como del uso del suelo, con el propósito de preservar los recursos naturales y aprovechar de manera ordenada y sustentable los recursos turísticos respectivos, y

III. Definir los lineamientos para su ejecución, seguimiento, evaluación y modificación.

Art. 31.- Las Zonas de Desarrollo Turístico Sustentable podrán ser declaradas como tales por su desarrollo actual o potencial.

El Ejecutivo Federal, los Estados, los Municipios y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán intervenir para impulsar la actividad turística en la Zona, fomentando la inversión, el empleo y el ordenamiento territorial, conservando sus recursos naturales en beneficio de la población. Los Estados, Municipios y el Distrito Federal, podrán presentar ante la Secretaría, proyectos de declaratoria de Zonas de Desarrollo Turístico Sustentable. Los requisitos y el procedimiento para la emisión de la Declaratoria de Zona de Desarrollo Turístico Sustentable, así como la clasificación de las mismas, deberán establecerse en el reglamento respectivo.

Art. 32.- Las áreas naturales protegidas no podrán formar parte de las Zonas de Desarrollo Turístico Sustentable.

Art. 33.- La Secretaría acompañará a la solicitud de declaratoria de Zona de Desarrollo Turístico Sustentable, el estudio de viabilidad, de acuerdo a los requerimientos establecidos en el Reglamento respectivo.

Art. 34.- El Decreto para la Declaratoria de Zona de Desarrollo Turístico Sustentable deberá contener la delimitación geográfica precisa de la Zona, los motivos que justifican la Declaratoria y los demás establecidos en el reglamento respectivo.

Art. 35.- El Decreto con la declaratoria de Zona de Desarrollo Turístico Sustentable que emita el Ejecutivo Federal será publicado en el Diario Oficial de la Federación.

Art. 36.- La Secretaría, en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y con el poder ejecutivo de los respectivos Estados, Municipios y el Distrito Federal, formularán los programas de manejo correspondientes para cada Zona.

Anexo Jurídico 21. Ley de Turismo del Estado de Morelos

Art. 16.- El Consejo Estatal de Turismo es un órgano colegiado en el que participan funcionarios del sector público y representantes del sector social, el cual fungirá como una instancia de consulta directa de la Secretaría y otras dependencias y organismos auxiliares del Ejecutivo del Estado en materia turística, con el objeto de hacer recomendaciones en la materia, propiciando la concurrencia activa, comprometida y responsable de los sectores público, social y privado, cuya actuación incida directa o indirectamente en el turismo de la entidad, para la concertación de las políticas, planes y programas en la materia. En los Ayuntamientos se podrán conformar órganos de asesoría y consulta en materia turística.

Art. 21.- La planeación de la actividad turística estará a cargo de la Secretaría, la que coordinará el Programa Estatal de Turismo, el cual especificará los objetivos prioritarios y políticas que regirán el sector turístico en la entidad.

Art. 22.- La Secretaría participará, promoverá y coadyuvará en las acciones que realicen los Gobiernos Municipales y los sectores social y privado dentro del proceso integral de planeación turística en cada Ayuntamiento, con el fin de facilitar, intensificar y ampliar la actividad turística, tomando en consideración los siguientes aspectos:

I. El aprovechamiento eficiente y racional de los recursos naturales y culturales, salvaguardando el equilibrio ecológico y el patrimonio turístico, de conformidad con las disposiciones legales; y

II. La planeación de acciones encaminadas al óptimo aprovechamiento de los principales atractivos turísticos del Estado, así como las medidas que servirán para su amplia difusión en el ámbito nacional e internacional.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 24.- El Programa Estatal de Turismo tendrá una vigencia de seis años por lo menos y deberá contemplar los siguientes aspectos:

I. Especificar los objetivos, metas, líneas de acción y políticas de largo, mediano y corto plazo de esta actividad a escala estatal, con observancia de lo que establezcan los instrumentos jurídicos, administrativos y de política económica que sean aplicables;

II. Tomar en cuenta las tendencias mundiales y los avances tecnológicos, las condiciones del mercado, las exigencias y las posibilidades estatales y municipales dentro del marco de facultades y el presupuesto que determinen las leyes correspondientes;

III. Contener un diagnóstico y un pronóstico de la situación del turismo en la Entidad;

IV. Fomentar el desarrollo de aquellas regiones que sean atractivas para la inversión turística;

V. Fomentar el desarrollo en la infraestructura de los lugares turísticos con las adecuaciones necesarias para personas con discapacidad.

VI. Contener un registro de las zonas de desarrollo prioritarias, para su conservación y desarrollo;

VII. Considerar las necesidades y expectativas de la región a desarrollar, así como las disposiciones en materia ecológica y para la protección del patrimonio turístico;

VIII. Investigar y analizar la oferta y la demanda de los servicios turísticos y sus líneas de acción, con la finalidad de atraer mayores inversiones turísticas que promuevan el crecimiento de este sector; y

IX. Promover la integración y desarrollo de productos turísticos y atención a segmentos prioritarios

Art. 28.- Para efectos de esta Ley se entiende por Turismo Sustentable aquel que cumple con las siguientes directrices:

I. Ecológica: Son las acciones que buscan una compatibilidad entre la actividad social de la comunidad y la preservación del ecosistema y la biodiversidad de un sitio o destino determinado ocasionando el menor impacto al medio ambiente.

II. Socio-Cultural: Es la actividad que aprecia, respeta y valora el patrimonio de las comunidades anfitrionas, manifestado a través de la arquitectura civil o religiosa, gastronomía, festividades, usos, costumbres y cualquier otra expresión de la actividad humana.

III. Sostenibilidad Económica: Es aquel que involucra de manera regular y efectiva a los pobladores de las comunidades anfitrionas, generando beneficios para su desarrollo.

Art. 29.- Son herramientas para la sustentabilidad de la actividad turística:

I. El ordenamiento territorial;

II. El ordenamiento ecológico, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

III. La Ley de Planeación;

IV. El Inventario Turístico del Estado;

V. El Registro Estatal de Turismo.

Art. 36.- La Secretaría, en forma conjunta con las dependencias competentes de los tres órdenes de Gobierno, propondrá al Ejecutivo del Estado las Zonas de Desarrollo Turístico, a efecto de que se emitan las declaratorias del uso de suelo en los términos de las leyes respectivas, con el fin de crear, conservar o ampliar los centros dedicados al turismo en los términos de las mismas.

Art. 41.- Son atribuciones de los Ayuntamientos en materia turística:

I. Propiciar que los programas de promoción desarrollo turístico sean acordes con el Programa Estatal de Turismo;

II.- Desarrollar e incorporar, dentro de sus planes anuales operativos, programas específicos que garanticen el desarrollo de actividades en el turismo rural;

III. Crear en el ámbito de su competencia los medios de apoyo y fomento a la inversión en materia turística del municipio que se trate;
IV. Establecer Consejos Municipales de Turismo, con la participación de los prestadores de servicios, del sector social y privado y las propias autoridades municipales, como órgano de consulta e interlocución con la Secretaría;
V. Implementar medidas de simplificación administrativa y mejora regulatoria que faciliten la instalación y operación de empresas dedicadas a la prestación de servicios turísticos;
VI. Promover y coordinar las obras y servicios públicos, así como las medidas administrativas necesarias para procurar la adecuada atención y seguridad del turista y al propio desarrollo turístico de la comunidad; así como realizar las adecuaciones necesarias, para que las personas con discapacidad tengan acceso a todos los lugares turísticos.
VII. Delimitar las zonas destinadas a los establecimientos que presten servicios turísticos, con base en los planes reguladores de uso de suelo;
VIII. Promover con los prestadores de servicios turísticos y la comunidad en general, prácticas que mejoren la imagen de los centros turísticos y que resalten atractivos y valores locales a fin de fomentar una mayor afluencia de turistas al Municipio, preservando la identidad y los usos y costumbres locales;
IX. Fomentar la actividad artesanal y los productos representativos de la región para efectos turísticos;
X. Integrar y mantener actualizado el inventario del patrimonio y servicios turísticos municipales, coadyuvando con el Registro Estatal de Turismo;
XI. Promover la inserción en los bandos y reglamentos municipales, normas tendientes al fomento de la actividad turística, la protección del patrimonio turístico, la imagen urbana, la calidad de los servicios y la atención a los turistas;
XII. Ser vigilantes del desempeño de la actividad turística en el ámbito de sus respectivas competencias;
XIII. Promoción, difusión y orientación turística;
XIV. Promover los programas de señalética;
XV. Operar módulos de información y orientación al turista;
XVI. Recibir y canalizar las quejas de los turistas, para su atención ante la autoridad competente; y
XVII. En general, promover la observancia de las disposiciones emanadas de la presente Ley.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Anexo Jurídico 22. Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos

Art. 27.- Son propiedad de la Nación, inalienables e imprescriptibles, los monumentos arqueológicos muebles e inmuebles.

Art. 28.- Son monumentos arqueológicos los bienes muebles e inmuebles, producto de culturas anteriores al establecimiento de la hispánica en el territorio nacional, así como los restos humanos, de la flora y de la fauna, relacionados con esas culturas.

Art. 28 BIS.- Para los efectos de esta Ley y de su Reglamento, las disposiciones sobre monumentos y zonas arqueológicos serán aplicables a los vestigios o restos fósiles de seres orgánicos que habitaron el territorio nacional en épocas pretéritas y cuya investigación, conservación, restauración, recuperación o utilización revistan interés paleontológico, circunstancia que deberá consignarse en la respectiva declaratoria que expedirá el Presidente de la República.

Art. 29.- Los monumentos arqueológicos muebles no podrán ser transportados, exhibidos o reproducidos sin permiso del Instituto competente. El que encuentre bienes arqueológicos deberá dar aviso a la autoridad civil más cercana. La autoridad correspondiente expedirá la constancia oficial del aviso, o entrega en su caso, y deberá informar al Instituto Nacional de Antropología e Historia, dentro de las 24 horas siguientes, para que éste determine lo que corresponda.

Art. 30.- Toda clase de trabajos materiales para descubrir o explorar monumentos arqueológicos, únicamente serán realizados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia o por instituciones científicas o de reconocida solvencia moral, previa autorización.

Art. 31.- En las autorizaciones a que se refiere el artículo anterior, el Instituto Nacional de Antropología e Historia señalará los términos y condiciones a que deban sujetarse los trabajos, así como las obligaciones de quienes los realicen.

Art. 32.- El Instituto Nacional de Antropología e Historia suspenderá los trabajos que se ejecuten en monumentos arqueológicos sin autorización, que violen la concedida o en los que haya substracción de materiales arqueológicos. En su caso, procederá a la ocupación del lugar, a la revocación de la autorización y a la aplicación de las sanciones correspondientes.

Art. 33.- Son monumentos artísticos los bienes muebles e inmuebles que revistan valor estético relevante. Para determinar el valor estético relevante de algún bien se atenderá a cualquiera de las siguientes características: representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales y técnicas utilizados y otras análogas.

Art. 34.- Se crea la Comisión Nacional de Zonas y Monumentos Artísticos, la que tendrá por objeto dar su opinión a la autoridad competente sobre la expedición de declaratorias de monumentos artísticos y de zonas de monumentos artísticos.

La opinión de la Comisión será necesaria para la validez de las declaratorias.
La Comisión se integrará por:
a) El Director General del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, quien la presidirá.
b) Un representante de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
c) Un representante de la Universidad Nacional Autónoma de México.

d) Tres personas, vinculadas con el arte, designadas por el Director General del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura.

Tratándose de la declaratoria de monumentos artísticos de bienes inmuebles o de zonas de monumentos artísticos, se invitará, además, a un representante del Gobierno de la Entidad Federativa en donde los bienes en cuestión se encuentran ubicados. La Comisión sólo podrá funcionar cuando esté presente el Director General del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura y más de la mitad de sus restantes miembros. Las decisiones se tomarán por mayoría de votos de los presentes y el presidente tendrá voto de calidad.

Art. 34 Bis.- Cuando exista riesgo de que se realicen actos de efectos irreparables sobre bienes muebles o inmuebles con valor estético relevante, conforme al artículo 33 de esta Ley, la Secretaría de Educación Pública, por conducto del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, sin necesidad de la opinión a que se refiere el artículo 34 podrá dictar una declaratoria provisional de monumento artístico o de zona de monumentos artísticos, debidamente fundada y motivada de acuerdo con la misma Ley, que tendrá efectos por un plazo de 90 días naturales a partir de la notificación de que esa declaratoria se haga a quien corresponda, en la que se mandará suspender el acto y ejecutar medidas de preservación que resulten del caso. […]

Art. 35.- Son monumentos históricos los bienes vinculados con la historia de la nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país, en los términos de la declaratoria respectiva o por determinación de la Ley.

Art. 36.- Por determinación de esta Ley son monumentos históricos:

I.- Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y casas curales; seminarios, conventos o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso; así como a la educación y la enseñanza, a fines asistenciales o benéficos; al servicio y ornato públicos y al uso de las autoridades civiles y militares. Los muebles que se encuentren o hayan encontrado en dichos inmuebles y las obras civiles relevantes de carácter privado realizadas de los siglos XVI al XIX inclusive.

DOCUMENTO INFORMATIVO

II.- Los documentos y expedientes que pertenezcan o hayan pertenecido a las oficinas y archivos de la Federación, de los Estados o de los Municipios y de las casas curiales.

III.- Los documentos originales manuscritos relacionados con la historia de México y los libros, folletos y otros impresos en México o en el extranjero, durante los siglos XVI al XIX que por su rareza e importancia para la historia mexicana, merezcan ser conservados en el país.

IV.- Las colecciones científicas y técnicas podrán elevarse a esta categoría, mediante la declaratoria correspondiente.

Art. 37.- El Presidente de la República, mediante Decreto, hará la declaratoria de zona de monumentos arqueológicos, artísticos o históricos, en los términos de esta Ley y su Reglamento. Las declaratorias deberán inscribirse en el registro correspondiente, a que se refiere el artículo 21 y publicarse en el "Diario Oficial" de la Federación.

Art. 38.- Las zonas de monumentos estarán sujetas a la jurisdicción de los Poderes Federales en los términos prescritos por esta Ley y su Reglamento.

Art. 39.- Zona de monumentos arqueológicos es el área que comprende varios monumentos arqueológicos inmuebles, o en que se presuma su existencia.

Art. 40.- Zona de monumentos artísticos, es el área que comprende varios monumentos artísticos asociados entre sí, con espacios abiertos o elementos topográficos, cuyo conjunto revista valor estético en forma relevante.

Art. 41.- Zona de monumentos históricos, es el área que comprende varios monumentos históricos relacionados con un suceso nacional o la que se encuentre vinculada a hechos pretéritos de relevancia para el país.

Art. 42.- En las zonas de monumentos y en el interior y exterior de éstos, todo anuncio, aviso, carteles; las cocheras, sitios de vehículos, expendios de gasolina o lubricantes; los postes e hilos telegráficos y telefónicos, transformadores y conductores de energía eléctrica, e instalaciones de alumbrados; así como los kioscos, templetes, puestos o cualesquiera otras construcciones permanentes o provisionales, se sujetarán a las disposiciones que al respecto fije esta Ley y su Reglamento.

Art. 43.- En las zonas de monumentos, los Institutos competentes autorizarán previamente la realización de obras, aplicando en lo conducente las disposiciones del capítulo I.

Art. 44.- El Instituto Nacional de Antropología e Historia es competente en materia de monumentos y zonas de monumentos arqueológicos e históricos.

Art. 45.- El Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura es competente en materia de monumentos y zonas de monumentos artísticos.

Anexo Jurídico 23. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Art. 15.- Para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en esta Ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará los siguientes principios:

I.- Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país;

II.- Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad;

III.- Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico;

IV.- Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente,

promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales;

V.- La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones;

VI.- La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos;

VII.- El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad;

VIII.- Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos;

IX.- La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas;

X.- El sujeto principal de la concertación ecológica son no solamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza;

XI.- En el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se considerarán los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico;

XII.- Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades en los términos de esta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho;

XIII.- Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables;

DOCUMENTO INFORMATIVO

XIV.- La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable;

XV.- Las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable;

XVI.- El control y la prevención de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población;

XVII.- Es interés de la nación que las actividades que se lleven a cabo dentro del territorio nacional y en aquellas zonas donde ejerce su soberanía y jurisdicción, no afecten el equilibrio ecológico de otros países o de zonas de jurisdicción internacional;

XVIII. Las autoridades competentes en igualdad de circunstancias ante las demás naciones, promoverán la preservación y restauración del equilibrio de los ecosistemas regionales y globales;

XIX. A través de la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y del agotamiento de los recursos naturales provocados por las actividades económicas en un año determinado, se calculará el Producto Interno Neto Ecológico. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática integrará el Producto Interno Neto Ecológico al Sistema de Cuentas Nacionales, y

XX. La educación es un medio para valorar la vida a través de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello evitar los desequilibrios ecológicos y daños ambientales.

Art. 16.- Las entidades federativas y los municipios en el ámbito de sus competencias, observarán y aplicarán los principios a que se refieren las fracciones I a XV del artículo anterior.

Art. 19.- En la formulación del ordenamiento ecológico se deberán considerar los siguientes criterios:

I.- La naturaleza y características de los ecosistemas existentes en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción;

II. La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes;

III. Los desequilibrios existentes en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales;

IV. El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales;

V. El impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, vías de comunicación y demás obras o actividades, y

VI.- Las modalidades que de conformidad con la presente Ley, establezcan los decretos por los que se constituyan las áreas naturales protegidas, así como las demás disposiciones previstas en el programa de manejo respectivo, en su caso.

Art. 19 BIS.- El ordenamiento ecológico del territorio nacional y de las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, se llevará a cabo a través de los programas de ordenamiento ecológico:

I.- General del Territorio;
II.- Regionales;
III.- Locales, y
IV.- Marinos.

Art. 20 BIS 4.- Los programas de ordenamiento ecológico local serán expedidos por las autoridades municipales, y en su caso del Distrito Federal, de conformidad con las leyes locales en materia ambiental, y tendrán por objeto:

I.- Determinar las distintas áreas ecológicas que se localicen en la zona o región de que se trate, describiendo sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales, y de las tecnologías utilizadas por los habitantes del área de que se trate;

II.- Regular, fuera de los centros de población, los usos del suelo con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos, y

III.- Establecer los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes o programas de desarrollo urbano correspondientes.

Art. 23.- Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios:

I.- Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio;

II.- En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva;

III.- En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental;

IV.- Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental;

V.- Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos;

VI.- Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;

VII.- El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;

VIII. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población;

IX. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida, y

X. Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 46.- Se consideran áreas naturales protegidas:

I.- Reservas de la biosfera;
III.- Parques nacionales;
IV.- Monumentos naturales;
VI.- Áreas de protección de recursos naturales;
VII.- Áreas de protección de flora y fauna;
VIII.- Santuarios;
IX.- Parques y Reservas Estatales, así como las demás categorías que establezcan las legislaciones locales;
X.- Zonas de conservación ecológica municipales, así como las demás categorías que establezcan las legislaciones locales, y
XI.- Áreas destinadas voluntariamente a la conservación. […]

Art. 76.- La Secretaría integrará el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, con el propósito de incluir en el mismo las áreas que por su biodiversidad y características ecológicas sean consideradas de especial relevancia en el país. La integración de áreas naturales protegidas de competencia federal al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, por parte de la Secretaría, requerirá la previa opinión favorable del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Título Tercero, Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales (art. 88-109) (Establece los criterios para el aprovechamiento sustentable del agua, los ecosistemas acuáticos; la preservación y el aprovechamiento sustentable del suelo y sus recursos; así como las disposiciones para prevenir y controlar la explotación de los recursos no renovables)

Art. 145.- La Secretaría promoverá que en la determinación de los usos del suelo se especifiquen las zonas en las que se permita el establecimiento de industrias, comercios o servicios considerados riesgosos por la gravedad de los efectos que puedan generar en los ecosistemas o en el ambiente tomándose en consideración:

I.- Las condiciones topográficas, meteorológicas, climatológicas, geológicas y sísmicas de las zonas;
II. Su proximidad a centros de población, previendo las tendencias de expansión del respectivo asentamiento y la creación de nuevos asentamientos;
III. Los impactos que tendría un posible evento extraordinario de la industria, comercio o servicio de que se trate, sobre los centros de población y sobre los recursos naturales;

IV. La compatibilidad con otras actividades de las zonas;
V. La infraestructura existente y necesaria para la atención de emergencias ecológicas; y
VI. La infraestructura para la dotación de servicios básicos.

Art. 146.- La Secretaría, previa opinión de las Secretarías de Energía, de Economía, de Salud, de Gobernación y del Trabajo y Previsión Social, conforme al Reglamento que para tal efecto se expida, establecerá la clasificación de las actividades que deban considerarse altamente riesgosas en virtud de las características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas para el equilibrio ecológico o el ambiente, de los materiales que se generen o manejen en los establecimientos industriales, comerciales o de servicios, considerando, además, los volúmenes de manejo y la ubicación del establecimiento.

Art. 147.- La realización de actividades industriales, comerciales o de servicios altamente riesgosas, se llevarán a cabo con apego a lo dispuesto por esta Ley, las disposiciones reglamentarias que de ella emanen y las normas oficiales mexicanas a que se refiere el artículo anterior. Quienes realicen actividades altamente riesgosas, en los términos del Reglamento correspondiente, deberán formular y presentar a la Secretaría un estudio de riesgo ambiental, así como someter a la aprobación de dicha dependencia y de las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, y del Trabajo y Previsión Social, los programas para la prevención de accidentes en la realización de tales actividades, que puedan causar graves desequilibrios ecológicos.

Art. 147 BIS. Quienes realicen actividades altamente riesgosas, en los términos del Reglamento correspondiente, deberán contar con un seguro de riesgo ambiental. Para tal fin, la Secretaría con aprobación de las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Economía, de Salud, y del Trabajo y Previsión Social integrará un Sistema Nacional de Seguros de Riesgo Ambiental.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 148.- Cuando para garantizar la seguridad de los vecinos de una industria que lleve a cabo actividades altamente riesgosas sea necesario establecer una zona intermedia de salvaguarda, el Gobierno Federal podrá, mediante declaratoria, establecer restricciones a los usos urbanos que pudieran ocasionar riesgos para la población. La Secretaría promoverá, ante las autoridades locales competentes, que los planes o programas de desarrollo urbano establezcan que en dichas zonas no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población.

Art. 149.- Los Estados y el Distrito Federal regularán la realización de actividades que no sean consideradas altamente riesgosas, cuando éstas afecten el equilibrio de los ecosistemas o el ambiente dentro de la circunscripción territorial correspondiente, de conformidad con las normas oficiales mexicanas que resulten aplicables. La legislación local definirá las bases a fin de que la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, coordinen sus acciones respecto de las actividades a que se refiere este precepto.

Anexo Jurídico 24. Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos

Art. 9.- El Gobierno del Estado de Morelos, por conducto de la dependencia correspondiente podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación con la Federación, y ésta a su vez con sus municipios, de conformidad con el artículo 11 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para asumir las siguientes funciones:

I. El manejo y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia Federal;
II. El control de los residuos peligrosos considerados de baja peligrosidad conforme a las disposiciones de ésta Ley;
III. La prevención y control de la contaminación de la atmósfera proveniente de fuentes fijas y móviles de jurisdicción federal;
IV. El control de acciones para la protección, preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en la zona federal de los cuerpos de agua considerados como nacionales;
V. La protección, preservación y restauración de los recursos naturales a que se refiere la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y de la flora y fauna silvestre, así como el control de su aprovechamiento sustentable;
VI. La realización de acciones operativas tendientes a cumplir con los fines previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y
VII. La realización de acciones para la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Art. 10.- Los convenios o acuerdos de coordinación que suscriban el Gobierno Estatal con la Federación, y ese a su vez con sus municipios, para los propósitos a que se refiere el artículo anterior, deberán ajustarse a las siguientes bases:

I. Definirán con precisión las materias y actividades que constituyan el objeto del convenio o acuerdo de coordinación;
II. Deberá ser congruente el propósito del convenio o acuerdo con las disposiciones de los planes de desarrollo correspondientes y a las políticas ambientales;
III. Se describirán los bienes y recursos que aporten las partes esclareciendo cuál será su destino específico y su forma de administración;
IV. Se especificará la vigencia del convenio o acuerdo, sus formas de terminación y de solución de controversias y, en su caso de prórroga;
V. Definirá el órgano u órganos que llevarán a cabo las acciones que resulten de los convenios o acuerdos de coordinación, incluyendo las de evaluación;
VI. Contendrán las demás estipulaciones que las partes consideren necesarias para el correcto cumplimiento del convenio o acuerdo; y
VII. Los convenios a que se refiere el presente artículo deberán ser publicados en el Diario Oficial de la Federación y en el Periódico Oficial del Estado de Morelos “Tierra y Libertad”.

Art. 11.- El Gobierno Estatal podrá suscribir con otras entidades federativas y en su caso con el Gobierno del Distrito Federal, convenios o acuerdos de coordinación y colaboración administrativa, con el propósito de atender y resolver problemas ambientales comunes y ejercer sus atribuciones de acuerdo a las instancias que al efecto determinen. Las mismas facultades podrán ejercer los municipios entre sí aunque pertenezcan a entidades federativas diferentes, de conformidad con los que establece el artículo 13 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y a sus leyes locales.

Art. 12.- Para la formulación y conducción de la política ambiental estatal y la expedición de los instrumentos previstos en ésta Ley, en materia de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente se observarán los siguientes principios:

I. Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas de la entidad y del país;

II. Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad y contemplando una distribución equitativa de sus beneficios;

III. Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades en los términos de ésta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho;

IV. Las autoridades en todos los niveles de gobierno federal, estatal y municipal, en forma conjunta con los particulares y con la sociedad organizada deben asumir la responsabilidad de la preservación y restauración del equilibrio ecológico y de la protección al ambiente;

V. Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique, reinvirtiendo los recursos en la propia restauración del daño. Así mismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente y aproveche de manera sustentable los recursos naturales;

VI. La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones;

DOCUMENTO INFORMATIVO

VII. La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos;

VIII. El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera sustentable con tecnologías adecuadas para asegurar su diversidad y renovabilidad;

IX. Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo sustentable evitando su agotamiento, la generación de efectos ecológicos adversos y contemplando la utilización de tecnología adecuada y que evite la contaminación;

X. Los asentamientos humanos deben planearse contemplando los servicios necesarios para asegurar el equilibrio ecológico y la protección de las áreas naturales de reserva;

XI. La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ambientales;

XII. El sujeto principal de la concertación de acciones para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente son los grupos y organizaciones sociales, no los individuos; sin embargo, no se excluye la participación individual. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza;

XIII. En el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Gobierno Estatal, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se considerarán los criterios de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente;

XIV. La política ambiental deberá ser revisada constantemente con la participación de la sociedad organizada;

XV. Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables;

XVI. La erradicación de la pobreza es necesaria para el proceso de desarrollo sustentable;

XVII. Las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para impulsar el proceso de un desarrollo sustentable;

XVIII. El control y la prevención de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de la vida de la población;

XIX. Es interés del Estado de Morelos que las actividades que se llevan a cabo dentro de su territorio, no afecten el equilibrio ecológico de otros estados o zona de jurisdicción federal;

XX. Las autoridades competentes en igualdad de circunstancias ante los demás estados, promoverán la preservación y restauración del equilibrio de los ecosistemas regionales.

XXI.- La educación ambiental constituye un medio para valorar la vida a través de acciones que tengan como finalidad la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello evitar los desequilibrios ecológicos y daños ambientales.

Art. 17.- En la formulación del ordenamiento ecológico del territorio de la entidad, se deberán considerar los siguientes criterios:

I. La naturaleza y características de los ecosistemas existentes en el territorio de la entidad;

II. La vocación de cada zona en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes;

III. Los desequilibrios existentes en los ecosistemas por efecto de las actividades económicas o de otras actividades humanas, de los asentamientos humanos o fenómenos naturales;

IV. El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y las condiciones ambientales; y

V. El impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, vías de comunicación y demás obras o actividades.

Art. 19.- El ordenamiento ecológico del territorio del Estado de Morelos, se formulará en congruencia con el ordenamiento ecológico que establezca la Federación, y particularizará a través de los programas de ordenamiento ecológico:

I. Regional y
II. Local.

Art. 21.- Los programas de ordenamiento ecológico regional tendrán por objeto:

I. La zonificación ecológica del territorio del Estado de Morelos, a partir del diagnóstico de las características, disponibilidad y demanda de recursos naturales, así como de las actividades productivas que en ellas se desarrollen y de la ubicación y situación de los asentamientos humanos existentes, de conformidad con el programa general de ordenamiento ecológico del territorio; y

II. Los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los elementos naturales, así como para la localización de actividades productivas de los asentamientos humanos.

Art. 24.- Los Programas de Ordenamiento Ecológico local serán formulados, aprobados, expedidos y evaluados por los Gobiernos Municipales, en el término de un año contado a partir de la fecha en que inicie una nueva administración municipal y tendrán por objeto:

I. Determinar las distintas áreas ecológicas que se localicen en la zona o región de que se trate, describiendo sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales, y de las tecnologías utilizadas por sus habitantes;

II. Regular, fuera de los centros de población, los usos del suelo de acuerdo a su vocación con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; y

DOCUMENTO INFORMATIVO

III. Establecer los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes de desarrollo municipales y programas de desarrollo urbano correspondientes.

Art. 36.- Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, en materia de asentamientos humanos, el Gobierno estatal y los Municipios, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios:

I. Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio a nivel regional y local;

II. En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva y al crecimiento urbano no autorizado;

III. En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas destinadas a la agricultura o con alto valor ambiental;

IV. Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental, así mismo se deben establecer áreas para el uso de peatones y de bicicletas, garantizando seguridad y comodidad;

V. Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos;

VI. Las autoridades Estatales y Municipales, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;

VII. El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice; así mismo, los responsables de todo tipo de desarrollos habitacionales tendrán la obligación de realizar las obras necesarias para el tratamiento y recuperación de aguas residuales de acuerdo a la legislación correspondiente;

VIII. En las construcciones habitacionales se deberá fomentar la incorporación de innovaciones tecnológicas ambientales tales como el uso de la energía solar, la utilización de letrinas o baños secos, la recuperación de agua de lluvia, así mismo, emplear para la construcción materiales apropiados a las condiciones regionales;

IX. En la planeación urbana se respetará la proporción de áreas verdes y áreas de construcción, así como, el paisaje y la seguridad en el establecimiento de carteles espectaculares; y

X. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población, y a la vez, prever las tendencias de crecimiento de los asentamientos humanos, para mantener una relación armónica entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida.

XI. En apoyo a la necesidad de recarga de los acuíferos del Estado y con el objeto de garantizar en el futuro la disponibilidad de agua, se establece como lineamiento que toda construcción u obra pública o privada que se desarrolle en el Estado y que requiera el revestimiento de vías de comunicación vehicular o peatonal, así como en estacionamientos, plazas, parques, andadores, ciclopistas y en general de revestimientos al aire libre, pudiéndose excluir las carreteras, deberán de respetar y cumplir los siguientes criterios y lineamientos:

1.- Los revestimientos se deberán realizar preferentemente con materiales altamente permeables que permitan la filtración del agua al subsuelo para la recarga de los mantos acuíferos.

2.- En las actuales y futuras estructuras viales revestidas con materiales impermeables, la autoridad, empresa, institución o persona competente y responsable de su mantenimiento, deberá incorporar las tecnologías apropiadas que permitan la filtración del agua pluvial al subsuelo y no interrumpir el paso natural de los escurrimientos; asimismo, al realizar un nuevo revestimiento, deberá utilizar materiales que permitan la filtración del agua pluvial al subsuelo para la recarga de los mantos acuíferos.

Título Quinto. Aprovechamiento Sustentable de los Elementos Naturales (Art. 63-75) (En este apartado se establecen los mecanismos, criterios y atribuciones para el aprovechamiento sustentable del agua y los recursos acuáticos, la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo y sus recursos así como las medidas para el control de la explotación de los recursos no renovables)

Art.77.- Las zonas del territorio del Estado de Morelos consideradas objeto de preservación, restauración y protección, serán particularmente aquéllas áreas en las que los ambientes originales no hayan sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o aquellas que, a pesar de haber sido ya afectadas, requieran, por su especial relevancia para la entidad o su población, ser sometidas a programas de preservación o restauración, quedando sujetas al régimen previsto en ésta Ley y los demás ordenamientos aplicables. La constitución de las áreas naturales protegidas y otras medidas tendientes a proteger el territorio, deberán llevarse a cabo con base en acuerdos explícitos entre el Estado, las autoridades Municipales y los Representantes Agrarios. Para tal efecto, de acuerdo al artículo 46 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Ejecutivo Estatal emitirá las declaratorias de protección correspondientes, que serán publicadas en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad" para el área de que se trate, en las que no podrá permitirse la realización de actividades, usos o aprovechamientos distintos de aquéllos que se encuentren expresamente contemplados en el programa de manejo que para el efecto se emita, de conformidad con el decreto correspondiente, y de acuerdo con lo establecido en la presente Ley.

Art. 81.- Se consideran áreas naturales protegidas de competencia estatal, conforme al artículo 46 de la Ley General, las siguientes:

I.- Reservas y Parques Estatales;
II.- Parque Estatal Urbano, y
III.- Refugio de Vida Silvestre.

Dichos Parques, Reservas y Refugios no podrán establecerse en zonas declaradas previamente como áreas naturales protegidas de la Federación salvo que se trate de áreas de protección de recursos naturales.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 82.- Así mismo, corresponde a los municipios establecer las áreas naturales protegidas correspondientes a:

I. Las zonas de preservación ecológica de los centros de población; y
II. Los parques municipales.

Art. 108.- La Comisión constituirá el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas, con el propósito de incluir en el mismo todas las áreas declaradas bajo este régimen por la federación, el estado o los municipios, cada una dentro de su propia jurisdicción, e integrar al mismo nuevas áreas que incluyan ecosistemas y corredores biológicos de la Entidad, a fin de asegurar su protección y preservación y garantizar los servicios ambientales que la biodiversidad presta a la población del Estado. El manejo de dicho Sistema estará a cargo del Gobierno del Estado a través de la Comisión, quien contará con la participación y asesoría del Consejo Estatal de Áreas Naturales Protegidas.

Art. 151.- La Secretaría en forma coordinada con los Gobiernos municipales en la determinación de los usos del suelo especificará las zonas en las que se permita el establecimiento de industrias, comercios o servicios considerados como de riesgo y bajo riesgo tomándose en consideración:

I. Las condiciones topográficas, meteorológicas, climatológicas, geológicas y sísmicas de las zonas;
II. Su proximidad a centros de población, previendo las tendencias de expansión del respectivo asentamiento y la creación de nuevos asentamientos;
III. Los impactos que tendría un posible evento extraordinario de la industria, agropecuario, de comercio o de servicio sobre los centros de población y sobre los recursos naturales;
IV. La compatibilidad con otras actividades de las zonas;
V. La infraestructura existente y necesaria para la atención de emergencias ecológicas; y
VI. La infraestructura para la dotación de servicios básicos.

Art. 161.- La prevención y control de las emergencias ecológicas y de las contingencias ambientales corresponden al Gobierno del Estado y los Gobiernos Municipales conforme a las políticas y programas que Protección Civil Estatal al efecto establezca, cuando la magnitud o gravedad de los desequilibrios ecológicos o de los daños al ambiente no rebasen el territorio de la Entidad o no se haga necesaria la acción exclusiva de la Federación.

Anexo Jurídico 25. Ley General del Cambio Climático

Art. 8.- Corresponde a las entidades federativas las siguientes atribuciones:

I. Formular, conducir y evaluar la política estatal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional;
II. Formular, regular, dirigir e instrumentar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, de acuerdo con la Estrategia Nacional y el Programa en las materias siguientes […]:
f) Ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano de los centros de población en coordinación con sus municipios o delegaciones;
g) Recursos naturales y protección al ambiente dentro de su competencia; […]
i) Protección civil, y

Art. 9.- Corresponde a los municipios, las siguientes atribuciones:

I. Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal;

II. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa, el Programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables, en las siguientes materias:

a) Prestación del servicio de agua potable y saneamiento;
b) Ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano;
c) Recursos naturales y protección al ambiente de su competencia;
d) Protección civil;
e) Manejo de residuos sólidos municipales;

Art. 26.- En la formulación de la política nacional de cambio climático se observarán los principios de:

I. Sustentabilidad en el aprovechamiento o uso de los ecosistemas y los elementos naturales que los integran;
II. Corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad en general, en la realización de acciones para la mitigación y adaptación a los efectos adversos del cambio climático;
III. Precaución, cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, la falta de total certidumbre científica no deberá utilizarse como razón para posponer las medidas de mitigación y adaptación para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático;
IV. Prevención, considerando que ésta es el medio más eficaz para evitar los daños al medio ambiente y preservar el equilibrio ecológico ante los efectos del cambio climático;
V. Adopción de patrones de producción y consumo por parte de los sectores público, social y privado para transitar hacia una economía de bajas emisiones en carbono;
VI. Integralidad y transversalidad, adoptando un enfoque de coordinación y cooperación entre órdenes de gobierno, así como con los sectores social y privado para asegurar la instrumentación de la política nacional de cambio climático;
VII. Participación ciudadana, en la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de la Estrategia Nacional, planes y programas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático;
VIII. Responsabilidad ambiental, quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar al medio ambiente, estará obligado a prevenir, minimizar, mitigar, reparar, restaurar y, en última instancia, a la compensación de los daños que cause;
IX. El uso de instrumentos económicos en la mitigación, adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático incentiva la protección, preservación y restauración del ambiente; el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, además de generar beneficios económicos a quienes los implementan;
X. Transparencia, acceso a la información y a la justicia, considerando que los distintos órdenes de gobierno deben facilitar y fomentar la concientización de la población, poniendo a su disposición la información relativa al cambio climático y proporcionando acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos pertinentes atendiendo a las disposiciones jurídicas aplicables;
XI. Conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, dando prioridad a los humedales, manglares, arrecifes, dunas, zonas y lagunas costeras, que brindan servicios ambientales, fundamental para reducir la vulnerabilidad, y
XII. Compromiso con la economía y el desarrollo económico nacional, para lograr la sustentabilidad sin vulnerar su competitividad frente a los mercados internacionales.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 38.- La federación, las entidades federativas y los municipios establecerán las bases de coordinación para la integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático, el cual tiene por objeto:

I. Fungir como un mecanismo permanente de concurrencia, comunicación, colaboración, coordinación y concertación sobre la política nacional de cambio climático;
II. Promover la aplicación transversal de la política nacional de cambio climático en el corto, mediano y largo plazo entre las autoridades de los tres órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias;
III. Coordinar los esfuerzos de la federación, las entidades federativas y los municipios para la realización de acciones de adaptación, mitigación y reducción de la vulnerabilidad, para enfrentar los efectos adversos del cambio climático, a través de los instrumentos de política previstos por esta Ley y los demás que de ella deriven, y
IV. Promover la concurrencia, vinculación y congruencia de los programas, acciones e inversiones del gobierno federal, de las entidades federativas y de los municipios, con la Estrategia Nacional y el Programa.

Anexo Jurídico 26. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Art. 13.- Corresponde a las entidades federativas, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las Leyes locales en la materia, las siguientes atribuciones:

I. Diseñar, formular y aplicar, en concordancia con la política forestal nacional, la política forestal en las entidades federativas;
II. Aplicar los criterios de política forestal previstos en esta Ley y en las Leyes locales en la materia;
III. Coadyuvar en la adopción y consolidación del Servicio Nacional Forestal;
IV. Elaborar, coordinar y aplicar los programas relativos al sector forestal de la entidad, con proyección sexenal y con visión de más largo plazo, vinculándolos con los programas nacionales y regionales, así como con su respectivo Plan Estatal de Desarrollo;
V. Participar en la elaboración de los programas forestales regionales de largo plazo, de ámbito interestatal o por cuencas hidrológico-forestales; […]
VII. Elaborar, monitorear y mantener actualizado el Inventario Estatal Forestal y de Suelos, bajo los principios, criterios y lineamientos que se establezcan para el Inventario Nacional Forestal y de Suelos;
VIII. Integrar el Sistema Estatal de Información Forestal e incorporar su contenido al Sistema Nacional de Información Forestal;

IX. Compilar y procesar la información sobre uso doméstico de los recursos forestales e incorporarla al Sistema Estatal de Información Forestal;

X. Promover los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas forestales; […]

XIV. Regular el uso del fuego en las actividades relacionadas con las actividades agropecuarias o de otra índole, que pudieran afectar los ecosistemas forestales;

XV. Llevar a cabo acciones de prevención, capacitación y combate de incendios forestales, en congruencia con el programa nacional respectivo;

XVI. Promover y participar en la restauración de los ecosistemas forestales afectados por incendio; […]

XIX. Elaborar y aplicar programas de reforestación y forestación en zonas degradadas que no sean competencia de la Federación, así como llevar a cabo acciones de protección y mantenimiento de las zonas reforestadas o forestadas;

XX. Llevar a cabo, en coordinación con la Federación, acciones de saneamiento de los ecosistemas forestales, dentro de su ámbito territorial de competencia; […]

XXV. Diseñar, desarrollar y aplicar instrumentos económicos para promover el desarrollo forestal de la entidad, de conformidad con esta Ley y la política nacional forestal;

XXVI. Promover e invertir en el mejoramiento de la infraestructura en las áreas forestales de la entidad;

XXVII. Fortalecer y ampliar la participación de la producción forestal en el crecimiento económico estatal; […]

Art. 15.- Corresponden a los Gobiernos de los Municipios, de conformidad con esta Ley y las Leyes locales en la materia, las siguientes atribuciones:

I. Diseñar, formular y aplicar, en concordancia con la política nacional y estatal, la política forestal del municipio;

DOCUMENTO INFORMATIVO

II. Aplicar los criterios de política forestal previstos en esta Ley y en las Leyes locales en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente reservadas a la Federación o a los Estados;

III. Apoyar a la Federación y al Gobierno de la Entidad, en la adopción y consolidación del Servicio Nacional Forestal; […]

V. Elaborar, monitorear y mantener actualizado el Inventario Municipal Forestal y de Suelos, bajo los principios, criterios y lineamientos que se establezcan para el Inventario Estatal Forestal y de Suelos e incorporar su contenido al Sistema Estatal de Información Forestal;

VI. Participar, en coordinación con la Federación en la zonificación forestal, comprendiendo las áreas forestales permanentes de su ámbito territorial; […]

XI. Participar y coadyuvar en las acciones de prevención y combate de incendios forestales en coordinación con los gobiernos federal y estatal, y participar en la atención, en general, de las emergencias y contingencias forestales, de acuerdo con los programas de protección civil;

XII. Participar en la planeación y ejecución de la reforestación, forestación, restauración de suelos y conservación de los bienes y servicios ambientales forestales, dentro de su ámbito territorial de competencia; […]

XIV. Llevar a cabo, en coordinación con el Gobierno de la Entidad, acciones de saneamiento en los ecosistemas forestales dentro de su ámbito de competencia;

XV. Promover la construcción y mantenimiento de la infraestructura en las áreas forestales del municipio; […]

Art. 24.- La Federación, a través de la Secretaría y de la Comisión, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los estados, con la participación, en su caso, de municipios, en el ámbito territorial de su competencia asuman las siguientes funciones:

I. Impulsar la vinculación interinstitucional en el marco del Servicio Nacional Forestal y de los sistemas y esquemas de ventanilla única para la atención eficiente de los usuarios del sector;

II. Programar y operar las tareas de prevención, detección y combate de incendios forestales en la entidad, así como los de control de plagas y enfermedades; […]

VIII. Autorizar el cambio de uso del suelo de los terrenos de uso forestal; […]

Art. 48.- La zonificación forestal es el instrumento en el cual se identifican, agrupan y ordenan los terrenos forestales y preferentemente forestales dentro de las cuencas, subcuencas y microcuencas hidrológico-forestales, por funciones y subfunciones biológicas, ambientales, socioeconómicas, recreativas, protectoras y restauradoras, con fines de manejo y con el objeto de propiciar una mejor administración y contribuir al desarrollo forestal sustentable.

Título Cuarto, Capítulo II. Del Aprovechamiento y Uso de los Recursos Forestales (Art. 73-106) (Se establecen disposiciones relativas al aprovechamiento de recursos forestales, las plantaciones forestales comerciales y el aprovechamiento de recursos forestales no maderables).

Art. 117.- La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada. En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat. Dichas autorizaciones deberán atender lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondiente, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

La Secretaría, con la participación de la Comisión, coordinará con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la política de uso del suelo para estabilizar su uso agropecuario, incluyendo el sistema de roza, tumba y quema, desarrollando prácticas permanentes y evitando que la producción agropecuaria crezca a costa de los terrenos forestales.

Las autorizaciones de cambio de uso del suelo deberán inscribirse en el Registro. La Secretaría, con la participación de la Comisión, coordinará con diversas entidades públicas, acciones conjuntas para armonizar y eficientar los programas de construcciones de los sectores eléctrico, hidráulico y de comunicaciones, con el cumplimiento de la normatividad correspondiente.

Art. 118.- Los interesados en el cambio de uso de terrenos forestales, deberán acreditar que otorgaron depósito ante el Fondo, para concepto de compensación ambiental para actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, en los términos y condiciones que establezca el Reglamento.

Anexo Jurídico 27. Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Morelos

Art. 6.- Las atribuciones gubernamentales, en materia de conservación, protección, restauración, producción, ordenación, cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales que son objeto de esta ley, serán ejercidas, de conformidad con la distribución que hace la misma, sin perjuicio de lo que se disponga en otros ordenamientos aplicables. Para efecto de la coordinación de acciones, siempre que exista transferencia de atribuciones, el Gobierno del Estado, los gobiernos municipales deberán celebrar convenios entre ellos y/o con la federación, en los casos y las materias que se precisan en la presente ley.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 10.- Se preverá que en el seguimiento y evaluación de los resultados que se obtengan por la ejecución de los convenios a que se refiere este capítulo, intervenga el Consejo Forestal Estatal.

Título Cuarto, Capítulo II. Del Aprovechamiento y Uso de los Recursos (Art. 51-54) (Contiene las disposiciones para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables, las plantaciones comerciales forestales, y los recursos forestales no maderables).

Art. 67.- Se prohíbe el cambio de uso de suelos con cobertura forestal nativa, salvo aquellas tierras declaradas por la autoridad competente para su conversión por interés público.

Anexo Jurídico 28. Ley General de Pesca y Acuacultura Forestales

Art. 9.- De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la SEMARNAT se coordinará con la Secretaría para el cumplimiento de los objetivos previstos en la presente Ley, en materia de preservación, restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente, particularmente, en los siguientes aspectos:

I. En áreas naturales protegidas, de acuerdo con la declaratoria de creación o el programa de manejo, emitir recomendaciones sustentadas, fundadas y motivadas, sobre los permisos y concesiones de pesca y acuacultura que se pretendan otorgar, así como los volúmenes de pesca incidental;

II. En el ámbito de su competencia llevar a cabo la inspección y vigilancia de las actividades pesqueras y acuícolas y coordinarse con la Secretaría o la Secretaría de Marina, de conformidad con las disposiciones legales aplicables;

III. Fomentar, promover áreas de protección, restauración, rehabilitación y conservación de los ecosistemas costeros, lagunarios y de aguas interiores, en los términos establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

IV. Participar en la formulación del proyecto de Carta Nacional Pesquera, en los términos establecidos en esta Ley y demás ordenamientos aplicables; y

V. Dictar las medidas tendientes a la protección de los quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas sujetas a un estado especial de protección y determinarlas con la participación de la Secretaría y otras dependencias competentes. Asimismo, establecerá las vedas, totales o parciales, referentes a estas especies.

Art.37.- Los programas de ordenamiento pesquero deberán contener, al menos:

I. La delimitación precisa del área que abarcará el programa;

II. Lista exhaustiva y actualizada de los usuarios de la región;

III. Recursos pesqueros sujetos a aprovechamiento; y

IV. Los planes de manejo pesquero sancionados y publicados.

Art. 81.- La planeación y regulación del ordenamiento acuícola, se llevará a cabo a través de:

I. El Programa Nacional de Acuacultura y la Carta Nacional Acuícola;

II. Los programas estatales de acuacultura;

III. Los planes de ordenamiento acuícola, y

IV. Los programas de desarrollo de la acuacultura derivados de los señalados en las fracciones anteriores.

La Federación y las Entidades Federativas, en los términos de la presente Ley, podrán convenir acciones que propicien el ordenamiento territorial de los desarrollos acuícolas ubicados en aguas continentales.

Anexo Jurídico 29. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos

Art. 9.- Son facultades de las Entidades Federativas:

I. Formular, conducir y evaluar la política estatal, así como elaborar de manera coordinada con la Federación los programas en materia de residuos de manejo especial, acordes al Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial y el Programa Nacional de Remediación de Sitios Contaminados, en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática, establecido en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
II. Expedir conforme a sus respectivas atribuciones, y de acuerdo con las disposiciones de esta Ley, en coordinación con la Federación y de conformidad con el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial y el Programa Nacional de Remediación de Sitios Contaminados, los ordenamientos jurídicos que permitan darle cumplimiento conforme a sus circunstancias particulares, en materia de manejo de residuos de manejo especial, así como de prevención de la contaminación de sitios con dichos residuos y su remediación;
III. Autorizar el manejo integral de residuos de manejo especial, e identificar los que dentro de su territorio puedan estar sujetos a planes de manejo, en coordinación con la Federación y de conformidad con el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial y el Programa Nacional de Remediación de Sitios Contaminados; […]
VI. Establecer el registro de planes de manejo y programas para la instalación de sistemas destinados a su recolección, acopio, almacenamiento, transporte, tratamiento, valorización y disposición final, conforme a los lineamientos establecidos en la presente Ley y las normas oficiales mexicanas que al efecto se emitan, en el ámbito de su competencia;
VII. Promover, en coordinación con el Gobierno Federal y las autoridades correspondientes, la creación de infraestructura para el manejo integral de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y residuos peligrosos, en las entidades federativas y municipios, con la participación de los inversionistas y representantes de los sectores sociales interesados; […]
IX. Participar en el establecimiento y operación, en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil y en coordinación con la Federación, de un sistema para la prevención y control de contingencias y emergencias ambientales derivadas de la gestión de residuos de su competencia; […]

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 10.- Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades:

I. Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente;

II. Emitir los reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y en las disposiciones legales que emitan las entidades federativas correspondientes;

III. Controlar los residuos sólidos urbanos;

IV. Prestar, por sí o a través de gestores, el servicio público de manejo integral de residuos sólidos urbanos, observando lo dispuesto por esta Ley y la legislación estatal en la materia;

V. Otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;

VI. Establecer y mantener actualizado el registro de los grandes generadores de residuos sólidos urbanos; […]

Art. 15.- La Secretaría agrupará y subclasificará los residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial en categorías, con el propósito de elaborar los inventarios correspondientes, y orientar la toma de decisiones basada en criterios de riesgo y en el manejo de los mismos. La subclasificación de los residuos deberá atender a la necesidad de:

I. Proporcionar a los generadores o a quienes manejan o disponen finalmente de los residuos, indicaciones acerca del estado físico y propiedades o características inherentes, que permitan anticipar su comportamiento en el ambiente;

II. Dar a conocer la relación existente entre las características físicas, químicas o biológicas inherentes a los residuos, y la posibilidad de que ocasionen o puedan ocasionar efectos adversos a la salud, al ambiente o a los bienes, en función de sus volúmenes, sus formas de manejo y la exposición que de éste se derive. Para tal efecto, se considerará la presencia en los residuos, de sustancias peligrosas o agentes infecciosos que puedan ser liberados durante su manejo y disposición final, así como la vulnerabilidad de los seres humanos o de los ecosistemas que puedan verse expuestos a ellos;

III. Identificar las fuentes generadoras, los diferentes tipos de residuos, los distintos materiales que constituyen los residuos y los aspectos relacionados con los mercados de los materiales reciclables o reciclados, entre otros, para orientar a los responsables del manejo integral de residuos, e

IV. Identificar las fuentes generadoras de los residuos cuya disposición final pueda provocar salinización e incrementos excesivos de carga orgánica en suelos y cuerpos de agua.

Título Sexto. De la Prevención y el Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial (Art. 95-100) (Establece las acciones que deberán implementar los estados y municipios, el apego a las normas mexicanas en la materia y las prohibiciones que en la materia podrán tener las legislaciones locales).

Anexo Jurídico 30. Ley de Residuos Sólidos para el Estado de Morelos

Art. 8.- Corresponde al Ejecutivo Estatal, a través de la Secretaría, las siguientes atribuciones:

I. La formulación y conducción de la política de residuos sólidos del Estado de Morelos;

II. La aplicación de los instrumentos de política de residuos sólidos previstos en la presente Ley;

III. La atención de los asuntos que se generen entre dos o más Municipios, así como entre el Estado de Morelos y una o más entidades federativas en coordinación con la Federación, y aquéllos entre el Estado de Morelos y la Federación;[…]

V. Autorizar, en los términos del reglamento respectivo, la instalación y operación de sistemas para el manejo de los residuos sólidos;

VI. Autorizar los permisos de traslado de residuos sólidos desde o hacia otras entidades federativas, así como la inspección y vigilancia de dicho traslado; […]

VIII. Participar en el establecimiento y operación, en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil y en coordinación con la Federación, de un sistema para la prevención y control de contingencias y emergencias ambientales derivadas de la gestión de residuos de su competencia;

IX. Tomar las medidas preventivas necesarias para evitar contingencias ambientales por la generación y el manejo de residuos sólidos;

X. Diseñar, construir y operar directamente o bajo el régimen de concesión, estaciones de separación y transferencia, plantas de tratamiento de residuos sólidos y sitios de disposición final; […]

XV. La prevención y control de la contaminación del suelo generada por residuos sólidos, así como su limpieza, restauración y, en su caso, recuperación; [..]

XXII. Autorizar los lugares en donde los residuos se entregarán a servicios de recolección o a centros de acopio regionales según corresponda, de conformidad con lo que establezcan los programas correspondientes; […]

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 9.- Corresponde a los Gobiernos Municipales el ejercicio de las siguientes atribuciones:

I. La formulación, conducción y evaluación de la política de residuos sólidos en el ámbito Municipal con base en la política que expida el Ejecutivo Estatal, a través de su instancia responsable que en este caso será la Secretaría; […]

V. Prestar el servicio de limpia, en sus etapas de barrido de las áreas comunes, vialidades y demás vías públicas, así como la recolección de residuos sólidos no peligrosos, de conformidad con la normatividad que al efecto expida la autoridad competente;

VI. Instalar contenedores de residuos sólidos, depósitos metálicos o similares en los lugares que previamente se hayan seleccionado con base en las necesidades de la población, supervisándose periódicamente el buen funcionamiento de los mismos; […]

Título Primero, Capítulo III. De la Coordinación y los organismos operadores (art. 11-21) (Se establecen los mecanismos de coordinación entre la federación, los estados y municipios a través de acuerdos y convenios)

Art. 26.- La Secretaría, en coordinación con las autoridades competentes, elaborará el Programa de manejo de residuos sólidos del Estado de Morelos, el cual deberá contener los objetivos, criterios, lineamientos, estrategias y metas de la gestión de residuos sólidos. Así mismo, los Municipios elaborarán el Programa Municipal correspondiente, con base en el Programa de Manejo en la materia expedido por el Ejecutivo Estatal, incluyendo los lineamientos particulares y específicos de cada Municipio. La elaboración de los programas se sujetará a lo establecido en el Artículo 26 de la ley general de residuos. Las autoridades competentes promoverán la participación de la sociedad y los distintos grupos sociales en la elaboración de los programas de manejo de residuos sólidos**.**

Título Segundo, Capítulo III. De la Recolección de Residuos Sólidos (Art. 55-65) (Se define el servicio de limpia y las obligaciones tanto de los órganos de gobierno en sus correspondientes niveles así como del sector privado).

Art. 66.- Las estaciones para la transferencia y plantas de tratamiento de residuos sólidos se establecen para facilitar la separación y el almacenamiento temporal de materiales recuperables para su reciclado, reutilización, tratamiento, composteo o para su disposición final. Las estaciones de separación y transferencia y las plantas de tratamiento se ubicarán en número suficiente en cada Municipio, conforme a la cantidad de residuos que se generen en cada Municipio y contará con el personal suficiente para el manejo de residuos sólidos de forma segura, sanitaria y expedita.

Art. 67.- Las normas sobre el diseño, operación, localización y acceso de los vehículos a las estaciones de transferencia y las medidas y controles sobre su instalación serán determinados por reglamento. El sitio deberá contar con una autorización de impacto ambiental realizada por quien propone la estación de transferencia. Las estaciones que se instalen en el Estado de Morelos deberán ser cerradas con acceso restringido conforme a lo que esta Ley y no podrán convertir en un centro de almacenaje. Se prohíbe el ingreso de personas o vehículos no autorizados a toda estación de transferencia de Residuos sólidos.

Anexo Jurídico 31. Ley General de Protección Civil

Art. 3.- Los tres niveles de gobierno tratarán en todo momento que los programas y estrategias dirigidas al fortalecimiento de los instrumentos de organización y funcionamiento de las instituciones de protección civil se sustenten en un enfoque de gestión integral del riesgo.

Art. 4.- Las políticas públicas en materia de protección civil, se ceñirán al Plan Nacional de Desarrollo y al Programa Nacional de Protección Civil, identificando para ello las siguientes prioridades:

I. La identificación y análisis de riesgos como sustento para la implementación de medidas de prevención y mitigación; […]

III. Obligación del Estado en sus tres órdenes de gobierno, para reducir riesgos sobre los agentes afectables y llevar a cabo las acciones necesarias para la identificación y el reconocimiento de la vulnerabilidad de las zonas bajo su jurisdicción; […]

V. Incorporación de la gestión integral del riesgo, como aspecto fundamental en la planeación y programación del desarrollo y ordenamiento del país para revertir el proceso de generación de riesgos […]

Art. 10.- La Gestión Integral de Riesgos considera, entre otras, las siguientes fases anticipadas a la ocurrencia de un agente perturbador:

I. Conocimiento del origen y naturaleza de los riesgos, además de los procesos de construcción social de los mismos;
II. Identificación de peligros, vulnerabilidades y riesgos, así como sus escenarios;
III. Análisis y evaluación de los posibles efectos;
IV. Revisión de controles para la mitigación del impacto;
V. Acciones y mecanismos para la prevención y mitigación de riesgos;
VI. Desarrollo de una mayor comprensión y concientización de los riesgos, y
VII. Fortalecimiento de la resiliencia de la sociedad

Título Primero, Capítulo III. Del Sistema Nacional de Protección Civil (Art. 14-25) (Contiene las disposiciones sobre el Sistema Nacional de Protección Civil, definiendo sus alcances, los integrantes, las atribuciones, responsabilidades, mecanismos de coordinación, y las facultades del Centro Nacional de la Coordinación Nacional de Protección Civil).

Art. 37.- En la elaboración de los programas de protección civil de las entidades federativas, municipios y delegaciones, deberán considerarse las líneas generales que establezca el Programa Nacional, así como las etapas consideradas en la Gestión Integral de Riesgos y conforme lo establezca la normatividad local en materia de planeación.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Art. 87.- En el caso de asentamientos humanos ya establecidos en Zonas de Alto Riesgo, las autoridades competentes con base en estudios de riesgos específicos, determinará la realización de las obras de infraestructura que sean necesarias para mitigar el riesgo a que están expuestas o, de ser el caso, deberán formular un plan a fin de determinar cuáles de ellos deben ser reubicados, proponiendo mecanismos financieros que permitan esta acción

Anexo Jurídico 32. Ley de Protección Civil del Estado de Morelos

Art. 3.- El Gobierno Estatal procurará que los programas y estrategias dirigidas al fortalecimiento de la organización y funcionamiento de las instituciones de Protección Civil se sustenten en un enfoque de Gestión Integral de Riesgos.

Artículo 4. Las políticas públicas en materia de Protección Civil, se ajustarán a los lineamientos que establezcan la Ley General de Protección Civil, esta Ley, el Plan Estatal de Desarrollo, el Programa Estatal y los Programas Municipales de Protección Civil, identificando las siguientes prioridades:

I. La identificación y análisis de riesgo como sustento para la implementación de medidas de prevención y mitigación; […]
V. Incorporación de la Gestión Integral de Riesgos, como aspecto fundamental en la planeación y programación del desarrollo y ordenamiento del estado para revertir el proceso de generación de riesgos;

Art. 11.- La Gestión Integral de Riesgos considera, entre otras, las siguientes fases anticipadas a la ocurrencia de un agente natural perturbador:

I. Conocimiento del origen y naturaleza de los riesgos, además de los procesos de construcción social de los mismos;
II. Identificación de peligro, vulnerabilidad y riesgo, así como sus escenarios;
III. Análisis y evaluación de los posibles efectos;
IV. Revisión de controles para la mitigación del impacto;
V. Acciones y mecanismos para la prevención y mitigación de riesgo;
VI. Desarrollo de una mayor compresión y concienciación de los riesgos, y
VII. Fortalecimiento de la resiliencia de la sociedad

Art. 12.- Los instrumentos base para alcanzar los objetivos del artículo anterior son los Atlas Estatal de Riesgos y Atlas Municipales así como los programas de Protección Civil correspondientes.

Título Primero, Capítulo III. Del Sistema Estatal y los Sistemas Municipales de Protección Civil (art. 16-36) (establece las atribuciones de los órganos, sus objetivos, integrantes, el sistema de corresponsabilidad, así como la coordinación ejecutiva, las facultades y sus alcances).

Art. 49.- El Programa Estatal, en el marco del Plan Estatal de Desarrollo, es el conjunto de objetivos, políticas, estrategias, líneas de acción y metas para cumplir con el objetivo del Sistema Estatal, según lo dispuesto por la Ley Estatal de Planeación.

Los Programas Municipales de Protección Civil contendrán las políticas, estrategias, líneas de acción y metas para cumplir con el objetivo de los Sistemas Estatal y Municipal; según lo dispuesto en su Plan Municipal de Desarrollo. Tanto el Programa Estatal, como los Municipales, estarán vinculados con el Programa Nacional de Protección Civil.

Art. 52.- En la elaboración de los programas de Protección Civil Estatal y Municipal, deberán considerarse las líneas generales que establezcan el Programa Nacional, así como las etapas consideradas en la Gestión Integral de Riesgos.

Art. 156.- El Gobierno del Estado, con la participación de los Municipios, promoverá la creación de las bases que permitan la identificación y registro en el Atlas Estatal de Riesgos de las zonas en el Estado con riesgo para la población, el patrimonio público y privado, que posibilite a las autoridades competentes regular la edificación de asentamientos.

Art. 163.- En el caso de asentamientos humanos ya establecidos en Zonas de Alto Riesgo, las autoridades competentes con base en estudios de riesgos específicos, determinará la realización de las obras de infraestructura que sean necesarias para mitigar el riesgo a que están expuestas o, de ser el caso, deberán formular un plan a fin de determinar cuáles de ellos deben ser reubicados, proponiendo mecanismos financieros que permitan esta acción.

DOCUMENTO INFORMATIVO

FASE II. DIAGNÓSTICO Y ESCENARIOS

2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN 63

2.1.1 UBICACIÓN Y ENTORNO REGIONAL 63

SÚPER CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA URBANA REGIONAL 64

ALTA MOVILIDAD TERRITORIAL RELATIVA DE LA POBLACIÓN 66

SITUACIÓN DEL ENTORNO ECONÓMICO 68

INTERCAMBIO COMERCIAL Y DE SERVICIOS A ESCALA REGIONAL E INTERNACIONAL 70

2.1.2 CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO NATURAL 72

CLIMA 72

ELEMENTOS DEL CLIMA 73

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS 79

CUENCAS Y SUBCUENCAS 80

HIDROGRAFÍA 83

HIDROLOGÍA 85

GEOLOGÍA 86

EDAFOLOGÍA 90

FISIOGRAFÍA 94

GEOMORFOLOGÍA 95

OROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA 97

DIAGNÓSTICO DEL MEDIO FÍSICO NATURAL 98

2.1.3 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL 100

BIODIVERSIDAD 100

FLORA Y FAUNA 101

ESPECIES EN RIESGO 101

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS O PRIORITARIAS PARA CONSERVACIÓN 106

CONTAMINACIÓN 110

DISPOSICIÓN Y DESTINO FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 115

SEQUÍAS 118

EROSIÓN 118

CAMBIO CLIMÁTICO 119

FRAGILIDAD AMBIENTAL 122

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 123

2.1.4 CARACTERIZACIÓN SOCIAL Y DEMOGRÁFICA 126

DINÁMICA DEMOGRÁFICA 126

DENSIDAD DE POBLACIÓN 133

ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN 135

PROYECCIONES DE POBLACIÓN PARA 2020 Y 2030 143

POBLACIÓN INDÍGENA (PI) 145

POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD 148

ESCOLARIDAD 151

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN 155

ACCESO A VÍAS DE COMUNICACIÓN EN COMUNIDADES RURALES 159

MIGRACIÓN 161

EMIGRACIÓN 167

HACINAMIENTO 172

MARGINACIÓN 173

POBREZA 178

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA 181

DIAGNÓSTICO SOCIAL Y DEMOGRÁFICO 184

DOCUMENTO INFORMATIVO

2.1.5 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ECONÓMICO **190**
PRODUCTO INTERNO BRUTO 190
PIB PER CÁPITA POR MUNICIPIO 192
PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD 195
INGRESOS DE LA POBLACIÓN 198
SECTOR PRIMARIO 200
SECTOR SECUNDARIO 212
SECTOR TERCIARIO 220
SECTOR CUATERNARIO 231
ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA O COEFICIENTE DE LOCALIZACIÓN 235
ORIENTACIÓN SECTORIAL DE LA ECONOMÍA 236
GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN 239
TASA DE ACTIVIDAD 241
FINANZAS ESTATALES Y MUNICIPALES 242
DIAGNÓSTICO ECONÓMICO 244
2.1.6 CARACTERIZACIÓN CULTURAL **246**
RAÍCES HISTÓRICO-CULTURALES DEL POBLAMIENTO DEL ESTADO DE MORELOS 246
EL SECTOR CULTURAL EN EL ESTADO DE MORELOS 249
DIAGNÓSTICO CULTURAL 269
2.1.7 CARACTERIZACIÓN TURÍSTICA **271**
DIAGNÓSTICO TURÍSTICO 277
2.1.8 CARACTERIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA **278**
EQUIPAMIENTO URBANO 278
INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO URBANO Y RURAL 304
DIAGNÓSTICO DEL EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA 312
2.1.9 SISTEMA ESTATAL DE CIUDADES (SEC) **314**
DISTRIBUCIÓN RANGO – TAMAÑO 314
DINÁMICA DEL CRECIMIENTO URBANO 320
DINÁMICA ESPACIAL DE LOS ASENTAMIENTOS: ÍNDICE CLARK EVANS 322
GRADO (NIVEL) DE URBANIZACIÓN E ÍNDICE DE URBANIZACIÓN 323
ÍNDICE DE ENGEL O DE SUFICIENCIA VIAL 325
DENSIDAD MEDIA URBANA POR AGEB 326
RAZÓN DE DEPENDENCIA ECONÓMICA 327
ESQUEMATIZACIÓN DEL SISTEMA ESTATAL DE CIUDADES 2010-2030 328
2.1.10 CARACTERIZACIÓN METROPOLITANA **330**
DINÁMICA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL ÁREA URBANA 331
DENSIDAD MEDIA URBANA 332
ACTIVIDAD ECONÓMICA METROPOLITANA 334
CALIDAD DE VIVIENDA Y DOTACIÓN DE SERVICIOS URBANOS 335
DIAGNÓSTICO URBANO 335
2.1.11 PELIGROS **337**
AGENTES PERTURBADORES DE ORIGEN GEOLÓGICO 337
AGENTES PERTURBADORES DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO 342
AGENTES PERTURBADORES DE ORIGEN QUÍMICO-TECNOLÓGICO 346
AGENTES PERTURBADORES DE ORIGEN SANITARIO-ECOLÓGICO 349
DIAGNÓSTICO DE PELIGROS 351
2.1.12 TENENCIA DE LA TIERRA **353**
DIAGNÓSTICO DE LA TENENCIA DE LA TIERRA 361
2.1.13 APTITUD DEL SUELO **363**
SECTOR AGROPECUARIO 363
SECTOR DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES 367
SECTOR TURISMO 370
SECTOR ASENTAMIENTOS HUMANOS 371

DOCUMENTO INFORMATIVO

SECTOR MINERÍA 373
SECTOR INDUSTRIAL 374
DIAGNÓSTICO DE APTITUD DEL SUELO 375
2.1.14 PROYECTOS ESTATALES CON IMPACTO TERRITORIAL 376

2.2 DIAGNÓSTICO INTEGRAL TERRITORIAL 382
PERSPECTIVA GENERAL 382
DIAGNÓSTICO INTEGRAL TERRITORIAL POR DIMENSIONES 387

2.3 ESCENARIOS 398
ESCENARIO TENDENCIAL 398
ESCENARIO DESEABLE 405

DOCUMENTO INFORMATIVO

SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

MORELOS
PODER EJECUTIVO

CRIM

MAPAS

Mapa II.1. Ubicación del estado de Morelos en el territorio nacional 63
Mapa II.2. Ubicación en el entorno regional 64
Mapa II.3. Dinámica regional del Estado de Morelos 69
Mapa II.4. Relaciones comerciales del Estado de Morelos con otras entidades o países 70
Mapa II.5. Climas presentes en el Estado de Morelos 72
Mapa II.6. Temperatura mínima anual en el Estado de Morelos 74
Mapa II.7. Temperatura máxima anual en el Estado de Morelos 75
Mapa II.8. Temperatura media anual para el Estado de Morelos 76
Mapa II.9. Precipitación en el Estado de Morelos 77
Mapa II.10. Humedad del suelo en el Estado de Morelos 78
Mapa II.11. Niebla en el Estado de Morelos 79
Mapa II.12. Tormentas eléctricas en el Estado de Morelos 80
Mapa II.13. Cuencas del Estado de Morelos 81
Mapa II.14. Subcuencas en el Estado de Morelos 82
Mapa II.15. Microcuencas en el Estado de Morelos 83
Mapa II.16. Corrientes y cuerpos de agua en el Estado de Morelos 84
Mapa II.17. Acuíferos en el Estado de Morelos 85
Mapa II.18. Zonas de recarga de los acuíferos en el Estado de Morelos 86
Mapa II.19. Geología del Estado de Morelos 87
Mapa II.20. Concesiones mineras en el Estado de Morelos 88
Mapa II.21. Regiones mineras de extracción de minerales no metálicos, Estado de Morelos 89
Mapa II.22. Distrito y regiones mineras de extracción de minerales metálicos, Estado de Morelos 90
Mapa II.23. Edafología del Estado de Morelos 91
Mapa II.24. Provincias fisiográficas en el Estado de Morelos 95
Mapa II.25. Geomorfología 96
Mapa II.26. Hipsométrico del Estado de Morelos 97
Mapa II.27. Orografía del Estado de Morelos 98
Mapa II.28. Riqueza de especies en el Estado de Morelos 105
Mapa II.29. Distribución de áreas naturales protegidas en el Estado de Morelos 107
Mapa II.30. Volumen de descarga de aguas residuales del sector industrial en Morelos (2015) 112
Mapa II.31. Volumen de descarga de aguas residuales de asentamientos humanos en Morelos (2015) 112
Mapa II.32.Volumen de descarga de aguas residuales del sector agropecuario de Morelos (2015) 113
Mapa II.33. Volumen de descarga de aguas residuales de vertido libre en Morelos (2015) 113
Mapa II.34. Causas de contaminación del suelo en el Estado de Morelos 114
Mapa II.35. Sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos en el Estado de Morelos 116
Mapa II.36. Municipios del estado de Morelos que cuentan con tratamiento de residuos sólidos urbanos. 117
Mapa II.37. Erosión hídrica en el Estado de Morelos 118
Mapa II.38. Municipios declarados en desastre natural por sequías en el año 2015 120
Mapa II.39. Potencial productivo de cultivo de maíz en periodo 1961-1990 y escenario A2 (2071-2098) 121
Mapa II.40. Fragilidad ambiental en el Estado de Morelos 123
Mapa II.41. Porcentaje de población de Morelos por municipio (2015) 130
Mapa II.42. Tasa de crecimiento medio anual de la población (1970-2000), municipios de Morelos 131
Mapa II.43. Tasa de crecimiento medio anual de la población (2000-2015), Municipios de Morelos 132
Mapa II.44. Densidad de población en Morelos por municipio (2015) 133
Mapa II.45. Grandes grupos de edad en Morelos (%), 2015. 140
Mapa II.46. Tasas de dependencia general en municipios de Morelos (2015) 141
Mapa II.47. Tasas de dependencia en población infantil en municipios de Morelos (2015) 141
Mapa II.48. Tasa de dependencia de población adulta mayor en municipios de Morelos (2015) 142
Mapa II.49. Proyecciones de población para municipios de Morelos (2020 y 2030) 144
Mapa II.50. Tipo de municipio según presencia de PI 147

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.51. Porcentaje de población con discapacidad por municipio en Morelos 150
Mapa II.52. Porcentaje de población según tipo de discapacidad por municipio en Morelos 150
Mapa II.53. Grado promedio de escolaridad por municipio en Morelos (2015) 151
Mapa II.54. Población que no sabe leer y escribir (6 a 14 años) y analfabeta (15 años o más) en Morelos 154
Mapa II.55. Distribución de la población por tipo de localidad en Morelos 158
Mapa II.56. Índice de dispersión en Morelos (2010) 159
Mapa II.57. Localidades rurales sin acceso a carretera pavimentada (2010) 160
Mapa II.58. Migración acumulada en Morelos (2010) 164
Mapa II.59. Atracción migratoria reciente en Morelos (2010) 166
Mapa II.60. Morelos: Porcentajes de migración acumulada y reciente por municipio (2010) 166
Mapa II.61. Tasas de emigración interestatal por municipio, 2010 171
Mapa II.62. Hacinamiento: porcentaje de viviendas con más de 2.5 ocupantes por dormitorio (2015) 173
Mapa II.63. Grado de marginación en los municipios de Morelos (2015) 175
Mapa II.64. Morelos: distribución de localidades urbanas y rurales según grado de marginación (2010) 177
Mapa II.65. Población en pobreza en Morelos (2010) 180
Mapa II.66. Morelos: Distribución de la población en situación de pobreza (2010) 180
Mapa II.67. Morelos: viviendas con déficit de calidad y servicios (2015) 183
Mapa II.68. PIB per cápita por municipio del Estado de Morelos, 2015 193
Mapa II.69. Crecimiento PIB per cápita a nivel municipal para el Estado de Morelos, 2010-2015 194
Mapa II.70. Empleo en los grandes sectores para el Estado de Morelos, 2015 198
Mapa II.71. Remuneraciones promedio por municipio (2013) 199
Mapa II.72. Población ocupada en actividades primarias en el Estado de Morelos, 2015 200
Mapa II.73. Superficie sembrada total en Estado de Morelos, 2014 202
Mapa II.74. Valor de la producción agrícola en Estado de Morelos, 2014 (miles de pesos) 203
Mapa II.75. Rendimiento de producción agrícola total, 2014 204
Mapa II.76. Rendimiento de la producción agrícola por tipo de cultivo: maíz de grano, 2014 205
Mapa II.77. Rendimiento de la producción agrícola por tipo de cultivo: sorgo de grano, 2014 206
Mapa II.78. Rendimiento de la producción agrícola por tipo de cultivo: jitomate,2014 207
Mapa II.79. Rendimiento de la producción agrícola por tipo de cultivo: tomate verde, 2014 208
Mapa II.80. Volumen de producción municipal de gallináceas, 2014 209
Mapa II.81. Volumen de producción municipal de bovino, 2014 210
Mapa II.82. Volumen de producción de leche de bovino, 2014 (miles de litros) 211
Mapa II.83. Valor de producción de industria ligera por municipio, 2013 215
Mapa II.84. Valor de producción de la industria pesada por municipio, 2013 217
Mapa II.85. Parques y ciudades industriales en Morelos 219
Mapa II.86. Índice de localización de actividades secundarias en Estado de Morelos, 2013 220
Mapa II.87. Índice de localización del comercio al por menor en Morelos, 2013 225
Mapa II.88. Índice de localización del comercio al por mayor en Morelos, 2013 225
Mapa II.89. Índice de especialización en actividades vinculadas al turismo. 227
Mapa II.90. Índice de localización de los servicios de salud y asistencia social 230
Mapa II.91. Índice de localización de las actividades terciarias 231
Mapa II.92. Orientación sectorial por municipio 239
Mapa II.93. Grado de escolaridad promedio en Estado de Morelos, 2010 240
Mapa II.94. Grado de escolaridad promedio en Estado de Morelos, 2015 240
Mapa II.95. Tasa de actividad para el Estado de Morelos, 2015 241
Mapa II.96. Patrimonio arquitectónico y zonas arqueológicas del Estado de Morelos. 250
Mapa II.97. Centros culturales en el Estado de Morelos 268
Mapa II.98. Atractivos turísticos en el Estado de Morelos 272
Mapa II.99. Distribución de escuelas de educación básica, media y superior 281
Mapa II.100. Equipamiento cultural 283
Mapa II.101. Equipamiento de salud 286
Mapa II.102. Distribución de equipamiento para recreación y deporte en Morelos 291
Mapa II.103. Abasto y comercio en el Estado de Morelos 298

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.104. Equipamiento comercial en el Estado de Morelos 298
Mapa II.105. Distribución de comercio y abasto en el Estado de Morelos 301
Mapa II.106. Distribución de equipamiento de comunicaciones y transporte 303
Mapa II.107. Cobertura de agua potable 305
Mapa II.108. Porcentaje de viviendas conectadas a fosa séptica 307
Mapa II.109. Porcentaje de viviendas conectadas a red de alcantarillado 307
Mapa II.110. Cobertura de alcantarillado sanitario por municipio 308
Mapa II.111. Infraestructura vial 311
Mapa II.112. Morelos: Sistema de asentamientos humanos rango-tamaño 2000 318
Mapa II.113. Morelos: Sistema de asentamientos humanos rango-tamaño 2010 319
Mapa II.114. Crecimiento de la mancha urbana 322
Mapa II.115. Grado de Urbanización 2010 324
Mapa II.116. Índice de urbanización 2010 325
Mapa II.117. Índice de Engel 2010 326
Mapa II.118. Densidad media urbana por AGEB 2010 327
Mapa II.119. Razón de dependencia económica 328
Mapa II.120. Densidad de población urbana (2000) 332
Mapa II.121. Densidad de población urbana (2010) 333
Mapa II.122. Peligro por fenómenos sísmicos en el Estado de Morelos 338
Mapa II.123. Peligro por inestabilidad de laderas en el Estado de Morelos 339
Mapa II.124. Riesgo por flujo de lodos en el Estado de Morelos 340
Mapa II.125. Riesgo por flujo de materiales volcánicos en el Estado de Morelos 341
Mapa II.126. Peligro por caída de materiales volcánicos en el Estado de Morelos 342
Mapa II.127. Peligro por inundaciones en el Estado de Morelos 343
Mapa II.128. Peligro por tormentas eléctricas en el Estado de Morelos 344
Mapa II.129. Peligro por heladas en el Estado de Morelos 345
Mapa II.130. Riesgo por sequía en el Estado de Morelos 346
Mapa II.131. Incendios forestales en el Estado de Morelos 347
Mapa II.132. Peligro por sustancias y materiales peligrosos 349
Mapa II.133. Grado de peligro por zoonosis en el Estado de Morelos 350
Mapa II.134. Tenencia de la tierra en el Estado de Morelos 354
Mapa II.135. Presión de la agricultura de riego en el Estado de Morelos 363
Mapa II.136. Aptitud para agricultura de riego del Estado de Morelos 364
Mapa II.137. Presión de la agricultura de temporal en el Estado de Morelos 365
Mapa II.138. Aptitud para agricultura de temporal en el Estado de Morelos 365
Mapa II.139. Presión del sector ganadero en el Estado de Morelos 366
Mapa II.140. Aptitud para ganadería en el Estado de Morelos 366
Mapa II.141 Presión para el aprovechamiento forestal maderable en el Estado de Morelos 367
Mapa II.142. Aptitud para aprovechamiento forestal maderable en el Estado de Morelos 368
Mapa II.143. Presión para aprovechamiento forestal no maderable en el Estado de Morelos 369
Mapa II.144. Aptitud para aprovechamiento forestal no maderable en el Estado de Morelos 369
Mapa II.145. Aptitud para ecoturismo en el Estado de Morelos 370
Mapa II.146. Aptitud para turismo en el Estado de Morelos 371
Mapa II.147. Presión para asentamientos humanos en el Estado de Morelos 372
Mapa II.148. Aptitud para asentamientos humanos en el Estado de Morelos 372
Mapa II.149. Presión del sector minero en el Estado de Morelos 373
Mapa II.150. Aptitud del sector minero en el Estado de Morelos 373
Mapa II.151. Presión del sector industrial en el Estado de Morelos 374
Mapa II.152. Aptitud industrial en el Estado de Morelos 374
Mapa II.153. Vegetación perturbada en el Estado de Morelos (NDVI, 2015) 388
Mapa II.154. Tasa de crecimiento de vegetación perturbada en Estado de Morelos (NDVI, 2000-2015) 388
Mapa II.155. Índice de Marginación del Estado de Morelos (2015) 389
Mapa II.156. Crecimiento del Índice de Marginación en el Estado de Morelos (2000-2015) 390

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.157. Superficie urbana en kilómetros cuadrados para el Estado de Morelos (2015) 391
Mapa II.158. Crecimiento de superficie urbana en Estado de Morelos (km^2, 2015) 391
Mapa II.159. PIB per cápita del Estado de Morelos (2015) 392
Mapa II.160. Crecimiento PIB per cápita del Estado de Morelos (2000-2015) 393
Mapa II.161. Productividad en el trabajo del Estado de Morelos (2013) 394
Mapa II.162. Crecimiento de productividad en el trabajo del Estado de Morelos (2003-2013) 394
Mapa II.163. Crecimiento real PIBPC del Estado de Morelos (2000-2015) 400
Mapa II.164. Proyección crecimiento PIBPC del Estado de Morelos (2016-2030) 400
Mapa II.165. Crecimiento real de la productividad laboral en Estado de Morelos (2003-2013) 401
Mapa II.166. Proyección crecimiento productividad laboral en Estado de Morelos (2016-2030) 401
Mapa II.167. Crecimiento real vegetación no perturbada en Estado de Morelos (2000-2015) 402
Mapa II.168. Proyección crecimiento vegetación no perturbada en Estado de Morelos (2016-2030) 402
Mapa II.169. Crecimiento real de la no marginación en Estado de Morelos (2000-2015) 403
Mapa II.170. Proyección crecimiento no marginación en Estado de Morelos (2016-2030) 403
Mapa II.171. Crecimiento real de la superficie urbana en Estado de Morelos (2000-2015) 404
Mapa II.172. Proyección crecimiento de superficie urbana en Estado de Morelos (2016-2030) 404
Mapa II.173. Escenario ideal A: mismo peso en todos los temas 405
Mapa II.174. Escenario ideal B: medioambiente con 50% del peso 406
Mapa II.175. Escenario ideal C: productividad laboral con 50% del peso 406
Mapa II.176. Escenario ideal D: PIB per cápita con 50% del peso 407
Mapa II.177. Escenario ideal E: superficie urbana con 50% del peso 407
Mapa II.178. Escenario ideal F: no marginación con 50% del peso 408

DOCUMENTO INFORMATIVO

TABLAS

Tabla II.1 Población total de entidades de la Región Centro (2000-2015) 65
Tabla II.2. Población urbana en entidades de la Región Centro (2000-2015) 65
Tabla II.3. Climas presentes en el Estado de Morelos 73
Tabla II.4. Resumen de elementos climáticos identificados en el Estado de Morelos 73
Tabla II.5. Resumen de los fenómenos meteorológicos incidentes 79
Tabla II.6. Características de las cuencas del Estado de Morelos 81
Tabla II.7. Características de los acuíferos en el Estado de Morelos 85
Tabla II.8. Tipos de rocas presentes en el Estado de Morelos 86
Tabla II.9. Concesiones mineras en el Estado de Morelos (2005-2011) 88
Tabla II.10. GSR en Morelos 91
Tabla II.11. Suelos dominantes del GSR andasol en el Estado de Morelos 92
Tabla II.12. Suelos dominantes del GSR arenosol en el Estado de Morelos 92
Tabla II.13. Suelos dominantes del GSR chernozem en el Estado de Morelos 92
Tabla II.14. Suelos dominantes del GSR calcisol en el Estado de Morelos 92
Tabla II.15. Suelos dominantes del GSR cambisol en el Estado de Morelos 93
Tabla II.16. Suelos dominantes del GSR durisol en el Estado de Morelos 93
Tabla II.17. Suelos dominantes del GSR kastañozem en el Estado de Morelos 93
Tabla II.18. Suelos dominantes del GSR leptosol en el Estado de Morelos 93
Tabla II.19. Suelos dominantes del GSR luvisol en el Estado de Morelos 93
Tabla II.20. Suelos dominantes del GSR phaeozem en el Estado de Morelos 94
Tabla II.21. Suelos dominantes del GSR regosol en el Estado de Morelos 94
Tabla II.22. Suelos dominantes del GSR vertisol en el Estado de Morelos 94
Tabla II.23. Características principales de la geomorfología en el Estado de Morelos 96
Tabla II.24. Diversidad preliminar de especies en el Estado de Morelos 101
Tabla II.25. Anfibios del Estado de Morelos bajo algún estado de conservación 101
Tabla II.26. Reptiles del Estado de Morelos bajo algún estatus de conservación 102
Tabla II.27. Aves en el Estado de Morelos bajo alguna categoría de riesgo 103

Tabla II.28. Lista de especies de mamíferos del Estado de Morelos dentro de la NOM-059 103
Tabla II.29. Principales características de las Áreas Naturales Protegidas en el Estado de Morelos 107
Tabla II.30. Distribución de emisiones por fuente en el Estado de Morelos, 2004 110
Tabla II.31. Estaciones y parámetros de monitoreo de calidad del aire en el Estado de Morelos, 2009 111
Tabla II.32. Componentes de las descargas de aguas residuales, por sector en el Estado de Morelos 111
Tabla II.33. Contaminación del suelo por residuos sólidos en Estado de Morelos 114
Tabla II.34. Composición de los RSU por región del Estado de Morelos (% en peso) 115
Tabla II.35. Disposición final de los residuos en los municipios del Estado de Morelos 115
Tabla II.36. Sitios de tratamiento de residuos sólidos urbanos en Estado de Morelos 117
Tabla II.37. Cálculo de la erosión en Estado de Morelos 119
Tabla II.38. Población total y tasa de crecimiento de Morelos, (1970-2015) 126
Tabla II.39. Indicadores demográficos de Morelos (1990-2015) 126
Tabla II.40. Población total y según género en los municipios de Morelos (2010 y 2015) 127
Tabla II.41. Natalidad y mortalidad en los municipios de Morelos (2010 y 2015) 128
Tabla II.42. Densidad de población en Morelos por municipio (2015) 134
Tabla II.43. Población de Morelos según grupos quinquenales de edad y género (1970, 1990 y 2010) 136
Tabla II.44. Población, edad mediana y población por grandes grupos de edad y municipio (2015) 139
Tabla II.45. Proyecciones de población para Morelos y sus municipios (2020 y 2030) 145
Tabla II.46. Morelos: Clasificación de municipios según presencia de población indígena (2010) 145
Tabla II.47. Número y población de las localidades de Morelos con presencia de PI (2010) 148
Tabla II.48. Población de Morelos con limitación en la actividad, según sexo y tipo de limitación (2010) 149
Tabla II.49. Grado de escolaridad promedio por municipio (2015 y 2010) y por sexo (2010) en Morelos 152
Tabla II.50. Población de 8 a 14 años que no sabe leer ni escribir y de 15 y más años analfabeta (2015) 155
Tabla II.51. Morelos: Distribución de la población según municipio y tipo de localidades e índice de dispersión (2010) 157
Tabla II.52. Localidades sin acceso a carretera pavimentada en Morelos 160
Tabla II.53. Atracción migratoria acumulada en Morelos (1970-2015) 161
Tabla II.54. Principales entidades de origen de la inmigración acumulada en Morelos (1970-2015) 162
Tabla II.55. Atracción migratoria acumulada en municipios de Morelos (1970, 1990, 2010) 163
Tabla II.56. Atracción migratoria reciente en municipios de Morelos (2010, 2015) 165
Tabla II.57. Destinos de la población nacida en Morelos residente en otra entidad (1997, 1990, 2010) 168
Tabla II.58. Emigrantes de Morelos a otras entidades (junio 2005 – junio 2010) 168
Tabla II.59. Destinos de emigración procedente de Morelos que reside en otra entidad (1970, 1990, 2010) 169
Tabla II.60. Emigrantes de Morelos por municipio de procedencia (junio 2005 – junio 2010) 169
Tabla II.61. Morelos: Tasa de emigración interestatal por municipio (2010) 170
Tabla II.62. Nivel de hacinamiento por municipio en Morelos (2015) 172
Tabla II.63. Grado de marginación en los municipios de Morelos (1990-2015) 174
Tabla II.64. Morelos: Número y población de las localidades según grado de marginación (2010) 176
Tabla II.65. Distribución de la población municipal según marginación de las localidades (2010) 176
Tabla II.66. Morelos: incidencia de la pobreza (2010, 2012, 2014) 178
Tabla II.67. Morelos: Incidencia de la pobreza por municipio (2010) 179
Tabla II.68. Viviendas con piso de tierra y déficit en dotación de servicios (electricidad, agua, drenaje, 2015) 181
Tabla II.69. Estructura del empleo del Estado de Morelos 195
Tabla II.70. Población ocupada, periodo 2005-2016 196
Tabla II.71. Estructura del PIB de las actividades secundarias, nacional y estatal 212
Tabla II.72. Participación de población ocupada en industria ligera y pesada en actividades secundarias 213
Tabla II.73. Participación del valor agregado censal bruto de industria ligera/pesada en Activ.Secundarias 214
Tabla II.74. Estructura de empleo de las industrias ligeras, nacional y estatal 214
Tabla II.75. Productividad de las industrias ligeras, nacional y estatal 215
Tabla II.76. Estructura del empleo de la industria pesada, nacional y estatal 216
Tabla II.77. Productividad de la industria pesada, nacional y estatal 216
Tabla II.78. Distribución municipal de la minería de minerales metálicos y no metálicos, 2014 218
Tabla II.79. Estructura del empleo de la minería, nacional y estatal 218
Tabla II.80. Productividad de la minería, nacional y estatal 218

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.81 . Parques industriales en Morelos, 2009 219
Tabla II.82. Estructura del PIB de las actividades terciarias, nacional y estatal 221
Tabla II.83. Estructura de empleo del sector terciario, 2013-2013 223
Tabla II.84. Estructura de valor agregado del sector terciario nacional y Morelos, 2003-2013 223
Tabla II.85. Índice de localización del sector servicios financieros y de seguros 228
Tabla II.86. Índice de localización del sector transportes, correos y almacenamiento (49-49) 228
Tabla II.87. Índice de localización del sector información en medios masivos (51) 229
Tabla II.88. Índice de localización de servicios educativos (61) 229
Tabla II.89. Estructura del empleo del sector cuaternario, nacional y estatal 232
Tabla II.90. Estructura del empleo de las industrias creativas, nacional y estatal 234
Tabla II.91. Productividad de las industrias creativas, nacional y estatal 235
Tabla II.92. Índice de especialización económica o coeficiente de localización 235
Tabla II.93. Índice de especialización de la industria manufacturera 236
Tabla II.94. Tipo de orientación de las actividades económicas a nivel municipal 237
Tabla II.95. Orientación sectorial económica por municipio 238
Tabla II.96. Caracterización cultural: Zonas arqueológicas y patrimonio arquitectónico 251
Tabla II.97. Tradiciones, artesanías, festividades y gastronomía 258
Tabla II.98. Centros culturales de Morelos 260
Tabla II.99. Caracterización turística de Morelos: pueblos mágicos y localidades de interés turístico 272
Tabla II.100. Caracterización turística de Morelos: Balnearios 274
Tabla II.101. Caracterización turística de Morelos: Campos de Golf 274
Tabla II.102. Número de equipamientos educativos por nivel de educación (2015) 278
Tabla II.103. Equipamiento cultural por municipios 281
Tabla II.104. Equipamientos públicos y privados de salud 284
Tabla II.105. Valoración de equipamiento de salud en el Estado de Morelos 286
Tabla II.106. Deporte y recreación por municipio, 2015 289
Tabla II.107. Dotación de equipamiento de recreación y deporte para el Estado de Morelos 291
Tabla II.108. Abasto y comercio por municipio 296
Tabla II.109. Dotación de equipamiento de comercio y abasto en el Estado de Morelos 299
Tabla II.110. Central de autobuses de pasajeros y aeropuertos 303
Tabla II.111. Dotación de equipamiento de comunicaciones y transporte en el Estado de Morelos 304
Tabla II.112.Infraestructura de agua potable (Presas) 304
Tabla II.113. Composición de la cobertura de alcantarillado por municipio 306
Tabla II.114. Plantas de tratamiento 308
Tabla II.115. Módulos concesionados del Distrito de Riego 016 de Conagua 310
Tabla II.116. Infraestructura vial 310
Tabla II.117. Sistema Urbano Estatal conforme al SUN 2012 314
Tabla II.118. Morelos: Sistema de asentamientos humanos rango-tamaño 2000 315
Tabla II.119. Morelos: Sistema de asentamientos humanos rango-tamaño 2010 316
Tabla II.120. Resumen del sistema estatal de ciudades 2000-2010 319
Tabla II.121 . Sistema Estatal de Ciudades del Estado de Morelos 321
Tabla II.122 Índice Clark Evans para el Estado de Morelos 323
Tabla II.123. Grado e índice de urbanización por nivel de municipio, 2010 323
Tabla II.124. Sistema Estatal de Ciudades según SUN 2012 330
Tabla II.125. Zonas metropolitanas de Cuernavaca y Cuautla (1990-2010) 330
Tabla II.126. Agentes perturbadores en Morelos 337
Tabla II.127. Incendios: grado de peligro y ubicación en el Estado de Morelos 347
Tabla II.128. Tipos de peligros por sustancias y materiales peligrosos 348
Tabla II.129. Residuos peligrosos por categoría 2007 (ton) 348
Tabla II.130. Intensidad y ubicación de las expresiones de zoonosis en el Estado de Morelos 350
Tabla II.131. Tenencia de la tierra en el Estado de Morelos 356
Tabla II.132. Grandes proyectos con impacto territorial en el Estado de Morelos 376
Tabla II.133. Resumen del diagnóstico temático del Estado de Morelos 382

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.134. Estructura de análisis de las dimensiones, sus temas e indicadores relevantes 387
Tabla II.135. Indicadores asociados a cada tema relevante 395
Tabla II.136. Indicadores asociados a cada tema relevante 398

GRÁFICAS

Gráfica II.1 Estados de la región centro: porcentaje de la población total nacional (2015) 65
Gráfica II.2. Grado de urbanización en entidades de la Región Centro (2015) 66
Gráfica II.3. Morelos: saldo neto migratorio con otras entidades (2005-2010) 67
Gráfica II.4. Morelos: Población residente de 12 años o más que trabaja fuera de la entidad 67
Gráfica II.5. Población de 6 años o más que reside en Morelos y estudia en otra entidad 67
Gráfica II.6. PIB en entidades de la Región Centro (2003-2014) 68
Gráfica II.7. Morelos: Crecimiento promedio anual del PIB (2003-2014) 68
Gráfica II.8. Precipitación y temperatura media del Estado de Morelos 76
Gráfica II.9. Categorías de Áreas Naturales Protegidas en el Estado de Morelos 106
- Gráfica II.10. Variación de la disponibilidad de agua subterránea en el escenario A1B 119

Gráfica II.11. Variación de disponibilidad de agua subterránea en el escenario A2 120
Gráfica II.12. Distribución porcentual de la población en municipios de Morelos (2015) 129
Gráfica II.13. Tasas de crecimiento medio anual en los municipios de Morelos (1970-2000 y 2000-2015) 130
Gráfica II.14. Población total y según género para Morelos (1970-2015) 135
Gráfica II.15. Índice de masculinidad (IM) en Morelos por municipio (1970-2015) 135
Gráfica II.16. Pirámide poblacional de Morelos (1970, 1990 y 2010) 137
Gráfica II.17. Tasa de dependencia en municipios de Morelos (2015) 142
Gráfica II.18. Tasa de dependencia infantil en municipios de Morelos (2015) 143
Gráfica II.19. Tasa de dependencia de población adulta mayor en municipios de Morelos (2015) 143
Gráfica II.20. Morelos: proyecciones de población para 2020 y 2030 144
Gráfica II.21. Morelos: Porcentaje de la población municipal con limitación en la actividad (2010) 149
Gráfica II.22. Porcentaje de población de 8 a 14 años que no sabe leer ni escribir, por municipio (2015) 153
Gráfica II.23. Morelos: Porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta, por municipio (2015) 153
Gráfica II.24. Morelos: Distribución de la población por tipo de localidades (2010) 156
Gráfica II.25. Atracción migratoria acumulada en los municipios de Morelos (1970, 1990, 2010) 163
Gráfica II.26. Población nacida en Morelos que reside en otra entidad, por entidad de residencia (2010) 167
Gráfica II.27. Dinámica de crecimiento PIB nacional y estatal, 2003-2015 190
Gráfica II.28. Estructura productiva del Estado de Morelos, 2014 191
Gráfica II.29. Estructura de las actividades terciarias de Morelos y a nivel nacional, 2015 191
Gráfica II.30. PIB per cápita nacional y estatal, 2003-2015 192
Gráfica II.31. PIB per cápita por estado, 2015 192
Gráfica II.32. PIB per cápita por municipio del Estado de Morelos, 2015 193
Gráfica II.33. Comparativo de Morelos y entidades vecinas por desigualdad del PIB pc, 2001-2015 195
Gráfica II.34. Distribución de la población ocupada por sector a nivel municipal, 2010 197
Gráfica II.35. Distribución de la población ocupada municipal por sector de ocupación, 2015 197
Gráfica II.36. Ingreso laboral promedio, 2005-2016 199
Gráfica II.37. Superficie sembrada en el Estado de Morelos (2014) 201
Gráfica II.38. Superficie sembrada por principales cultivos en Estado de Morelos, 2014 201
Gráfica II.39. Valor de la producción por principales cultivos en Estado de Morelos, 2014 202
Gráfica II.40. Volumen de producción por tipo de cultivo por municipio (%) 203
Gráfica II.41. Rendimiento de la producción agrícola total a nivel nacional, 2014 204
Gráfica II.42. Volumen de producción de carne en canal por tipo de ganado, 2014 (toneladas) 208
Gráfica II.43. Valor de la producción de carne en canal por tipo y por municipio, 2014 (miles de pesos) 211
Gráfica II.44. Volumen de producción forestal maderable, 2014 (m^3 rollo) 212
Gráfica II.45. Crecimiento del PIB de los sectores de actividades secundarias, 2003-2014 213
Gráfica II.46. Crecimiento del PIB de los sectores de las actividades terciarias, 2003-2014 221

DOCUMENTO INFORMATIVO

Gráfica II.47. Estructura de empleo del sector terciario, 2013 222
Gráfica II.48. Crecimiento promedio anual del empleo del sector terciario, 2003-201 222
Gráfica II.49. Productividad del sector terciario, 2014 224
Gráfica II.50. Tasa de ocupación hotelera a nivel nacional y estatal, 2003-2015 226
Gráfica II.51. Porcentaje de llegada de turistas nacionales 226
Gráfica II.52. Miembros del sistema nacional de investigadores por entidad federativa, 2014 232
Gráfica II.53. Patentes solicitadas por entidad federativa de residenciad el inventor, 2014 233
Gráfica II.54. Participación estatal en los ingresos federales por tipo de ingreso, 2015 (%) 242
Gráfica II.55. Participación estatal en los egresos federales por tipo de egreso, 2015 (%) 242
Gráfica II.56. Participación estatal en el ramo 28, 2014 243
Gráfica II.57. Participación estatal en el ramo 33, 2014 243
Gráfica II.58. Tasa de ocupación hotelera nacional y estatal* 275
Gráfica II.59. Unidades económicas de servicios de alojamiento 275
Gráfica II.60. Unidades económicas de servicios de alimentos 276
Gráfica II.61. Unidades económicas en los ramos de bares y centros nocturnos 276
Gráfica II.62. Número de escuelas por nivel educativo, 2015 279
Gráfica II.63. Escuelas por nivel educativo en cada municipio, 2015 280
Gráfica II.64. Unidades de salud por tipo de institución 285
Gráfica II.65. Unidades para deporte y recreación, 2015 290
Gráfica II.66. Abasto y comercio por municipio 297
Gráfica II.67. Tiendas Diconsa por municipio en el Estado de Morelos 302
Gráfica II.68. Tasa de crecimiento promedio anual 2000-2010 320
Gráfica II.69. Aumento de Población 2000-2010 320
Gráfica II.70. Sistema Estatal de Ciudades: Condiciones 2010 329
Gráfica II.71. Sistema Estatal de Ciudades: Condiciones 2030 329
Gráfica II.72. Zonas metropolitanas: Tasa de crecimiento media anual 331
Gráfica II.73. Densidad media de las zonas metropolitanas (2010) 333
Gráfica II.74. Participación del tipo de enfermedad en total de zoonosis 350

DOCUMENTO INFORMATIVO

FASE II. DIAGNÓSTICO Y ESCENARIOS

2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN

2.1.1 UBICACIÓN Y ENTORNO REGIONAL

Morelos forma parte de la *Región Centro* del país[1] y en términos urbanos sus ciudades se integran funcionalmente al sistema urbano de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), aunque jurídicamente no formen parte de ésta. Hacia el norte y poniente, Morelos colinda con Ciudad de México y el Estado de México, las entidades con mayor densidad demográfica y grado de urbanización a nivel nacional; hacia el sur colinda con Guerrero, entidad conocida por su histórico atraso económico y con un alto índice de pobreza, asimismo constituye una vía de salida hacia la región Sur del país; por último, colinda al oriente con Puebla, que presenta en su capital condiciones similares a la Ciudad de México en términos del grado de urbanización y desarrollo económico.

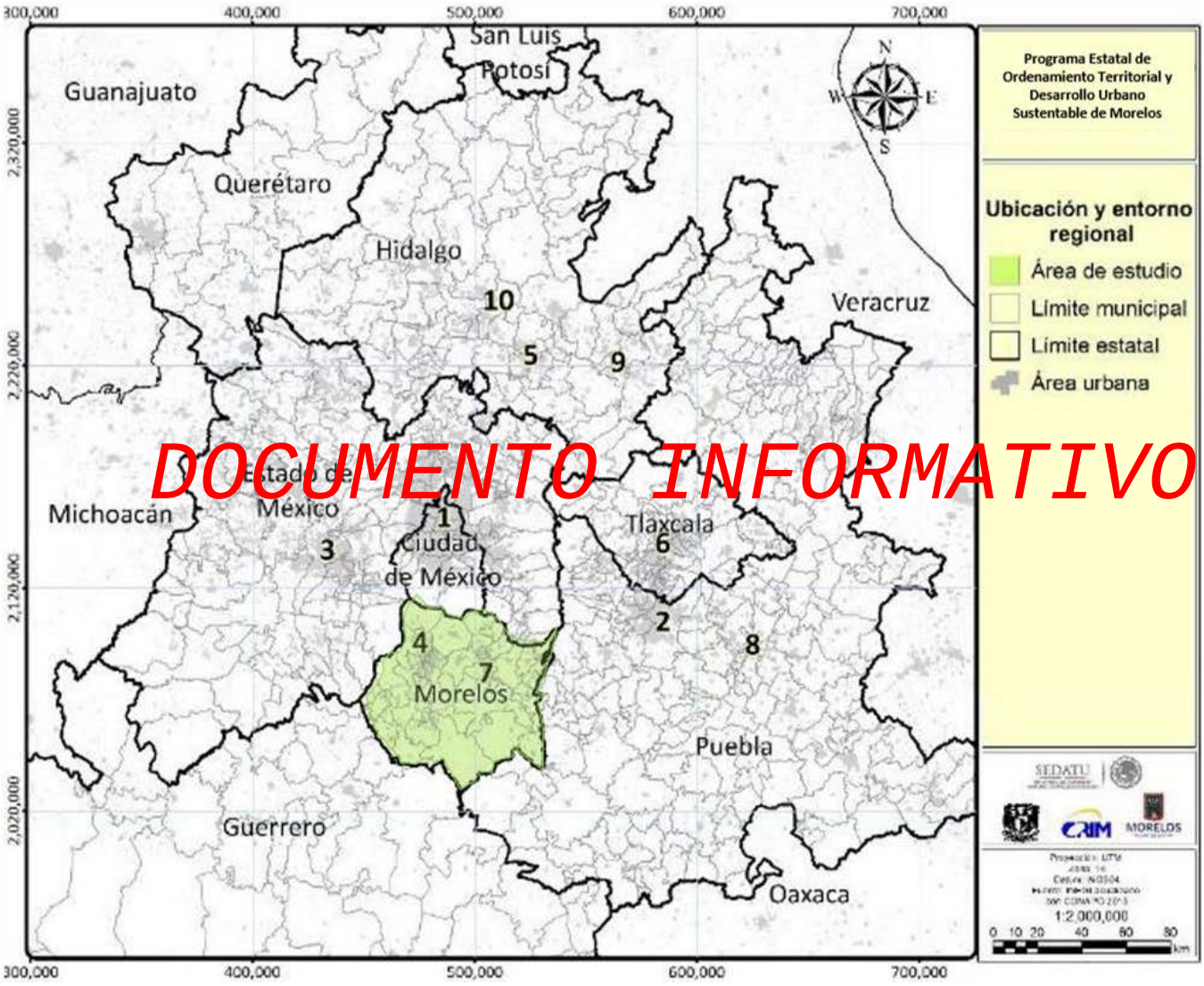
DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.1. Ubicación del estado de Morelos en el territorio nacional



[1] Por su interación económica, social, urbana y de conectividad, en este documento se integra como Región Centro, la región centro (Ciudad de México y Estado de México) y región centro-sur (Guerrero, Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro, Tlaxcala) de acuerdo al INEGI (2016) http://www3.INEGI.org.mx/sistemas/cntmp/itaeegranjero.aspx. En este caso se excluye Michoacán debido a que no forma parte significativa de la dinámica regional de Morelos.

Mapa II.2. Ubicación en el entorno regional



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2016).

SÚPER CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA URBANA REGIONAL

Durante el año 2015 Morelos participó con el 1.6% de la población total del país y 1.7% de la población urbana total; la *región centro,* concentró el 32.9% de la población total del país y 35. 6% de la población urbana. El grado de urbanización regional, medido en 83.2% en 2015, superó el promedio nacional (77%); por otra parte, entidades como la Ciudad de México y el Estado de México se ubicaron en el rango de 99.5% y 86.1%, posicionándose por arriba del promedio de la región.

En el caso de Morelos el grado de urbanización registrado fue de 82.6%, bastante más alto que el promedio del país. Una consecuencia de lo señalado son las altas densidades de población, que para Morelos es de 390 habitantes por km^2, sólo por debajo de las cifras del Estado de México y la Ciudad de México (Tabla II.1; Tabla II.2, Gráfica II.1; Gráfica II.2).

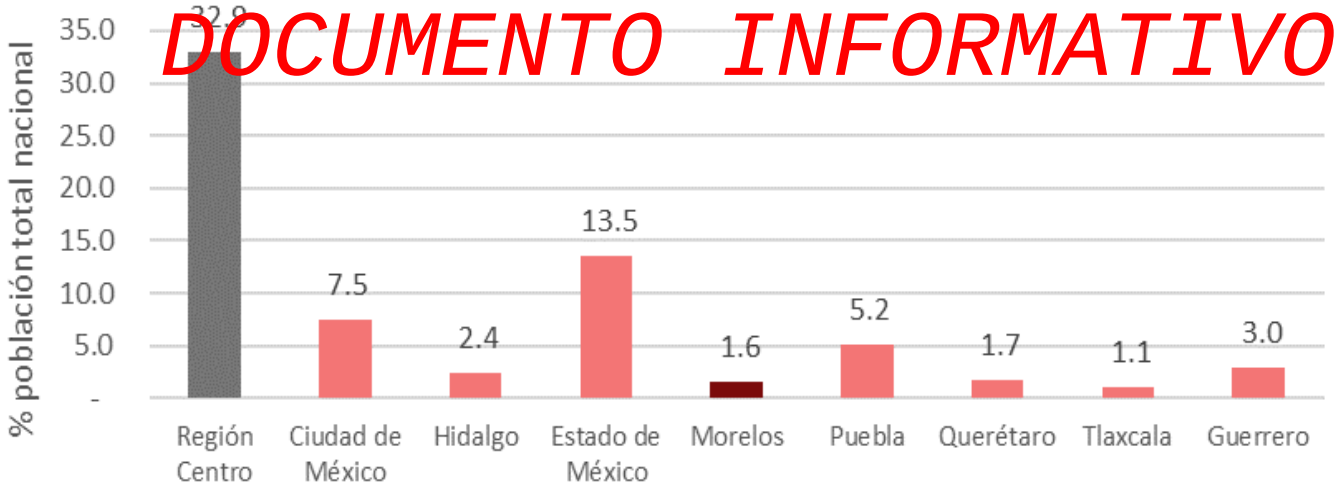
Tabla II.1 Población total de entidades de la Región Centro (2000-2015)

Nacional	Superficie (Km^2)	Densidad ($hab./Km^2$)	2000		2010		2015	
			97,483,412	100.0	112,336,538	100.0	119,530,753	100.0
Región Centro	**99,540**	**395.3**	**32,936,450**	**33.8**	**37,246,889**	**33.2**	**39,348,533**	**32.9**
Ciudad de México	1,495	5,966	8,605,239	8.8	8,851,080	7.9	8,918,653	7.5
Hidalgo	20,813	137	2,235,591	2.3	2,665,018	2.4	2,858,359	2.4
Estado de México	22,351	724	13,096,686	13.4	15,175,862	13.5	16,187,608	13.5
Morelos	**4,879**	**390**	**1,555,296**	**1.6**	**1,777,227**	**1.6**	**1,903,811**	**1.6**
Puebla	34,306	180	5,076,686	5.2	5,779,829	5.1	6,168,883	5.2
Querétaro	11,699	174	1,404,306	1.4	1,827,937	1.6	2,038,372	1.7
Tlaxcala	3,997	318	962,646	1.0	1,169,936	1.0	1,272,847	1.1
Guerrero	63,596	56	3,079,649	3.2	3,388,768	3.0	3,533,251	3.0

Fuente: Elaboración propia con datos de Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010; Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Gráfica II.1 Estados de la región centro: porcentaje de la población total nacional (2015)

DOCUMENTO INFORMATIVO



Fuente: Elaboración propia con datos de Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010; Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

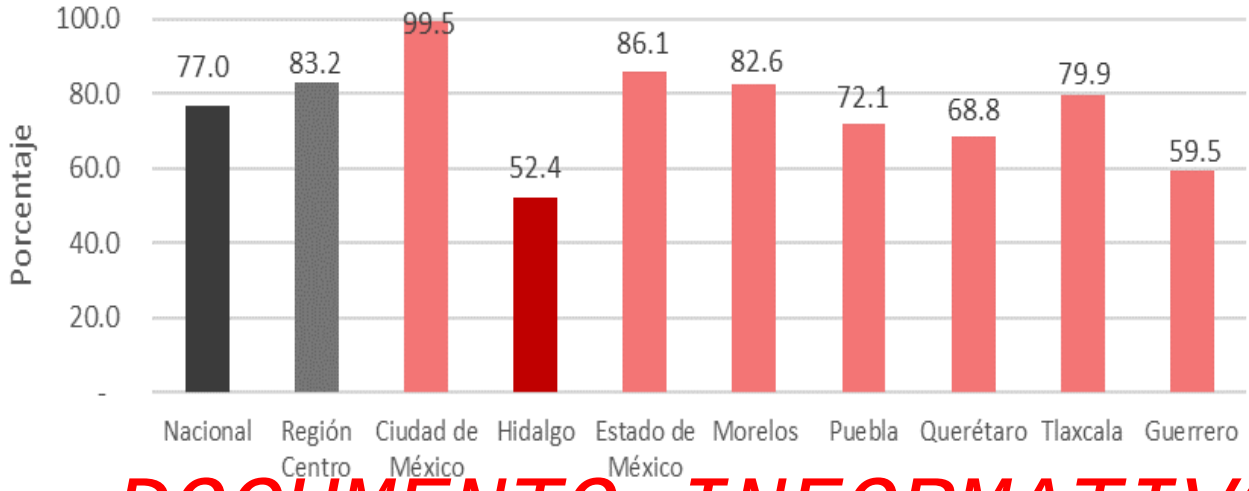
Tabla II.2. Población urbana en entidades de la Región Centro (2000-2015)[2]

% del total nacional		2000	(%)	2010	(%)	2015	(%)
Nacional	**100**	**72,759,771**	**74.6**	**86,286,769**	**76.8**	**92,044,539**	**77.0**
Región Centro	35.6	**27,491,391**	83.5	**30,972,610**	**83.2**	**32,740,508**	**83.2**
Ciudad de México	9.6	8,584,919	99.8	8,810,393	99.5	8,870,511	99.5
Hidalgo	1.6	1,102,694	49.3	1,391,240	52.2	1,496,470	52.4
Estado de México	15.1	11,304,410	86.3	13,201,704	87.0	13,936,246	86.1
Morelos	**1.7**	**1,328,722**	**85.4**	**1,490,338**	**83.9**	**1,573,314**	**82.6**
Puebla	4.8	3,466,511	68.3	4,148,386	71.8	4,445,240	72.1
Querétaro	1.5	948,872	67.6	1,287,273	70.4	1,402,162	68.8
Tlaxcala	1.1	755,263	78.5	934,240	79.9	1,016,565	79.9
Guerrero	2.3	1,703,203	55.3	1,971,848	58.2	2,102,320	59.5

Fuente: Elaboración propia con datos de Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010; Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

[2] Se considera población urbana a aquella que habita en localidades de más de 15 mil habitantes.

Gráfica II.2. Grado de urbanización en entidades de la Región Centro (2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010; Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

La elevada densidad poblacional de Morelos, implica grandes retos en cuanto a requerimientos de recursos naturales, movilidad urbana, oferta de empleo bien remunerado, vivienda digna, disposición de residuos domésticos e industriales, entre otros que deben ponerse en perspectiva con la dinámica económica (véase 2.1.5 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ECONÓMICO, p. 190), la concentración o falta de equipamiento productivo e infraestructura, así como los flujos de migración interna y movilidad laboral.

Por otro lado, no se debe pasar por alto que la aglomeración poblacional e interconexión regional vial, aunado a problemas sociales, ha impactado en el desarrollo de eventos de inseguridad en el estado, principalmente en el sentido sur-norte, por ser la vía de conexión entre Guerrero, Estado de México y Ciudad de México.

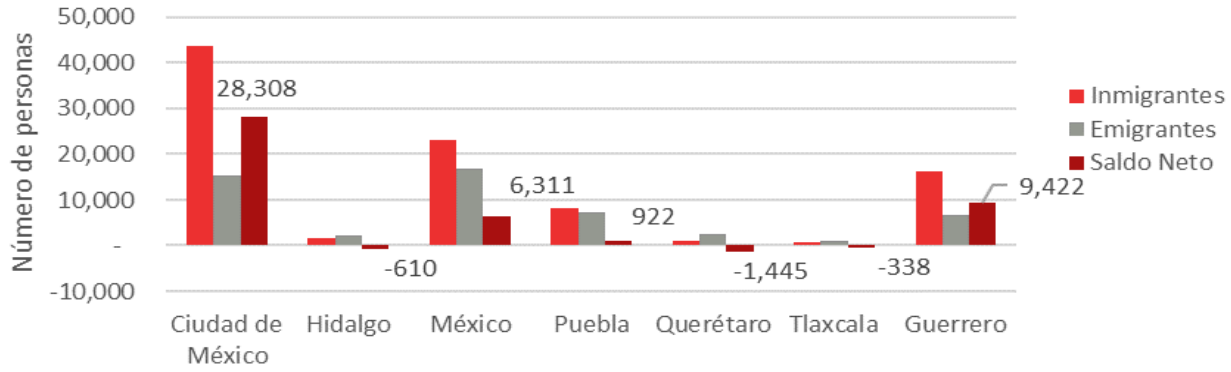
ALTA MOVILIDAD TERRITORIAL RELATIVA DE LA POBLACIÓN

De acuerdo con el Censo de Población 2010 (INEGI), más de 1.3 millones de personas emigraron de algún municipio de la *región centro*, y más de 1 millón 33 mil llegaron a esos mismos. Llama la atención que durante 2005-2010, el 42% del total de emigrantes del país y el 39% del total de inmigrantes salieron de, o llegaron a esta región. No menos relevante es el dato relativo a que 7 de cada 10 inmigrantes en la *región centro*, tienen movimiento al interior de la misma.

Por lo que respecta a la migración *hacia y desde* Morelos, durante 2005-2010, el saldo neto migratorio resultante ascendió a 33,148 personas a favor. Sobre la población que abandonó la entidad en el mismo periodo, 19 de cada 100, se dirigieron al Estado de México, 17 a Ciudad de México, 13 a Guerrero, 8 a Puebla y 4 a Veracruz. Por otra parte, de cada 100 inmigrantes llegados, 33 eran de Ciudad de México, 19 de Guerrero, 18 del Estado de México, 6 de Puebla y 3 de Veracruz (Gráfica II.3).

Otro fenómeno importante es el desplazamiento de población del estado por motivos laborales; aunque únicamente representa el 3.2% de la *población ocupada* para 2015, en términos absolutos significan más de 22,600 trabajadores. De ellos, un monto superior a 11, 400 con trabajo en Ciudad de México, más de 5,400 en Estado de México, 2,020 en Guerrero y 1,928 en Puebla (Gráfica II.4).

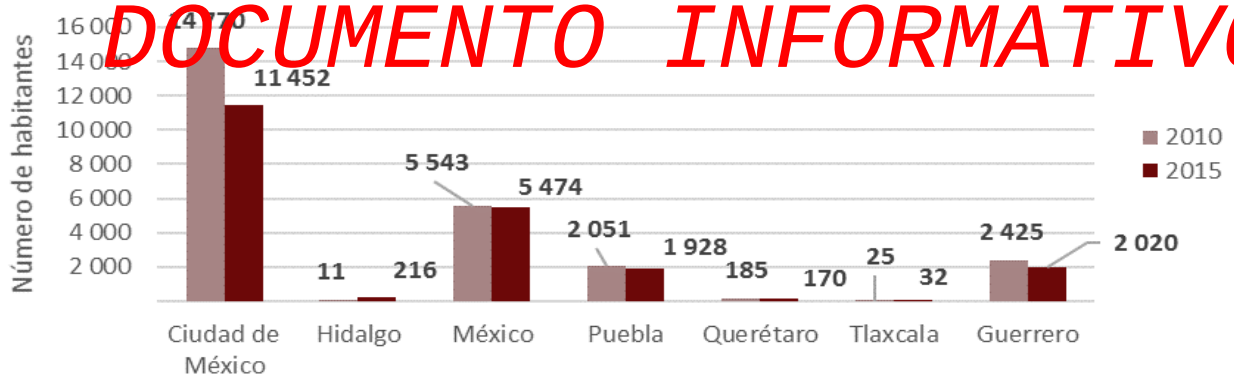
Gráfica II.3. Morelos: saldo neto migratorio con otras entidades (2005-2010)



Fuente: Elaboración propia con datos de Censos de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Gráfica II.4. Morelos: Población residente de 12 años o más que trabaja fuera de la entidad

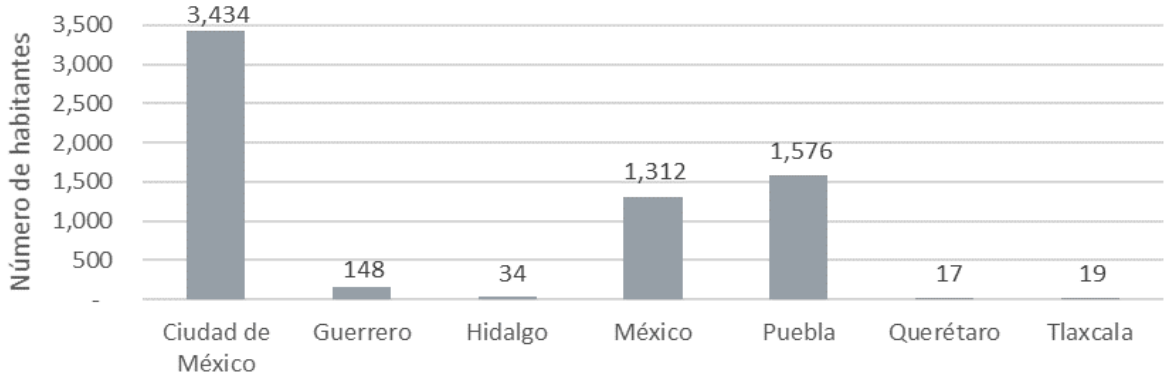
DOCUMENTO INFORMATIVO



Fuente: Elaboración propia con datos de Censo de Población y Vivienda 2010; Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

En el caso de la población que reside en Morelos pero estudia fuera del estado y que sumaron 6, 702 personas en el año 2015 (1.5 por ciento del total de estudiantes), 3 mil 434 lo hicieron en la Ciudad de México, mil 576 en Puebla y mil 312 en el Estado de México (Gráfica II.5).

Gráfica II.5. Población de 6 años o más que reside en Morelos y estudia en otra entidad



Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Intercensal 2015, INEGI

Estos datos nos ofrecen un panorama general de la movilidad territorial en la región, sin embargo, estos datos se abordan con mayor detalle en el apartado 2.1.4 CARACTERIZACIÓN SOCIAL Y DEMOGRÁFICA.

SITUACIÓN DEL ENTORNO ECONÓMICO

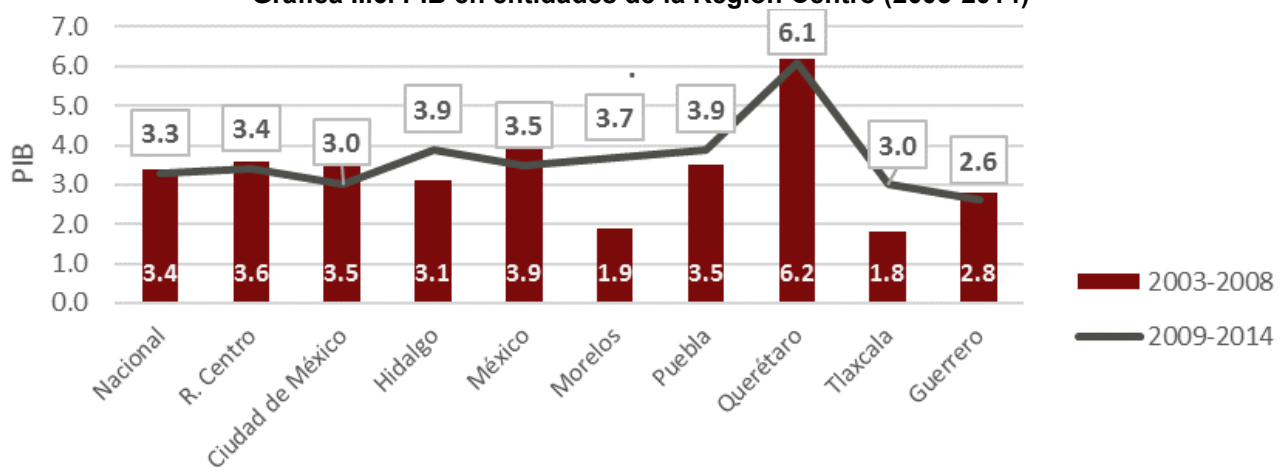
Durante el siglo XXI el dinamismo económico de los estados del centro del país ha sido en su conjunto ligeramente superior al promedio nacional, dada su posición como centro neurálgico que contiene a la ciudad de México, sede de los poderes de la unión y concentradora de servicios financieros, turísticos, de negocios y elevados flujos de inversión extranjera directa.

Como consecuencia de la crisis de 2009, en el periodo 2009-2014 la región creció tan sólo dos décimas porcentuales (3.4), menos que el periodo 2003-2008 (3.6). Sin embargo, en Morelos la evolución del PIB tuvo un claro contraste con las entidades de la *región centro* durante el periodo 2003-2008, al presentar el segundo crecimiento más bajo (1.9%), inferior incluso al de Guerrero (2.6), debido a un comportamiento negativo (-1.4) en 2007-2008. En 2008-2009 el decrecimiento se acentuó (-2.7), para recuperarse los tres años siguientes y volver a descendente en 2013 y 2014, en este año presentó el tercer peor desempeño a nivel nacional, después de Baja California Sur y Campeche (Gráfica II.6; Gráfica II.7).

DOCUMENTO INFORMATIVO

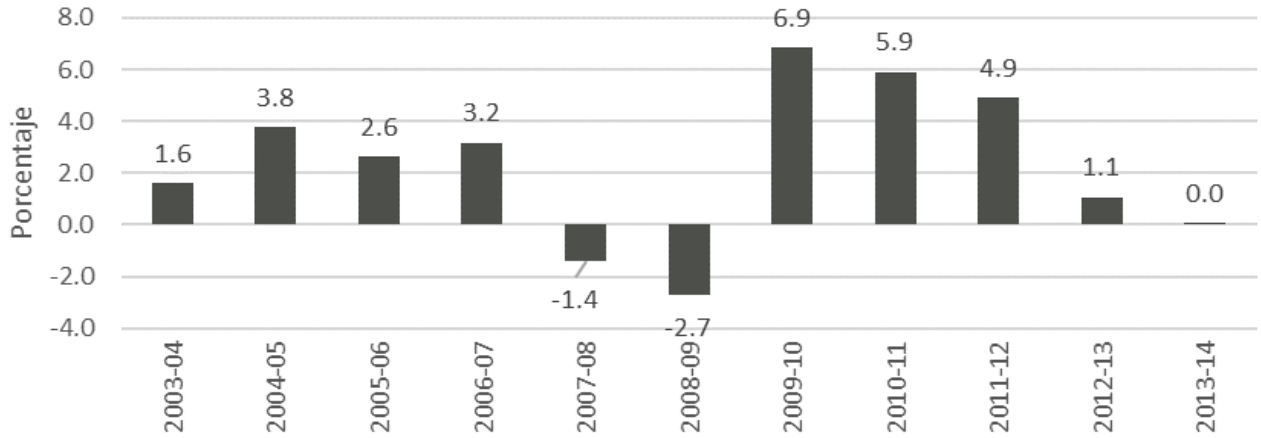
Un análisis más detallado de la dinámica económica del Estado de Morelos se incluye en la sección 2.1.5 Caracterización del Proceso Económico de este documento.

Gráfica II.6. PIB en entidades de la Región Centro (2003-2014)



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.

Gráfica II.7. Morelos: Crecimiento promedio anual del PIB (2003-2014)



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.

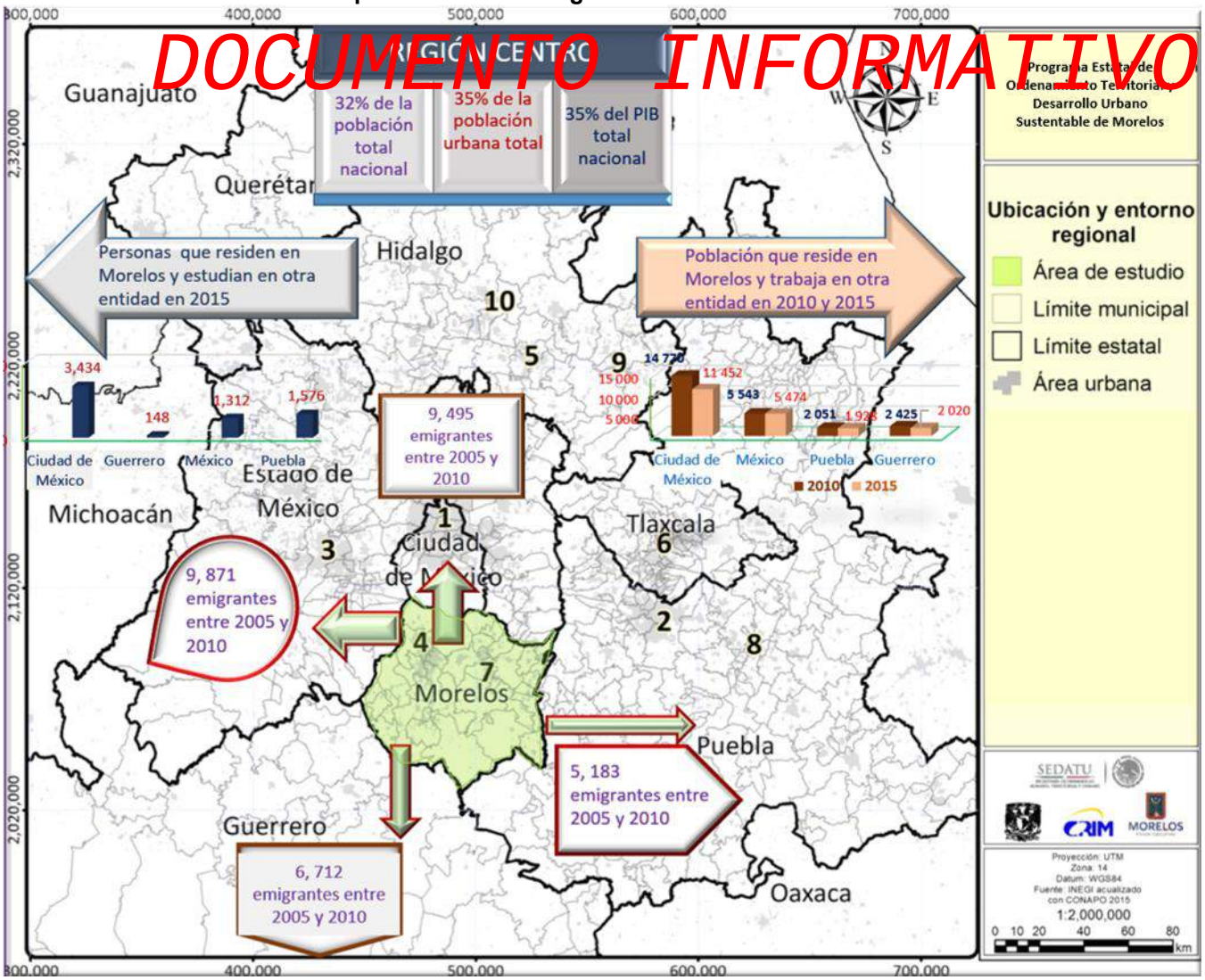
Ahora bien, tan importante como la dinámica económica regional, es la complementariedad que tienen las ciudades del centro del país, ya que cada una ha logrado distintas especializaciones productivas de las que se benefician mutuamente, aunque en otros casos deban también competir.

La Ciudad de México, por ejemplo, concentra los servicios al productor de alcance nacional, y a partir de ella se han ido desconcentrando algunos al resto de las zonas metropolitanas de su área de influencia, o bien algunos servicios de otro tipo, además de ciertas ramas industriales.

A raíz de ello, la importancia de los servicios profesionales a las empresas comenzó a aumentar a principios de este siglo en las ciudades de Puebla, Tlaxcala, Querétaro y Toluca. Estas mismas ciudades, junto con Pachuca, proveen a la capital del país de parte de los servicios al productor que requiere; mientras que Cuernavaca, Cuautla y Querétaro proporcionan servicios turísticos (Cfr. Zebadua, 2006; Olivera, 2009).

Mapa II.3. Dinámica regional del Estado de Morelos

DOCUMENTO INFORMATIVO



Fuente: Elaboración propia con datos de Censo de Población y Vivienda 2010; Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

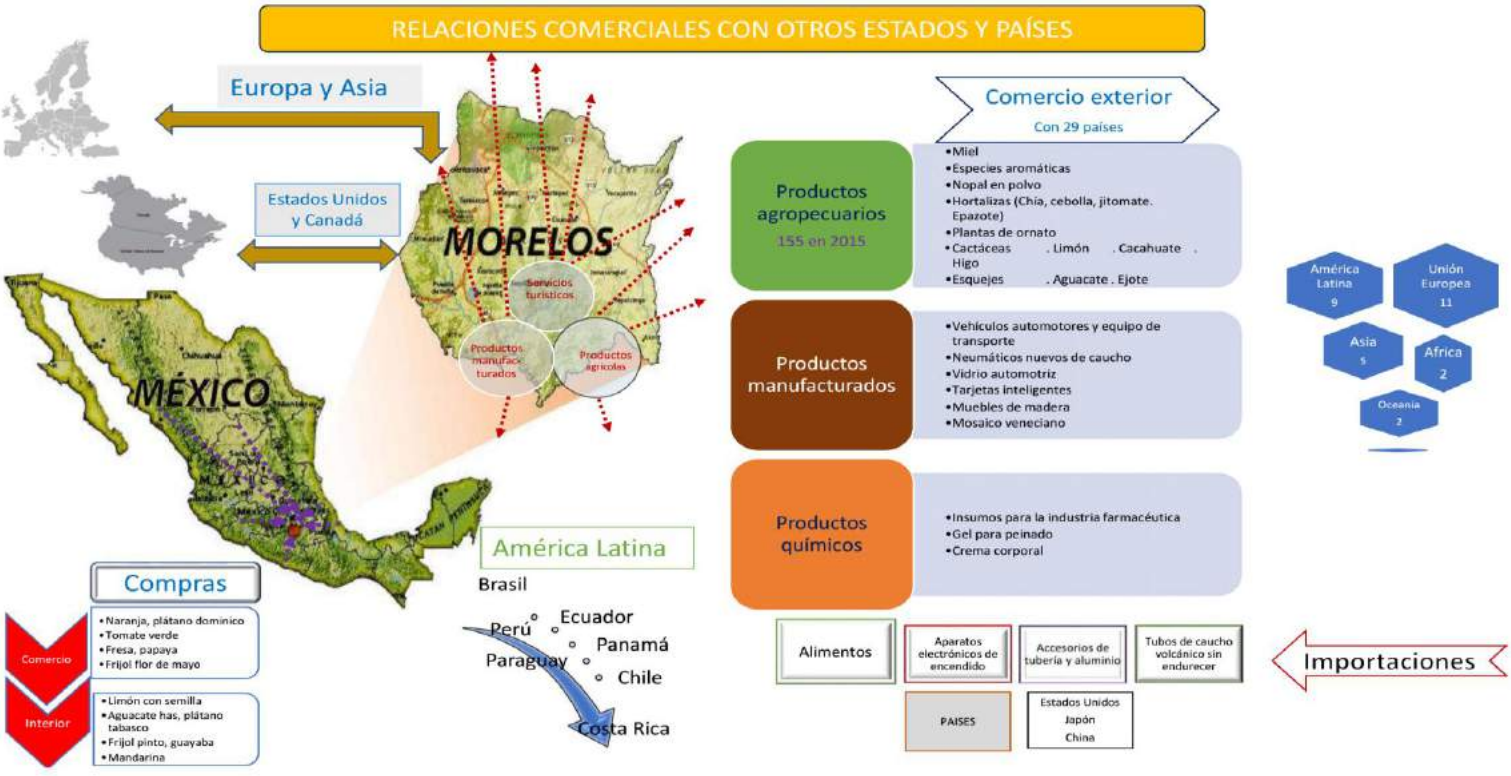
INTERCAMBIO COMERCIAL Y DE SERVICIOS A ESCALA REGIONAL E INTERNACIONAL

Morelos tiene una economía diversa, lo que constituye una ventaja competitiva que le ha permitido enfrentar periodos de recesión y crisis económica. Conforme a la información del Sistema de Cuentas Nacionales y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (INEGI, 2016), los sectores con mayor fuerza en el Estado corresponden al *comercio y servicios*, la *actividad industrial* (minería, electricidad, gas, agua, construcción y manufactura), así como un *sector primario* considerable.

En el caso de los servicios, el turismo representa un apartado relevante que favorece la interacción con otros Estados de la *región centro* y el resto del país, gracias a la infraestructura en materia de turismo, recreación y cultura.

La Ciudad de México es la entidad vecina donde residen los principales consumidores de los servicios y comercios turísticos de Morelos, seguida del Estado de México y demás entidades limítrofes. En sentido inverso, los habitantes de Morelos consumen servicios de salud, educativos, culturales y de asistencia social, mientras las empresas morelenses comercio y servicios al productor, principalmente en la Ciudad de México.

DOCUMENTO INFORMATIVO



Mapa II.4. Relaciones comerciales del Estado de Morelos con otras entidades o países
Fuente: Elaboración propia con datos de Censo de Población y Vivienda 2010; Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Cabe mencionar que el turismo en Morelos tiene como peculiaridad que combina una temporalidad estacional como en la mayoría de los lugares de turismo tradicional (de sol y playa) en el país, con un turismo de "fin de semana" que bien puede definirse como de aventura o de descanso, o gastronómico, y de esa manera está asociado a un mercado inmobiliario de segundas residencias.

Los sectores primario y secundario dan lugar a una actividad de mayor alcance geográfico como es el comercio de bienes tangibles, que puede ser a nivel nacional o internacional. A nivel internacional, ambos sectores presentan una proyección y dinamismo en más de 26 países, en especial de América Latina y Europa, seguidos por Norteamérica. Como dato ilustrativo, en 2015 se exportaron hasta 125 productos agropecuarios, entre los que destacan miel, especies aromáticas, nopal en polvo, hortalizas, plantas de ornatos, frutas y esquejes. En el caso de productos manufacturados se comerciaron vehículos automotores y equipo de transporte, neumáticos de caucho, vidrio automotriz, muebles de madera y mosaico veneciano; también diversos productos químicos (Mapa II.4); cabe destacar que los vehículos automotores también se distribuyen en todo el país. La diversidad de productos agropecuarios también da lugar tanto a un comercio a escala tanto regional como nacional; sobresalen las flores, hortalizas y plantas de ornato.

Por lo que corresponde a importaciones, se adquieren alimentos, aparatos electrónicos de encendido, tubería y aluminio, y tubos de caucho volcánico sin endurecer, entre otros, en su gran mayoría de Estados Unidos, Japón y China. En suma, el estado de Morelos tiene un intercambio comercial nacional e internacional muy dinámico y diversificado, con buenas perspectivas de crecimiento. No obstante, en términos cualitativos la actividad que la identifica es la prestación de servicios recreativos, lo que se suman nuevos atractivos culturales.

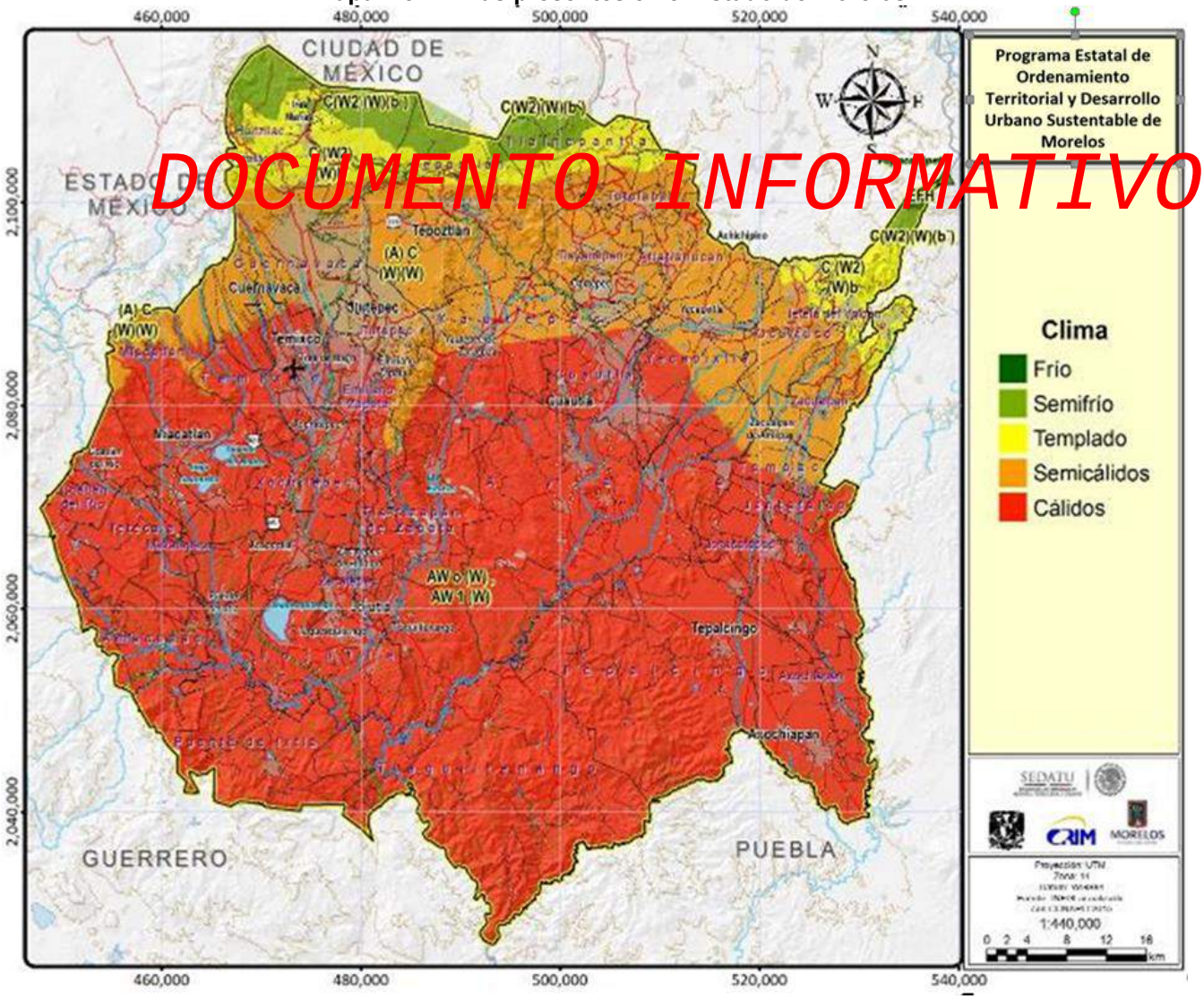
DOCUMENTO INFORMATIVO

2.1.2 CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO NATURAL [3]

CLIMA

Conforme a los datos mostrados por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (2014:49), el territorio estudiado cuenta con una amplia diversidad climática, debido a la combinación de sus condiciones de altitud, latitud y topografía. La distribución territorial de los tipos y subtipos de clima presentes en la entidad se muestra en el Mapa II.5, mientras que la Tabla II.3 describe la ubicación y área de cada categoría climática.

Mapa II.5. Climas presentes en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales de García, E. y CONABIO (2008).

[3] La caracterización a continuación presentada se retoma del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (POEREM, 2014), así como en el análisis de los datos vectoriales contenidos en este.

Tabla II.3. Climas presentes en el Estado de Morelos

Clima	Subtipo (Clave)	Ubicación	Área (Ha)	%
Cálidos	Aw0(w), Aw1(w)	Corresponde al valle intermontano del centro y sur de la entidad. Se incluyen en esta zona localidades como Cuautla, Temixco, Xoxocotla, Zacatepec, Huautla y Axochiapan, entre otras.	332,079.32	68.12
Fríos	EFH	Localizado principalmente en las faldas del volcán Popocatépetl y al noreste, en los límites de la entidad.	504.77	0.1
Semicálidos	(A)C(w0)(w), (A)C(w1)(w), (A)C(w2)(w),A(C)w1(w) y A(C)w2(w)	Ocupan la parte norte del estado, en localidades como Coajomulco, San Juan Tlacotenco, Tlalnepantla, Tlayacapan, Atlatlahucan, Ocuituco y Tlacotepec. Un segundo grupo de semicálidos A(C) w1 (w) y A(C) w2 (w), se presenta en las localidades a pie de monte, como Palpan, Cuernavaca y Oaxtepec. La diferencia entre estos grupos es que los primeros presentan diversos porcentajes de humedad en función del gradiente altitudinal, mientras que el segundo grupo se caracteriza por ser más fresco.	109,994.02	22.56
Semifrío	C(w2)(w)(b')	Caracteriza a la zona boreal del estado y sur del Ajusco.	16,065.92	3.3
Templado subhúmedo	C(w2)(w)b	Propio de las localidades como Huitzilac, Tres Cumbres, Coajoculco, y Apapasco, todas ubicadas en la región norte de la entidad en dirección poniente-oriente al sur de la zona semifría.	28,861.55	5.92
Total	**----**		**487,505.57**	**100**

Fuente: Elaboración propia con datos de García, E. y CONABIO (2008).

DOCUMENTO INFORMATIVO

ELEMENTOS DEL CLIMA

Los elementos climáticos identificados para el Estado de Morelos son seis, mismos que se condensan en la Tabla II.4.

Tabla II.4. Resumen de elementos climáticos identificados en el Estado de Morelos

Elemento del Clima	Descripción
Temperatura mínima anual	Rango que va de los 6.5°C a los 16.2°C con una media de 13.9 ± 1.7°C
Temperatura media anual	Rango que va de los 11.2°C a los 25°C con una media de 21.7 ± 2.6°C
Temperatura máxima anual	Rango que va de los 16.8°C a los 33.9°C con una media de 29.5 ± 3.4°C
Precipitación anual	Rango que va de 740 mm a los 1,509.3°C con una media de 974.8 ± 170.2 mm
Humedad del suelo	Un promedio de 6 meses en el estado en un periodo de junio a noviembre.

Fuente: Elaboración propia con datos del POEREM (2014).

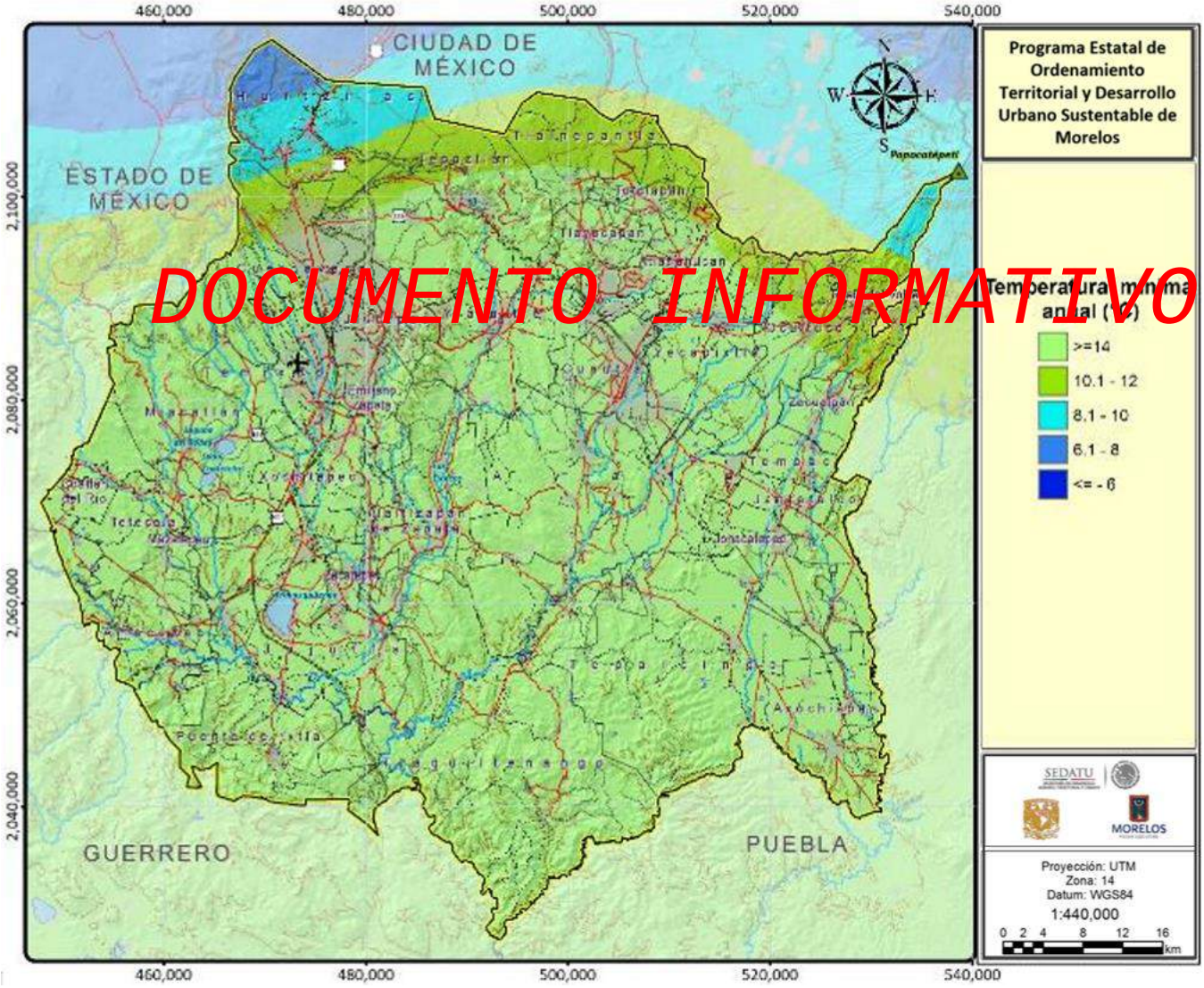
Temperatura Mínima Anual

Considerando los datos del Mapa II.6, las temperaturas más bajas están en la zona noroeste de Huitzilac, con valores inferiores a - 6° C. El siguiente rango va hacia el sector sur de la franja previamente descrita, expandiéndose en gran parte de Huitzilac y el noroeste de Cuernavaca, al

noreste de Tetela del Volcán y comprende un rango de los 8.1° C a los 10° C. La tercera franja de temperatura mínima abarca rangos que van desde los 10.1° C. a los 12.0° C.

Finalmente, la última categoría es la de mayor presencia, llegando a abarcar hasta el 85% del Estado de Morelos, posicionándose con un rango de temperaturas mayores a los 14° C (POEREM, 2014: 54).

Mapa II.6. Temperatura mínima anual en el Estado de Morelos

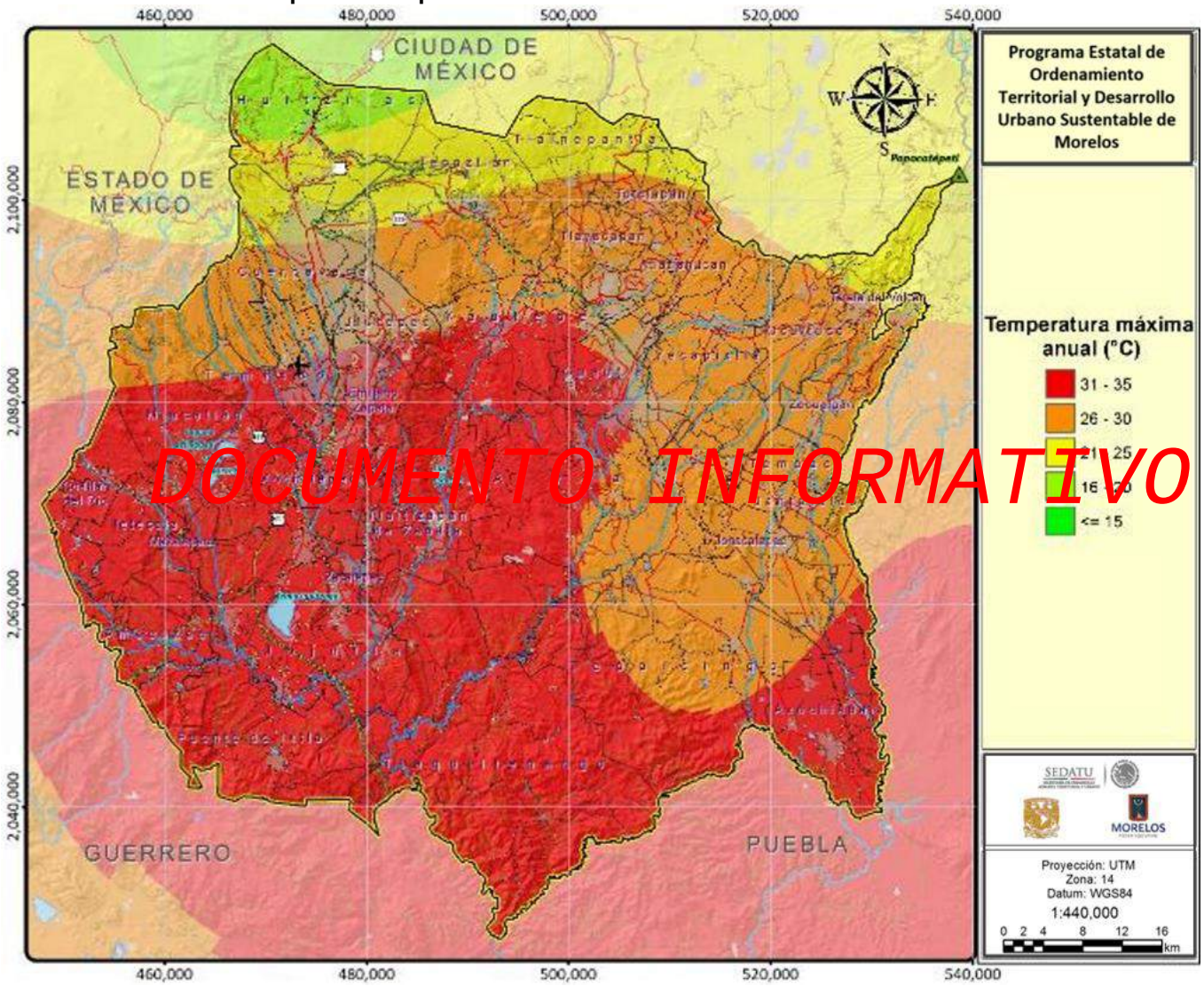


Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

Temperatura Máxima Anual

El Mapa II.7 muestra la temperatura máxima anual a partir de cuatro rangos de temperatura, siendo los valores más representativos los ubicados entre los 31° C a 35° C, lo cual se encuentra relacionado con las altitudes más bajas en el Estado (POEREM, 2014: 56).

Mapa II.7. Temperatura máxima anual en el Estado de Morelos



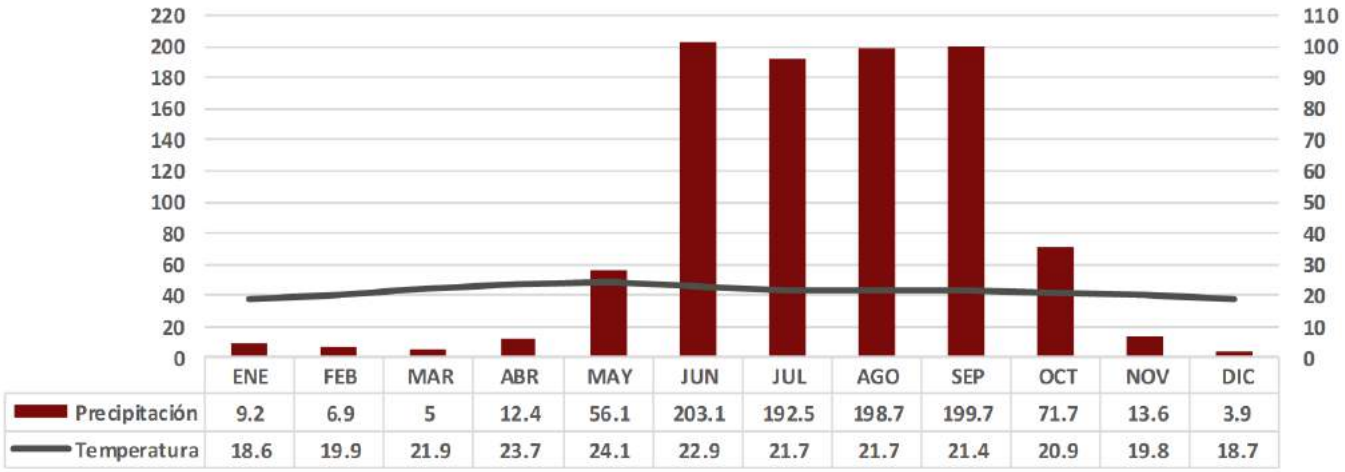
Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014.

Temperatura Media Anual

El análisis histórico de las temperaturas registradas en Morelos entre 1981 y 2010, da muestra de un promedio anual de 21.3° C, correspondiendo a los climas semicálidos. Esto se traduce en un verano caluroso, con temperaturas arriba de los 22° C, siendo mayo el mes más cálido, con 24.1° C. Por otro lado, el invierno de la región es suave, siendo enero el periodo más frío con 18.6 ° C (POEREM, 2014: 51). La Gráfica II.8 muestra los rangos de precipitación y temperatura mensuales en el lapso mencionado.

El Mapa II.8 muestra que la temperatura sigue cierto gradiente altitudinal, presentando las temperaturas más bajas al sur del estado. Del noreste hacia el suroeste de la Entidad, la temperatura comienza a disminuir gradualmente (POEREM, 2014: 52).

Gráfica II.8. Precipitación y temperatura media del Estado de Morelos

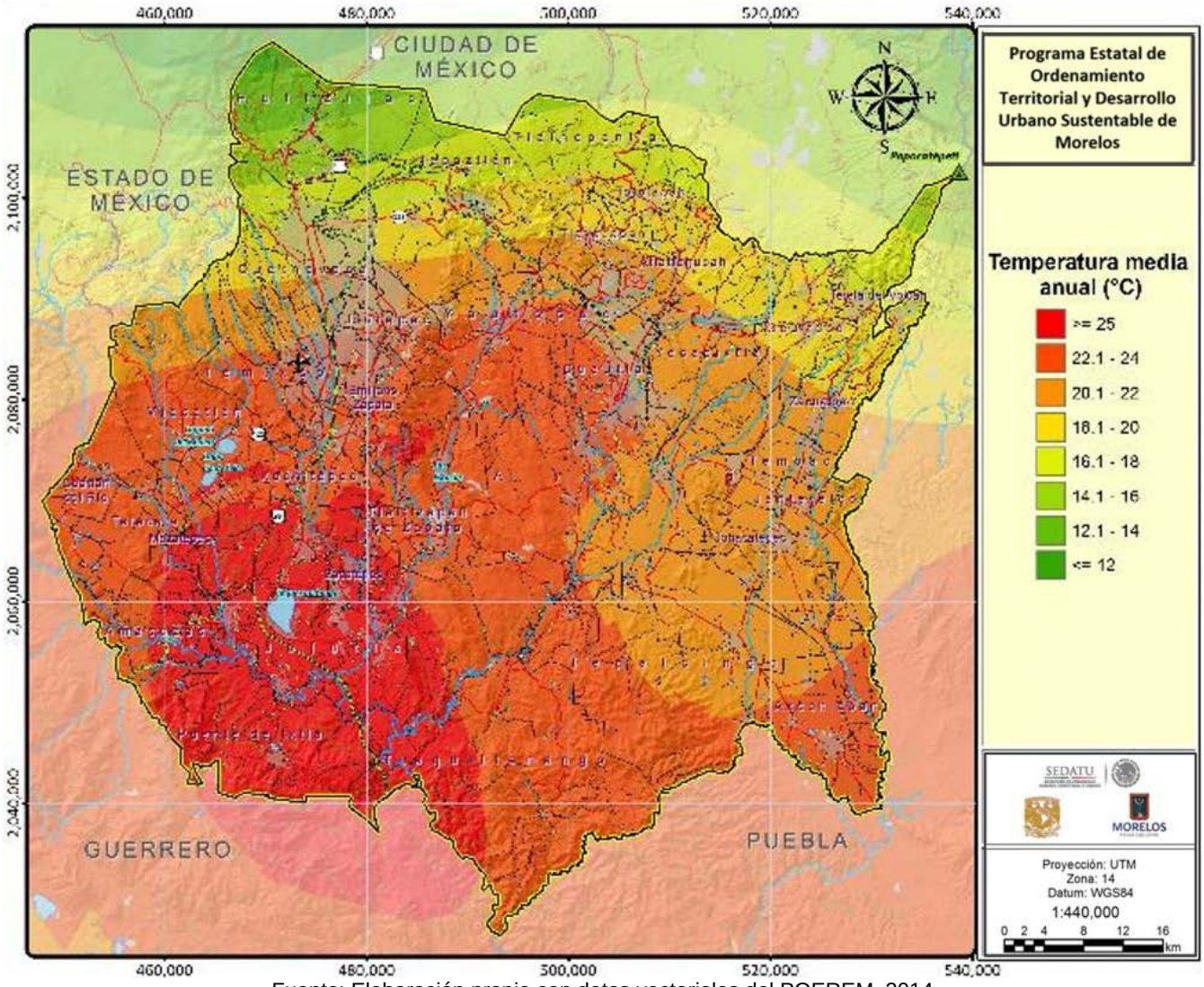


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Precipitación	9.2	6.9	5	12.4	56.1	203.1	192.5	198.7	199.7	71.7	13.6	3.9
Temperatura	18.6	19.9	21.9	23.7	24.1	22.9	21.7	21.7	21.4	20.9	19.8	18.7

Fuente: POEREM, 2014: 51.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.8. Temperatura media anual para el Estado de Morelos

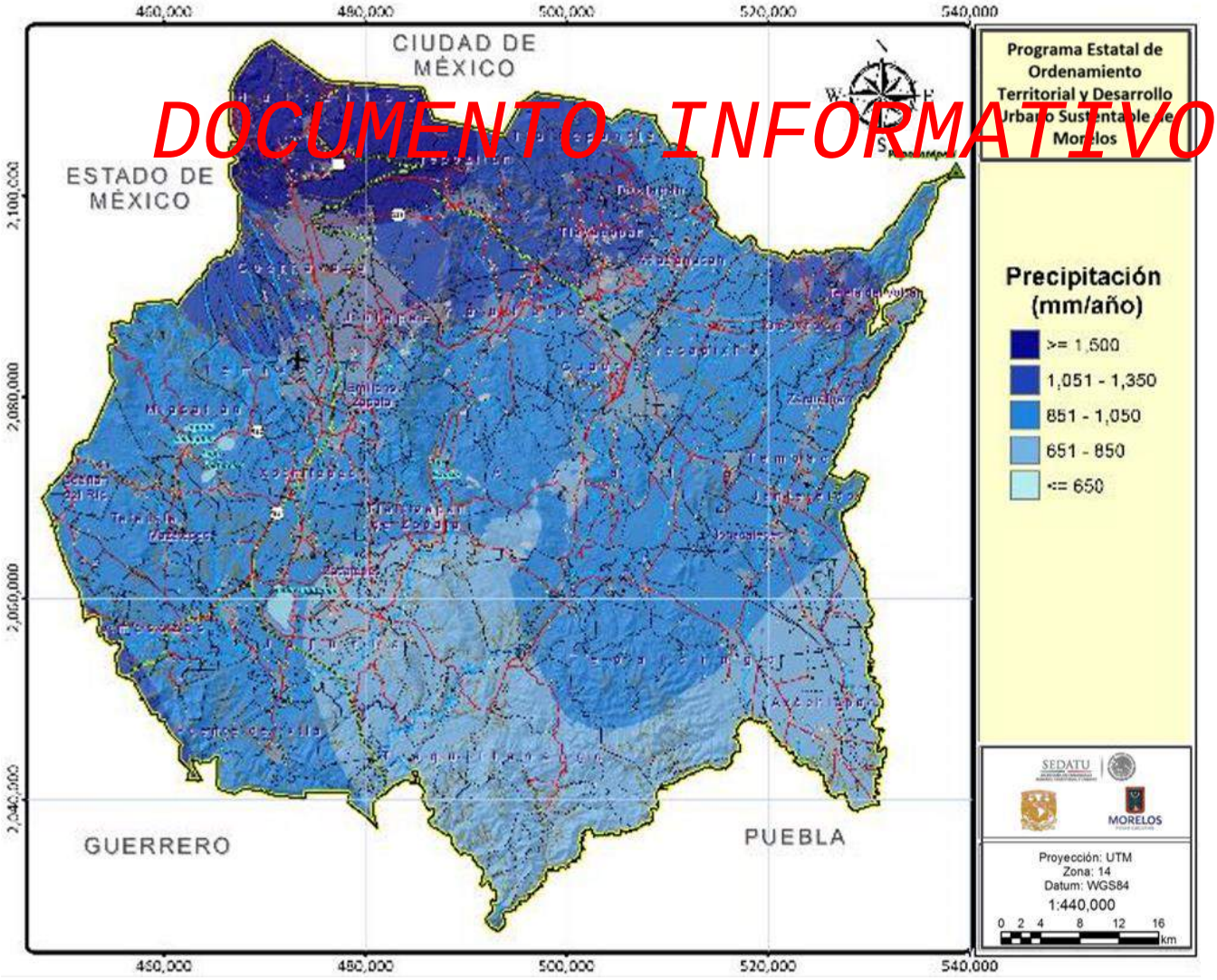


Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

Precipitación

El análisis del periodo 1981-2010 muestra una precipitación anual moderada (972.8 mm), con una distribución modal o bimodal a lo largo del año. Hay una temporada de sequías que comprende: otoño (Octubre) con una precipitación 71.7 mm, tres meses en invierno con precipitaciones inferiores a los 6.2 mm y dos meses de primavera, con una precipitación de 5.0 mm en marzo y 12.4 en abril, tal como lo muestra el climatograma de la Gráfica II.8. El mes más seco es diciembre, sin embargo, este patrón tiene sus excepciones, por ejemplo, para el municipio de Atlatlahucan el mes más seco se presenta en marzo con 3.4 mm. Los meses más lluviosos (húmedos) en Morelos se presentan en junio, julio, agosto, septiembre y octubre con precipitaciones de 203.1 mm, 192.5 mm, 198.7 mm, 199.7 mm, 71.7 mm respectivamente; en estos meses se concentra el 94.8% de la precipitación total

Mapa II.9. Precipitación en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

El Mapa II.9, muestra gráficamente la precipitación (mm/año) en el Estado de Morelos, los rangos mayores a 1,500 mm/año se ubican en Huitzilac, así como algunas localidades del norte de Cuernavaca y del noreste de Tepoztlán (Mirador de la Pera, Colonia Los Ocotes, entre otras). El segundo rango (1051-1350 mm/año) incluye localidades como Cuernavaca, La Carpa, Jardines del Edén, Buena Vista del Monte (en el Municipio de Cuernavaca); Lomas de Santa Clara, Colonia Santa

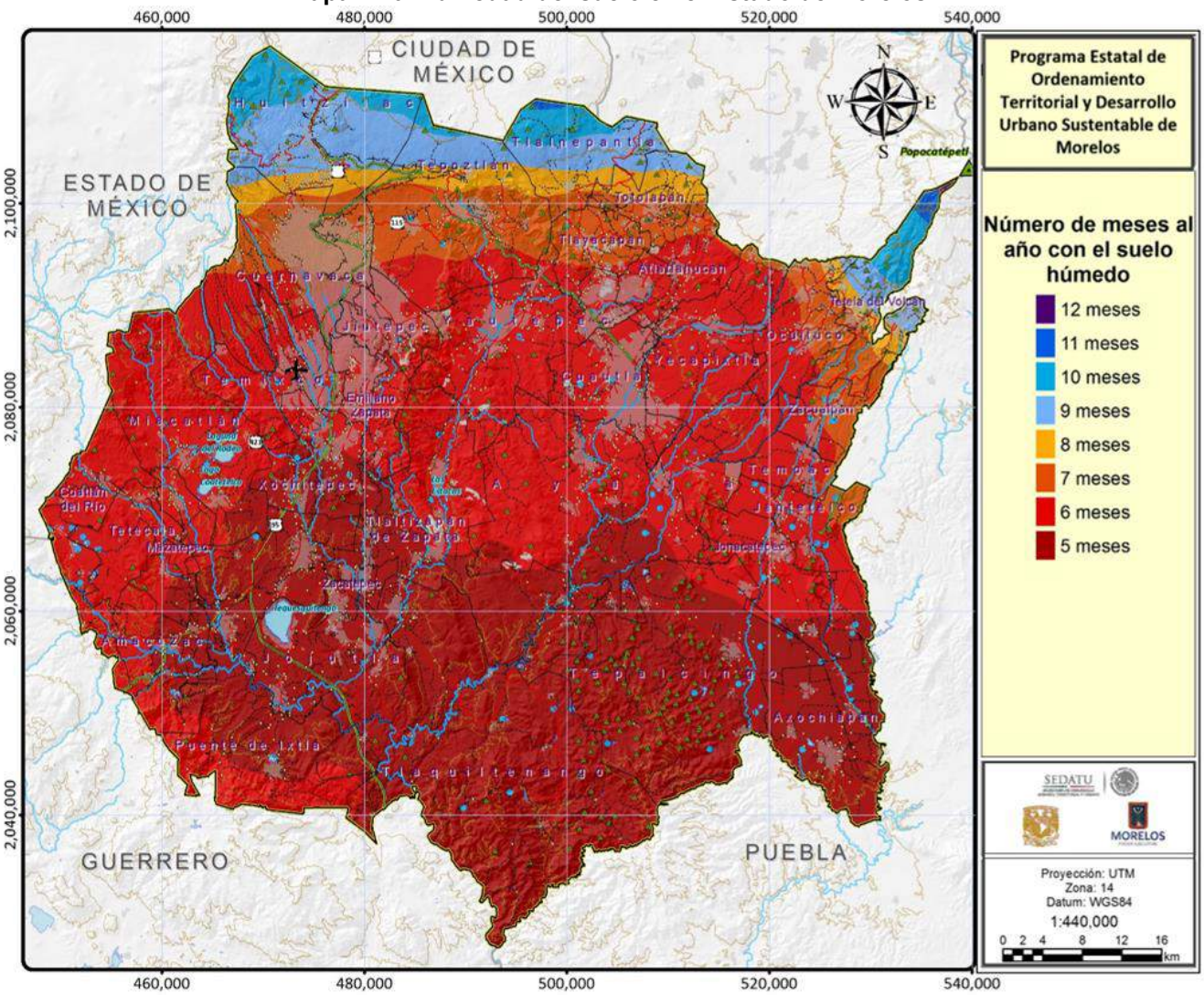
Úrsula, La Loma (Temixco); San Francisco Texcalpan, Campo Morado, Ampliación las Fuentes (Jiutepec); La Quinta Piedra, Capadero, Amatlán de Quetzalcóatl (Tepoztlán); Campo de Limones, La Laguna, El Nixcomil (Yautepec), entre otras. La tercera franja (851-1,050 mm) abarca casi o completamente los municipios de Miacatlán, Coatlán del Río, Mazatepec, Tetecala, Amacuzac, Puente de Ixtla, Jojutla, Zacatepec, Xochitepec, Temixco, Emiliano Zapata, Tlaltizapán, Yautepec, Cuautla, Yecapixtla, Jonacatepec, Temoac, entre otros. La cuarta categoría comprende precipitaciones desde los 651-850 mm, ubicándose en la parte norte y noreste del Estado (POEREM, 2014: 57-58).

Humedad Del Suelo

Este indicador presenta un promedio de seis meses al año con el suelo húmedo, en un periodo que va del mes de junio y se extiende hasta noviembre. Conforme al Mapa II.10, la cobertura territorial del rango descrito abarca los municipios de Ayala, Coatlán del Río, Cuautla. Emiliano Zapata, Jantetelco, Jiutepec, Jonacatepec, Mazatepec, Miacatlán, Temixco, Temoac, Tetecala, Yautepec y Yecapixtla, principalmente. Por otra parte, las zonas con mayor número de meses al año con el suelo húmedo se localizan en la parte norte de la demarcación y se encuentra ligado a las zonas boreales con mayor altitud, temperaturas bajas y mayor precipitación.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.10. Humedad del suelo en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

En Morelos, los fenómenos hidrometeorológicos más frecuentes son las tormentas eléctricas y la niebla. La Tabla II.5 resume sus características principales, sin embargo, sus efectos negativos se presentan con mayor profundidad en el apartado 2.1.11 PELIGROS (p.337).

Tabla II.5. Resumen de los fenómenos meteorológicos incidentes

Fenómeno	Incidencia	Distribución
Niebla	≤ 22.7 eventos al año	Presenta una distribución espacial principalmente al noroeste con eventos por año mayores a los 12
Tormentas eléctricas	5.9-16.4 eventos al año	Presenta una distribución espacial principalmente en la parte norte con eventos por año mayores a los cinco.

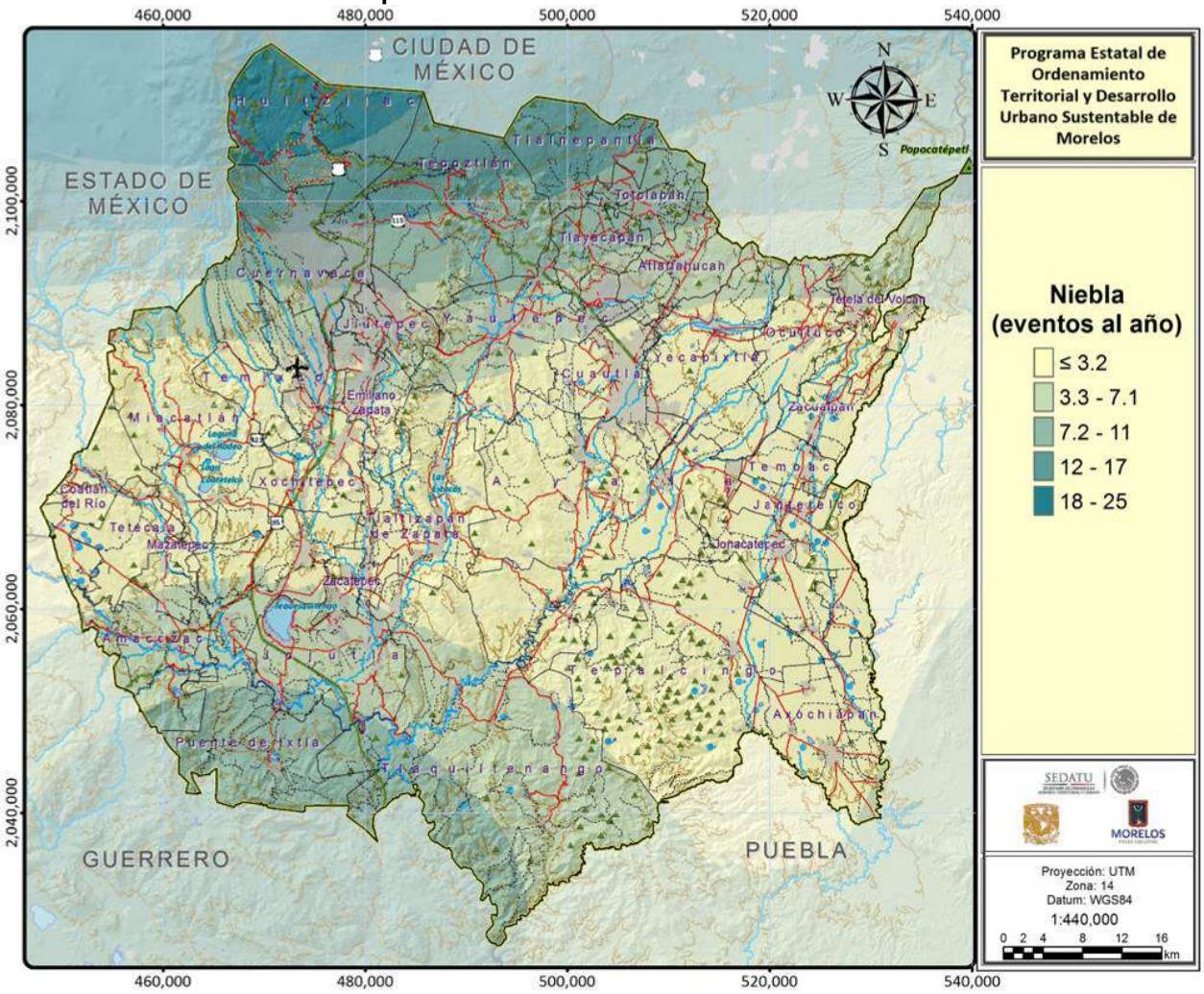
Fuente: Elaboración propia con base en datos vectoriales del POEREM.

Niebla

Las zonas con mayor incidencia se ubican al noroeste de la entidad, con un rango eventos/año igual o mayor a 12 (Mapa II.11). Esta distribución se vincula con factores como la altitud y el sistema hídrico, que representa una barrera para su dispersión.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.11. Niebla en el Estado de Morelos

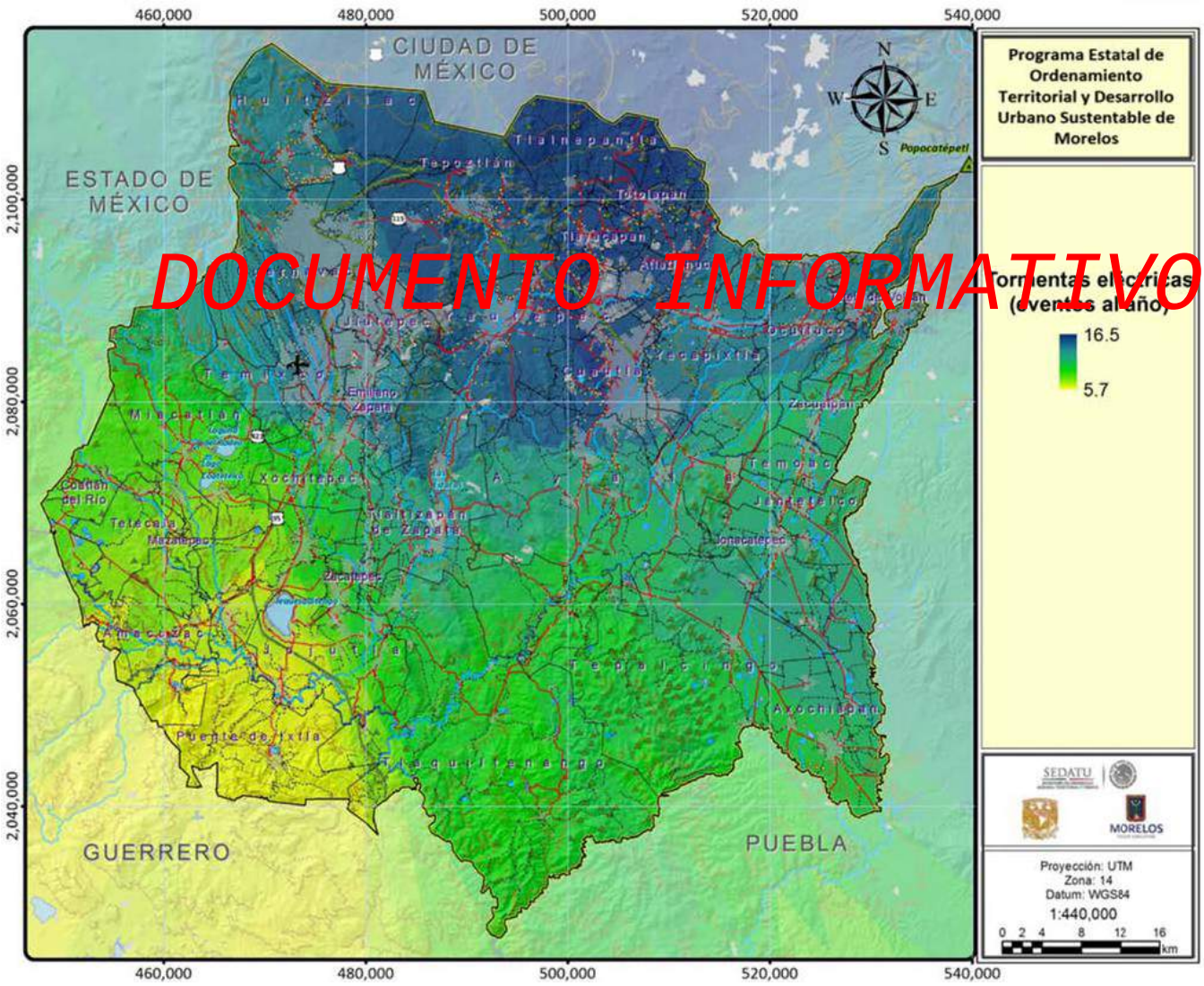


Fuente: Elaboración propia con base en datos vectoriales del POEREM, 2014

Tormentas Eléctricas

Se registra una incidencia promedio de 5.9 a 16.4 eventos al año, siendo la zona norte la que presenta mayor número de registros (≥ 12.7 eventos al año; Mapa II.12). Las zonas con menor número de eventos al año (≤ 12.6) se vinculan a condiciones de menor altitud, en la región centro-sur del Estado, siendo Puente de Ixtla el municipio que registra un menor número de eventos.

Mapa II.12. Tormentas eléctricas en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en datos vectoriales del POEREM, 2014

CUENCAS Y SUBCUENCAS

Morelos forma parte de dos cuencas: la del río Amacuzac y el río Atoyac. La primera genera un volumen por precipitación de aproximadamente 4,216 millones de m³, de los cuales 3,432 representan el escurrimiento susceptible de aprovechamiento. De estos, 880 millones de m³ van al sector agropecuario, doméstico, comercial e industrial, dejando una disponibilidad de 2,552 millones de m³ (CONABIO y UAEM, 2004, citados en POEREM, 2014: 63).

Por su parte, la cuenca del río Atoyac sólo registra escurrimientos que drenan hacia la corriente del mismo nombre y se dirigen hacia Puebla. La ubicación geográfica de las *cuencas* se muestra en el Mapa II.13.

Asimismo, se presenta una subcuenca intermedia del río Nexapa, ésta genera un volumen por precipitación de aproximadamente 461 millones de m³, de los cuales 394 representan el escurrimiento susceptible de aprovechamiento. Luego de utilizar 108 millones de m³ en diversos sectores, quedan disponibles 286 millones de m³ (CONABIO y UAEM, 2004 citados en POEREM, 2014: 63). La distribución territorial de las *subcuencas* se muestra en el Mapa II.14.

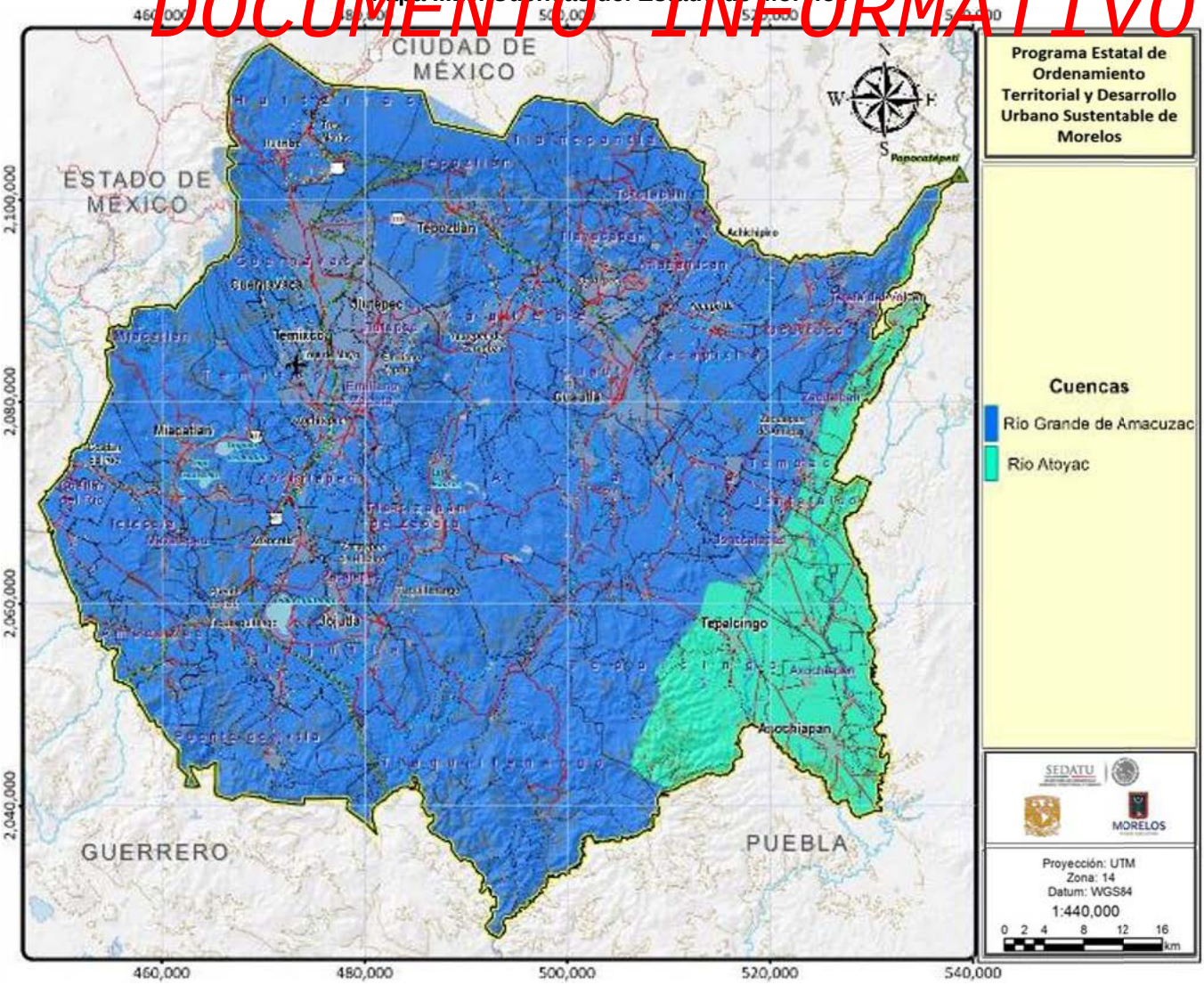
Tabla II.6. Características de las cuencas del Estado de Morelos

Nombre de la cuenca	Subcuencas	Volumen de precipitación
Cuenca del río Amacuzac	8	4 216 millones de m³,
Cuenca Intermedia del rio Nexapa	1	461 millones de m³,

Fuente: POEREM, 2014

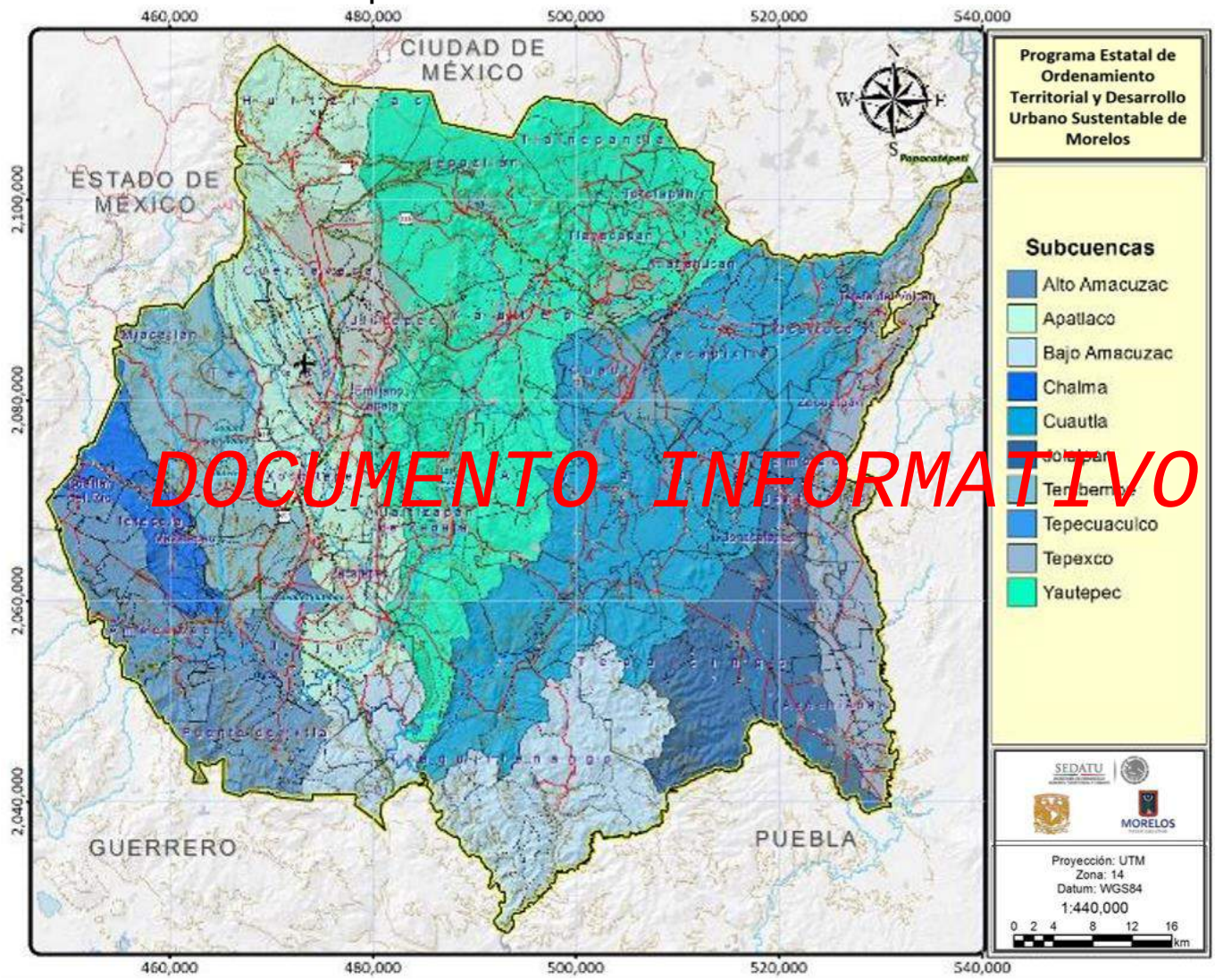
DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.13. Cuencas del Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

Mapa II.14. Subcuencas en el Estado de Morelos



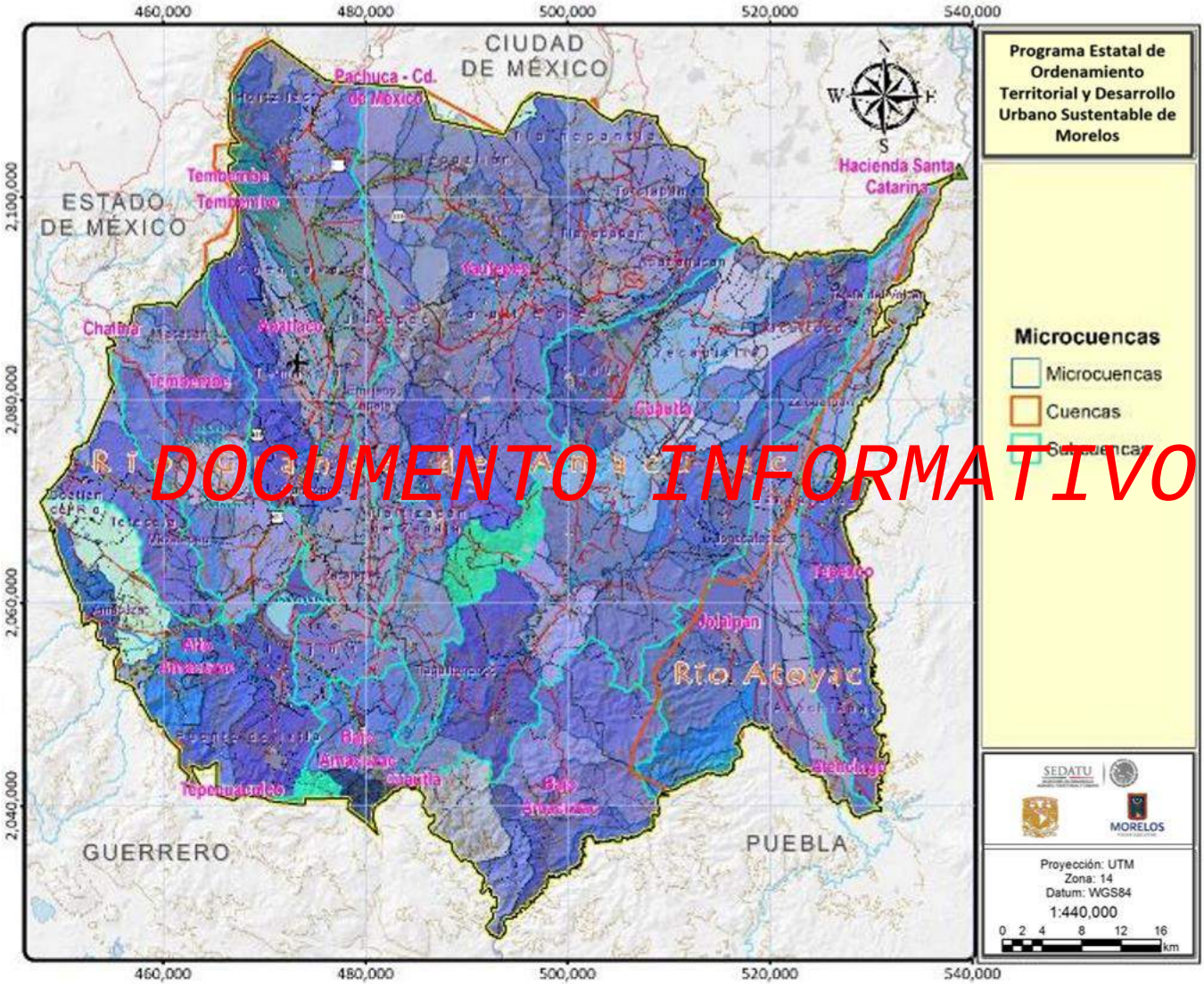
DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

De manera complementaria, el Estado de Morelos cuenta en su territorio con 172 microcuencas, con una superficie mínima de 100 hectáreas. Dentro de este conjunto, el 80% tienen una superficie promedio entre 0 y 6000 hectáreas.

Por su parte, 44 microcuencas se encuentran en rangos de elevación mayores a los 1,500 msnm; 98 se presentan en intervalos altitudinales entre los 1,000 -1,500 msnm y 30 microcuencas se presentan en la zona baja de la entidad con elevaciones menores a los 1,000 msnm (POEREM, 2014: 64). Nuevamente, es posible conocer la distribución territorial de estas microcuencas a partir de los datos del Mapa II.15.

Mapa II.15. Microcuencas en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

HIDROGRAFÍA

Morelos cuenta con 5 ríos principales que recorren gran parte de su territorio, 6 lagos, 124 embalses entre presas y bordos, así como alrededor de 50 manantiales. Los cuerpos de agua más importantes son los lagos de Tequesquitengo y de Coatetelco y nueve presas de almacenamiento (El Rodeo, Tilzapotla, Plan de Ayala, Chinameca, La Poza, Quilamula, Coahuixtla, Los Carros, Cayehuacan) (Programa Hídrico Estatal, citado en POEREM 2014: 65).

Ríos

En Morelos tienen su cauce los ríos Cuautla, Yautepec, Apatlaco, Tembembe y Amacuzac, este último es el más importante, y nace en Dos Bocas, se dirige hacia el sureste y atraviesa Huajintlán y Amacuzac, para continuar en la misma dirección por Tehuixtla y Xicatlacoatla y Nexpa, donde sirve como frontera natural entre Morelos y Guerrero, hasta llegar a el paraje El Balseadero, punto limítrofe entre Morelos, Guerrero y Puebla (POEREM, 2014: 68).

Lagos

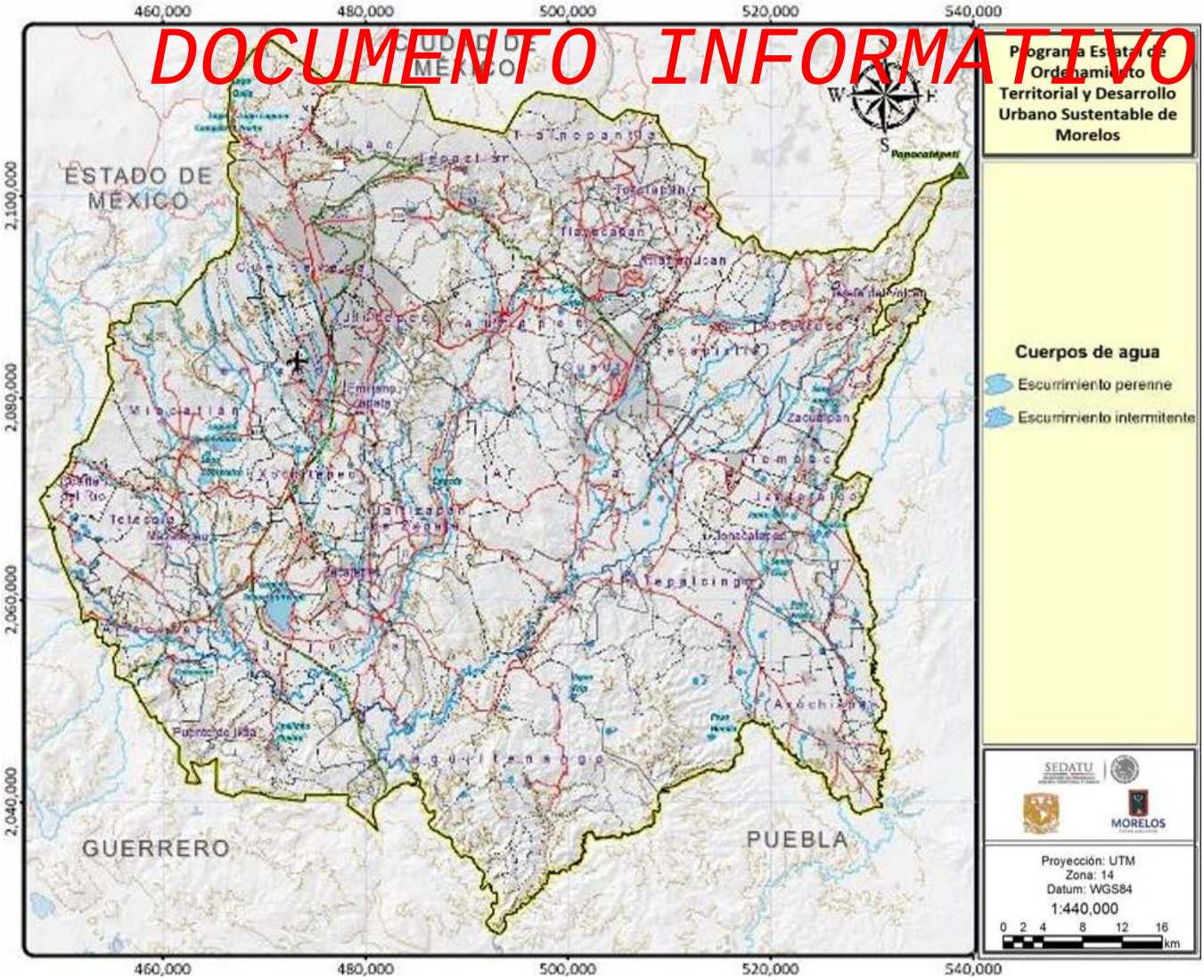
De los siete lagos que hoy en día se reconocen, Zempoala, Compila, Tonatiahua, Acoyotongo, Quila, Acomantla y Hueyapan, los últimos tres se encuentran completamente secos mientras los otros presentan fluctuaciones. Entre los lagos, destaca Tequesquitengo, con 120 millones de m^3 de agua (POEREM, 2014).

Manantiales

Considerando su extensión territorial, Morelos es una de las entidades con más manantiales. En Cuernavaca se encuentran El Túnel, Pilancón, Tezontepec y Gualupita; en Jiutepec Ahueyapan, el Texcal, Las Fuentes, San Gaspar y Cuautchiles. Existen también manantiales que se originan en la misma cabecera de la cuenca del Apatlaco, como el Tepeyte y su agua abastece algunas colonias del noroeste de la zona conurbada de Cuernavaca (POEREM, 2014: 71-72).

Mapa II.16. Corrientes y cuerpos de agua en el Estado de Morelos

DOCUMENTO INFORMATIVO



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

HIDROLOGÍA

Hidrología subterránea

En Morelos la dirección del flujo de agua subterránea es de norte-sur y norte-suroeste. Asimismo, el norte y sur del Estado son zonas de recarga, y el centro es zona de carga (Delgadillo, 2000; citado en POEREM, 2014: 73). La disponibilidad de aguas subterráneas en los valles de Cuernavaca, Cuautla-Yautepec y Zacatepec asciende a 36.9 millones de m³ anuales. Solo en el valle de Tepalcingo-Axochiapan existe sobreexplotación, por lo que está declarado como zona de veda rígida; asimismo su calidad ha disminuido debido a las actividades del hombre, principalmente en zonas urbano-industriales de Jiutepec, Emiliano Zapata, Cuernavaca y Temixco, así como en Cuautla, Jojutla y Zacatepec (CONABIO y UAEM, 2004; citados en POEREM, 2014: 73).

Acuíferos

Conforme al Programa Hidráulico Estatal, existen cuatro acuíferos o valles, que se describen en la Tabla II.7.El Mapa II.17 y el Mapa II.18 muestran la distribución de acuíferos y sus zonas de recarga.

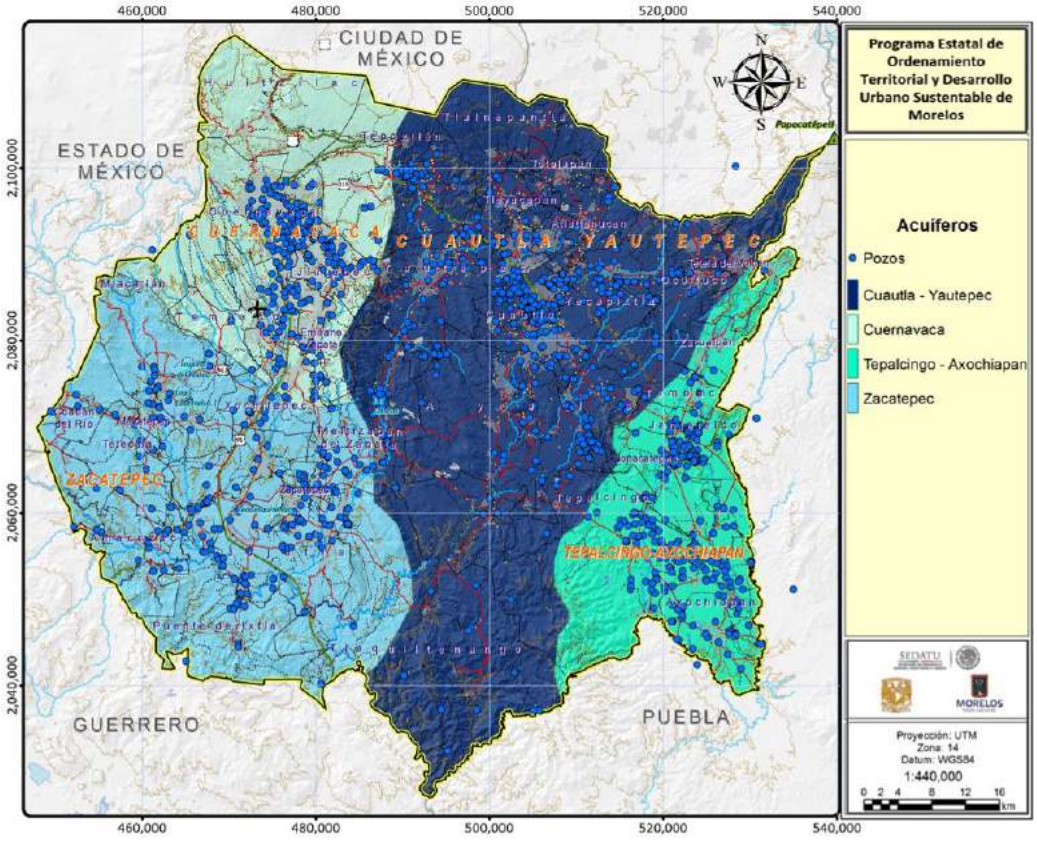
DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla I.7. Características de los acuíferos en el Estado de Morelos

Acuíferos	Volumen disponible (m3/año), para nuevas concesiones en unidad hidrogeológica	Ubicación
Cuernavaca	32,749,689	Noreste estatal; parte alta en eje neo volcánico.
Cuautla-Yautepec	13,671,272	Se localiza en la porción centro norte del Estado.
Zacatepec	27,040,898	Suroeste del Estado de Morelos
Tepalcingo-Axochiapan	Sin volumen para nuevas concesiones	Oriente del Estado de Morelos

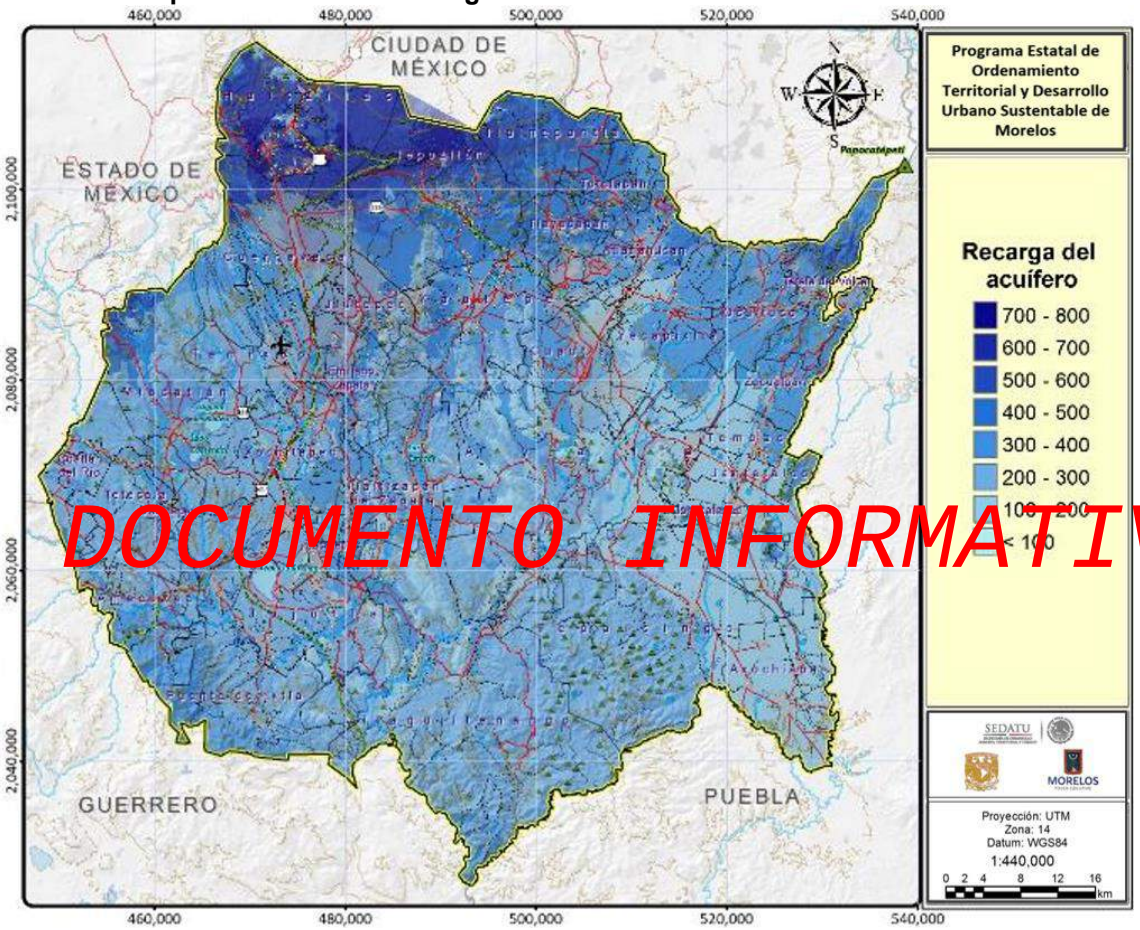
Fuente: Elaboración propia con datos del POEREM, 2014: 74-83)

Mapa II.17. Acuíferos en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

Mapa II.18. Zonas de recarga de los acuíferos en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014.

GEOLOGÍA

Litología

Morelos se ubica dentro de dos provincias geológicas, la del Eje Neovolcánico y la de la Sierra Madre del Sur. Por esta situación, se presentan afloramientos de rocas sedimentarias e ígneas, las primeras, son las más antiguas en la región, y entre las rocas ígneas, en su mayoría extrusivas, destacan los basaltos, las andesitas y las riodacitas (POEREM, 2014: 89).

Tabla II.8. Tipos de rocas presentes en el Estado de Morelos

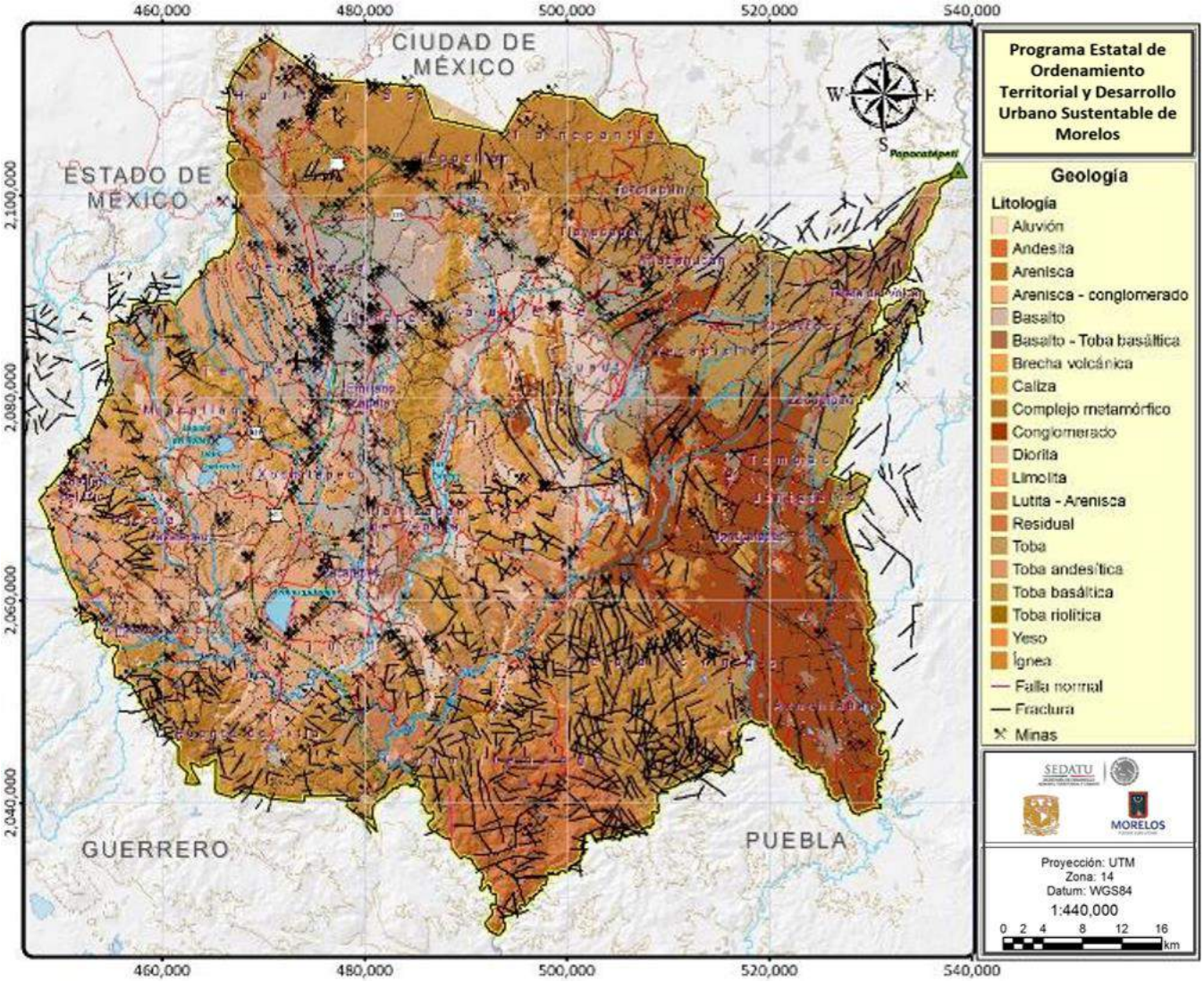
Litología	Superficie(Ha)	Porcentaje
Aluvión	50,398.11	10.31
Andesita	20,579.39	4.21
Arenisca	58.05	0.01
Arenisca - conglomerado	86,796.32	17.76
Basalto	34,417.14	7.04
Basalto - Toba basáltica - Brecha volcánica basáltica	2,843.66	0.58
Brecha volcánica	11,259.34	2.30
Brecha volcánica andesita	71.30	0.01
Brecha volcánica basáltica	268.80	0.05
Caliza	43,919.74	8.98
Complejo metamórfico	1,077.70	0.22
Conglomerado	62,020.72	12.69

Litología	Superficie(Ha)	Porcentaje
Diorita	32.88	0.01
Ígnea extrusiva básica	44,626.33	9.13
Ígnea extrusiva intermedia	3,003.98	0.61
Ígnea extrusiva ácida	61,035.86	12.49
Ígnea intrusiva intermedia	18.10	0.00
Ígnea intrusiva ácida	1,087.31	0.22
Limolita	215.98	0.04
Lutita – Arenisca	13,592.18	2.78
Residual	5,101.75	1.04
Toba	1,400.84	0.29
Toba andesítica	1,535.19	0.31
Toba basáltica	12,891.32	2.64
Toba basáltica - Basalto	625.03	0.13
Toba basáltica - Brecha volcánica basáltica	29,103.85	5.95
Toba riolítica	687.26	0.14
Yeso	145.32	0.03

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II. 19 Geología del Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

Geología Económica

La explotación minera es parte del sector industrial de Morelos desde el siglo XVIII; de ahí que la denominada geología económica sea un tema de interés; ejemplo de ello es la sistematización de datos vinculados en las oficinas de la Delegación Federal de la Secretaría de Economía (Agenda Minera), que lleva registro y control de las concesiones mineras. Entre 2005-2011 se registraron 331 concesiones, el mayor número de títulos se registraron en los años 2009 y 2010 con 55 concesiones cada uno, sin embargo, para 2011 hubo una disminución (POEREM, 2014: 92-93).

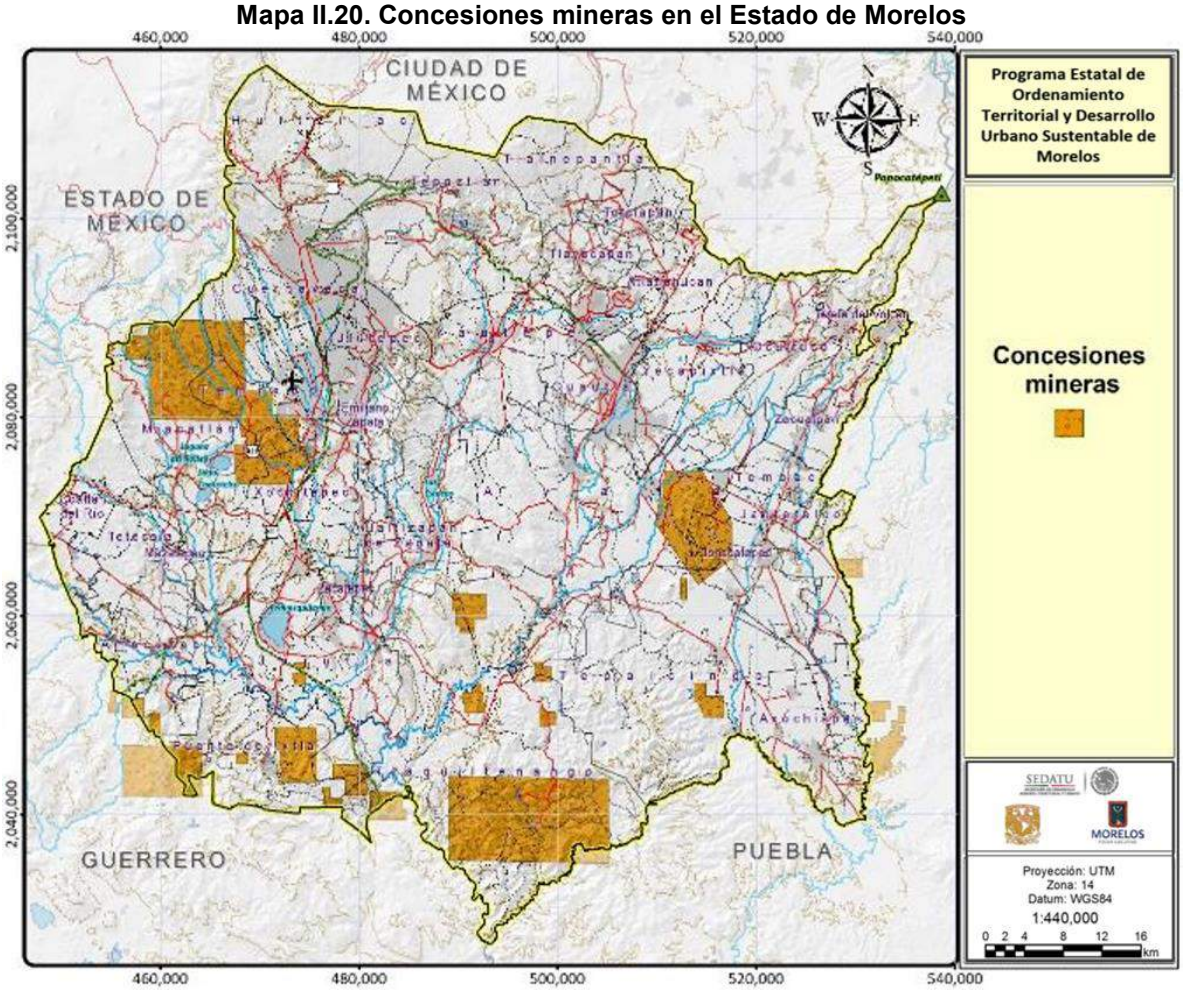
Tabla II.9. Concesiones mineras en el Estado de Morelos (2005-2011)

Año	TOTAL		Cobertura Estatal (%)
	Superficie (Ha)	No. de Títulos	
2005	12,666.85	28	2.6
2006	15,311.57	38	3.1
2007	16,293.73	49	3.3
2008	31,951.82	53	6.5
2009	40,592.34	55	8.3
2010	40,592.34	55	8.3
2011	40,130.43	53	8.2

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014: 93.

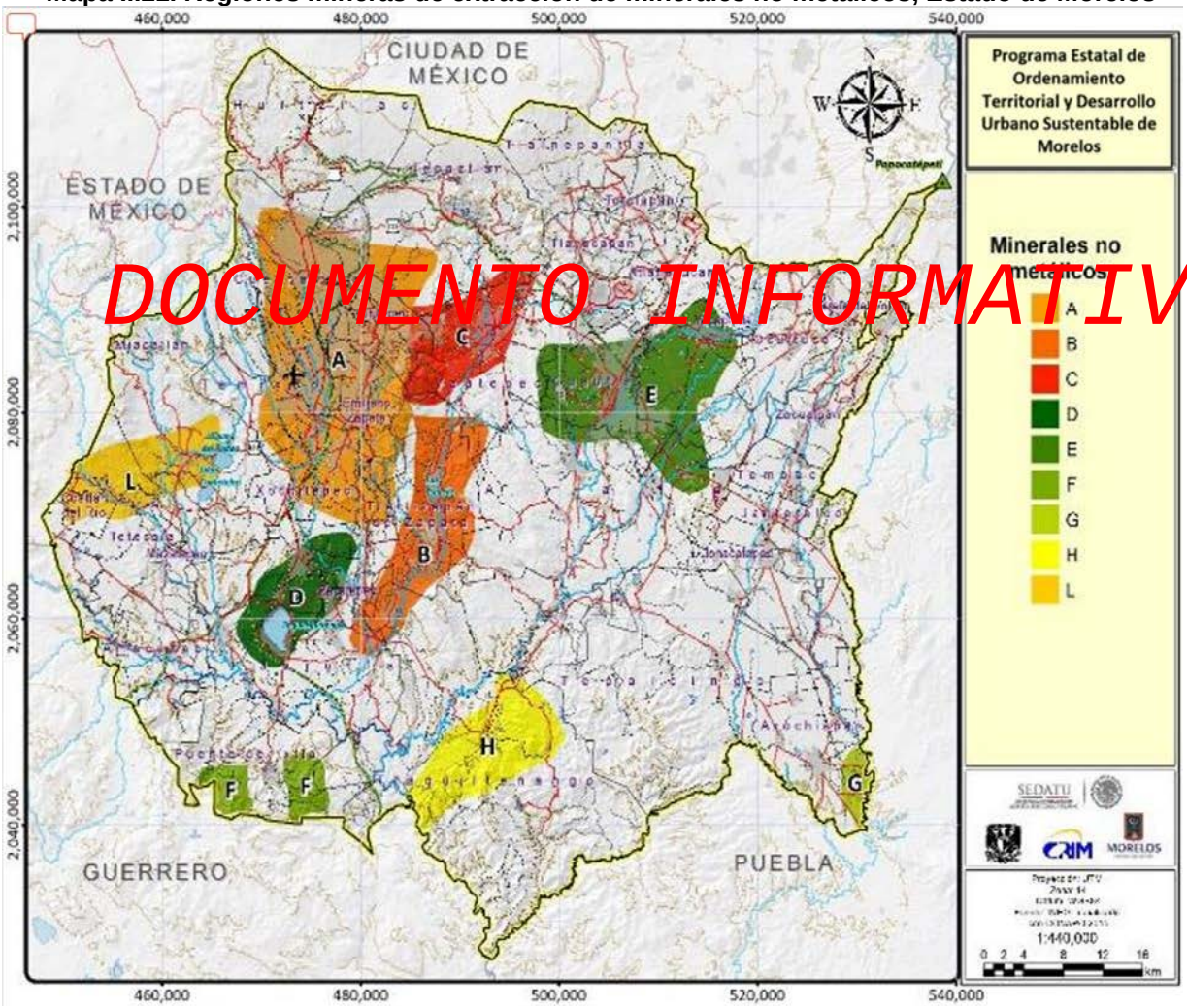
Mapa II.20. Concesiones mineras en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

La explotación de minerales en Morelos se divide en dos rubros; minerales no metálicos y metálicos. Respecto de los primeros, se reconocen en el Estado nueve regiones dedicadas a la extracción de este tipo de recursos: región minera A (Cuernavaca), región minera B (Jojutla de Juárez), región minera C (Yautepec), región minera D (Tequesquitengo), región minera E (Cuautla), región minera F (Tilzapotla), ésta se ha reconocido como ejemplo exitoso de minera social; le siguen la región minera G (Axochiapan), región minera H (Coaxintlán y región minera I (Miacatlán).

Mapa II.21. Regiones mineras de extracción de minerales no metálicos, Estado de Morelos



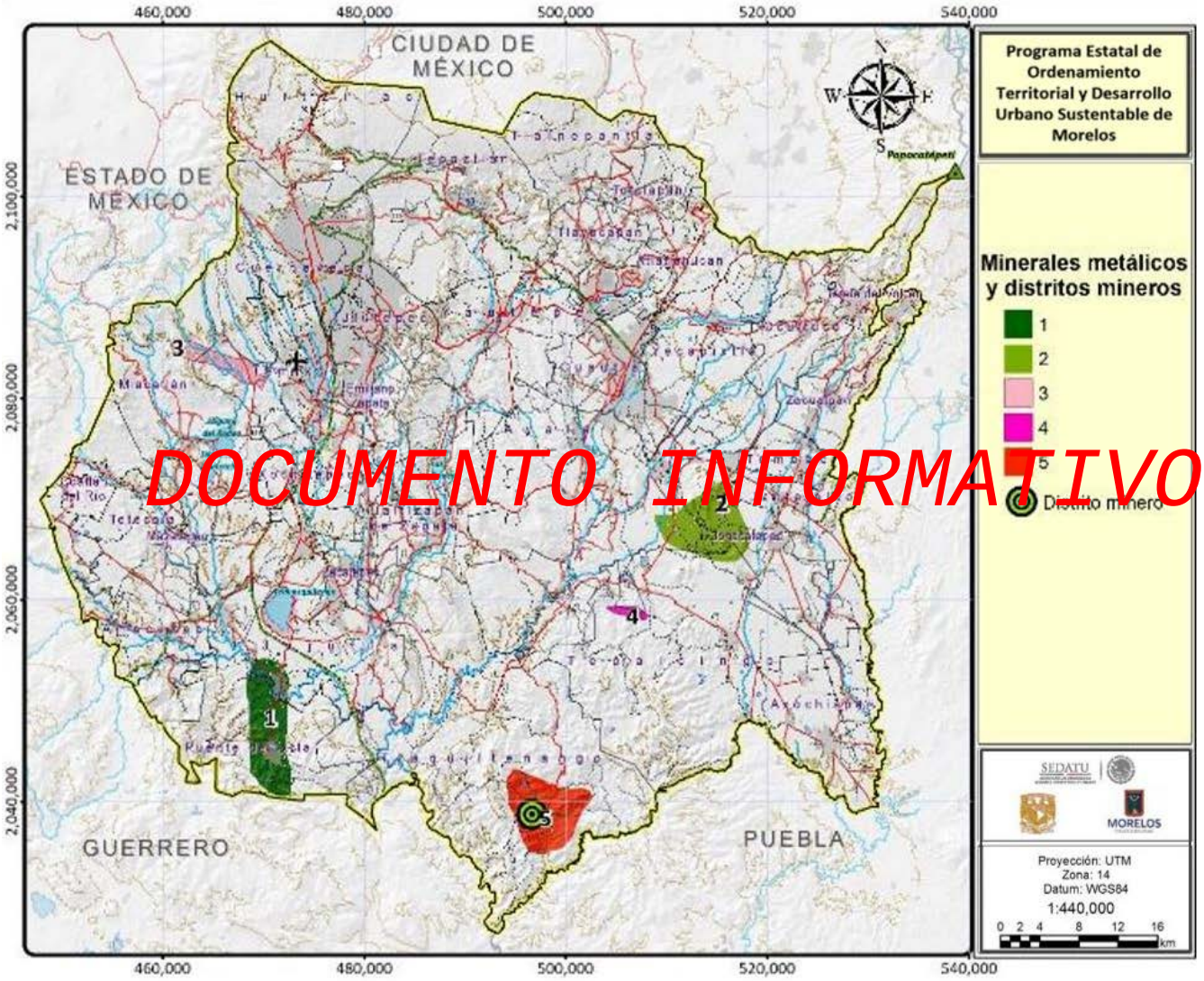
DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

En lo que respecta a la extracción de minerales metálicos, el estado no cuenta con tradición en este rubro, como es el caso de otros estados, sin embargo, destaca la presencia del *distrito minero* y zonas de Huautla con mineralización de oro, plata, plomo y fierro. Es en este distrito, donde se restringe el potencial de minerales metálicos, ubicado en el municipio de Tlaquiltenango. Se reconocen en este tipo, cinco zonas: Zona minera 1 (Tilzapotla), zona minera 2 (Tlayca), zona minera 3 (Xochicalco), zona minera 4 (Zacapalco) y zona minera 5 (Huautla).

Mientras la extracción de minerales no metálicos se concentra en el centro, así como en la parte sur poniente del estado (Mapa II.21, la extracción de minerales metálicos predomina principalmente en los municipios de Puente de Ixtla, y Tlaquiltenango, este último el distrito minero (Mapa II.22)

Mapa II.22. Distrito y regiones mineras de extracción de minerales metálicos, Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

EDAFOLOGÍA

En Morelos existen 14 Grupos de Suelo de Referencia (GSR) de los 32 existentes a nivel mundial, lo que se traduce en una amplia riqueza edafológica que favorece la conjunción de diversas actividades sectoriales en el estado. Los *leptosoles* son el GSR más importante, al contar con una extensión de 1,319.66 Km^2 lo que representa al 27.07% del territorio; le siguen en importancia los *vertisoles* con una extensión territorial de 1,032.63 Km^2 (21.18 % del territorio); con 646.05 Km^2 equivalentes al 13.25 % se presentan los *andosoles;* los *phaeozem* ocupan el 11.91% de la superficie del Estado y los *regosoles* el 10.54 %. Estos 5 GSR cubren el 83.9% del total estatal

Posteriormente siguen los *andosoles* con; los *phaeozem* con 580.78 Km^2 que equivalen al 11.91 %; los *regosoles* en 513.66 Km^2 y ocupan el 10.54 %. En conjunto estos GSR antes mencionados se distribuyen en 4,092.78 Km^2 de la superficie del Estado de Morelos y cubren en términos porcentuales 83.95 % del total estatal; el 12.4% restante se conforma por *kastañozem* (3.35 %), *durisol* (2.69 %), *arenosol* (2.62 %), *calcisol* (1.24 %), *cambisol* (1.07 %), *luvisol* (1.07 %), *chernozem* (0.37 %), *fluvisol* (0.08 &) y *gipsisol* (0.00005 %) (Tabla II.10) (POEREM, 2014: 107).

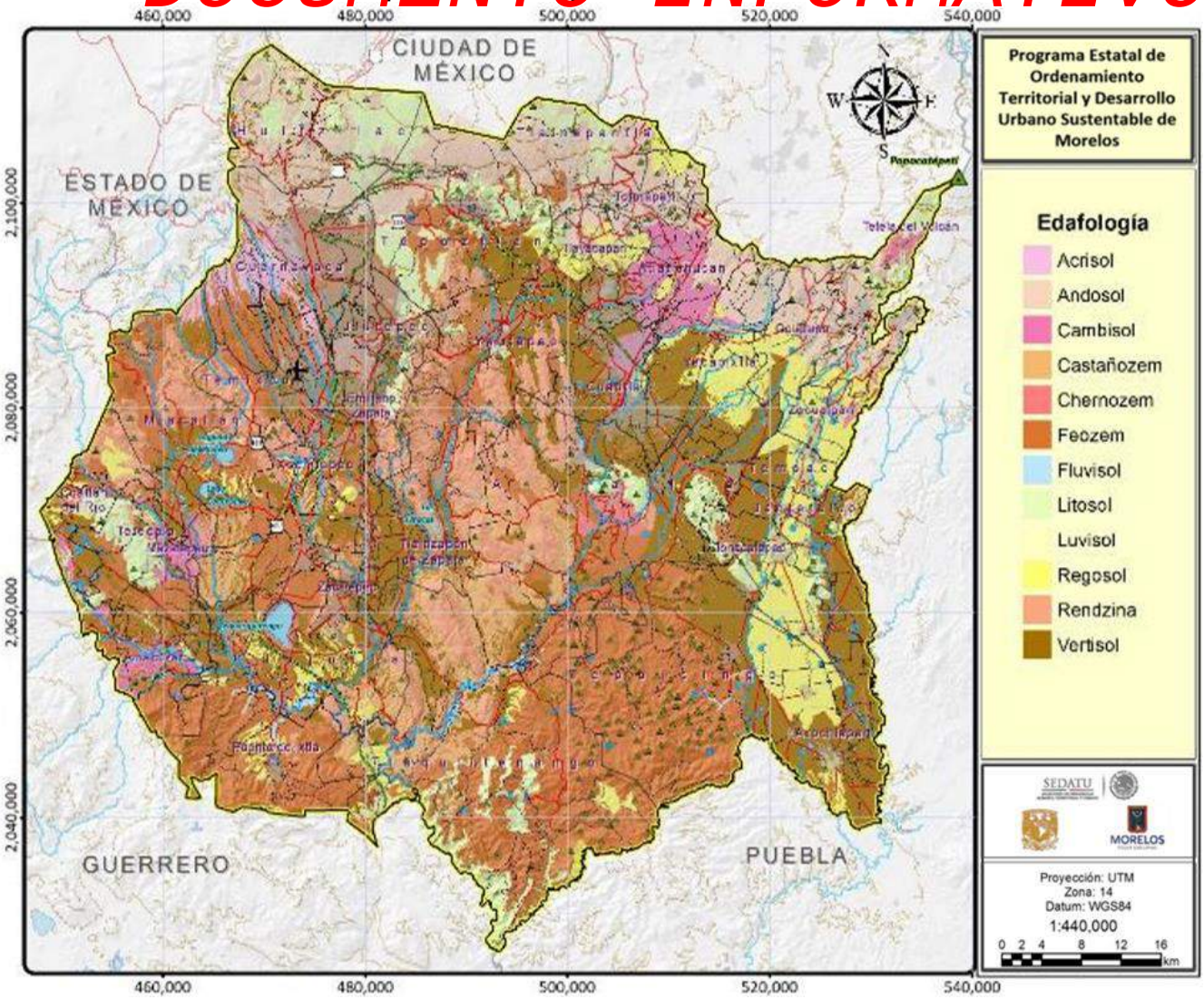
Tabla II.10. GSR en Morelos

Tipos de suelos	Subsuelos	Superficie (%)
Andosoles	12	13.25
Arenosoles	2	2.62
Chernozem	1	0.37
Calcisoles	2	1.24
Cambisoles	2	1.07
Durisoles	2	2.69
Fluvisoles	1	0.08
Gipsioles	1	0. 00005
Kastañozem	3	3.35
Leptosoles	7	27.07
Luvisoles	3	1.07
Phaozem	8	11.91
Regosoles	5	10.54
Vertisoles	3	21.18

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.23. Edafología del Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014.

Tipos de Suelo

La riqueza de suelos presentes en Morelos se amplía con la clasificación de la WRB, con la cual se obtienen 52 grupos de suelo dominantes en la entidad. Del GSR andosol, el de mayor presencia es el *andosol úmbrico epiléptico*, seguido del *andosol háplico* y el *andosol úmbrico*, como se observa en la Tabla II.11 (POEREM, 2014: 110).

Tabla II.11. Suelos dominantes del GSR andosol en el Estado de Morelos

Clasificación WRB	Superficie Estatal (km²)	Superficie Estatal (%)
Andosol Dístrico	72.48052	1.49
Andosol Esquelético	32.67372	0.67
Andosol Éutrico	0.50593	0.01
Andosol Háplico	114.39147	2.35
Andosol Mólico Epiléptico	12.73073	0.26
Andosol Mólico Esquelético	66.77693	1.37
Andosol Úmbrico	86.82939	1.78
Andosol Úmbrico Endoléptico	45.6445	0.94
Andosol Úmbrico Epiléptico	168.85458	3.46
Andosol Úmbrico Esquelético	17.28527	0.35
Andosol Úmbrico Hiperdístrico	18.93643	0.39
Andosol Umbrihúmico	8.93746	0.18

Fuente: POEREM, 2014.

DOCUMENTO INFORMATIVO

En cuanto a los *arenosoles*, presentan una distribución reducida en Morelos, los *arenosol dístrico* ocurren entre las regiones norte, noreste y centro; mientras que los *arenosol éutrico* en la región noreste y oriente del estado. Estos suelos han sido utilizados históricamente para la producción agrícola de temporal (Tabla II.12) (POEREM, 2014:113).

Tabla II.12. Suelos dominantes del GSR arenosol en el Estado de Morelos

Grupos de Suelo Dominantes	Superficie Estatal (km²)	Superficie Estatal (%)
Arenosol Dístrico	72.35466	1.48
Arenosol Éutrico	55.43971	1.14

Fuente: POEREM, 2014.

Por su parte los suelos del GSR *Chernozem* se encuentran en la región centro y representan tan solo el 0.37% de la superficie estatal (Tabla II.13) (POEREM, 2014: 114).

Tabla II.13. Suelos dominantes del GSR chernozem en el Estado de Morelos

Grupos de Suelo Dominantes	Superficie Estatal (km²)	Superficie Estatal (%)
Chernozem Cálcico Léptico	18.12146	0.37

Fuente: POEREM, 2014.

Los *Calcisoles* se distribuyen en la región poniente, asociados a los climas cálido y semicálido y por ende a la vegetación de Selva baja caducifolia (Tabla II.14) (POEREM, 2014: 115).

Tabla II.14. Suelos dominantes del GSR calcisol en el Estado de Morelos

Grupos de Suelo Dominantes	Superficie Estatal (km²)	Superficie Estatal (%)
Calcisol Epiléptico	7.89306	0.16
Calcisol Háplico	52.32595	1.07

Fuente: POEREM, 2014.

Los *Cambisoles* se presentan en la región poniente y en la región sur, principalmente en la porción norte de la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla(Tabla II.15).

Tabla II.15. Suelos dominantes del GSR cambisol en el Estado de Morelos

Grupos de Suelo Dominantes	Superficie Estatal (km²)	Superficie Estatal (%)
Cambisol Éutrico Crómico	44.22354	0.91
Cambisol Éutrico Léptico	8.02267	0.16

Fuente: POEREM, 2014.

En Morelos, los *Durisoles* se concentran en la región noreste y oriente y los usos principales son en el norte para agricultura de temporal y al oriente de temporal y de riego (Tabla II.16) (POEREM, 2014: 117).

Tabla II.16. Suelos dominantes del GSR durisol en el Estado de Morelos

Grupos de Suelo Dominantes	Superficie Estatal (km²)	Superficie Estatal (%)
Durisol Dístrico Epipétrico	33.43182	0.69
Durisol Pétrico	97.76996	2.01

Fuente: POEREM, 2014.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Por su parte, los *Kastañozem* se distribuyen ampliamente en las regiones centro y sur, y de manera escasa en la región poniente, se asocian en la entidad con el clima cálido subhúmedo y la vegetación de Selva Baja Caducifolia tanto en conservada como perturbada (Tabla II.17) (POEREM, 2014: 119).

Tabla II.17. Suelos dominantes del GSR kastañozem en el Estado de Morelos

Grupos de Suelo Dominantes	Superficie Estatal (km²)	Superficie Estatal (%)
Kastañozem Cálcico	30.3	0.62
Kastañozem Cálcico Léptico	64.2	1.32
Kastañozem Háplico	68.9	1.41

Fuente: POEREM, 2014.

En el caso de los *Leptosoles,* se encuentran en prácticamente todo el estado, presentándose en las siete regiones en mayor o menor proporción, por lo que se relacionan con los climas cálidos del sur y centro, templados y semifríos de norte y frio en el Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatépetl (Tabla II.18) (POEREM, 2014: 120).

Tabla II.18. Suelos dominantes del GSR leptosol en el Estado de Morelos

Grupos de Suelo Dominantes	Superficie Estatal (km²)	Superficie Estatal (%)
Leptosol Dístrico Lítico	31.2	0.64
Leptosol Éutrico Lítico	297.5	6.10
Leptosol Húmico Réndzico	29.9	0.61
Leptosol Mólico	191.7	3.93
Leptosol Molihúmico	312.2	6.40
Leptosol Réndzico	428.3	8.79
Leptosol Úmbrico	28.7	0.59

Fuente: POEREM, 2014.

Los *Luvisoles* se presentan en la región noroeste y poniente, en la zona de barrancas asociada a pastizal natural y zonas de uso agropecuario (POEREM, 2014: 122).

Tabla II.19. Suelos dominantes del GSR luvisol en el Estado de Morelos

Grupos de Suelo Dominantes	Superficie Estatal (km²)	Superficie Estatal (%)
Luvisol Crómico Dístrico	43.1	0.88
Luvisol Crómico Léptico	.1	0.04
Luvisol Húmico Léptico	6.7	0.14

Fuente: POEREM, 2014.

En las regiones sur, poniente y noroeste, hay presencia de *Phaeozem,* aunque también en menor proporción se encuentran en la zona centro y oriente; son explotados mayormente para uso agrícola de temporal. A continuación se presentan los phaeozems, presentes en el Estado de Morelos (Tabla II.20) (POEREM, 2014: 123).

Tabla II.20. Suelos dominantes del GSR phaeozem en el Estado de Morelos

Grupos de Suelo Dominantes	Superficie Estatal (km^2)	Superficie Estatal (%)
Phaeozem Calcárico	54.1	1.11
Phaeozem Calcárico Léptico	41.2	0.84
Phaeozem Epiléptico	14.9	0.31
Phaeozem Háplico	99.5	2.04
Phaeozem Húmico Léptico	94.3	1.94
Phaeozem Léptico	184.6	3.79
Phaeozem Lúvico	15.6	0.32
Phaeozem Lúvico Léptico	76.6	1.57

Fuente: POEREM, 2014.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Los *Regosoles* se concentran en la zona sur, aunque se encuentran presentes en menor proporción en el resto de las regiones de Morelos a excepción de la región noroeste (Tabla II.21) (POEREM, 2014: 126).

Tabla II.21. Suelos dominantes del GSR regosol en el Estado de Morelos

Grupos de Suelo Dominantes	Superficie Estatal (km^2)	Superficie Estatal (%)
Regosol Calcárico Léptico	128.4	2.63
Regosol Éutrico	82.9	1.7
Regosol Éutrico Esquelético	15.7	0.32
Regosol Éutrico Léptico	90.3	1.85
Regosol Húmico Léptico	196.3	4.03

Fuente: POEREM, 2014.

En Morelos los *Vertisoles* se presentan a todo lo ancho de su superficie en las regiones poniente, centro y oriente, no obstante, también se presenta en mucha menor proporción en las zonas norte y sur (Tabla II.22) (POEREM, 2014: 127).

Tabla II.22. Suelos dominantes del GSR vertisol en el Estado de Morelos

Grupos de Suelo Dominantes	Superficie Estatal (km^2)	Superficie Estatal (%)
Vertisol Mázico Pélico	624.5	12.81
Vertisol Pélico Húmico	282.4	5.79
Vertisol Pélico Léptico	125.8	2.58

Fuente: POEREM, 2014.

FISIOGRAFÍA

El Estado de Morelos se ubica dentro de dos provincias geológicas: la del eje neo volcánico y la de la sierra madre del sur.

Eje Neovolcánico

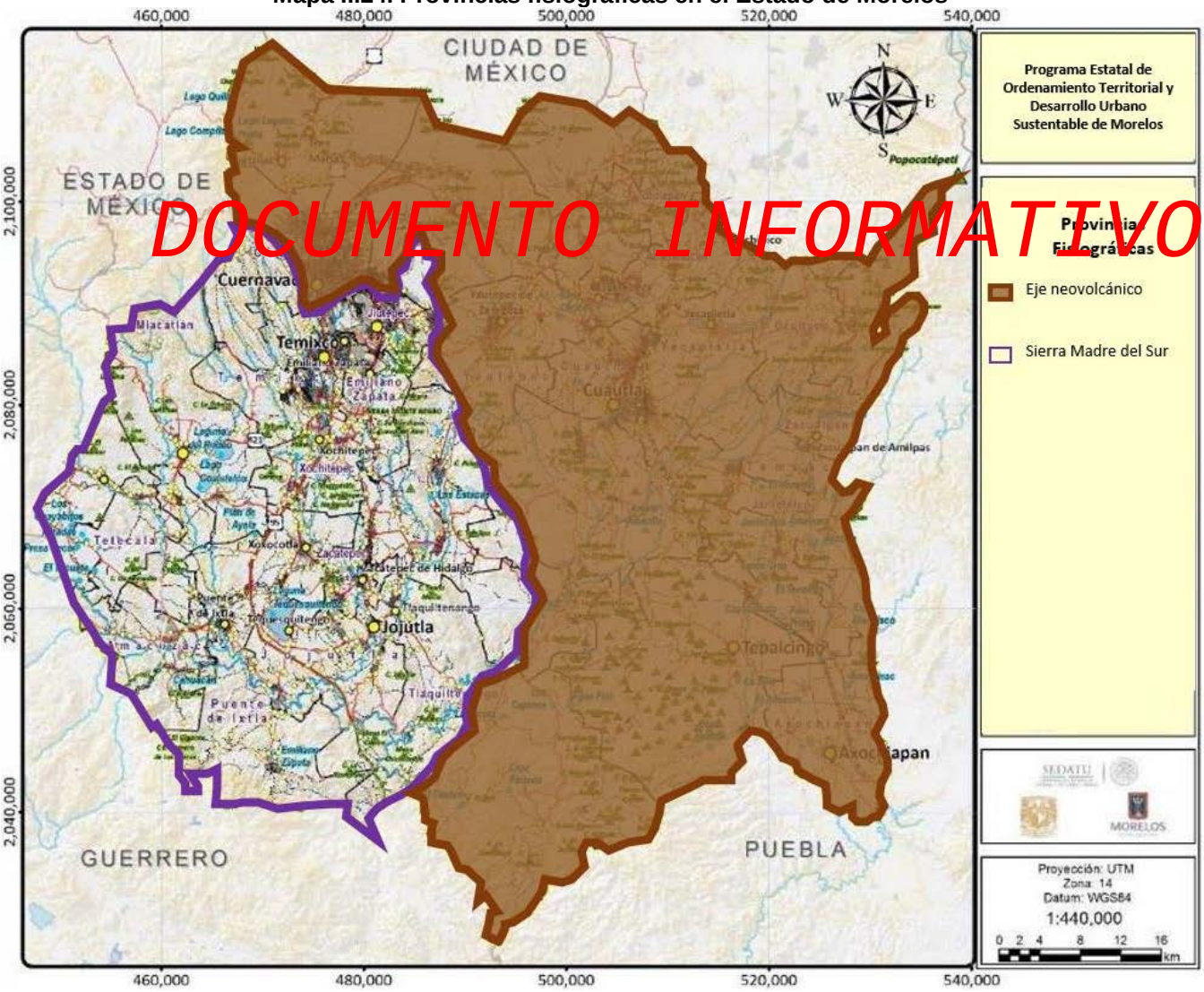
Cubre la mayor parte de Morelos de norte a sureste. Al sur y occidente limita con la cuenca del Balsas; presenta rocas ígneas extrusivas de composición intermedia (andesitas); subyaciendo a las rocas intermedias afloran rocas sedimentarias clásticas (areniscas-conglomerado), así como un complejo volcánico constituido por diferentes tipos de rocas ígneas, como riolitas, tobas, brechas volcánicas y basaltos. Este último cubre prácticamente toda la provincia, perteneciente al Cuaternario. Son notables

las estructuras formadas por las rocas volcánicas, siendo el Popocatépetl en la región noreste una de las más grandes (COESPOMor, 2012, citado por POEREM, 2014: 89).

Sierra Madre del Sur

Cubre la porción central y suroeste de Morelos y limita al norte y oriente en el eje neo volcánico. En esta provincia afloran las rocas más antiguas de Morelos, que son las del Cretácico Inferior, clasificadas desde el punto de vista litológico como calizas de ambiente marino (COESPOMor, 2012, citado por POEREM, 2014: 90).

Mapa II.24. Provincias fisiográficas en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

GEOMORFOLOGÍA

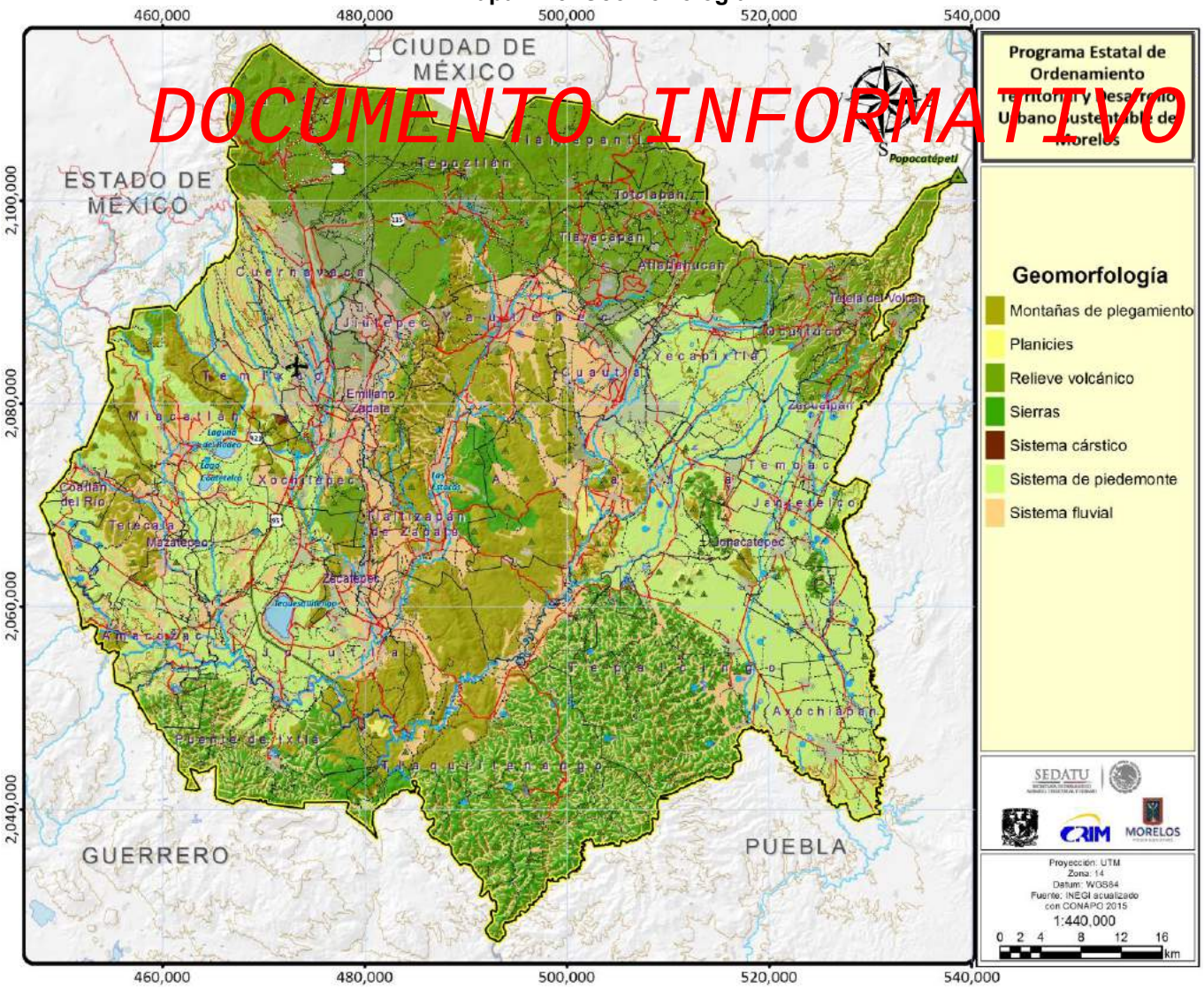
El POEREM (2014) identificó unidades espaciales de homogeneidad relativa, a partir de la cual se obtuvieron 7 regiones o unidades geomorfológicas: montañas de plegamiento, planicies, relieve volcánico, sierras, sistemas cársticos, sistema de piedemonte y sistema fluvial; su distribución en el territorio morelense se describen en la Tabla II.23 y en el Mapa II.25.

Tabla II.23. Características principales de la geomorfología en el Estado de Morelos

Nombre	Superficie	Ubicación
Montañas de plegamiento	73,816.13	Zona centro principalmente y hacia el oeste del Estado.
Planicies	2,289.56	Municipios: Ayala, Tlaquiltenango, Miacatlán y Mazatepec.
Relieve volcánico	106,951.20	Zona norte del Estado.
Sierras	58,226.20	En el sur, a su vez en el centro y este del Estado.
Sistema cárstico	174.13	Distribuido en el sector sur del Estado de Morelos.
Sistema de piedemonte	136,151.92	Abarca el oriente y el poniente del territorio morelense.
Sistema fluvial	111,127.59	Distribuido por todo el Estado, excepto en el noroeste.

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014.

Mapa II.25. Geomorfología



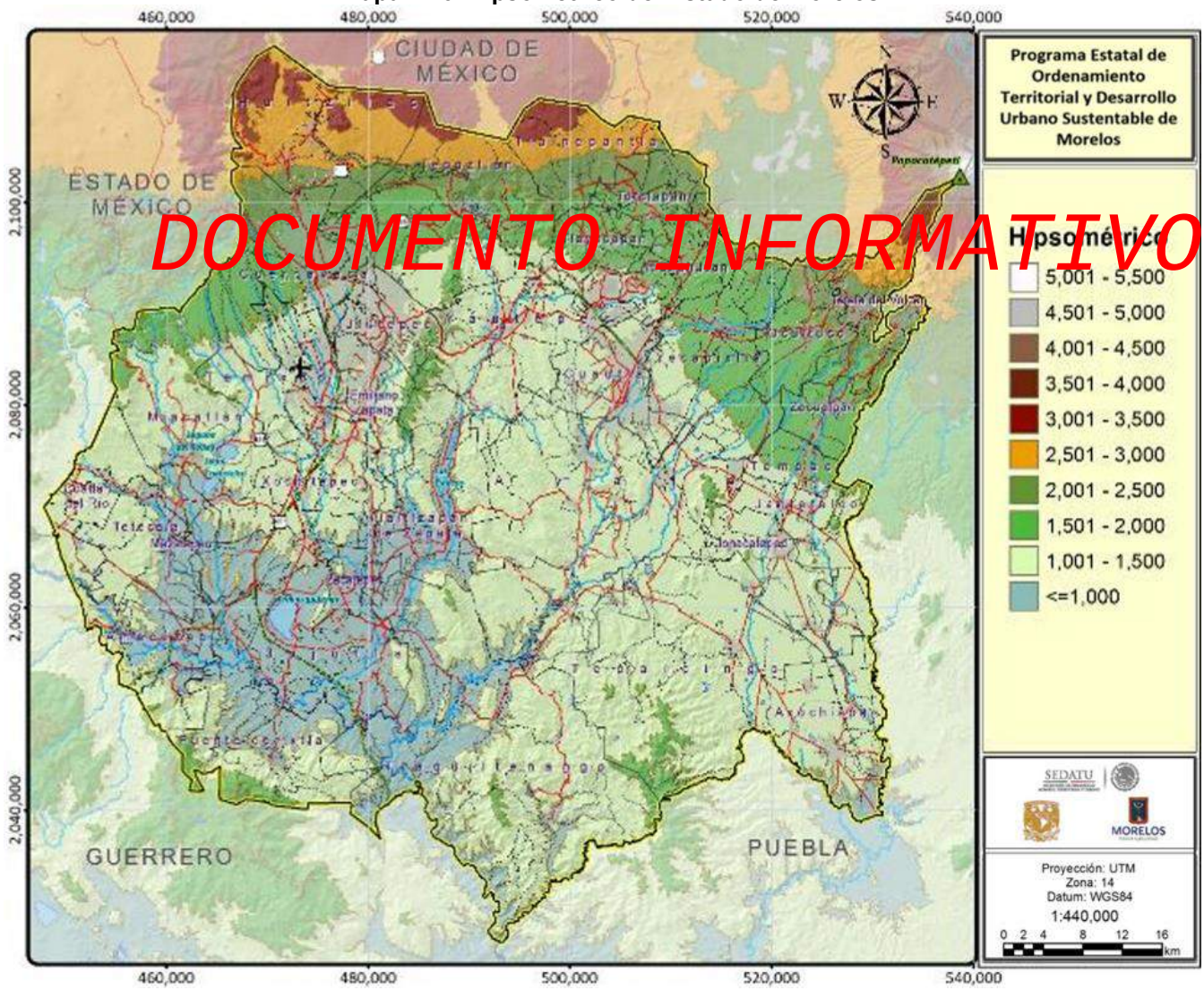
DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

OROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Morelos tiene una elevación promedio de 2,420 metros sobre el nivel del mar (msnm), el rango máximo es de 5,400 msnm y el mínimo de 636 msnm. Las máximas elevaciones se ubican en la zona norte, sobre la Sierra Chichinautzin; por su parte, las mínimas se encuentran en el sur. Asimismo, al poniente hay una zona de barrancas con altitud promedio de 1,500 msnm, que se distribuye hacia el norte de forma homogénea (POEREM, 2014: 85).

Mapa II.26. Hipsométrico del Estado de Morelos

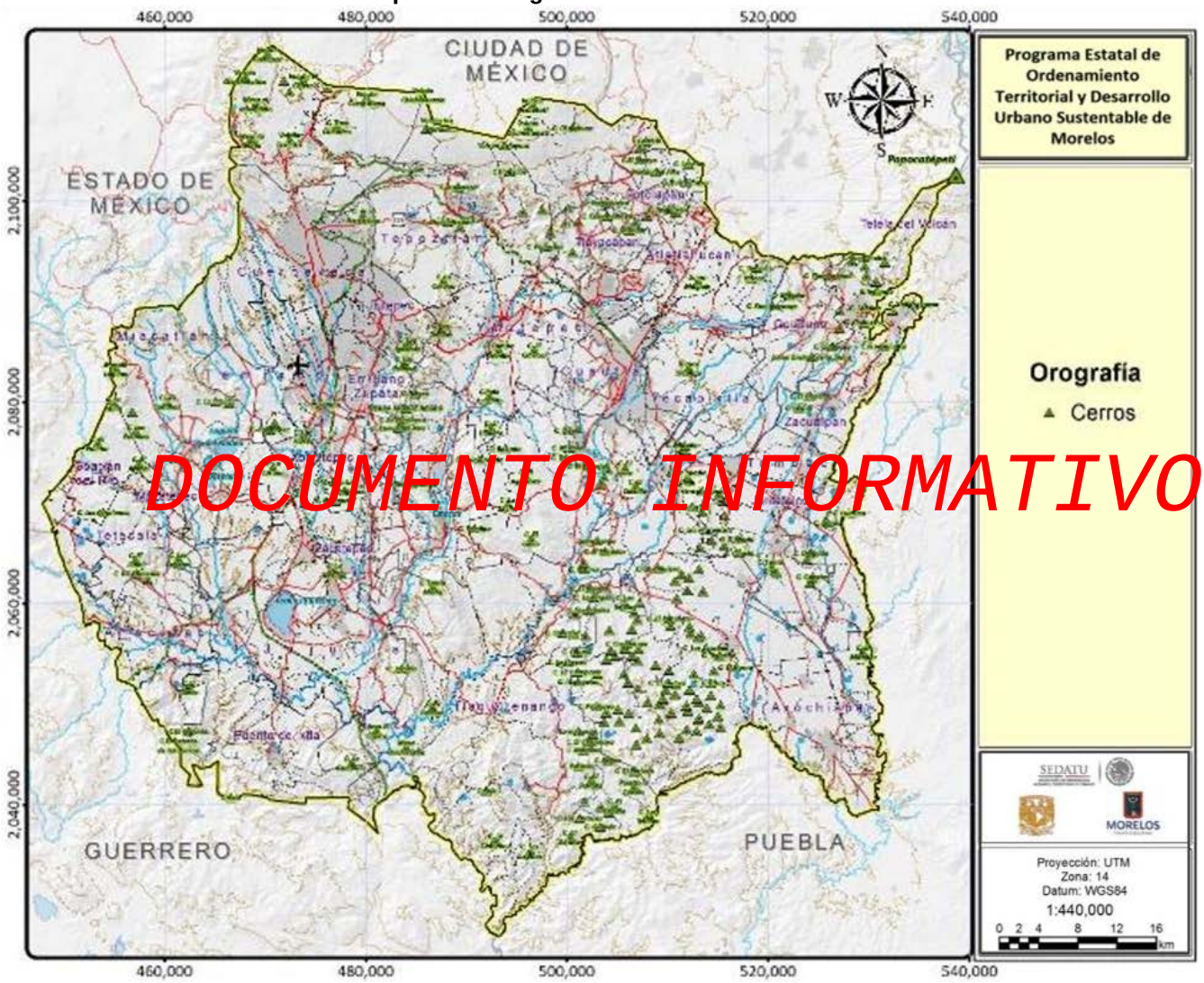


Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014.

En cuanto a su topografía, la zona norte presenta una franja montañosa, consistente con las altitudes mayores; la segunda zona montañosa cerca del Popocatépetl registra altitudes entre 3,000 y 4,000 msnm, y se ubica en la zona limítrofe con Ciudad de México, Estado de México y Puebla.

Por otro lado, las regiones del valle intermontano y suroriental tienen altitudes entre 1,000 y 2,000 msnm, que representan al 60% de la extensión territorial y donde se ubican localidades importantes por su densidad poblacional o bien, por su vocación productiva. Los municipios que presentan mayor número de elevaciones son; Tepalcingo (76), Ayala (36) y Tlaquiltenango, (25) (POEREM, 2014: 85).

Mapa II.27. Orografía del Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM, 2014

DIAGNÓSTICO DEL MEDIO FÍSICO NATURAL

Morelos cuenta con una gran diversidad de tipos y subtipos de climas, entre los que destacan los *climas cálidos* (68.12% de la superficie total), el *clima semicálido* (22.56% de la superficie total); por su parte, la temperatura media anual adopta rangos que van de los 21.3 °C en verano, a los 18.6 °C en la época de invierno.

Respecto a la hidrografía estatal, Morelos se localiza dentro de la *Región Hidrológica Número 18 Balsas*, estando la mayor parte del territorio, dentro de la cuenca Rio Amacuzac; dentro de esta cuenca se genera un volumen por precipitación aproximado de 4 216 millones de m^3; de los cuales 3,432 son susceptibles para aprovechamiento. Por otra parte, una pequeña porción del territorio, ubicada mayormente en el oriente del Estado, se ubica también dentro de la cuenca del Río Atoyac, teniendo una aportación mínima, debido a que su aprovechamiento máximo se da en el Estado de Puebla.

Los acuíferos que convergen dentro del municipio no presentan problemas de sobreexplotación, ya que la disponibilidad en los valles de Cuernavaca, Cuautla-Yautepec y Zacatepec asciende a 36.9 millones de m³ anuales, a excepción del acuífero Tepalcingo-Axochiapan el cual ha sido declarado como zona de veda rígida, al presentar una sobre explotación de 5 millones de metro cúbicos. Por lo cual, una gran parte del agua utilizada es de origen subterráneo, en el Estado Morelos el 58% del agua subterránea concesionada se destina al sector agrícola, 34.9% al público-urbano, 5.7% al industrial y solo el 0.2 % al uso doméstico.

Edafológicamente el Estado de Morelos presenta una alta riqueza de suelos (14); en materia de composición litológica, es posible sostener la existencia de afloramientos de rocas sedimentarias e ígneas; es debido a esto que el Sistema Geológico Mexicano reconoce en la entidad un gran potencial de minerales no metálicos en gran parte de su territorio. Esta condición se expresa con mayor intensidad en las calizas de la Formación Morelos, en donde se han instalado 122 plantas para la transformación de dichos recursos naturales; por otro lado, también es importante mencionar que en las áreas adyacentes a Cuernavaca existen bancos de basalto, tezontle y otros materiales para ser utilizados en la industria de la construcción, además se cuenta con 11 plantas inactivas.

DOCUMENTO INFORMATIVO

El potencial de minerales metálicos se restringe al distrito minero de Huautla, en el municipio de Tlaquiltenango, que fue importante productor de plata y plomo, actualmente se encuentra inactivo; además en las cercanías de Tilzapotla se tienen manifestaciones de oro.

Lo anterior se relación con la ubicación de Morelos dentro de dos provincias fisiográficas, el eje neo volcánico y la sierra madre del sur que condicionan su configuración ambiental y fisiográfica con un gradiente gradiente altitudinal que va de los 5,400 msnm en la zona norte sobre la Sierra del Chichinautzin y el norponiente en la región del Popocatépetl, a los 1,200 msnm principalmente en la parte Sur del estado. La *elevación promedio* se estima en 2,420 msnm, con una *elevación máxima* de 5,400 msnm y una mínima de 626 msnm.

2.1.3 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL[4]

BIODIVERSIDAD

Morelos se caracteriza por poseer una gran variedad de condiciones ecológicas en hábitats terrestres y acuáticos, lo que implica una amplia diversidad de vegetación, destacándose 8 tipos: bosque de coníferas, bosque de *Quercus*, bosque mesófilo de montaña, bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo, pastizal, bosque de galería y vegetación acuática; a su vez esta última se divide en seis grandes unidades, según datos del POEREM (2014: 183).

Ecosistemas Terrestres:

- *Bosque de Coníferas: O*cupa la totalidad de las partes altas del Eje Neo volcánico Transversal y presenta tres extractos de comunidades forestales: *bosque de pino, bosque pino-encino* y *bosque de abies u oyamel*; estos últimos se han visto afectados por la tala inmoderada y la expansión de las fronteras agrícolas.
- *Bosque de Quercus:* Se localiza a una altitud de 1,500 y 2,200 msnm en la zona sur y suroeste de Morelos (Puente de Ixtla, Tlaquiltenango y Tepalcingo), así como en la zona norte en Cuernavaca y Huitzilac.
- *Bosque Mesófilo de Montaña:* Presenta una distribución limitada, se ubica en Huitzilac y Tepoztlán.
- *Selva Baja Caducifolia / Bosque Tropical Caducifolio:* Cubre una gran superficie de Morelos, entre los 900 y 1,500 msnm. Su composición arbórea es diversa y presenta variaciones, según el tipo de roca y el tipo de suelo donde se desarrolla este tipo de vegetación.
- *Matorral Xerófilo:* Se ubica en la región central del estado de Morelos, a una altitud entre los 1,600 y 1,800 m.s.n.m.
- *Pastizal:* Localizado en las partes templadas del norte del Estado.
- *Bosque de Galería / Vegetación Riparia:* se encuentra a lo largo de los cauces de ríos y arroyos temporales, a menudo asociada al bosque tropical caducifolio, entre los 800 y 1 800 m.s.n.m.

(POEREM, 2014: 183-186).

Ecosistemas Acuáticos:

Morelos se distingue por ser la primera entidad del país que ha completado el conocimiento sobre las plantas acuáticas, en seguida se enlistan los grupos presentes en el estado:

- *Hidrófitas Enraizadas Emergentes (HEE):* Características de orillas o zonas marginales de cuerpos de agua.
- *Hidrófitas Enraizadas Sumergidas (HES):* Se desarrollan entre la zona literal y aguas profundas.
- *Hidrófitas Enraizadas de Hojas Flotantes (HEHF):* Ocupan la zona litoral y en algunos casos aguas más profundas.
- *Hidrófitas Enraizadas de Tallos Postrados (HETP):* Se desarrollan en aguas someras a profundas, unidas al sustrato con sus órganos vegetativos y reproductivos flotando sobre la superficie.

DOCUMENTO INFORMATIVO

[4] La caracterización a continuación presentada se retoma del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos, así como en el análisis de los datos vectoriales contenidos en este (2014).

- *Hidrófitas Libremente Flotadoras (HLF):* Se encuentran en aguas someras a profundas, sin embargo, estas no están fijas al sustrato y sus estructuras vegetativas y reproductivas se encuentran flotando sobre la superficie del agua.
- *Hidrófitas Libremente Sumergidas (HLS):* Se ubican en aguas someras sin movimiento, protegidas entre otras plantas acuáticas de mayor talla.

(POEREM, 2014: 186-187).

FLORA Y FAUNA

Según los registros de la Comisión Nacional de la Biodiversidad (CONABIO), Morelos cuenta con la presencia de 6,206 especies, de las cuales 2.5% están bajo algún estatus de peligro según la clasificación en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Tabla II.24).

Tabla II.24. Diversidad preliminar de especies en el Estado de Morelos

Grupo	Registros	Especies	Especies en NOM-059-SEMARNAT-2010
Bacterias	363	67	0
Hongos	670	124	3
Invertebrados	50,228	2,362	2
Peces	1,602	39	4
Anfibios	1,382	21	11
Reptiles	3,534	95	46
Aves	26,055	395	47
Mamíferos	6,426	116	10
Plantas	27,536	2,986	33
Total	**117,796**	**6,205**	**158**

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de CONABIO.

ESPECIES EN RIESGO

Se muestra un listado y características de aquellas formas que están bajo algún régimen de protección. Se incluye un anexo con imágenes al final del documento (pp. 411,413,419 y 421).

Anfibios

Morelos detenta el 7.4% de los anfibios del país y 1.2% de las especies endémicas. De las 24 especies presentes en su territorio, 21 tienen distribución restringida. En la región centro y sur, durante la época de lluvias (junio a octubre) se pueden vislumbrar colonias de ranas *Lithobates spectabilis* y sapos *Chaunus marinus;* hay grandes poblaciones de las primeras en el borde de las lagunas del Rodeo y en el Lago de Apanzingo (POEREM, 2014: 201). En la Tabla II.25 se detalla el estado de peligro de cada especie en este grupo.

Tabla II.25. Anfibios del Estado de Morelos bajo algún estado de conservación

Especie	Peligro de Extinción	Amenazada	Raras	Protección Especial	Endémicas para Morelos
Pseudoeurycea altamontana			x		
Pseudoeurycea cephalica		x			
Pseudoeurycea bellii		x			
Pseudoeurycea leprosa		x			
Lithobates forreri			x		
Lithobates montezumae				x	
Ambystoma altamirani		x			x

Fuente: POEREM, 2014: 202.

Reptiles

Morelos cuenta con una distribución amplia con 79 especies, de las cuales 31 corresponden a lagartijas y tortugas que se distribuyen en su mayor parte en las áreas de selva baja caducifolia. Las 48 especies restantes corresponden a serpientes. Las especies de amplia distribución viven en varios tipos de vegetación y son: *Norops nebulosus, Ctenosaura pectinata, Aspidocellis costatus, Aspidocellis deppii, Urosaurus bicarinatus, Aspidocellis sacki* y *Sceloporus spinosus*. Las últimas tres son las más abundantes, y se les localiza prácticamente en casi todo el Estado, excepto en las zonas de bosque templado en el norte de Morelos (POEREM, 2014) En la Tabla II.26 se muestra un listado de los reptiles en Morelos bajo algún estatus de conservación.

Tabla II.26. Reptiles del Estado de Morelos bajo algún estatus de conservación

Especies	Peligro de extinción	Amenazada	Rara	Protección Especial	Endémicas para el Estado
TORTUGAS					
Kinosternon integrum				x	
LAGARTIJAS					
Abronia deppii			x		
Barisia imbricata			x		
Barisia rudicolli			x		
Coleonyx elegans		x			
Aspidocellis communis			x		
Ctenosaura pectinata		x			
Eumeces copei			x		
Gerrhonotus liocephalus			x		
Heloderma horridum horridum		x			
Phrynosoma taurus		x			
Phrynosoma orbiculare		x			
Sceloporus grammicus			x		
SERPIENTES					
Agkistrodon bilineatus				x	
Boa constrictor		x			
Conopsis biserialis		x			
Crotalus durissus				x	
Crotalus molosus				x	
Crotalus polystictus				x	
Crotalus transversus	x				
Lampropeltis triangulum		x			
Leptophis diplotropis		x			
Micrurus laticollaris			x		
Pituophis deppei		x			
Pseudoleptodeira latifasciata			x		
Salvadora bairdi		x			
Sistrurus ravus				x	
Tantilla deppei		x			
Thamnophis eques					
Thamnophis scalaris		x			
Trimorphodon biscutatus			x		

Fuente: POEREM, 2014: 206-207.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Aves

"De las 370 especies que componen la avifauna del Estado, 230 (59.8%) especies son residentes, de estas, 140 cuentan con registros sobre su reproducción en el Estado y de 90 especies se desconoce la información, es decir un 39% de las especies consideradas residentes de Morelos" (POEREM, 2014: 216). En la Tabla II.27 se muestran las avaes bajo alguna categoría de riesgo.

Tabla II.27. Aves en el Estado de Morelos bajo alguna categoría de riesgo

Especie	Collar *et al.* 1992 y 1994	Región	Abundancia
*Xenospiza baileyi**	En peligro de extinción	N	Rara
Nyctiphrynus mcleodii+	Casi amenazada	N	Rara
Vermivora crissalis°	Casi amenazada	N	Rara
Vireolanius melitophrys°	Casi amenazada	N	Rara
*Vireo brevipennis**	Casi amenazada	N	Rara
*Dendrortyx macroura**	Casi amenazada	N	Rara
*Calothorax pulcher**	Casi amenazada	O	Rara
Amaurospiza concolor	Casi amenazada	O	Rara
Xenotriccus mexicanus	Casi amenazada	S, O	Rara

DOCUMENTO INFORMATIVO

Nota: Los símbolos utilizados corresponden a especies *endémicas restringidas* (*), *endémicas de México* (+) y endémicas mesoamericanas (°). Fuente: POEREM, 2014: 223-224.

Mamíferos

Morelos cuenta con una riqueza mastozoológica conformada por 116 especies con origen templado y tropical. Éstas representan el 22.4% de la mastofauna nacional y se agrupan en ocho órdenes y 21 familias, que representan el 80 y 60% en la misma relación POEREM, 2014: 227). La Tabla II.28 describe las especies consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 con alguna categoría de protección.

Tabla II.28. Lista de especies de mamíferos del Estado de Morelos dentro de la NOM-059

Orden	Familia	Especie
Didelphimorphia	Didelphidae	*Didelphis virginiana californica*
		Tlacuatzin canescens
Insectívora	Soricidae	*Sorex oreopolus*
		Sorex saussurei saussurei
Chiroptera	Emballonuridae	*Balantiopteryx plicata*
	Mormoopidae	*Mormoops megalophylla*
		Pteronotus davyi
		Pteronotus parnelli
		Pteronotus personatus
	Phyllostomidae	*Macrotus waterhousii*
		Micronycteris megalotis
		Anoura geoffroyi
		Choeronycteris mexicana
		Musonycteris harrisoni
		Glossophaga leachii
		Glossophaga morenoi
		Glossophaga soricina
		Leptonycteris nivalis
		Leptonycteris yerbabuenae
		Sturnira lilium
		Sturnira ludovici
		Chiroderma salvini
		Artibeus hirsutus
		Artibeus jamaicensis triomylus
		Desmodus rotundus murinus

Orden	Familia	Especie
	Natalidae	*Natalus stramineus saturatus*
	Vespertilionidae	*Myotis californicus*
		Myotis thysanodes
		Myotis velifer
	Vespertilionidae	*Myotis yumanensis*
		Pipistrellus hesperus
		Eptesicus furinalis
		Eptesicus fuscus
		Lasiurus blossevillii teliotis
		Lasiurus cinereus
		Lasiurus ega xanthinus
		Rhogeessa alleni
		Rhogeessa gracilis
		Rhogeessa parvula
		Plecotus mexicanus
		Plecotus townsendii australis
	Molossidae	*Eumops glaucinus*
		Eumops underwood
		Molossus ater
		Molossus sinaloae
		Tadarida brasiliensis
		Nyctinomops femorosaccus
		Nyctinomops laticaudatus
Xenarthra	Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus mexicanus*
Lagomorpha	Leporidae	*Romerolagus diazi*
		Lepus callotis callotis
		Sylvilagus cunicularius cunicularius
		Sylvilagus floridanus orizabae
Rodentia	Sciuridae	*Sciurus aureogaster*
		Spermophilus variegatus
	Geomyidae	*Thomomys umbrinus*
		Cratogeomys merriami
	Heteromyidae	*Perognathus flavus mexicanus*
		Liomys irroratus torridus
	Muridae	*Oryzomys couesi*
		Oligoryzomys fulvescens
		Reithrodontomys chrysopsis
		Reithrodontomys fulvescens
		Reithrodontomys megalotis
		Reithrodontomys sumichrasti
		Peromyscus aztecus
		Peromyscus difficilis
		Peromyscus boylii
		Peromyscus maniculatus
	Muridae	*Peromyscus melanophrys*
		Peromyscus melanotis
		Peromyscus gratus
		Sigmodon hispidus
		Sigmodon leucotis
		Neotomodon alstoni
		Baiomys musculus
		Hodomys alleni
		Neotoma mexicana
		Microtus mexicanus mexicanus

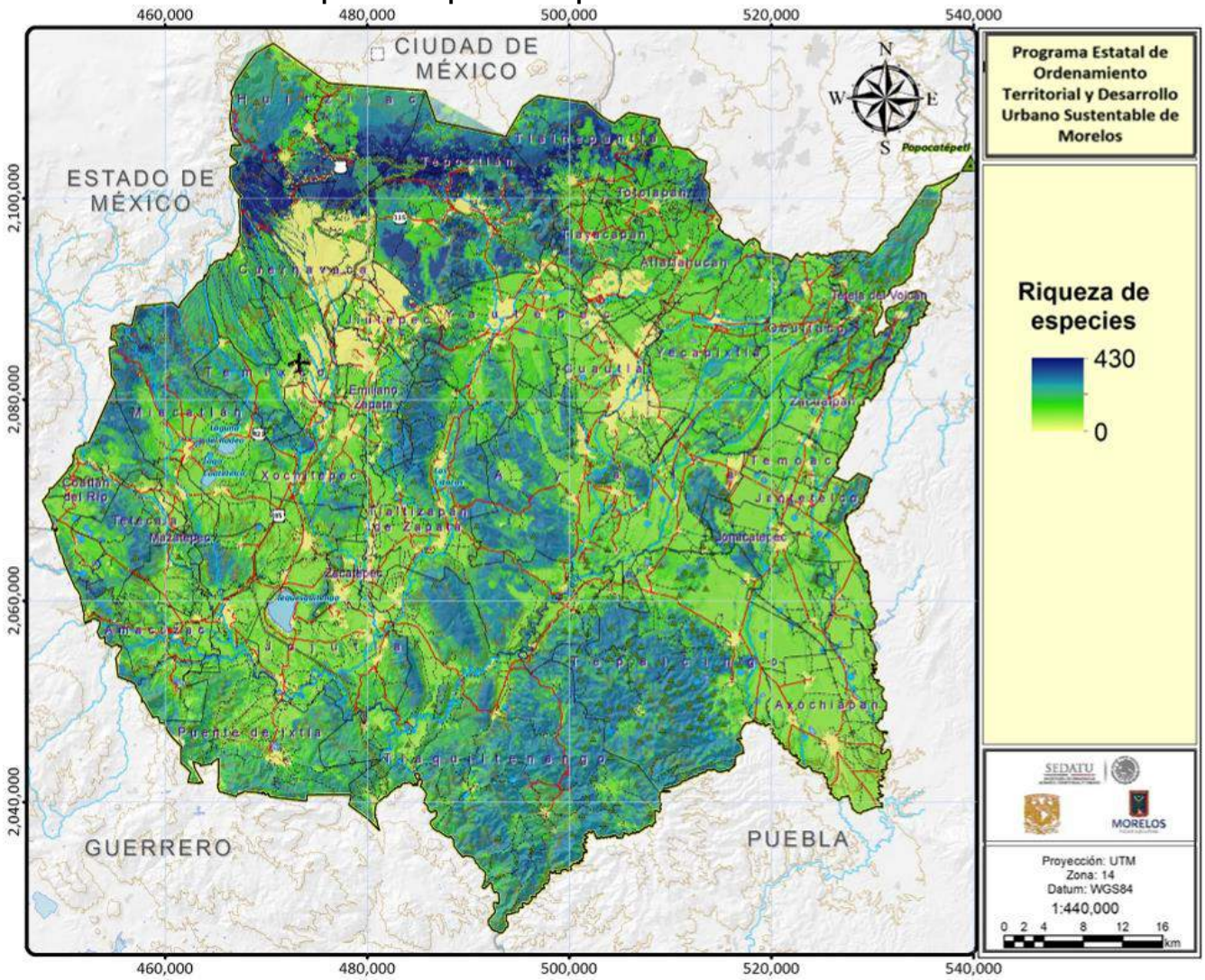
DOCUMENTO INFORMATIVO

Orden	Familia	Especie
Carnivora	Canidae	*Canis latrans cagottis*
		Urocyon cinereoargenteus nigrirostris
	Procyonidae	*Bassariscus astutus astutus*
		Nasua narica molaris
		Procyon lotor hernandezi
	Mustelidae	*Mustela frenata leucoparia*
	Mephitidae	*Mephitis macroura macroura*
		Conepatus leuconotus leuconotus
		Spilogale putorius
	Felidae	*Puma yagouaroundi tolteca*
		Puma concolor
		Leopardus wiedii glauculus
		Leopardus pardalis nelsoni
		Lynx rufus oaxacensis
		Lynx rufus escuinapae
Artiodactyla	Cervidae	*Odocoileus virginianus mexicanus*

Fuente: Elaboración propia a partir del POEREM 2014.231.238.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.28. Riqueza de especies en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales de la Secretaría de Desarrollo Sustentable.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS O PRIORITARIAS PARA CONSERVACIÓN

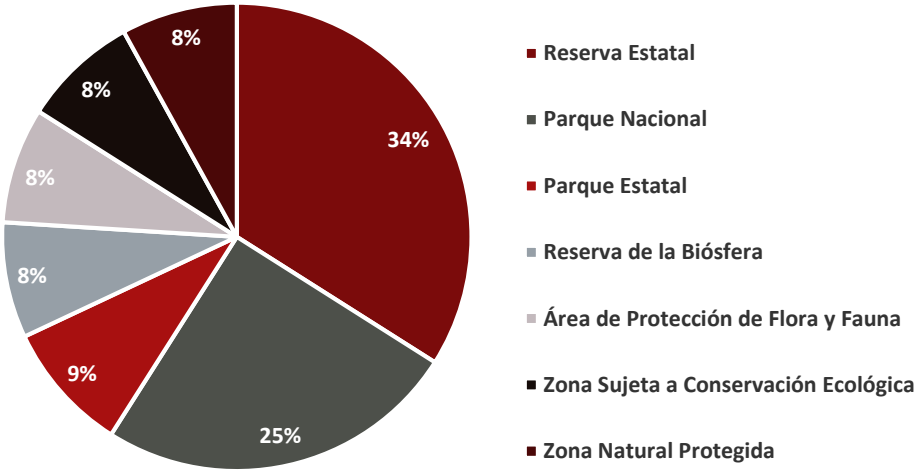
La Gráfica II.9 contiene las categorías asignadas a las Áreas Naturales Protegidas (ANP) presentes en el territorio morelense y que representan el 23.4% del suelo. A partir de esta clasificación administrativa, destacan:

- **Las reservas estatales**, comprendidas por *Sierra de Montenegro, Las Estacas, Cerro de La Tortuga* y *El Texcal.*
- **Los parques nacionales** ubicados en la entidad corresponden a las zonas conocidas como *El Tepozteco, Lagunas de Zempoala* e *Iztaccíhuatl-Popocatépetl.*
- En la categoría de **parque estatal urbano**, se cuenta con la *Barranca de Chapultepec*.
- El espacio catalogado como parte de la **reserva de la biósfera** incluye la *Sierra de Huautla*.
- **Área de protección de flora y fauna** comprende el *Corredor Biológico Chichinautzin.*
- **La zona sujeta a conservación ecológica** *Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal.*
- **Zona natural protegida** denominada *Barrancas Urbanas de Cuernavaca.*

DOCUMENTO INFORMATIVO

(POEREM, 2014: 236).

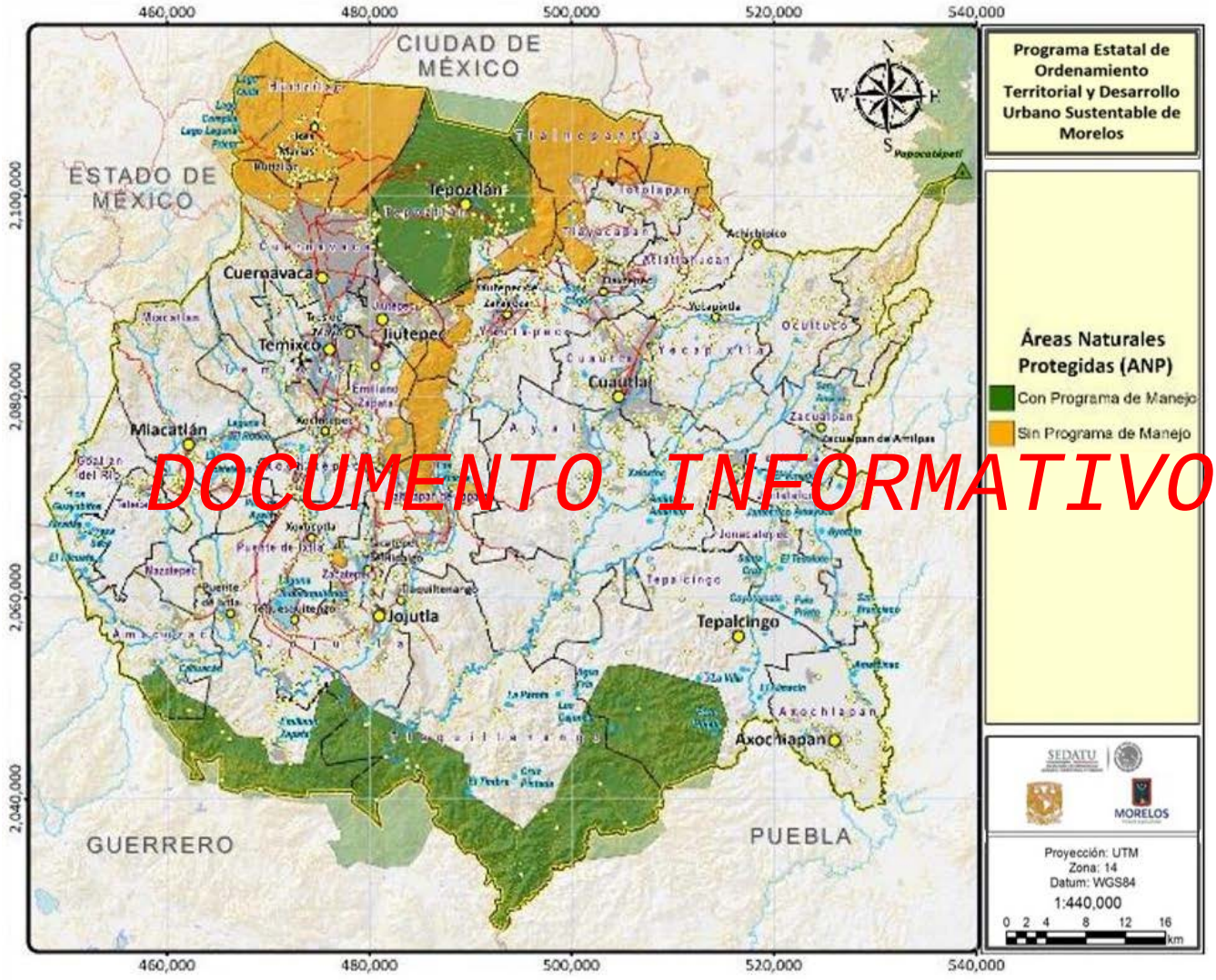
Gráfica II.9. Categorías de Áreas Naturales Protegidas en el Estado de Morelos



Fuente: POEREM, 2014.

El Mapa II.29 muestra la distribución de las ANP. En esta representación cartográfica, es posible identificar dos corredores principales, ubicados en la parte norte y sur de la entidad, los cuales deben ser objeto de estrategias de intervención que permitan equilibrar las tendencias de desarrollo local con esquemas de conservación y restauración del entorno ambiental.

Mapa II.29. Distribución de áreas naturales protegidas en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales de la Secretaría de Desarrollo Sustentable.

Tabla II.29. Principales características de las Áreas Naturales Protegidas en el Estado de Morelos

NV	Nombre	Decreto	Ubicada	(Ha)	Plan de Manejo	Problemáticas
1	Barrancas Urbanas de Cuernavaca	21/01/15	Cuernavaca	369.9	No/--	• Falta plan de manejo, esto provoca asentamientos venta ilegal de terrenos. • Contaminación por desechos sólidos y aguas negras arrojadas sin tratamiento. • Problemas de salud por vectores que viven en las barrancas, entre ellos los zancudos. • Flora nativa sustituida por especies introducidas de uso comercial. • Falta de proyectos alternativos y educación ambiental. • Tomas de agua ubicada a un lado del cauce, sin considerar los efectos hidrológicos interrumpiendo en varios puntos la continuidad de las barrancas perdiendo su efecto de corredor biológico.

NV	Nombre	Decreto	Ubicada	(Ha)	Plan de Manejo	Problemáticas
1	Zona Sujeta a Conservación Ecológica Los Sabinos-Santa Rosa- San Cristóbal	31-03-93	Cuautla, Ayala y Yecapixtla	152.3	No	• Cambio de uso de suelo y falta de planeación en el desarrollo municipal. • Asentamientos humanos irregulares. • La extracción de pozos de ha provocado el decremento de la cantidad de agua. • La contaminación del agua de manantiales, y río por descargas domésticas, semi-industriales, industriales y el drenaje municipal; descargas de desechos de explotación pecuaria (rural y comercial); presencia de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos. • Avance de la mancha urbana. Existen problemas de salud pública por la contaminación del agua y de los suelos.
2	Parque Estatal Urbano Barranca de Chapultepec	06-01-65	Cuernavaca	11	No/--	• Falta de un plan de manejo • Fuerte presión demográfica • Contaminación ambiental por drenajes que vierten aguas negras hacia la parte baja del parque y la disposición de residuos sólidos. • Tomas de agua ubicada a un lado del cauce, utilizadas para jardines, albercas, etc. Estas concesiones, tienen duración de hasta 99 años sin considerar los efectos hidrológicos perdiendo su efecto de corredor biológico.
2	Parque Estatal El Texcal	17-02-10	Jiutepec	258.9	Si. 20-08-10	• Cambios de uso de suelo, invasiones y asentamientos humanos irregulares. • Tiraderos a cielo abierto. • Sobrexplotación y contaminación del agua. • Introducción de especies exóticas y pérdida del hábitat de especies endémicas. • Extracción de leña ilegal. • Infraestructura turística deteriorada. • Falta de información a la población sobre la normatividad ambiental. • Conflictos internos en el núcleo agrario. • Falta de control de accesos.
2	Parque Estatal Cerro de la Tortuga	05-09-12	Zacatepec y Puente de Ixtla	310.1	No	• Asentamientos humanos irregulares • Erosión del suelo • Ganadería intensiva • Conflicto social generado por el desarrollo de proyectos inmobiliarios.
2	Parque Estatal Las Estacas	22-05-08	Tlaltizapán.	652.1	No	• Cambio de uso de suelo de forestal a habitacional y agrícola. • Extracción de flora y fauna silvestre. • Contaminación por residuos sólidos urbanos. • Ganadería intensiva, introducción de especies exóticas. • Presencia de fraccionamientos en posesión de particulares y asentamientos humanos irregulares. • Disposición en cañadas y barrancas de envases y bolsas de agroquímicos. • Desconocimiento de los límites ambientales.

DOCUMENTO INFORMATIVO

NV	Nombre	Decreto	Ubicada	(Ha)	Plan de Manejo	Problemáticas
2	Parque Estatal Sierra de Monte Negro	22-05-08	Emiliano Zapata, Jiutepec, Tlaltizapán y Yautepec	7724.85	Si 13-10-10	• La falta de empleo y migración ha generado un cambio social en la población más joven, que utiliza materiales para la construcción de casas, no compatibles con el ambiente. • Hay invasiones, cambios de uso del suelo, tala inmoderada, caza furtiva, introducción de especies exóticas, ganadería, monocultivos, quema de basura, contaminación del agua, la extracción de minerales, etc.
3	Parque Nacional El Tepozteco.	22 de Enero de 1937	Cuernavaca, Yautepec, Jiutepec, Tlalnepantla, Tepoztlán y Milpa Alta (CDMX).	23,258	Sí	• Venta de terrenos, cambio de uso de suelo, contaminación, incendios forestales, expansión agropecuaria, tala clandestina, caza furtiva, introducción de especies exóticas, extracción de flora y fauna.
3	Parque Nacional Lagunas de Zempoala.	Original 27-11-36 Actual 10-05-47	Cuernavaca, Huitzilac	4,790	Sí	• Incendios Forestales, expansión agropecuaria, tala, introducción de especies exóticas, contaminación, caza furtiva, conflictos con comunidades, delincuencia.
3	Corredor Biológico Chichinautzin	Original 05-12-88 Actual Sep-00	Huitzilac, Cuernavaca, Tepoztlán, Jiutepec, Tlalnepantla, Yautepec, Tlayacapan y Totolapan.	37,302.4	Sí	• Conflictos con comunidades, falta de recursos humanos y económicos, cambio de uso de suelo, falta sinergia interinstitucional, deforestación, incendios forestales, introducción de especies exóticas, extracción ilegal de recursos naturales.
3	Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatépetl	Original 10-10-35 Actual 11-02-48	Estado de México, Puebla y Morelos; en este último dentro de Tetela del Volcán.	39,819	Si	• Problemas de agua por disminución de superficie de infiltración por pérdida de bosque, acelerada expansión de mancha urbana que demanda más el recurso y contaminación cada vez mayor. • La tala e incendios forestales ha devastado grandes superficies de bosque y fragmentado los ecosistemas. • La biota del parque es utilizada por las comunidades para autoconsumo y cada vez más, con fines comerciales. • Ganadería atrasada, el ganado pocas veces está estabulado y pasta sin control dañando los ecosistemas. • El crecimiento de las poblaciones cercanas, los cambios en patrones de consumo y bajos presupuestos municipales generan un problema de disposición de desechos sólidos urbanos e industriales. • Turismo desordenado, los visitantes frecuentemente maltratan el bosque. • Cacería de fauna silvestre y su desplazamiento hacia las partes altas del donde buscan protección. • Plagas de muérdago que se torna perjudicial en el parque, así como descortezadores del género dendroctonus, con alto índice de peligrosidad, pues debilita al árbol.

DOCUMENTO INFORMATIVO

NV	Nombre	Decreto	Ubicada	(Ha)	Plan de Manejo	Problemáticas
3	Reserva de la Biósfera "Sierra de Huautla"	08-09-99	En Morelos de Tlaquiltenango y Tepalcingo, colindando con el Estado de Guerrero al oeste y suroeste, y con el Estado de Puebla al este y sureste	59,030	Si	• Deforestación y cambios de uso de suelo. • Cacería furtiva y extracción selectiva de flora y fauna silvestres. • Pérdida de práctica agrícola tradicional por una tecnificación y mayor impacto al ecosistema. • Indefinición en la tenencia de la tierra y falta de aplicación del marco legal ambiental. • Incidencia de incendios forestales, producto de las prácticas de roza-tumba y quema. • Falta de vigilancia. • Falta de instrumentos de planeación y mecanismos que evalúen la contaminación de agua y manejo de residuos sólidos. • Contaminación de mantos acuíferos y cuerpos de agua, así como efectos en plantas y animales, por actividades mineras.

Nota: La columna NV utiliza el numeral 1 para el nivel municipal, 2 para nivel estatal y 3 para nivel federal. Fuente: Elaboración propia a partir de los decretos de las ANP.

DOCUMENTO INFORMATIVO

CONTAMINACIÓN

La contaminación es uno de los problemas más acusantes en los entornos urbanos y naturales, al incidir negativamente en la conservación del medio ambiente y la salud de la población. Describimos la problemática en 3 rubros: contaminación del aire, contaminación del agua y contaminación del suelo.

Contaminación del Aire

El Inventario de Emisiones a la Atmósfera del Estado de Morelos (2007), cataloga las emisiones en cuatro fuentes: móviles (automóviles); industriales (fuentes fijas establecidas en el estado); de área (comercios y servicios); y las fuentes biogénicas (emisiones de hidrocarburos de la vegetación existente). Asimismo, los contaminantes criterios presentes en el estado son monóxido de carbono (CO), óxidos de azufre (SO2), óxidos de nitrógeno (NOx), partículas con diámetro aerodinámico equivalente o menor a 10 y 2.5 micras (PM10 y PM2.5) e hidrocarburos (HC) o compuestos orgánicos volátiles (COV) (POEREM, 2014: 135).

En Morelos el principal contaminante es el monóxido de carbono (CO) cuya principal fuente de emisión son las fuentes móviles (vehículo <3 diésel y pick up son las de más porcentaje de emisión); le siguen las fuentes de área cuya mayor emisión corresponde a los COV, según datos del POEREM (2014) los sectores con mayor emisión de este tipo son las fugas de gas LP en uso doméstico y la limpieza de superficies. En la Tabla II.30 se presenta la distribución de emisiones por fuente.

Tabla II.30. Distribución de emisiones por fuente en el Estado de Morelos, 2004

Fuente	Toneladas / Año					
	PM10	PM2.5	SO2	CO	NOx	COV
Fuentes fijas	2906	277	9198	272	1979	1,155
Fuentes de área	37	0	5	186	196	21,158
Fuentes móviles	281	0	349	145,738	3814	15,474
Fuentes Biogénicas	0	0	0	152	16	241
Total	**3224**	**277**	**9552**	**146348**	**6005**	**38,028**

Fuente: POEREM, 2014: 136.

En la Tabla II.31 se indican los contaminantes y variables meteorológicas que son posibles de medir en las estaciones de la red de monitoreo de calidad del aire en Morelos.

Tabla II.31. Estaciones y parámetros de monitoreo de calidad del aire en el Estado de Morelos, 2009

Estación	Clave	O3	NO2	SO2	CO	PM10	VV	DV	TMP	HR
Cuernavaca	CEC									
Ocuituco	OCU									
Cuautla	CUA									
Zacatepec	ZAC									

Nota: Se utilizan las siguientes codificaciones, ozono (O3), monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno (NO2), dióxido de azufre (SO2), partículas en suspensión menores de 10 µm (PM10), velocidad del viento(VV), dirección del viento (DV), temperatura (TMP), humedad relativa (HR). Fuente: Elaboración propia con datos de POEREM, 2014: 139.

Contaminación del Agua

En Morelos, la contaminación del agua está estrechamente relacionada con las actividades humanas, las cuales descargan sus aguas residuales en las principales corrientes y cuerpos de agua. Los datos del Registro Público de Derechos del Agua (CONAGUA, 2015) indican que en el Morelos existen 660 puntos de descarga de aguas residuales, con un volumen de 148,027,165.1 m^3 anuales; de esta cifra, el 91% corresponde a asentamientos humanos y el 8% a la industria.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Los mayores volúmenes se concentran en municipios como Yecapixtla, Cuautla, Tlalquitenango, Zaragoza, Cuernavaca, Jiutepec, Emiliano Zapata, Temixco y Jojutla, principalmente. El porcentaje restante corresponde al componente agropecuario, así como vertido libre de aguas residuales, conforme a la información mostrada en la Tabla II.32.

Tabla II.32. Componentes de las descargas de aguas residuales, por sector en el Estado de Morelos

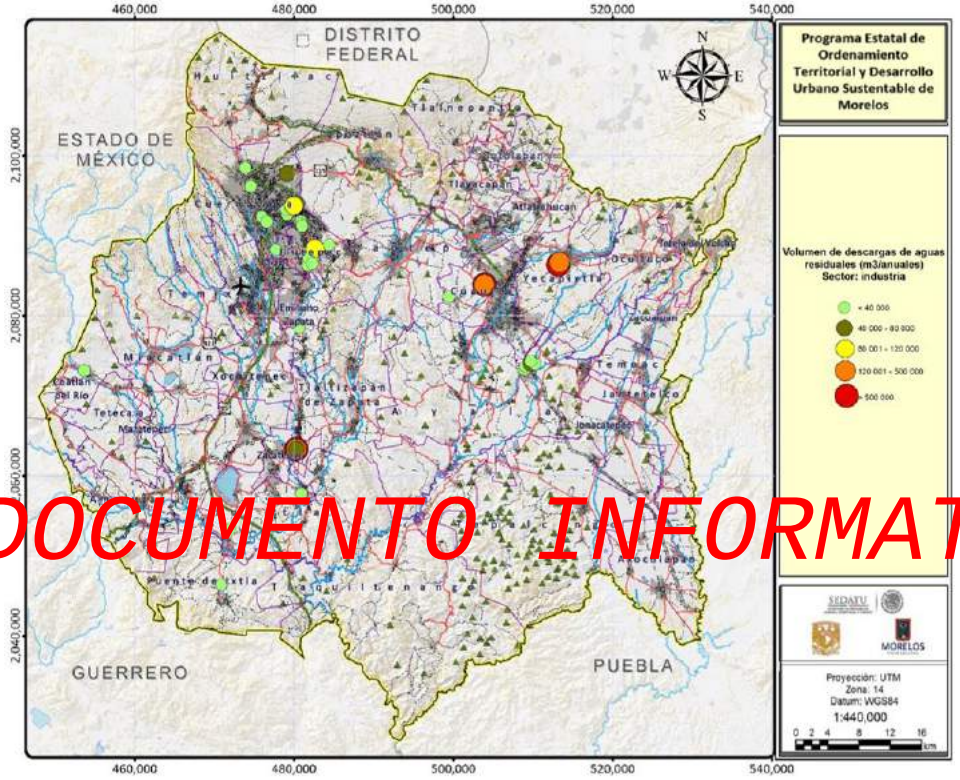
Sector/Componente	Puntos	Volumen (m3/año)	%
Industria	50	1 1 905 504.1	8.0
Asentamientos humanos (urbano)	496	134 736 789.1	91.0
Agropecuario	109	1 147 721.2	0.8
Vertido libre	5	237 150.7	0.2
Total	**660**	**148 027 165.1**	**100**

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAGUA (2015).

La siguiente serie de mapas muestra la localización de los puntos de descarga para cada uno de los sectores mostrados.

- El Mapa II.30 contiene las descargas del sector industrial y agroindustrial, mostrando una concentración en torno a los corredores Cuautla-Yecapixtla y Cuernavaca-Jiutepec-Emiliano Zapata.
- El Mapa II.31 incluye las descargas de aguas residuales domésticas y de servicios públicos urbanos vinculadas con los asentamientos humanos. En este caso, los mayores volúmenes se concentran en la Zona Metropolitana de Cuernavaca y Jojutla, así como en el corredor que las vincula.
- El Mapa II.32 muestra las descargas residuales de las actividades pecuarias, agrícolas y de acuicultura, evidenciando un patrón de concentración en los municipios de Jojutla, Zacatepec, Xochitepec, Emiliano Zapata y Coatlán del Río.
- El Mapa II.33 muestra el componente de vertido libre de descargas residuales de tipo dominio, pertenecientes a la Secretaría de la Defensa Nacional, localizándose en los municipios de Cuernavaca y Cuautla.

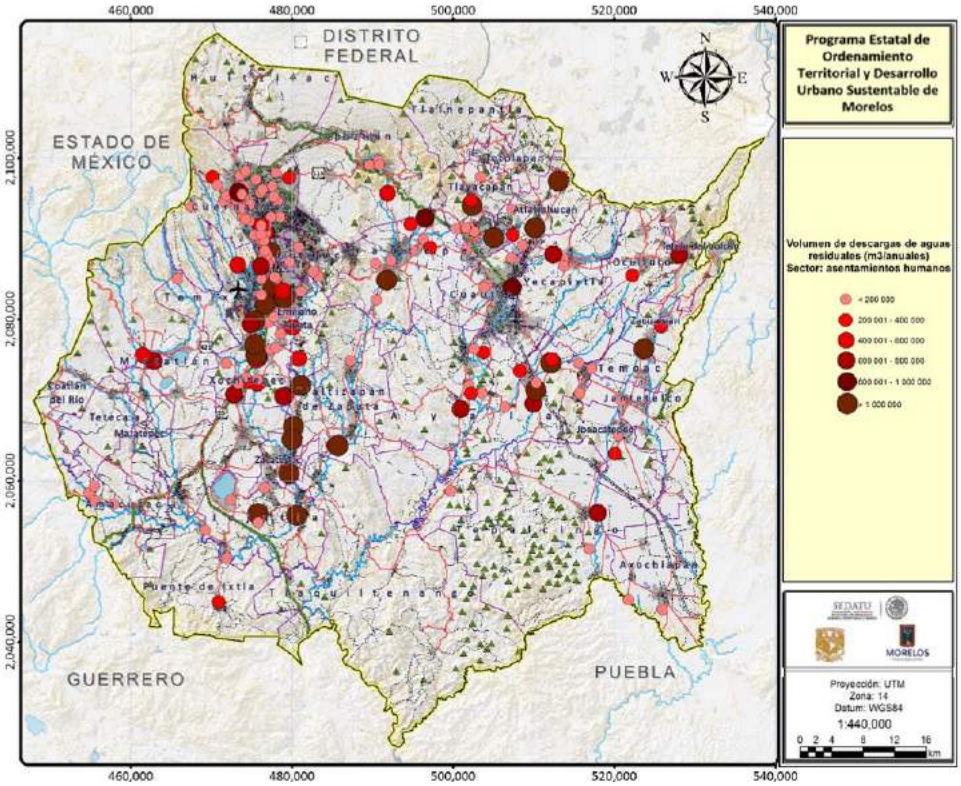
Mapa II.30. Volumen de descarga de aguas residuales del sector industrial en Morelos (2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

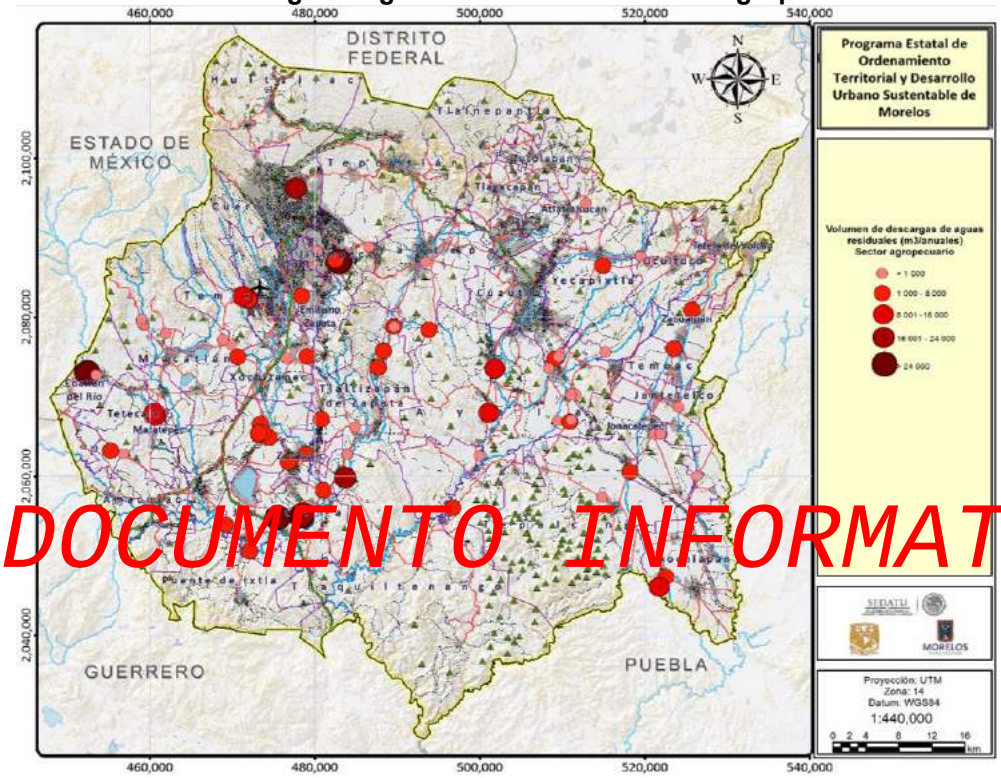
Fuente: Elaboración propia con datos de CONAGUA (2015).

Mapa II.31. Volumen de descarga de aguas residuales de asentamientos humanos en Morelos (2015)



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAGUA (2015).

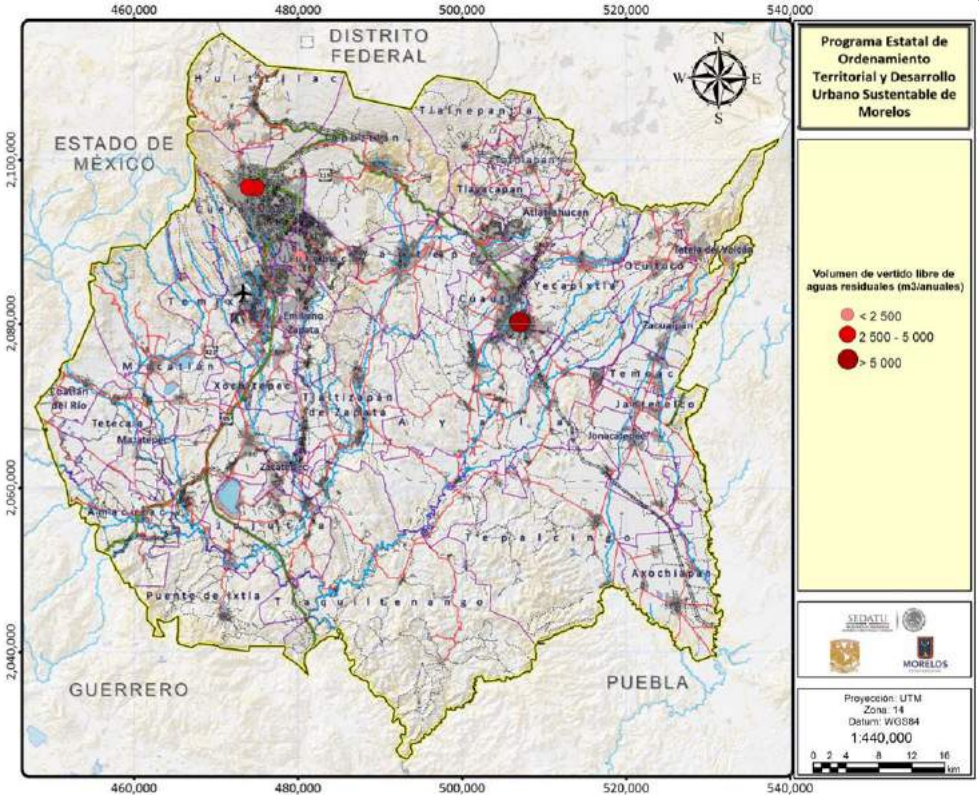
Mapa II.32.Volumen de descarga de aguas residuales del sector agropecuario de Morelos (2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAGUA (2015).

Mapa II.33. Volumen de descarga de aguas residuales de vertido libre en Morelos (2015)



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAGUA (2015).

Contaminación del Suelo

La contaminación del suelo se vincula directamente al manejo de residuos sólidos, desde su generación, recolección, transporte y principalmente, la disposición final. De acuerdo a la Tabla II.33 y el Mapa II.34, la zona norte es la que presenta mayor grado de contaminación por residuos sólidos.

Tabla II.33. Contaminación del suelo por residuos sólidos en Estado de Morelos

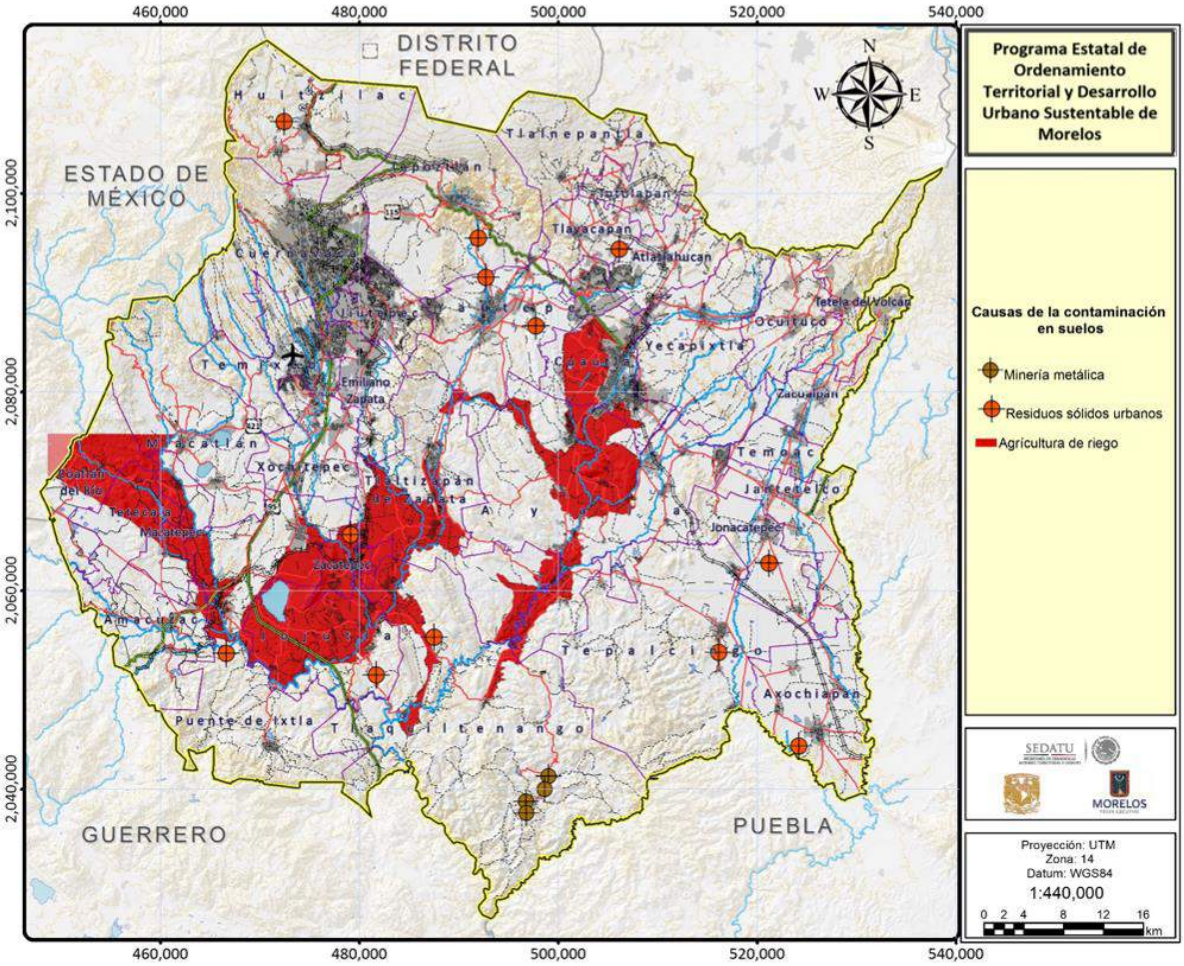
Grado	Ubicación
Alto	Zona norte, incluyendo una porción de Mazatepec, Tetecala y Coatlán del Río.
Moderado	En todo el territorio: zona oeste de norte a sur y una porción en el extremo este.
Bajo	Centro del estado y el extremo sureste.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI, 2010.

DOCUMENTO INFORMATIVO

También es importante considerar que, en el caso de Morelos, las actividades mineras también influyen en la contaminación del suelo; el distrito de Huautla es el único con explotación de minerales metálicos (Mapa II.34), donde se registraron altas concentraciones totales de As (139 mg/kg) y Pb (2298 mg/kg); el plomo soluble (5.3 mg/l) también rebasó la concentración máxima permitida en lixiviados, que le confiere características de peligrosidad a un residuo (NOM-052-ECOL 93). Por su parte, la *Sierra Madre del Sur* también se ha visto afectada debido a la presencia de industrias dedicas a la explotación de las rocas carbonatadas, lo que genera contaminación del suelo por metales propios de la actividad de los jales mineros (POEREM, 2014: 164-165).

Mapa II.34. Causas de contaminación del suelo en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con base a datos de la CONAGUA, 2015

DISPOSICIÓN Y DESTINO FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

En Morelos se generan en promedio 1,300,490 kg de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) al día; el 95% de estos se recolecta de forma no selectiva y únicamente 8 municipios cuentan con tratamiento de residuos. El POEREM (2014: 145) identifica 8 regiones para analizar la composición de RSU, mismos que se describen a continuación y en la Tabla II.34.

- ***Región conurbada de Cuernavaca:*** Cuernavaca, E. Zapata, Jiutepec, Temixco, Xochitepec.
- ***Región Nororiente:*** Atlatlahucan, Ocuituco, Tetela del volcán, Yecapixtla.
- ***Región Poniente:*** Coatlán del Río, Mazatepec, Miacatlán, Tetecala.
- ***Región centro:*** Ayala, Tepoztlán, Yautepec.
- ***Región Sur-Oriente:*** Axochiapan, Jantetelco, Temoac, Tepalcingo, Zacualpan de Amilpas.
- ***Región de los altos de Morelos:*** Tlalnepantla, Tlayacapan, Totolapan.
- ***Otros municipios****:* Cuautla, Huitzilac.
- ***Región Centro-Sur:*** Amacuzac, Jojutla, Puente de Ixtla, Tlaltizapán, Tlaquiltenango, Zacatepec.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.34. Composición de los RSU por región del Estado de Morelos (% en peso)

Región	Vidrio	Papel	Metal	Plástico	Orgánicos	Otros
Conurbada Cuernavaca	3.8	9.1	2.2	14.2	55	15.6
Nororiente	5.8	10.6	3.5	19	38.7	22.3
Poniente	7.4	10.7	3.2	14.2	33.7	30.8
Centro-Sur	3.4	9.5	1.3	14	48.5	23.3
Sur-Oriente	2.3	10.3	0.7	14.2	55	15.6
Altos de Morelos	2.7-5	4.7-8.18	1.6-3.4	3.6-5.6	47.6-56.4	26.6-37.1
Centro-Sur	3.9-5.2	8.4-9.9	2-4.5	4.6-7.3	29-44.8	32.5-46.4
Cuautla	-	-	-	-	-	-
Huitzilac	10.3	9.3	2.56	14.2	38.2	25.2

Fuente: POEREM, 2014: 145.

Sitios de Disposición Final

El POEREM (2014) identifica cuatro rellenos sanitarios: La Perseverancia (Cuautla), relleno de Jojutla, el relleno sanitario de la Región Nororiente (Yecapixtla) y el de la Región Sur Poniente (Mazatepec); además existe un sitio controlado (Emiliano Zapata).

Es importante considerar que cuatro municipios no cuentan con un lugar para la disposición final de RSU y la realizan en otros municipios, asimismo, existen tiraderos a cielo abiertos para la acumulación de los RSU (p. 147). En la Tabla II.35 se presentan los sitios de disposición final por municipio.

Tabla II.35. Disposición final de los residuos en los municipios del Estado de Morelos

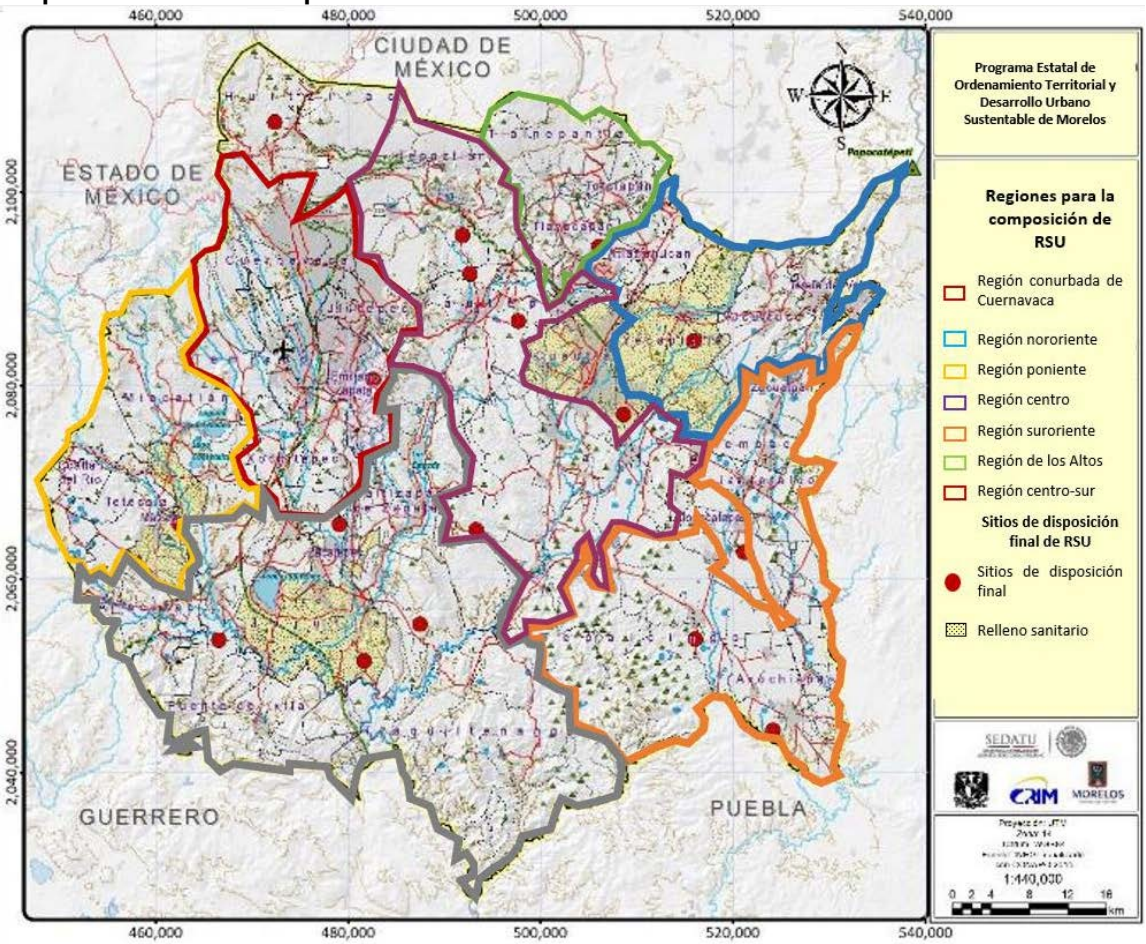
Municipio	Ton/día	Disposición final actual
Amacuzac	11.03	La segunda
Atlatlahucan	11.96	NA
Axochiapan	24.29	El Papayo
Ayala	72.93	Relleno sanitario de Cuautla
Coatlán del río	7.04	Relleno sanitario de Mazatepec
Cuautla	187.47	Relleno sanitario de Cuautla
Cuernavaca	557.87	Relleno sanitario de Cuautla
Emiliano zapata	84.77	Ex hacienda de Dolores
Huitzilac	13.90	El Tezontle
Jantetelco	9.84	Cuautla
Jiutepec	289.07	Tecno Azul, Jiutepec
Jojutla	40.53	El Higuerón

Municipio	Ton/día	Disposición final actual
Jonacatepec	7.71	Amacuitlapilco
Mazatepec	8.01	Relleno sanitario de Mazatepec
Miacatlán	16.59	Relleno sanitario de Mazatepec
Ocuituco	8.49	Relleno sanitario de Yecapixtla
Puente de Ixtla	46.62	El Naranjo
Temixco	118.46	Relleno sanitario de Cuautla
Temoac	7.50	Relleno sanitario de Cuautla
Tepalcingo	19.72	Cerro del Horno, Atotonilco e Ixtlilco
Tepoztlán	49.71	Amilcingo
Tetecala	5.68	Relleno sanitario de Mazatepec
Tetela del volcán	9.64	Relleno sanitario de Yecapixtla
Tlalnepantla	3.99	Relleno sanitario de Cuautla
Tlaltizapán	16.90	Relleno sanitario de Cuautla
Tlaquiltenango	24.67	Relleno sanitario de Cuautla
Tlayacapan	13.35	Relleno sanitario de Cuautla
Totolapan	7.92	Relleno sanitario de Yecapixtla
Xochitepec	62.96	Relleno sanitario de Yecapixtla
Yautepec	140.87	Relleno sanitario de Cuautla
Yecapixtla	29.62	Celda emergente, Yautepec
Zacatepec de Hidalgo	26.19	El depósito
Zacualpan de Amilpas	4.64	Relleno sanitario de Cuautla

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: POEREM, 2014: 147-148).

Mapa II.35. Sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos en el Estado de Morelos



Fuente: Retomado del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos.

Por otro lado, se tienen registrados 8 sitios para el tratamiento de RSU (Tabla II.36 y Mapa II.36).

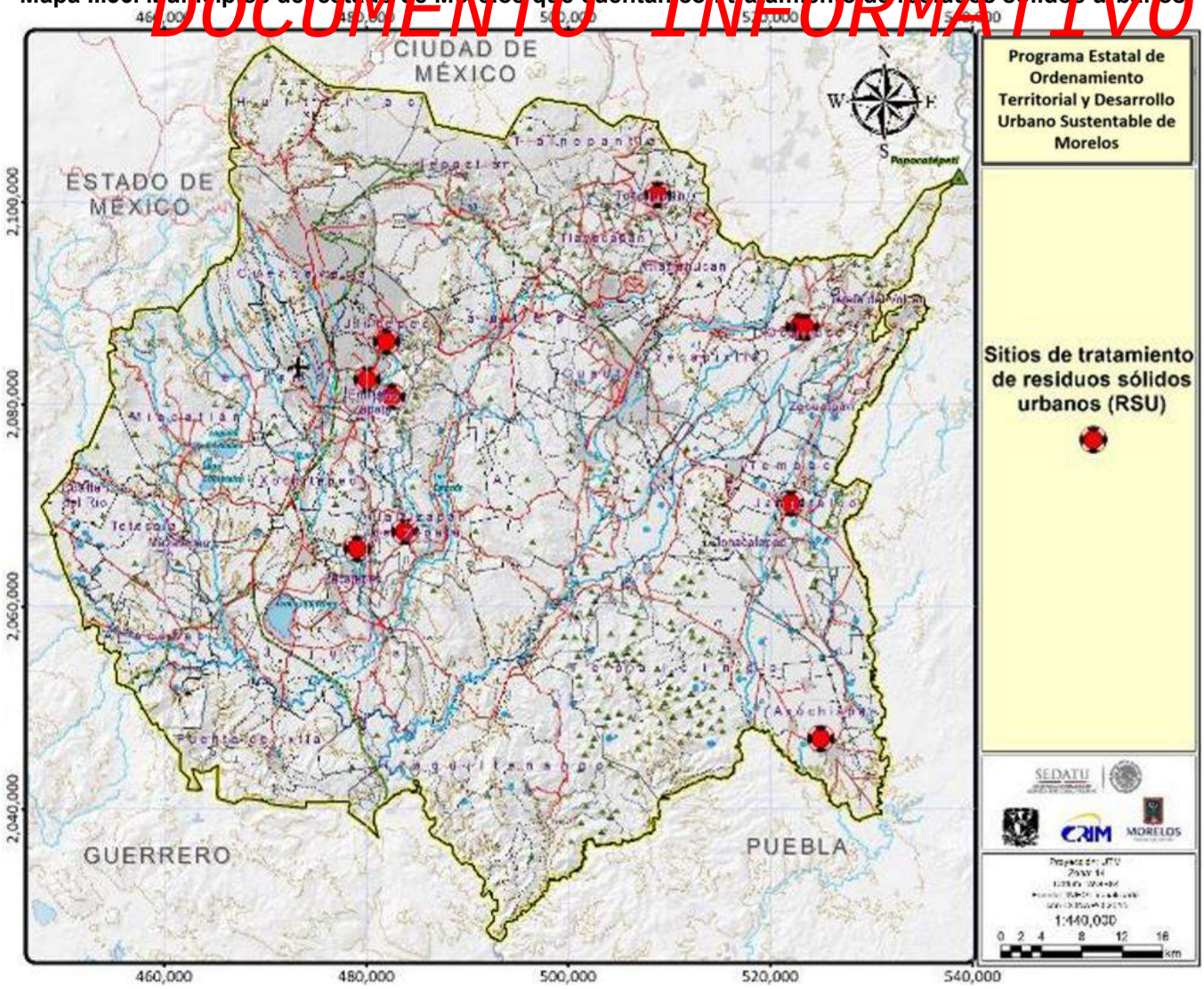
Tabla II.36. Sitios de tratamiento de residuos sólidos urbanos en Estado de Morelos

Municipio	Sitio de Tratamiento de Residuos
Totolapan	Planta de Tratamiento La Huerta
Ocuituco	Planta de Tratamiento Centro de Separación San Nicolás Planta de Tratamiento Centro de Composteo de Ocuituco
Jantetelco	Planta de Tratamiento Auditorio Amatzongo
Axochiapan	Planta de Tratamiento Centro de Alternativas Ecológicas
Zacatepec	Planta de Tratamiento el Deposito
Tlaltizapán	Planta de Tratamiento Centro de Compostaje Hormiguitas
Emiliano Zapata	Planta de Tratamiento Relleno Sanitario Emiliano Zapata Planta de Tratamiento Centro de Composteo Las Gaviotas
Jiutepec	Planta de Tratamiento Centro de Compostaje Municipal

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2010).

Mapa II.36. Municipios del estado de Morelos que cuentan con tratamiento de residuos sólidos urbanos

DOCUMENTO INFORMATIVO



Fuente: POEREM, 2014.

SEQUÍAS

El promedio de duración de las sequías en Morelos es de dos a tres meses; se presentan con mayor frecuencia en agosto. La intensidad de la sequía relativa oscila entre el 10 y el 20%, distribuyéndose desde la región noroeste hasta la sur-oeste (Tres Cumbres, Cuernavaca, Progreso, Yautepec, Temixco, Zacatepec, Moyotepec, Apancingo y Huajintlán, etc.); en la región noreste, sur y sureste del Estado se presenta con mayor intensidad de sequía intraestival. Solamente localidades como Atlatlahucan, Jonacatepec de Leandro Valle y San Gabriel las Palmas registraron valores mayores al 20% (POEREM, 2014: 175).

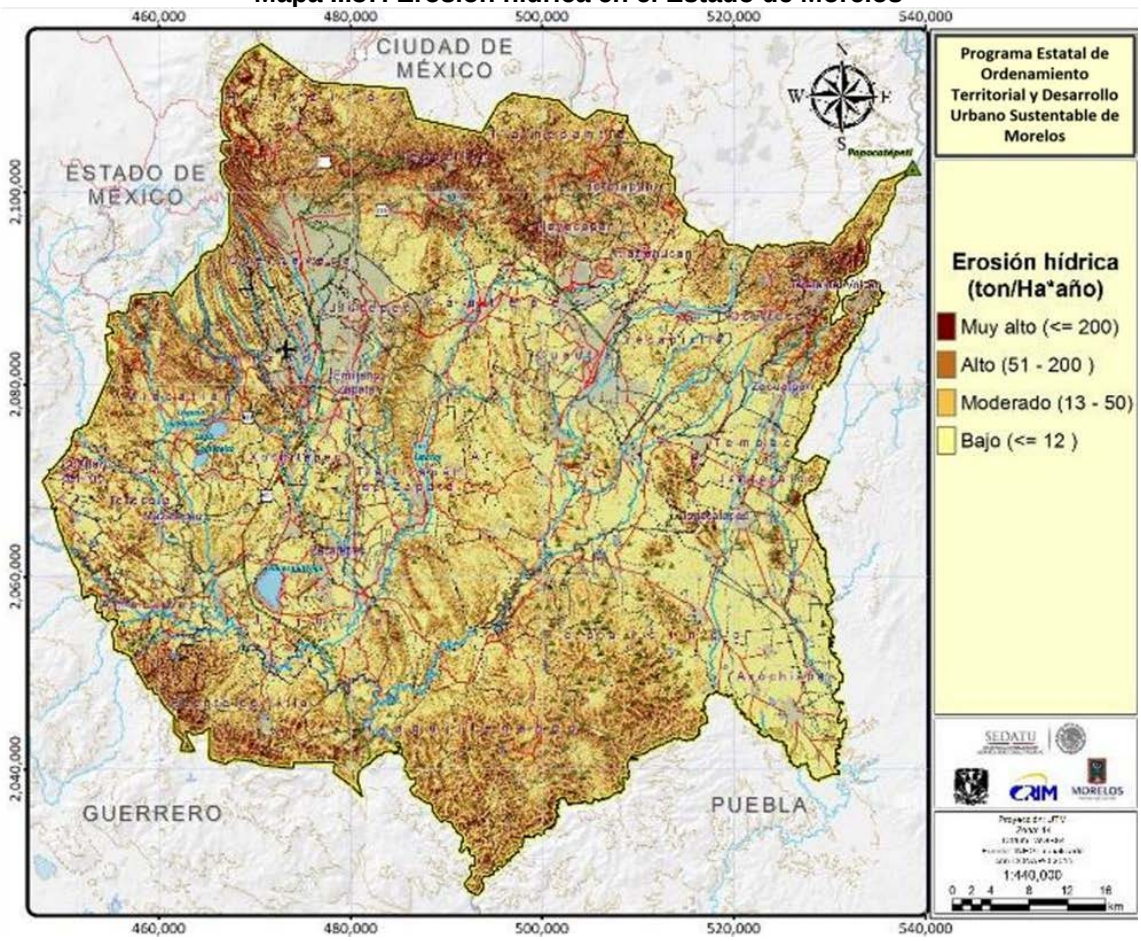
Dada la importancia de este fenómeno, resulta imprescindible identificar aquellas zonas que presentan mayor grado de vulnerabilidad frente a estas condiciones. Esto se aborda con mayor profundidad en el capítulo destinado al estudio de los peligros.

EROSIÓN

DOCUMENTO INFORMATIVO

Se presentan dos tipos de erosiones, la hídrica y la eólica. Conforme al Mapa II.37 la primera representa tan sólo el 0.002% del territorio, es muy alta en la zona norte, un hecho ligado al sistema de barrancas y en el sur se presenta en Puente de Ixtla y Tlaquiltenango; la erosión moderada es característica de las áreas con relieve en forma de surcos grandes y en el 92% de Morelos se encuentra una erosión hídrica menor.

Mapa II.37. Erosión hídrica en el Estado de Morelos



Fuente: POEREM, 2014.

Por su parte, la erosión eólica se presenta en las zonas con mayor altitud, donde el principal agente erosivo es el viento, sumando características como suelos desprotegidos de cubierta vegetal, deforestación y malas prácticas de algunos sectores económicos, este fenómeno se incrementa. La intensidad dominante para Morelos fue la categoría baja, ocupando el 24.2% de la superficie.

Tabla II.37. Cálculo de la erosión en Estado de Morelos

Intensidad	Erosión Hídrica		Erosión eólica		Erosión total	
	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%
Muy alta	7.31	0.001	8,253.38	1.688	7.31	0.001
Alta	1.50	0.000	20,428.13	4.179	1.50	0.000
Moderada	692.31	0.142	28,417.50	5.814	578.44	0.118
Baja	24,840.94	5.082	118,528.81	24.248	34,643.44	7.087
Muy baja	463,273.69	94.775	313,187.94	64.071	453,585.06	92.793

Fuente: POEREM, 2014

CAMBIO CLIMÁTICO

DOCUMENTO INFORMATIVO

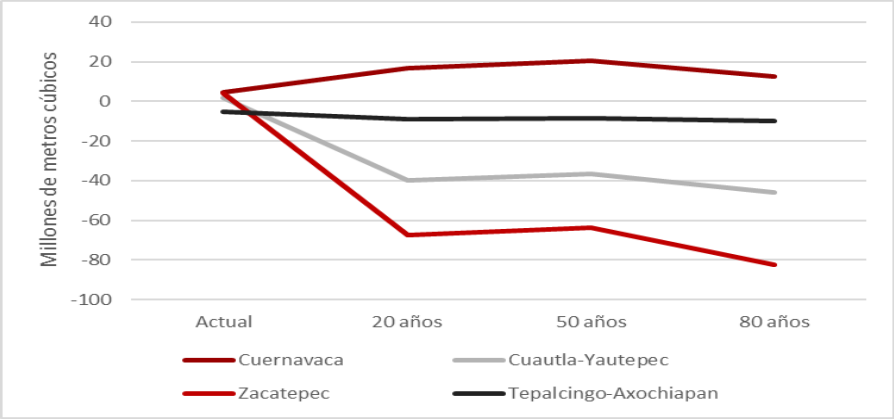
El cambio climático es un fenómeno que impacta en la vulnerabilidad ambiental y que merece ser tomado en cuenta en cualquier tipo de política, a fin de contribuir a contrarrestar sus impactos. Se aborda la problemática de cambio climático en Morelos a partir de tres dimensiones; el agua, la agricultura y la aparición de fenómenos meteorológicos extremos.

Agua

De acuerdo con el POEREM (2014), se estima que para el 2025 el agua de Morelos se encontrará con presión media (20 a 40%) y en un lapso de 25 años este recurso podría disminuir hasta 30%. De acuerdo al Informe Especial del Panel Intergubernamental del Cambio Climático sobre Escenarios de Emisiones (2000) citado en el POEREM (2014: 168-171), para Morelos se proyectan 2 escenarios:

Escenario A1. Considera un crecimiento económico muy rápido, un crecimiento poblacional hasta mitad del siglo para decaer posteriormente y una rápida introducción de tecnologías eficientes; que equilibra las fuentes de energía basadas en combustibles fósiles y las no fósiles. En este supuesto, la disponibilidad de agua subterránea afectaría negativamente a Zacatepec y a Cuautla-Yautepec en 20 años, principalmente, para Tepalcingo-Axochiapan la disponibilidad también sería negativa y en el caso de Cuernavaca no superaría los 20 millones de metros cúbicos (Gráfica II.10).

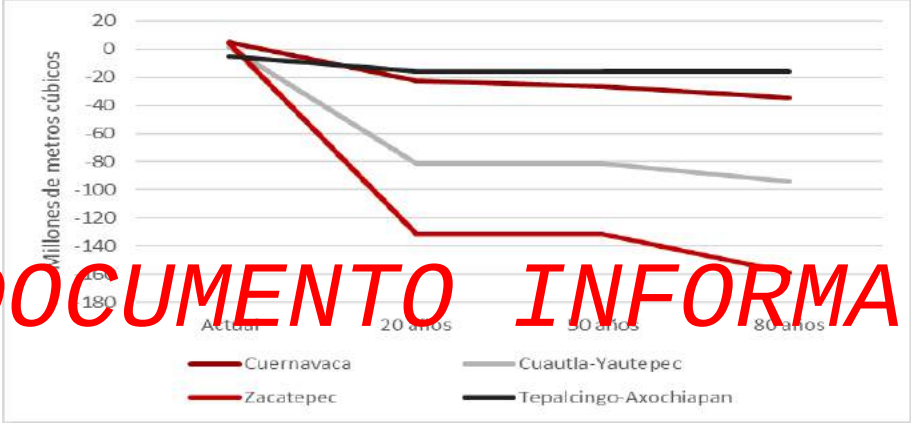
- **Gráfica II.10. Variación de la disponibilidad de agua subterránea en el escenario A1B**



- Fuente: Elaboración propia con datos del POEREM (2014: 169).

Escenario A2. Este escenario considera condiciones socioeconómicas heterogéneas, con políticas proteccionistas tendientes a la conservación de las identidades locales, con una constante disminución de la población, un desarrollo económico de orientación regional, con un crecimiento económico y cambio tecnológico fragmentados y más lentos que en otros escenarios. En este caso, los efectos en la disponibilidad de agua resultan alarmantes y negativos para toda la entidad; esto debe ser considerado en el diagnóstico integral y en la propuesta del modelo de ocupación territorial.

Gráfica II.11. Variación de disponibilidad de agua subterránea en el escenario A2

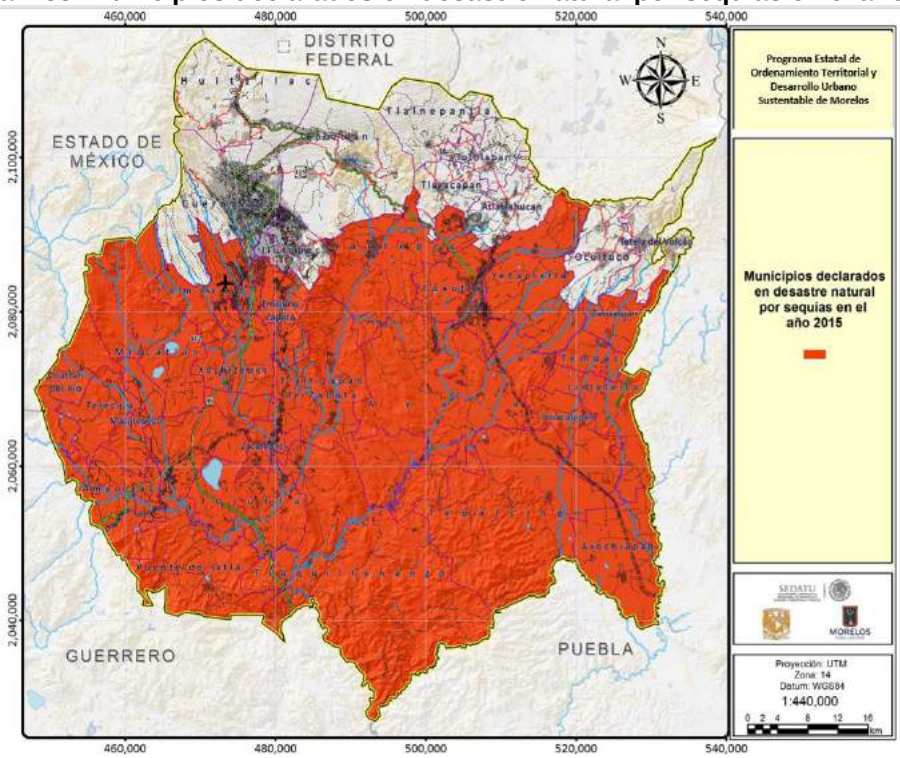


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Retomado del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos.

Por otro, lado si observamos la presencia de eventos aislados, en 2015 se presentó en Morelos una sequía atípica en los meses que se caracterizan por ser lluviosos (junio a octubre), lo que obligó a que se emitiera una declaratoria de desastre natural en el sector agropecuario, acuícola y pesquero para más del 80% del territorio de la entidad , como puede observarse en el Mapa II.38.

Mapa II.38. Municipios declarados en desastre natural por sequías en el año 2015



Fuente: Elaboración propia con datos del Diario Oficial de la Federación (2015).

Agricultura

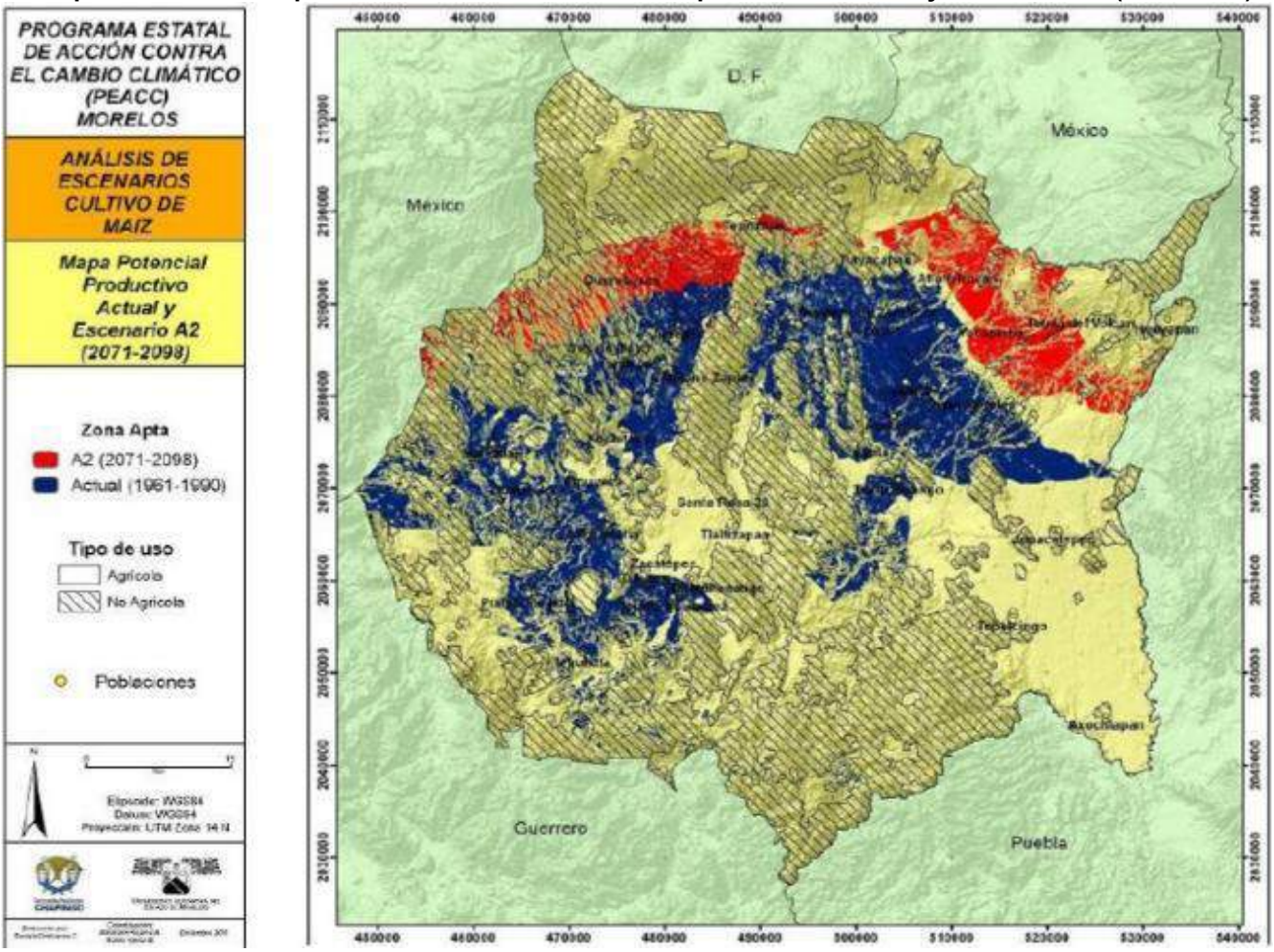
Aunque como se explica en el apartado SECTOR PRIMARIO de la Caracterización del Proceso Económico, la producción agrícola en 2014 únicamente representó el 3% de la actividad económica en Morelos, resulta importante vislumbrarla en relación al cambio climático ya que es particularmente sensible a cualquier alteración en la estación de lluvias, pues de las superficies destinadas a tierras agrícolas, 48% son tierras de temporal y sólo 17% de riego, por lo que eventos como las sequías impactan en el proceso productivo, tal como se observó con la sequía de 2015.

Asimismo, el cambio climático ya ha tenido efectos en la zona noroeste de Morelos a causa de la pérdida del glaciar del Popocatépetl y la deforestación, lo que ha propiciado que los campesinos dedicados a los cultivos tradicionales (Maíz y Sorgo), opten por introducir cultivos frutales (POEREM, 172-171).

Como línea orientativa, es interesante la proyección del Escenario A2 (2071-2098) que presenta el POEREM (2014: 174) para la producción de cultivo de maíz, donde se estima que las zonas aptas serían hacia el norte de la entidad; esto debe ser considerado, ya que, en el caso de Cuernavaca, gran parte del área considerada para el futuro es urbana.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.39. Potencial productivo de cultivo de maíz en periodo 1961-1990 y escenario A2 (2071-2098)



Fuente: Imagen tomada del POEREM (2014: 174), tomada a su vez de UAEM-INE, 2012.

Fenómenos Climáticos Extremos

Se pueden entender como fenómenos climáticos extremos las inundaciones y los incendios forestales; el primero afecta a Morelos todos los años, con mayor incidencia en las comunidades asentadas al margen del Río Yautepec, problemática que no ha logrado solucionarse de manera eficaz.

En cuanto a los incendios forestales, se registró un promedio anual de 205 incendios (1995-2005); durante el año 2006 se identificaron como principales causas las actividades agropecuarias (44%), le siguen las causas no identificadas (40%) y el resto por fumadores, quema de basura, litigios por tenencia de tierras y fogatas (16%) (POEREM: 175-176).

Efectos En Especies En Riesgo

Derivado de las adveras condiciones producidas por el cambio climático, se considera que diversas especies actualmente clasificadas como “críticamente amenazadas”, lleguen a extinguirse y que las “amenazadas” se reduzcan y se acerquen a su extinción en este siglo; esto significa que aproximadamente 30% de especies, tanto de plantas y animales, podrían estar al borde de la extinción, incluso en un horizonte temporal relativamente corto (2050) (PCEPEM 2015: 181).

DOCUMENTO INFORMATIVO

FRAGILIDAD AMBIENTAL

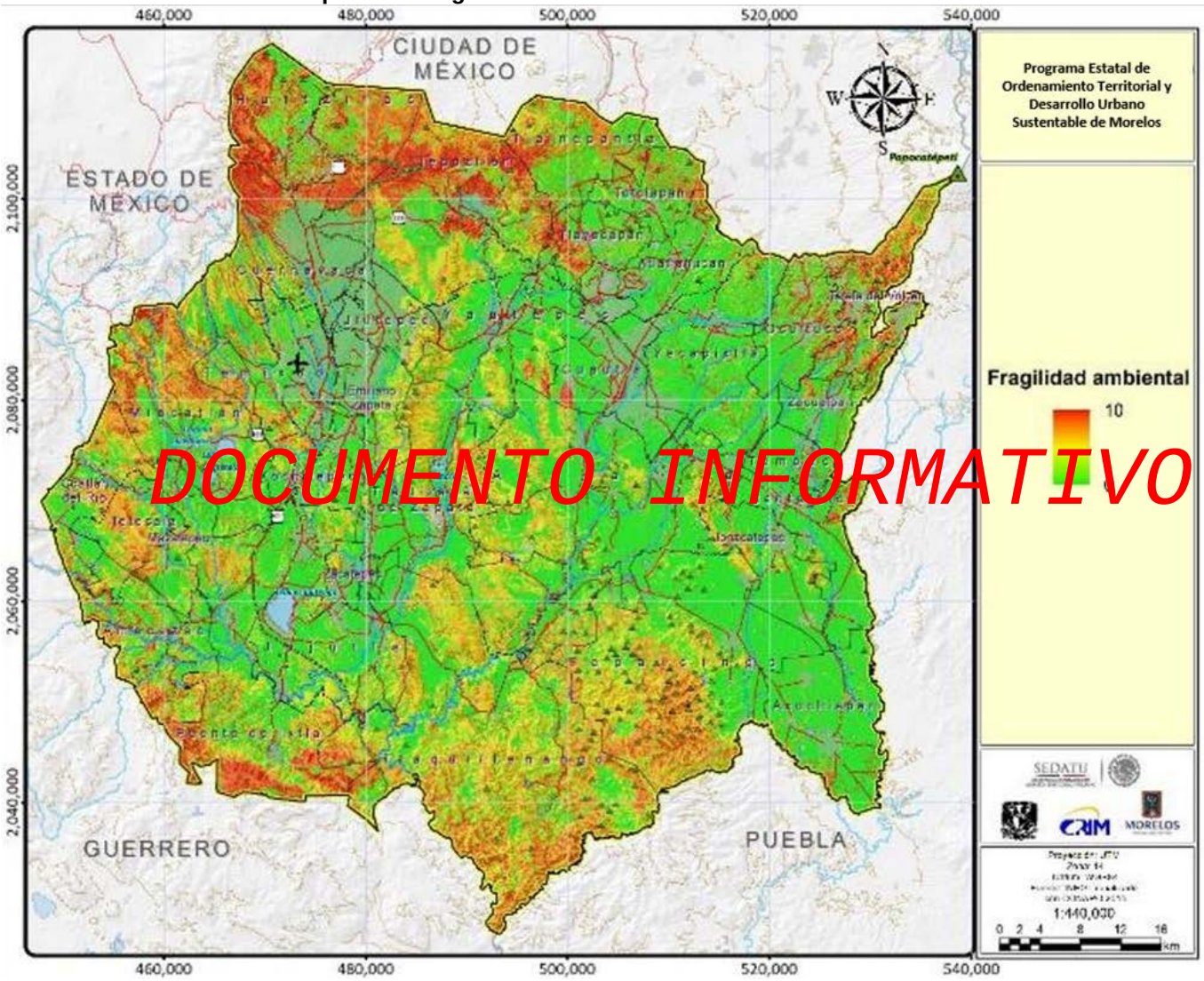
La fragilidad ambiental hace referencia a un estado de alta vulnerabilidad a los procesos de deterioro por parte de un ecosistema, mismos que son causados por fenómenos naturales o antropogénicos. Conforme a la metodología planteada en el POEREM (2014:703-704), entre las principales variables analizadas que pueden mostrar una visión de la fragilidad ambiental en el estado son: la erosión, el estado de la vegetación y uso del suelo, así como la vulnerabilidad del acuífero.

El análisis de las variables dio como resultado el Mapa II.40, mismo que permite identificar dos zonas con los mayores niveles de fragilidad ambiental, que coinciden con las áreas de mayor recarga del acuífero, ubicadas al norte y el sur del Estado de Morelos.

Cabe destacar que ambas zonas forman parte de las Áreas Naturales Protegidas, conocidas como Corredor Biológico del Chichinautzin y la Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, de tal manera que resulta indispensable ejecutar diversas medidas de protección, como pago por servicios ambientales, campañas de educación ambiental, así como la realización y actualización de los Programas de Manejo.

Respecto de esta última propuesta, debe considerarse que sólo la Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla cuenta con dicho instrumento, mientras que el Corredor Biológico del Chichinautzin carece del mismo, quedando en estado de vulnerabilidad frente a usos irracionales o extracción ilegal de los recursos naturales.

Mapa II.40. Fragilidad ambiental en el Estado de Morelos



Fuente: POEREM, 2014.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Debido a su historia geológica, su diversidad climática y la confluencia de distintas provincias biogeográficas, el estado de Morelos posee una diversidad eco sistémica sobresaliente, en la que se desarrolla una importante riqueza medioambiental.

En términos de riqueza florística, la superficie eco sistémica, entendida como aquellas áreas que están cubiertas por algún tipo de vegetación natural, alcanza las 181 mil ha, cifra que representa el 37% de la superficie estatal. Esta área está ocupada principalmente por la *selva baja caducifolia*, en una proporción que supera las dos terceras partes del total; los *bosques templados* ocupan en conjunto el 23% de la superficie restante, mientras los *bosques de galería* –restringidos a las barrancas de la entidad- alcanzan el 6% de la superficie. El monto restante suele estar vinculado a ecosistemas extendidos en pequeñas superficies, creando así hábitats particulares, como la pradera de alta montaña, los pedregales, el matorral rosetófilo y los humedales.

Por otra parte, es importante recordar que Morelos es una de las entidades del país con mayor porcentaje de su territorio dedicado a la conservación (26.9%), una determinación que se establece jurídicamente mediante decretos de Áreas Naturales Protegidas, que pueden ser de ámbito federal o estatal.

En Morelos, coexisten siete *categorías de* ANP, definidas bajo la modalidad de *reserva estatal* (Sierra de Montenegro, Las Estacas, Cerro de la Tortuga y El Texcal); *parque nacional* (El Tepozteco, Lagunas de Zempoala y el Iztaccíhuatl-Popocatépetl); *parque estatal urbano* (Barranca de Chapultepec)*; reserva de la biósfera* (Sierra de Huautla); *área de protección de flora y fauna* (Corredor Biológico Chichinautzin)*, zona sujeta a conservación ecológica* (Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal) y *zona natural protegida* (Barrancas Urbanas de Cuernavaca). La distribución geográfica de las mismas da cuenta de dos corredores claramente posicionados en el norte y sur del territorio estatal, que circundan la mancha urbana de las principales zonas metropolitanas y conurbaciones.

Por otro lado, entre la riqueza faunística de la entidad se incluyen diversas especies de anfibios, reptiles, aves y mamíferos. En este sentido, los sectores con un mayor grado de *riqueza de especies* en el Estado de Morelos están vinculados con zonas con un bajo grado de perturbación, principalmente en los sistemas montañosos de la entidad, por ser sitios cuya topografía accidentada y suelos pedregosos confieren una menor accesibilidad y limitan el desarrollo de las actividades humanas.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Este panorama pone en entredicho el estatus de conservación asignado a los valores medioambientales de la zona, dando lugar a un escenario contradictorio que se caracteriza por la falta de integración entre lo establecido por el orden jurídico y la ausencia de estrategias que permitan establecer un control efectivo sobre la amenaza que representa el desarrollo urbano desorganizado y la implementación de prácticas productivas no sustentables. Entre las problemáticas medioambientales que derivan de esta situación, es posible mencionar:

Contaminación del aire, agua y suelo: en el primer caso el principal contaminante es el monóxido de carbono (CO), que tiene como principal fuente de emisión a las *fuentes móviles,* entre las que resaltan los vehículos diésel, las camionetas pick-up y los automóviles particulares, revelando la necesidad de considerar una política de movilidad y distribución más sustentable. En cuanto al agua, el municipio con más puntos de descarga de aguas residuales sin tratamiento es Ayala con 7 puntos, seguido de Cuautla (8 puntos) y Jojutla con 7 puntos; esto indica que el agua de las zonas metropolitanas, exceptuando Cuernavaca, son las más contaminadas. El mayor grado de contaminación del suelo por residuos sólidos lo encontramos en la zona norte, incluyendo una porción de Mazatepec, Tetecala y Coatlán del Río; asimismo sobresalen el poblado de Huautla y la Sierra Madre del Sur como sitios contaminados por actividades mineras.

Disposición y destino final de residuos sólidos: La producción de RSU se concentra en los municipios industrializados o con mayor población, sobresalen en orden descendente Cuernavaca, Jiutepec, Cuautla y Temixco; en cuanto al destino final, sólo existen 17 sitios de disposición de RSU y únicamente 10 municipios cuentan con tratamiento de los mismos; además es preocupante la existencia de tiraderos clandestinos de los cuales no se tiene registro.

Sequías y erosión: La intensidad relativa de la sequía oscila entre el 10 y el 20% y se distribuye desde la región noroeste hasta el suroeste; la sequía intraestival se presenta con mayor intensidad en localidades como Yecapixtla, Tetelcingo, Tlacotepec, Ticumán, Miacatlán, entre otras. Al evaluar la erosión hídrica y eólica, en el estado se observa una mayor intensidad en la zona noreste y sur debido a la presencia de pendientes.

Cambio climático: En el estado de Morelos el recurso del agua puede disminuir hasta un 30% en 25 años. Los escenarios propuestos en la caracterización (A1B y A2) deben tomarse en cuenta al momento de hacer una propuesta de intervención, así como la contaminación de este recurso. Aunado a ello, cabe destacar que, de las zonas agrícolas en el estado, el 48% son tierras de temporal, por lo que el cambio climático, en especial si se considera la existencia de sequías, afectarían fuertemente a este sector productivo; en algunos casos ya se observan cambios negativos, como en la zona noroeste que, debido a la escasez de agua que presenta, los campesinos han cambiado el cultivo de maíz y sorgo por los cultivos frutales. Por otro lado, las actividades agropecuarias causan el 44% de los incendios forestales, dato que se ha mantenido constante desde los últimos 10 años.

Fragilidad ambiental: Del análisis de fragilidad ambiental se obtuvo que las zonas de mayor fragilidad se ubican en el tramo norte, por la presencia de ecosistemas débiles (Bosques de oyamel, mesófilo y matorrales rosetófilos), con acuíferos vulnerables por la alta permeabilidad y una tasa de erosión hídrica significativa; le sigue la zona sur y oriente del estado.

DOCUMENTO INFORMATIVO

2.1.4 CARACTERIZACIÓN SOCIAL Y DEMOGRÁFICA

DINÁMICA DEMOGRÁFICA

La dinámica demográfica del Estado de Morelos entre 1970 y 2010 mostró un constante crecimiento de la población; de acuerdo a los datos registrados por los censos de población (INEGI), en 1970 la población morelense ascendía a 616 mil habitantes, misma que se duplicó en 1990 (1.2 millones de hab.), y se multiplicó en 2.5 veces de 1970 a 2000 (1.55 millones de hab.) y para 2010 la población se triplicó (1.77 millones de hab.). De acuerdo al resultado de la Encuesta Intercensal, en 2015 Morelos alcanzó una población de 1.9 millones de habitantes, distribuidos según género, en 988,905 mujeres y 914,906 varones. Si bien la población morelense aumentó en números absolutos, al revisar el comportamiento del ritmo de crecimiento en términos relativos, se observa una disminución en la tasa correspondiente, patrón que resulta coincidente con la dinámica demográfica a escala nacional (Tabla II.38). Conforme a las estimaciones del Consejo Estatal de Población del Estado de Morelos, la población de la entidad ascendió a 1,950,525 en el mes de noviembre de 2016.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.38. Población total y tasa de crecimiento de Morelos (1970-2015)

Año	Población	Período	Tasa de crecimiento (%)
1970	616,119	1970-1990	3.37
1990	1,195,059	1990-2000	2.67
2000	1,555,296	2000-2010	1.34
2010	1,777,227	2000-2015	1.39
2015	1,903,811	1970-2000	3.13
		2000-2015	1.36

Fuente: Elaboración propia con Censos de Población y Vivienda (1970, 1990, 2000,2010) y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

De acuerdo al Consejo Nacional de Población (CONAPO), el comportamiento de los fenómenos inherentes al crecimiento poblacional (natalidad e inmigración que coadyuvan al aumento de población; y mortalidad y emigración que la disminuyen) entre 1990 y 1995 fue el siguiente:

La tasa bruta de natalidad disminuyó constantemente en el periodo, en tanto, la tasa bruta de mortalidad aumentó ligeramente; así la tasa de crecimiento natural[5] disminuyó de 2.13 en 1990 a 1.23 en 2015. Por su parte, la tasa neta de migración interestatal fue positiva, lo que indica que llega más población a Morelos de la que emigra; aun así, persiste la salida de personas hacia el extranjero (como muestra la tasa negativa de migración internacional), lo que impacta en un crecimiento social negativo. Como resultado del comportamiento del crecimiento natural y social durante el periodo, el estado tiene un crecimiento poblacional que se reduce paulatinamente (Tabla II.39).

Tabla II.39. Indicadores demográficos de Morelos (1990-2015)

Indicador	1990	2000	2010	2015
Tasa bruta de natalidad*	26.62	21.43	18.94	18.21
Tasa bruta de mortalidad*	5.33	5.13	5.80	5.93
Tasa de crecimiento natural**	2.13	1.63	1.31	1.23
Tasa de inmigración interestatal**	1.53	1.29	1.04	1.00
Tasa de emigración interestatal**	0.90	0.85	0.70	0.69
Tasa de migración neta interestatal**	0.63	0.44	0.33	0.30
Tasa de migración neta internacional**	-1.00	-1.00	-0.31	-0.34
Tasa de crecimiento social total**	-0.37	-0.56	0.03	-0.04
Tasa de crecimiento total**	1.76	1.07	1.34	1.19

* Por mil; ** Por cien

Fuente: Elaboración propia con indicadores demográficos básicos del CONAPO.

[5] Igual a la tasa bruta de natalidad menos la tasa bruta de mortalidad.

La Tabla II.40 muestra la población total a nivel municipal según el género, para los años 2010 y 2015. Los datos de natalidad y mortalidad en números absolutos y tasas por municipio se muestran en la Tabla II.41.

Tabla II.40. Población total y según género en los municipios de Morelos (2010 y 2015)

Municipio	2010 Ambos	2010 Hombres	2010 Mujeres	2015 Ambos	2015 Hombres	2015 Mujeres
Morelos	1,803,340	870,988	932,352	1,920,350	926,442	993,909
Amacuzac	17,234	8,325	8,909	18,322	8,854	9,467
Atlatlahucan	19,164	9,368	9,796	22,280	10,885	11,395
Axochiapan	34,235	16,715	17,520	36,225	17,731	18,495
Ayala	80,067	38,767	41,300	85,600	41,544	44,056
Coatlán del Río	9,600	4,745	4,855	10,279	5,119	5,160
Cuautla	177,813	84,912	92,901	188,697	90,038	98,658
Cuernavaca	378,260	176,255	195,035	386,357	182,617	203,720
Emiliano Zapata	84,768	41,377	43,390	94,076	45,890	48,187
Huitzilac	17,618	8,655	8,962	19,220	9,358	9,862
Jantetelco	15,902	7,761	8,141	17,108	8,366	8,742
Jiutepec	199,880	96,148	103,731	212,716	101,992	110,724
Jojutla	55,883	26,782	29,101	58,684	28,073	30,612
Jonacatepec	14,806	7,091	7,715	15,574	7,477	8,097
Mazatepec	9,579	4,636	4,943	10,055	4,844	5,210
Miacatlán	25,380	12,292	13,088	26,900	13,062	13,839
Ocuituco	17,117	8,411	8,707	17,976	8,847	9,129
Puente de Ixtla	62,479	30,583	31,896	66,108	32,351	33,757
Temixco	109,749	53,176	56,573	116,668	56,461	60,207
Tepalcingo	25,745	12,466	13,279	27,126	13,131	13,995
Tepoztlán	42,218	20,569	21,649	45,878	22,228	23,649
Tetecala	7,542	3,727	3,815	8,152	4,033	4,119
Tetela del Volcán	19,458	9,358	10,100	20,610	9,929	10,681
Tlalnepantla	6,750	3,387	3,362	7,154	3,586	3,568
Tlaltizapán	49,577	24,185	25,393	52,352	25,602	26,751
Tlaquiltenango	31,959	15,813	16,147	33,389	16,533	16,856
Tlayacapan	16,791	8,230	8,561	18,085	8,811	9,274
Totolapan	10,973	5,337	5,635	11,458	5,524	5,933
Xochitepec	64,310	32,615	31,695	70,556	35,465	35,091
Yautepec	99,307	48,296	51,011	107,629	52,269	55,361
Yecapixtla	47,530	23,304	24,226	51,801	25,332	26,469
Zacatepec	35,539	17,161	18,377	36,819	17,816	19,004
Zacualpan	9,224	4,520	4,705	9,921	4,887	5,034
Temoac	14,854	7,019	7,835	16,594	7,786	8,808

Fuente: Elaboración propia basada en CONAPO, Proyección de población de los municipios de Morelos a medio año.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.41. Natalidad y mortalidad en los municipios de Morelos (2010 y 2015)

Municipio	2010 Nacimientos	2010 Tasa bruta de natalidad	2015 Nacimientos	2015 Tasa bruta de natalidad	2010 Defunciones	2010 Tasa bruta de mortalidad	2015 Defunciones	2015 Tasa bruta de mortalidad
Morelos	34,158	18.94	33,436	18.21	10,460	5.80	11,368	5.93
Amacuzac	351	20.37	348	19.87	63	3.66	53	2.89
Atlatlahucan	387	20.19	387	18.18	63	3.29	69	3.10
Axochiapan	817	23.86	724	20.90	200	5.84	212	5.85
Ayala	1,598	19.96	1,767	21.59	212	2.65	237	2.78
Coatlán del Río	176	18.33	156	15.86	50	5.21	50	4.86
Cuautla	3,445	19.37	3,242	17.97	1,709	9.61	1,897	10.07
Cuernavaca	6,508	17.58	6,275	16.98	4,530	12.23	4,318	11.19
Emiliano Zapata	1,424	16.80	1,560	17.34	194	2.29	515	5.48
Huitzilac	358	20.39	362	19.72	42	2.38	51	2.65
Jantetelco	278	17.46	284	17.36	61	3.84	54	3.16
Jiutepec	3,399	17.01	3,446	16.94	213	1.07	294	1.39
Jojutla	1,028	18.40	998	17.79	544	9.73	619	10.57
Jonacatepec	270	18.24	264	17.72	65	4.39	63	4.05
Mazatepec	170	17.75	190	19.79	44	4.59	35	3.48
Miacatlán	523	20.61	551	21.41	110	4.33	119	4.42
Ocuituco	421	24.59	369	21.47	65	3.80	95	5.28
Puente de Ixtla	1,452	23.24	1,383	21.87	218	3.49	264	4.01
Temixco	2,044	18.62	2,052	18.39	255	2.32	434	3.73
Tepalcingo	495	19.23	491	18.91	101	3.92	107	3.94
Tepoztlán	601	14.24	602	13.71	107	2.53	117	2.55
Tetecala	148	19.62	139	17.79	121	16.04	161	19.75
Tetela del Volcán	490	25.18	461	23.39	71	3.65	67	3.25
Tlalnepantla	143	21.19	135	19.71	31	4.59	31	4.33
Tlaltizapán	947	19.10	985	19.67	180	3.63	189	3.61
Tlaquiltenango	686	21.46	554	17.34	108	3.38	111	3.32
Tlayacapan	380	22.63	336	19.41	53	3.16	64	3.54
Totolapan	256	23.33	225	20.51	41	3.74	42	3.67
Xochitepec	1,317	20.48	1,313	19.46	151	2.35	149	2.11
Yautepec	1,923	19.36	1,885	18.31	289	2.91	338	3.15
Yecapixtla	1,050	22.09	968	19.54	128	2.69	142	2.74
Zacatepec	600	16.88	589	16.73	361	10.16	380	10.35
Zacualpan	179	19.41	112	11.79	37	4.01	41	4.13
Temoac	294	19.79	283	17.84	43	2.89	50	3.01

Fuente: Elaboración propia basada en Nacimientos por lugar de residencia de la madre de INEGI ajustado a CONAPO y Defunciones por lugar de ocurrencia de INEGI ajustado a CONAPO.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La población se distribuye de forma irregular entre los municipios que conforman el estado, como se observa en la Gráfica II.12 para el año 2015.

Gráfica II.12. Distribución porcentual de la población en municipios de Morelos (2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Podemos sostener que la distribución de la población en el territorio estatal se caracteriza por tres grandes grupos de municipios:

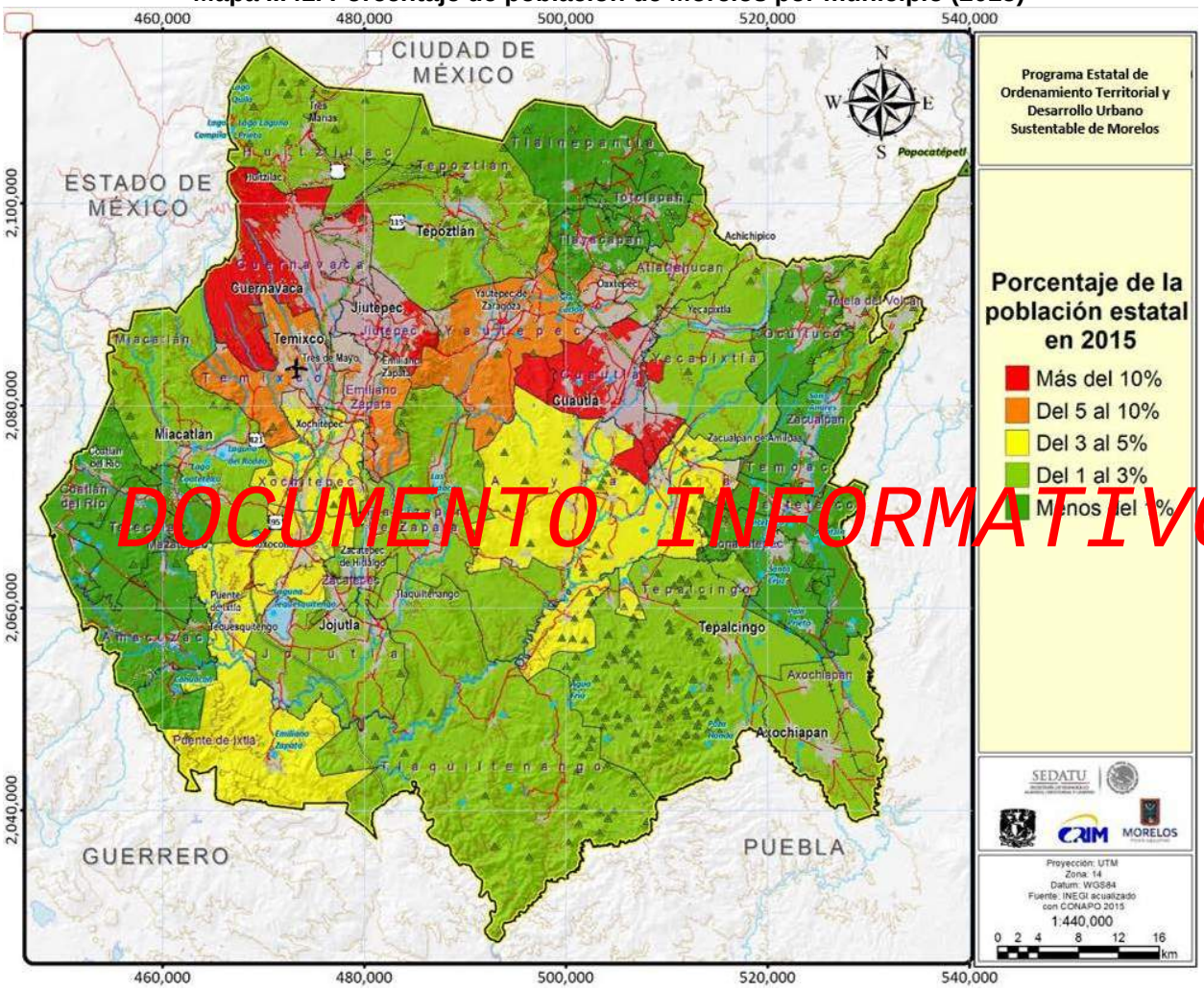
- Un primer grupo de siete municipios concentra el 62% de la población estatal, todos ellos de carácter urbano. Dentro de este segmento, tres municipios más importantes de este tipo, contienen cada uno más de 10% de la población: Cuernavaca (que concentra cerca del 20%), Cuautla y Jiutepec. Los otros cuatro municipios contienen porcentajes de la población estatal entre 4.5 y 6.1%: Temixco, Yautepec, Emiliano Zapata y Ayala.

- Un segundo grupo de municipios, también de carácter urbano, tienen individualmente una participación de la población estatal por arriba de 2%: Jojutla, Puente de Ixtla, Tepoztlán, Tlaltizapán, Xochitepec y Yecapixtla.

- El tercer grupo es de municipios que tienen porcentajes de la población estatal por abajo del 2%, entre ellos, 7 tienen entre 1 y 2% y son los municipios de Zacatepec, Tlaquiltenango, Atlatlahucan, que también son de carácter urbano, así como Axochiapan, Miacatlán, Tepalcingo y Tetela del Volcán, de carácter urbano o mixto. Los restantes 13 municipios participan con menos del 1% de la población estatal, y se distinguen por su carácter más rural.

La distribución territorial de los grupos previamente planteados, se puede observar en el Mapa II.41.

Mapa II.41. Porcentaje de población de Morelos por municipio (2015)

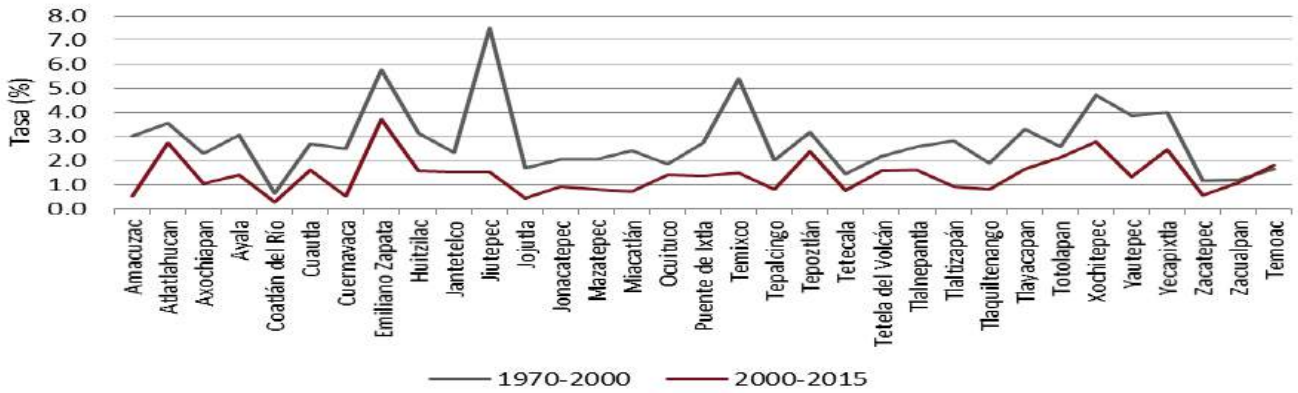


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

La siguiente gráfica muestra las tasas de crecimiento de la población en municipios de Morelos para dos períodos: 1970 a 2000 y 2000 a 2015; a nivel estatal, las tasas de crecimiento fueron de 3.13 en el primero de estos periodos, y de 1.36 en el segundo.

Gráfica II.13. Tasas de crecimiento medio anual en los municipios de Morelos (1970-2000 y 2000-2015)



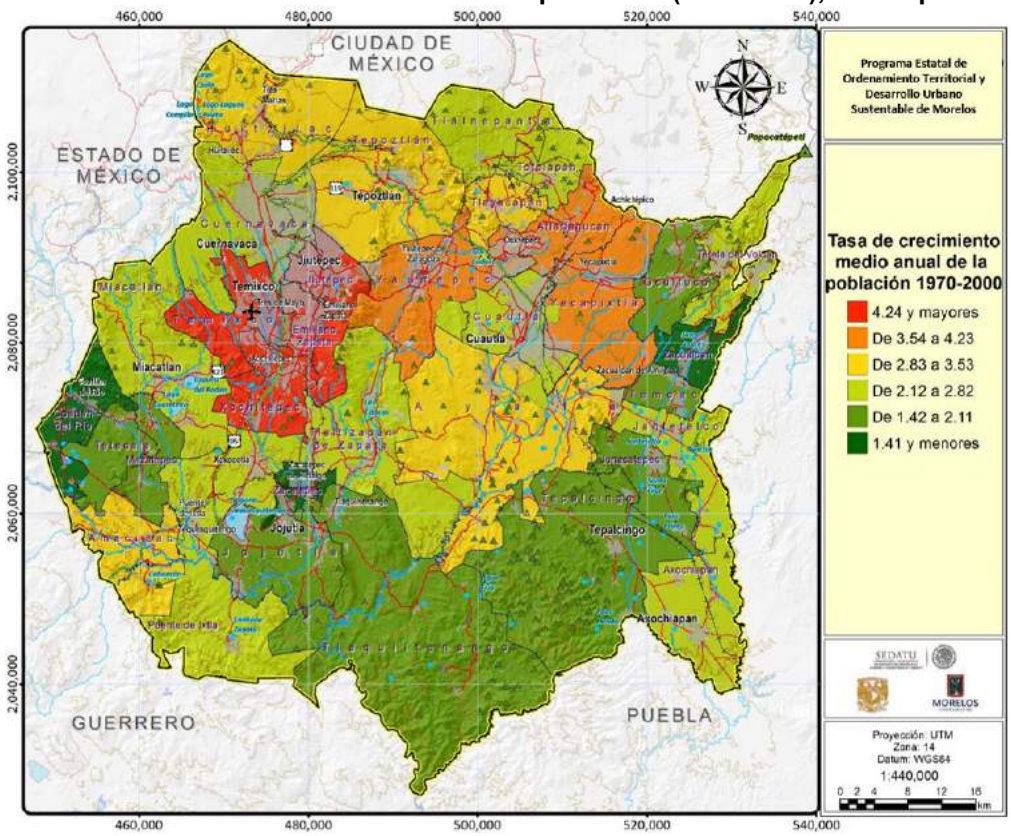
Fuente: Elaboración propia con Censos de Población y Vivienda (1970, 1990, 2000,2010) y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

En el periodo 1970-2000 los crecimientos más altos (tasas de incremento medio anual ≥ 3.54) ocurrieron en torno a las principales ciudades del estado, por los procesos de expansión metropolitana física y funcional. Siete municipios mostraron tasas de crecimiento poblacional en este rango: Jiutepec, Emiliano Zapata, Temixco, y Xochitepec, incluso con tasa mayor a 4.7, mismos que pertenecen a la zona conurbada de Cuernavaca[6]; les siguen los municipios de Yecapixtla, Yautepec, y Atlatlahucan y Tlayacapan cuyas tasas toman valor entre 3.5 y 4.0; se trata de municipios periféricos al de Cuautla.

Las zonas con rango de crecimiento medio (tasas entre 2.12 y 3.53) comprenden a 15 municipios, destacan Tlayacapan, Tepoztlán y Huitzilac, por tener tasas por arriba de la estatal (de 3.13) y ubicarse contiguos a las principales zonas urbanas, Cuernavaca y Cuautla, que se ubicaron en este rango de crecimiento. Otros municipios de crecimiento medio son Puente de Ixtla, Tlaltizapán y Axochiapan, con localidades urbanas, y de carácter más rural Jantetelco, Miacatlán, Tlayacapan, Tlalnepantla, Totolapan y Tetela del Volcán. En el rango de crecimiento bajo se clasificaron 11 municipios, entre los cuales se encuentran dos municipios urbanos de importancia media: Jojutla y Zacatepec, así como el municipio de Tlaquiltenango y los municipios del occidente del estado: Tetecala, Mazatepec y Coatlán del Río; y algunos del oriente: Ocuituco, Zacualpan, Temoac, Jonacatepec y Tepalcingo (Mapa II.42).

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.42. Tasa de crecimiento medio anual de la población (1970-2000), municipios de Morelos[7]



Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda (1970,1990,2000), INEGI.

[6] El Gobierno del Estado de Morelos reconoce 5 zonas conurbadas en su territorio: Cuernavaca, ratificada en el P.O. 4617, el 4 de junio de 2008; Cuautla, ratificada en el P.O. 4646, el 21 de octubre de 2008; Jojutla, ratificada en el P.O. 4606, el 9 de abril de 2008; Miacatlán, ratificada en el P.O. 4898, el 22 de junio de 2011 y Oaxtepec – Cocoyoc, ratificada en el P.O. 4014 el 17 de noviembre de 1999.

[7] Los municipios se clasificaron en tres rangos según el valor que toma su tasa de crecimiento: alto, medio y bajo; para ello se consideró la media de los municipios y la desviación estándar.

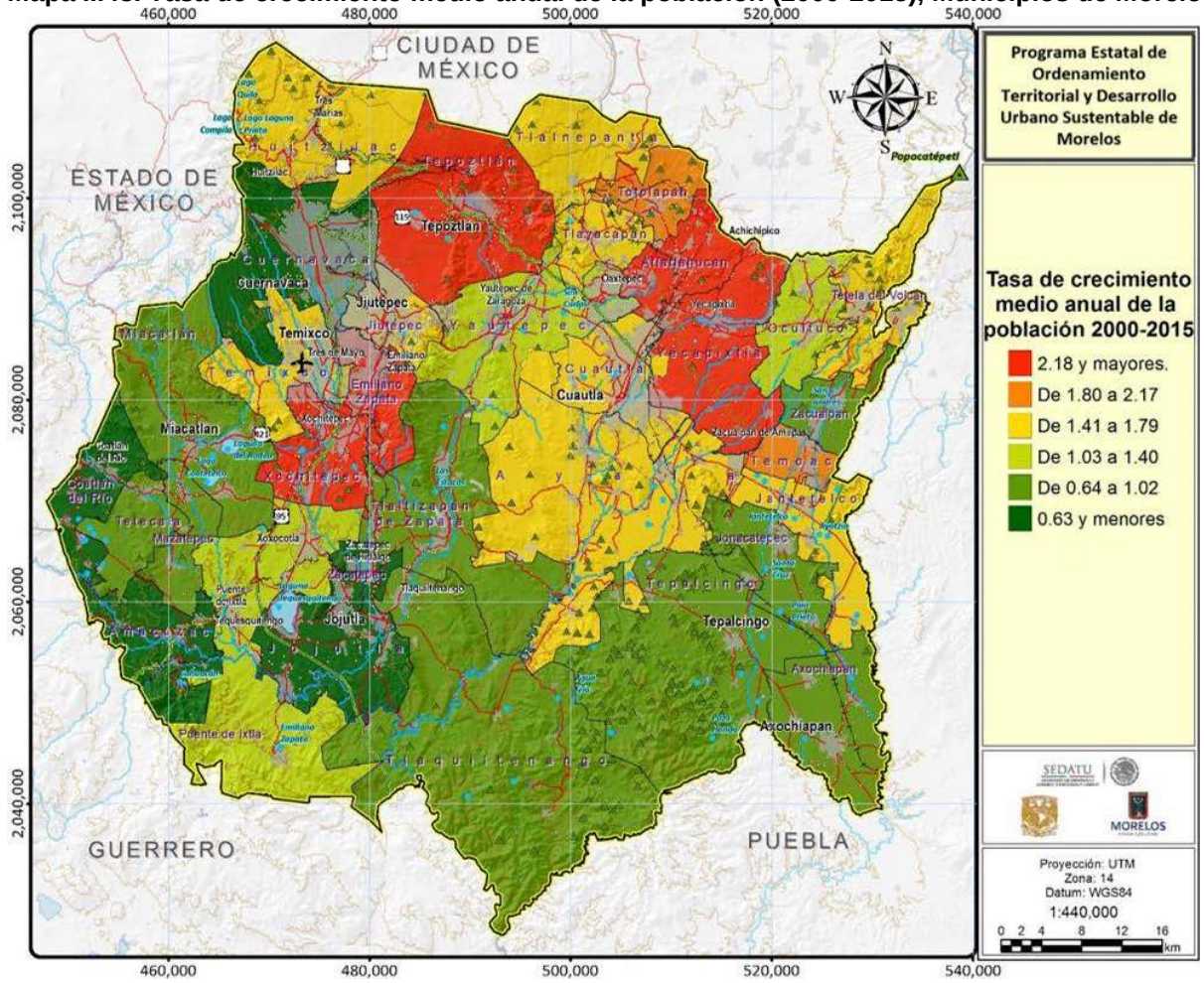
En el período 2000-2015 las tasas de crecimiento poblacional de los municipios fueron menores que en el período anterior, como ocurrió para el conjunto del estado. Los crecimientos más altos siguen reflejando la continuidad de los procesos de expansión urbano-metropolitana, pero en una etapa más avanzada. El rango de crecimiento alto comprende tasas de 1.79 y más, e incluye a siete municipios, la mayoría pertenecientes a una zona conurbada: Emiliano Zapata, que presentó la más alta tasa del período (3.71), seguido por Xochitepec, Atlatlahucan, Yecapixtla, Tepoztlán y Totolapan, con tasas entre 2.13 y 2.79; en este rango también se clasifica Temoac, con una tasa de 1.83.

El rango de crecimiento medio incluye tasas entre 1.02 y 1.78 y comprende 14 municipios de carácter urbano-metropolitano y mixto o rural: Cuautla, Jiutepec, Temixco, Ayala, Puente de Ixtla, Zacatepec, entre los primeros, y Huitzilac, Tetela del Volcán, Jantetelco, Ocuituco, Zacualpan y Axochiapan, entre los segundos.

Finalmente, el rango de crecimiento bajo incluye a 12 municipios con tasas menores a 1.02. Entre ellos están Cuernavaca, Zacatepec, Jojutla, Tlaquiltenango y Tlaltizapán, de carácter urbano; municipios del poniente y sur poniente del estado: Amacuzac, Coatlán del Río, Miacatlán, Tetecala y Mazatepec; y del oriente, Jonacatepec y Tepalcingo. Destaca que Zacatepec, Cuernavaca, Amacuzac y Jojutla crecieron alrededor del 0.5 y Coatlán del Río sólo tuvo un crecimiento de 0.29% promedio anual (Mapa II.43).

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.43. Tasa de crecimiento medio anual de la población (2000-2015), Municipios de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda (2000, 2010), Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

DENSIDAD DE POBLACIÓN

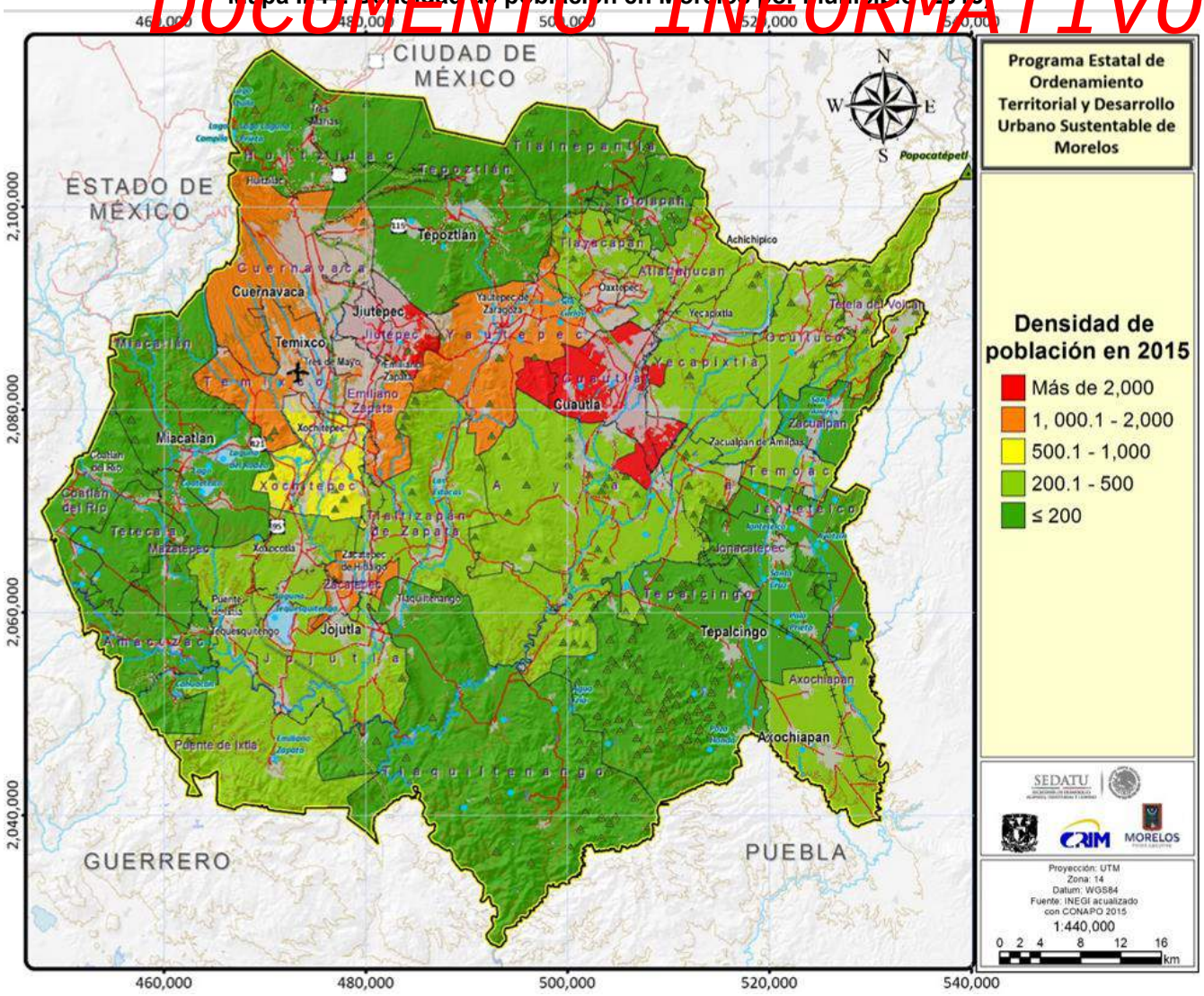
La densidad de población o número de habitantes por km^2 es un indicador sencillo que muestra la intensidad de poblamiento en la superficie, es sensible al proceso de urbanización, a la expresión del fenómeno migratorio por la salida y entrada de población en el mediano y largo plazos y a la creación de nuevos asentamientos humanos en áreas rurales.

El Mapa II.44 presenta la densidad de población en los municipios de Morelos. A nivel estatal, dicha densidad es de 384 hab/km^2. La densidad de los municipios que forman parte de alguna zona conurbada es de las mayores observadas en estado: en Jiutepec la densidad es de 3,859 hab/km^2, en Cuautla de 2,008.3 hab/km^2, en Cuernavaca de 1,827.9 hab/km^2, en Emiliano Zapata de 1,455.2 hab/km^2, en Zacatepec de 1,375.9 hab/km^2, en Temixco de 1,128.8 hab/km2, y en Yautepec de 1,005.7 hab/km^2.

El resto de los municipios tienen densidad entre 62.3 hab/km^2 (Tlaquiltenango) y 742.3 hab/km^2 (Xochitepec).

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.44. Densidad de población en Morelos por municipio 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

En la Tabla II.42 se desglosa la densidad de población por municipio presentada en año 2015.

Tabla II.42. Densidad de población en Morelos por municipio (2015)

Municipio	Población Total	Superficie(Km2)	Densidad (Hab./Km2)
Morelos	1,903,811	4,958.00	384.0
Amacuzac	17,772	116.79	152.2
Atlatlahucan	22,079	79.62	277.3
Axochiapan	35,689	143.10	249.4
Ayala	85,521	377.82	226.4
Coatlán del Río	9,768	83.27	117.3
Cuautla	194,786	96.99	2,008.3
Cuernavaca	366,321	200.41	1,827.9
Emiliano Zapata	99,493	68.37	1,455.2
Huitzilac	19,231	191.48	100.6
Jantetelco	17,238	102.12	168.8
Jiutepec	214,137	55.49	3,859.0
Jojutla	57,121	153.41	372.3
Jonacatepec	15,690	90.27	173.8
Mazatepec	9,967	57.81	172.4
Miacatlán	26,713	214.49	124.5
Ocuituco	18,580	86.91	213.8
Puente de Ixtla	66,435	297.43	223.4
Temixco	116,143	102.89	1,128.8
Tepalcingo	27,187	367.67	73.9
Tepoztlán	46,946	252.87	185.7
Tetecala	7,772	67.93	114.4
Tetela del Volcán	20,698	98.46	210.2
Tlalnepantla	7,166	109.62	65.4
Tlaltizapán	52,110	238.06	218.9
Tlaquiltenango	33,844	543.59	62.3
Tlayacapan	17,714	57.33	309.0
Totolapan	11,992	60.08	199.6
Xochitepec	68,984	92.93	742.3
Yautepec	102,690	102.11	1,005.7
Yecapixtla	52,651	176.41	298.5
Zacatepec	36,159	26.28	1,375.9
Zacualpan	9,370	53.77	174.3
Temoac	15,844	37.04	427.8

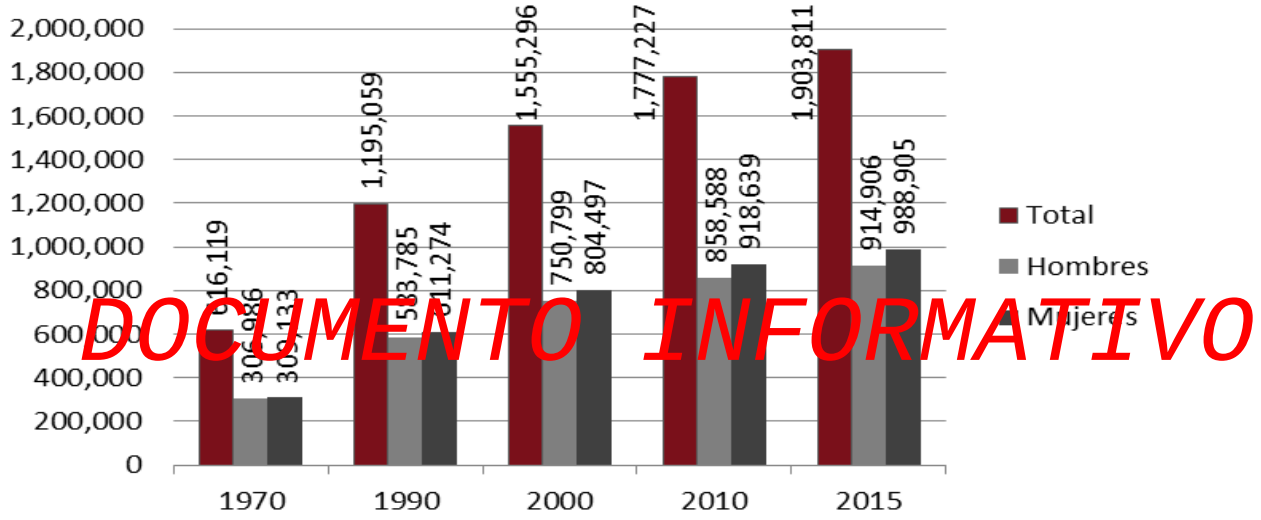
Fuente: Marco Geoestadístico Nacional y la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

La composición de la población por sexo permite verificar el equilibrio entre el número de hombres y mujeres. De acuerdo a la Gráfica II.14, a partir de 1990 en Morelos ha habido más presencia de mujeres que de hombres.

Gráfica II.14. Población total y según género para Morelos (1970-2015)

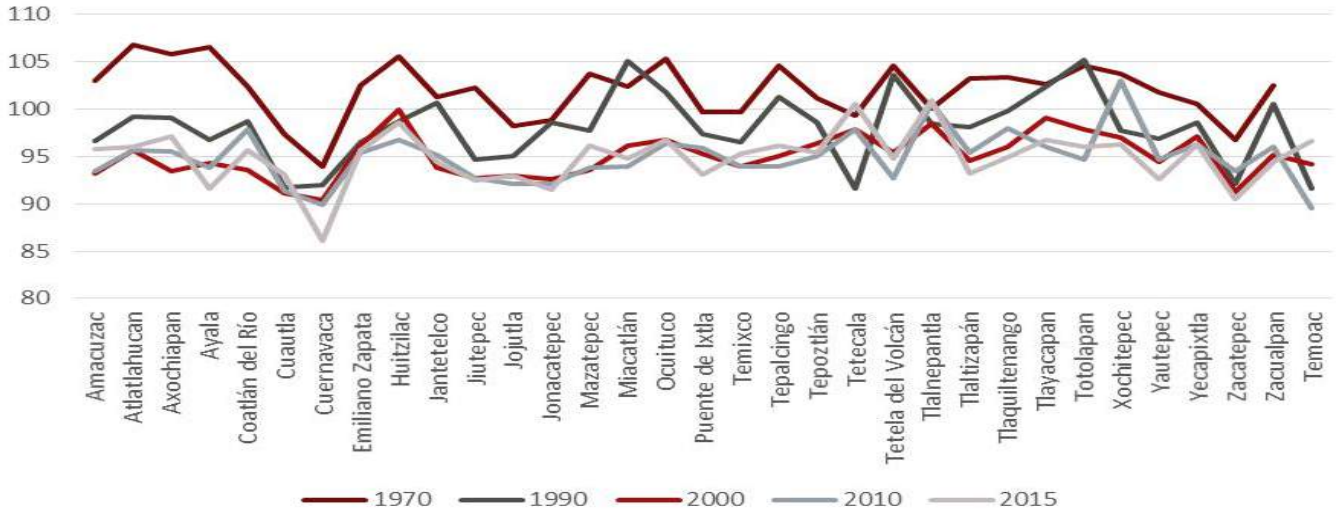


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con Censos de Población y Vivienda (1970, 1990, 2000,2010) y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Por su parte, la Gráfica II.15 a través del índice de masculinidad (IM) muestra la relación de hombres y mujeres en la población de los municipios. El IM del estado, menor a 100, indica que existen más mujeres que hombres en la población total en cada año mostrado entre 1970 y 2015, y que la proporción de ellas ha sido mayor a medida que pasa el tiempo. En 1970, de los 32 municipios que tenía el estado, en 24 había más hombres que mujeres, y en 8 la situación era inversa: se trata de Temixco, Puente de Ixtla, Tetecala, Jonacatepec, Jojutla, Cuautla, Zacatepec y Cuernavaca.

Gráfica II.15. Índice de masculinidad (IM) en Morelos por municipio (1970-2015)



Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda (1970, 1990, 2000, 2010) y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Desde la década de 1990 son cada vez menos los municipios con mayor prevalencia de hombres que mujeres. En ese año, de los 33 municipios del estado, sólo 8 tenían más hombres que mujeres; destaca que de los municipios que tenían más mujeres que hombres, en Cuautla, Tetecala y Temoac el IM fue de alrededor de 91.0.

En 2000, todos los municipios registraron IM menor a 100, es decir tenían más mujeres que hombres, experiencia que se repite en 2010 y 2015, con las excepciones de los municipios de Tlalnepantla, Tetecala y Xochitepec. En buena medida, la menor presencia de hombres en los municipios morelenses se explica por la experiencia emigratoria hacia el extranjero.

Si se analiza la población de Morelos por sexo y grupos quinquenales de edad, se observa la experiencia demográfica que ha experimentado la entidad, los cambios en la natalidad, en la mortalidad y en la migración. Los absolutos de hombres en los tres primeros grupos de edad son mayores a los absolutos de mujeres, pero desde el grupo de edad 15 a 19 años y hasta el final de la vida, la relación se invierte, excepto entre las edades 40 a 49 años de 1970 (Tabla II.43).

DOCUMENTO INFORMATIVO

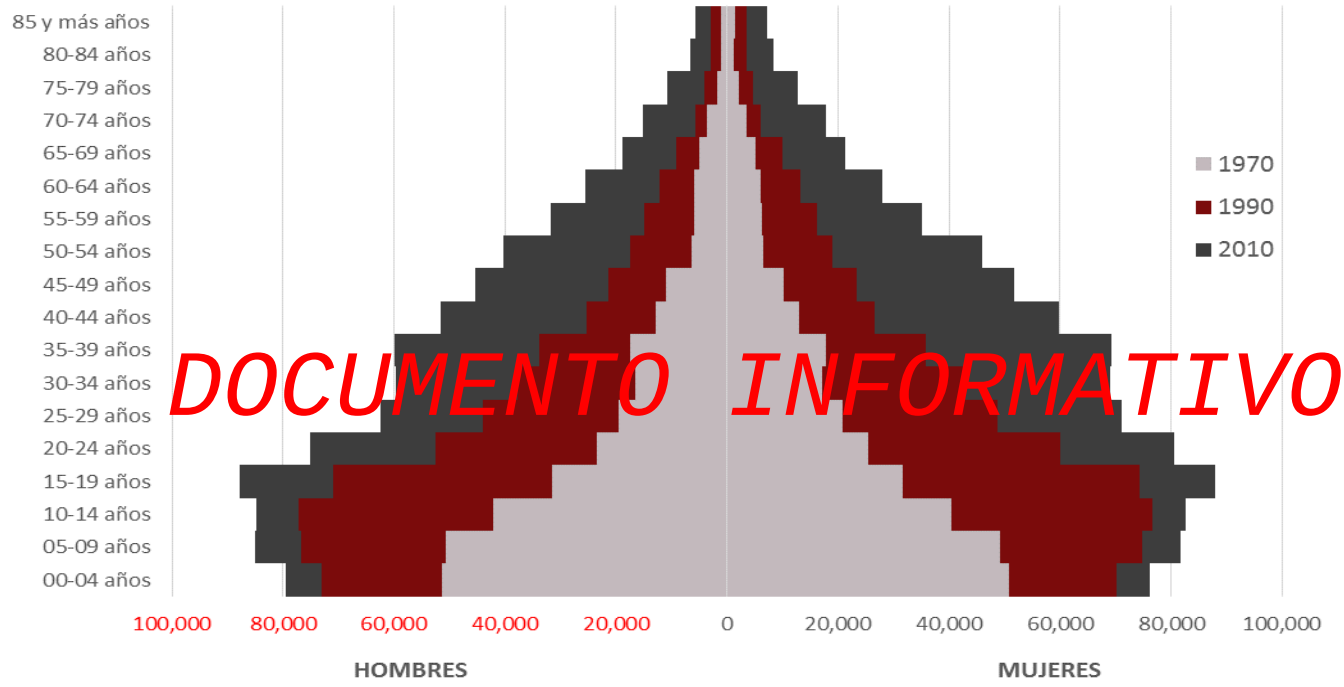
Tabla II.43. Población de Morelos según grupos quinquenales de edad y género (1970, 1990 y 2010)

Grupos de edad	1970			1990			2010		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	**616,119**	**306,986**	**309,133**	**1,195,059**	**583,785**	**611,274**	**1,777,227**	**858,588**	**918,639**
00-04	102,067	51,288	50,779	143,093	73,026	70,067	155,669	79,434	76,235
05-09	100,003	50,708	49,295	151,548	76,657	74,891	166,908	85,100	81,808
10-14	82,570	42,036	40,534	153,841	77,268	76,573	167,487	84,822	82,665
15-19	63,134	31,493	31,641	145,197	70,866	74,331	175,625	87,725	87,900
20-24	48,816	23,491	25,325	112,583	52,506	60,077	155,671	75,194	80,477
25-29	40,313	19,438	20,875	92,584	43,917	48,667	133,544	62,528	71,016
30-34	33,755	16,512	17,243	80,162	37,720	42,442	128,812	59,712	69,100
35-39	35,267	17,353	17,914	69,744	33,847	35,897	129,072	59,870	69,202
40-44	25,842	12,924	12,918	51,951	25,363	26,588	111,381	51,504	59,877
45-49	21,076	10,905	10,171	44,861	21,488	23,373	97,105	45,411	51,694
50-54	12,915	6,383	6,532	36,413	17,358	19,055	86,282	40,293	45,989
55-59	12,173	5,953	6,220	31,036	14,823	16,213	66,904	31,856	35,048
60-64	12,034	5,869	6,165	25,391	12,214	13,177	53,604	25,556	28,048
65-69	10,244	5,081	5,163	19,143	9,250	9,893	40,104	18,850	21,254
70-74	7,119	3,559	3,560	11,909	5,750	6,159	32,988	15,169	17,819
75-79	3,846	1,781	2,065	8,825	4,105	4,720	23,535	10,876	12,659
80-84	2,464	1,125	1,339	6,335	2,812	3,523	14,917	6,621	8,296
85 y más	2,481	1,087	1,394	6,542	2,942	3,600	12,730	5,609	7,121
No especificado				3,901	1,873	2,028	24,889	12,458	12,431

Fuente: Elaboración propia con Censos de Población y Vivienda (1970, 1990,2010) y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Por otro lado, la Gráfica II.16 sobrepone los absolutos de hombres y mujeres por grupos de edad en los distintos años, para mostrar de forma sintética la estructura de la población en Morelos y cómo ha cambiado entre 1970 y 2010.

Gráfica II.16. Pirámide poblacional de Morelos (1970, 1990 y 2010)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con Censos de Población y Vivienda (1970, 1990,2010) INEGI.

En 1970, el grupo de edad 0 a 4 años fue mayor al de 5 a 9 años en ambos sexos, hecho que indica alta natalidad en ese momento. Para el resto de los grupos de edad, los hombres o mujeres más jóvenes fueron más que los del siguiente grupo etáreo, no obstante, se identifica falta de personas de los 20 a los 34 años, especialmente en los hombres, debido a la emigración. El tamaño de los grupos de edades 50 a 64 años es similar tanto para hombres como para mujeres.

En 1990, la población fue mayor a la de 20 años antes, pero se identifica que los grupos de edad 0 a 4 y 5 a 9 años disminuyeron por efecto de la política de planificación familiar que se aplicó en el país a partir de 1974. El mayor absoluto de hombres y mujeres se encontró en la edad 10 a 14 años. Se identifica falta de personas desde 20 a 39 años, especialmente de hombres, lo que se explica por emigración por razones laborales. Se observa mayor presencia relativa de personas desde el grupo de edades 40 a 45 años que, en 1970, lo que podría explicarse por mayor sobrevivencia a afecciones generalizadas a la salud.

La población de 2010, mayor a la de los años anteriores, preservó la disminución de personas de los primeros grupos de edad, en tanto acentuó la carencia de población en edades laborales, 20 a 64 años, especialmente para el caso masculino. Asimismo, se identifica mayor presencia de población a partir de 65 años, por efecto de mayor sobrevivencia. Los cambios en la estructura por edad y sexo de la población de Morelos, y la disminución de la tasa de crecimiento medio anual, dan cuenta de que esta población ha iniciado la transición demográfica, es decir transitar de altas a bajas tasas de crecimiento poblacional.

Las estructuras por edad y sexo de la población de 2010 de cada municipio de Morelos[8], indican que han iniciado la transición demográfica en la mayoría de los casos porque es evidente la disminución de la natalidad, además experimentan emigración en edades laborales, especialmente en el caso masculino. Los municipios que forman parte de alguna zona conurbada del estado (Cuernavaca, Cuautla, Jojutla, Miacatlán y Oaxtepec-Cocoyoc) presentan estructuras por sexo y edad con menor efecto de emigración porque son receptores de migrantes; se identifica además que el municipio de Totolapan no ha iniciado disminución de natalidad, ya que el grupo 0 a 4 años es mayor al grupo de 5 a 9 años, tanto para niños como para niñas. Nuevamente, la Gráfica II.16 indica que, si bien se están reduciendo los grupos de las primeras edades de la población, aún se mantienen una amplia proporción de población joven.

La Tabla II.44 muestra que la edad mediana[9] de la población de Morelos es de 29 años, es decir la mitad de la población es menor a dicha edad y la segunda mitad es mayor. Respecto a la mediana de los municipios, 7 de ellos tienen una edad mediana mayor a la del estado; en este conjunto Cuernavaca y Zacatepec tienen edad mediana de 31 o mayor, allí la estructura por edad y sexo de la población es más envejecida que en el resto de los municipios. En 5 municipios la edad mediana es igual a la del estado. En los 24 municipios se ubica entre 24 y 28 años; los municipios de edad mediana más baja, y por lo tanto de estructura por edad más joven, son Ocuituco con 25 y Tetela del Volcán con 24.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Otra forma de aproximar de forma resumida la estructura de la población es mediante los índices de juventud y envejecimiento[10], incluidos en la misma tabla. En lo que toca al índice de envejecimiento, el indicador estatal es de 9.0, en tanto Coatlán del Río presenta el valor más alto de 14.2, seguido por Cuernavaca y Tlaquiltenango, con valores superiores a los 11. Los valores más bajos se presentan en municipios de alto crecimiento relativo: Emiliano Zapata y Huitzilac, con valores de 6.8 y 6.6, respectivamente; mientras Jiutepec, Xochitepec, Ocuituco y Tetela del Volcán apenas superaron el valor de 7. Se advierte que en 14 municipios el índice es mayor al estatal, en dichos municipios hay relativamente más población adulta mayor que a escala del estado.

Los índices de juventud más altos se encuentran entre los municipios del noreste del estado: Ocuituco, Tetela de Volcán, Tlalnepantla, Totolapan y Yecapixtla, con índices por arriba de 41.8, muy superiores al 34.8 del estado. Por el contrario, son municipios muy urbanizados los que presentan los índices de juventud más bajos: el más bajo es Cuernavaca, con 27.0, seguido de Jojutla y Zacatepec, en torno a 32. Cabe mencionar que la mayoría de los municipios tienen índices de juventud por arriba del estatal; solo 8 municipios tienen valores de 34.6 o menores.

En cuanto a las proporciones de la población según grandes grupos de edad (Tabla II.44), en 8 municipios la proporción de menores de 15 años es inferior a la estatal, la menor proporción corresponde a Cuernavaca con 21.3. En Tepoztlán la proporción es igual a la estatal y en los 24 municipios restantes se ubica en el rango de 25.9 (Coatlán del Río) a 32.6 (Tetela del Volcán). Por su parte, son 7 los municipios cuya proporción de población de 15-a 64 años es mayor a la estatal, de igual forma corresponde a Cuernavaca la proporción más alta (68.3); para los 26 municipios restantes toma valor en el rango de 60.7 (Tetela del Volcán) y 65.7 (Emiliano Zapata).

---

[8] La pirámide de edades de cada municipio se encuentra en el Anexo sociodemográfico.
[9] Indicador del envejecimiento de la estructura por edades de la población.
[10] El índice de juventud es el cociente de la proporción de menores de 15 años respecto a las personas mayores de 15 años, indica cuantos menores hay por cada 100 menores. El índice de envejecimiento es la razón de la proporción de quienes tienen 65 años y más respecto de quienes son menores de esta edad, indica cuántos mayores hay por cada 100 menores. Teóricamente existe una relación inversa entre estos dos índices, pero no es precisa.

Por último, para el grupo de edad de 65 años y más, la proporción estatal es de 8.2%; ésta es mayor en 14 municipios entre los que destacan Coatlán del Río, Cuernavaca, Tlaquiltenango, Amacuzac y Zacualpan de Amilpas con valores de 9.7 o superiores. En Yautepec la proporción es igual a la del estado y para los 18 municipios restantes varia de 6.2 en Huitzilac a 8.1 en Ayala.

Tabla II.44. Población, edad mediana y población por grandes grupos de edad y municipio (2015)

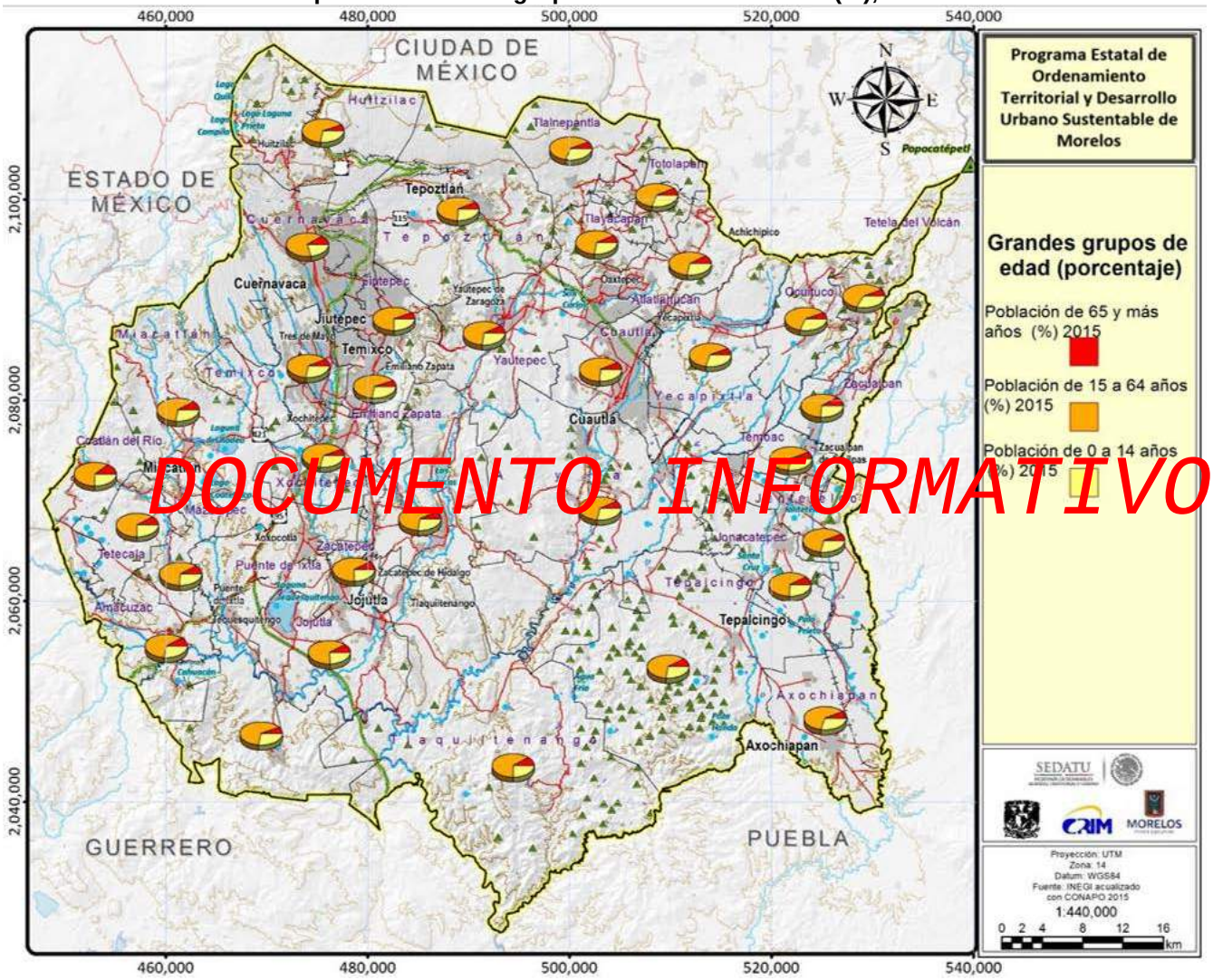
Municipio	Población Total	Edad mediana	Menos de 15 años %	15 a 64 años %	65 años y más %	Índice juventud	Índice envejecimiento
Total	**1,903,811**	**29**	**25.8**	**65.9**	**8.2**	**34.8**	**9.0**
001 Amacuzac	17,772	28	27.5	62.7	9.7	38.0	10.8
002 Atlatlahucan	22,079	28	28.4	62.4	9.0	39.8	10.0
003 Axochiapan	35,689	26	29.4	63.1	7.4	41.8	8.0
004 Ayala	85,521	27	28.2	63.6	8.1	39.3	8.8
005 Coatlán del Río	9,768	30	25.9	61.5	12.4	35.0	14.2
006 Cuautla	194,786	29	25.5	66.3	8.0	34.3	8.8
007 Cuernavaca	366,321	33	21.3	68.8	10.4	27.0	11.6
008 Emiliano Zapata	99,403	27	27.9	65.7	6.4	38.7	6.8
009 Huitzilac	19,231	28	27.8	66.0	6.2	38.5	6.6
010 Jantetelco	17,238	27	28.4	64.3	7.2	39.6	7.8
011 Jiutepec	214,137	29	25.0	68.1	6.8	33.4	7.3
012 Jojutla	57,121	31	24.1	66.3	9.5	31.7	10.6
013 Jonacatepec	15,690	30	25.7	65.1	9.1	34.6	10.0
014 Mazatepec	9,967	28	26.2	64.3	9.5	35.6	10.5
015 Miacatlán	26,713	28	27.4	63.4	9.1	37.8	10.0
016 Ocuituco	18,580	25	31.2	61.9	6.8	45.4	7.3
017 Puente de Ixtla	66,435	27	28.0	64.8	7.0	38.9	7.6
018 Temixco	116,143	27	27.5	65.1	7.3	38.1	7.8
019 Tepalcingo	27,187	28	27.3	63.7	8.9	37.6	9.8
020 Tepoztlán	46,946	29	25.9	66.5	7.6	34.9	8.2
021 Tetecala	7,772	29	25.7	64.7	9.6	34.6	10.6
022 Tetela del Volcán	20,698	24	32.6	60.7	6.7	48.3	7.2
023 Tlalnepantla	7,166	26	30.3	62.6	7.0	43.5	7.6
024 Tlaltizapán	52,110	28	27.1	64.4	8.5	37.1	9.3
025 Tlaquiltenango	33,844	30	25.0	65.1	10.0	33.3	11.1
026 Tlayacapan	17,714	28	27.5	64.4	8.0	38.1	8.7
027 Totolapan	11,992	26	29.9	62.8	7.3	42.6	7.9
028 Xochitepec	68,984	27	28.2	65.2	6.6	39.3	7.1
029 Yautepec	102,690	29	27.1	64.6	8.2	37.2	9.0
030 Yecapixtla	52,651	26	29.5	63.5	6.9	41.8	7.5
031 Zacatepec	36,159	31	24.2	66.6	9.1	32.0	10.1
032 Zacualpan	9,370	30	26.9	63.3	9.7	36.9	10.7
033 Temoac	15,844	27	28.2	64.6	7.2	39.3	7.7

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

El Mapa II.45 identifica el peso que tienen las personas en edad laboral respecto a quienes son menores y los que son adultos mayores, ya que el ingreso percibido por los primeros deberá solventar las necesidades de alimentación, educación y cuidado a la salud de pequeños y viejos. Respecto a las proporciones de población por grandes grupos de edad a nivel estatal, 25.8% tienen menos de 15 años de edad, el 65.9% tiene de 15 a 64 años y el 8.2 65 años o más.

Mapa II.45. Grandes grupos de edad en Morelos (%), 2015.



DOCUMENTO INFORMATIVO

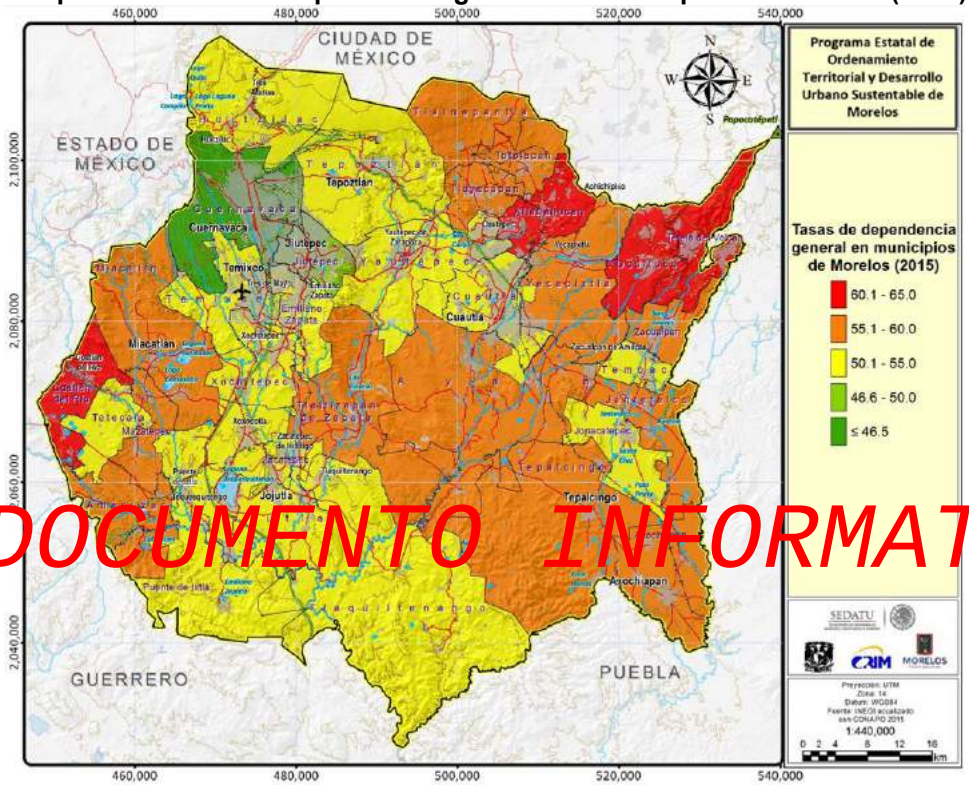
Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Otros indicadores útiles para conocer la medida en que una población debe solventar las necesidades de quienes no tienen las características para trabajar o que ya han salido del mismo es la *tasa de dependencia,* complementada con el cálculo de la *tasa de dependencia infantil* y la *tasa de dependencia de población adulta mayor*[11]*.*

Para 2015, en Morelos la tasa de dependencia fue de 51.8, la tasa de dependencia de población infantil, de 39.2, y la tasa de dependencia de población adulta mayor, de 12.5; en otras palabras, de cada 100 personas en edad laboral dependen económicamente casi 52 personas, que se distribuyen en promedio en 39.2 menores de 15 años y 12.5 adultos mayores de 65. A nivel municipal, la distribución de las relaciones de dependencia general, infantil y de adultos mayores, puede ser observada en el Mapa II.46, Mapa II.47 y Mapa II.48, respectivamente.

[11] La tasa de dependencia es la proporción en que los menores y los viejos deben ser sostenidos por quienes están en edad de trabajar; la tasa de dependencia infantil indica la proporción de menores que deben sostener quienes están en edad laboral y la tasa de dependencia de población adulta mayor señala la proporción de estas personas que deben ser sostenidas también por quienes están en edad laboral.

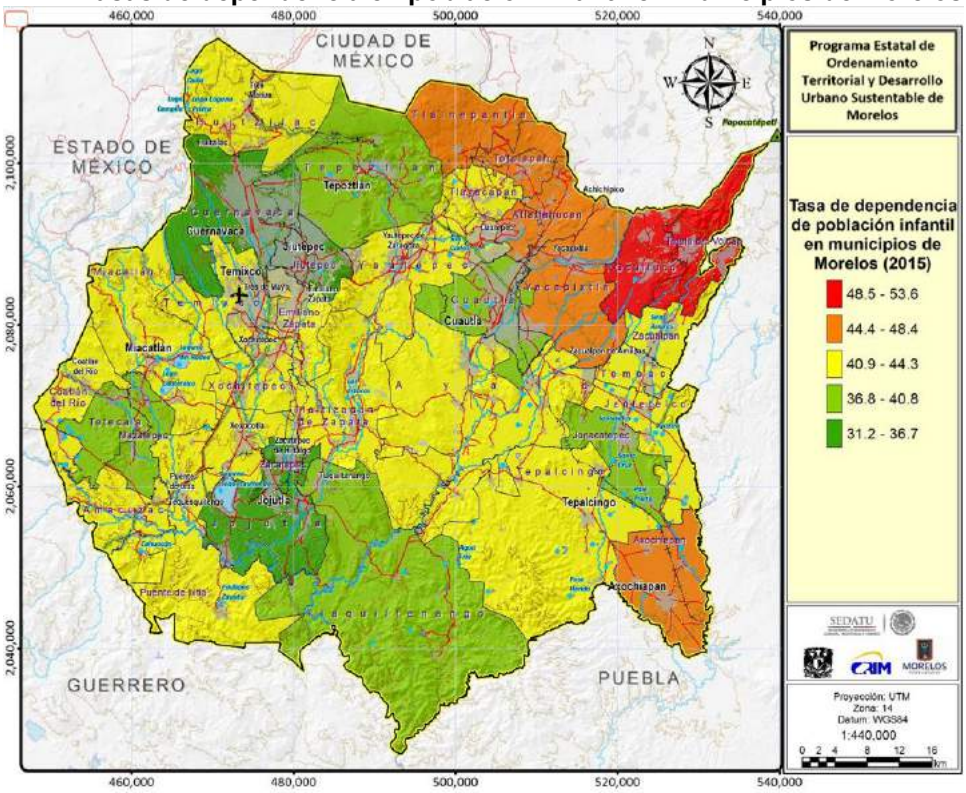
Mapa II.46. Tasas de dependencia general en municipios de Morelos (2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

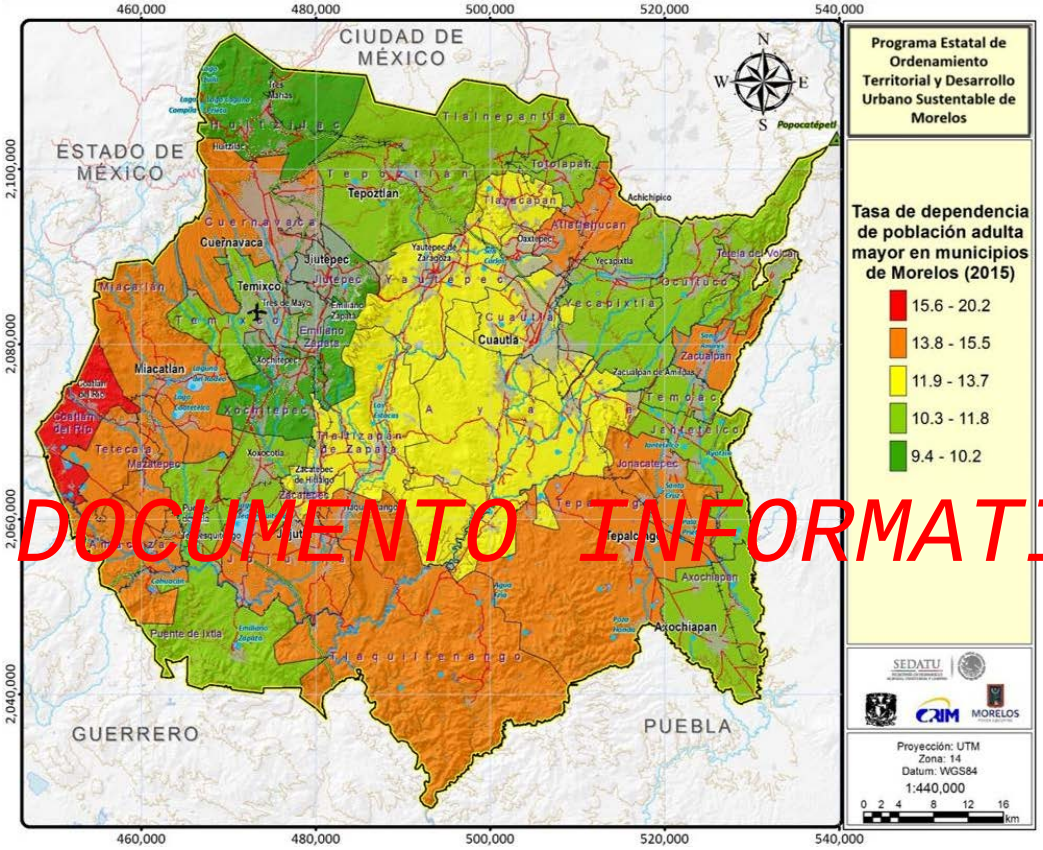
Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Mapa II.47. Tasas de dependencia en población infantil en municipios de Morelos (2015)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Mapa II.48. Tasa de dependencia de población adulta mayor en municipios de Morelos (2015)

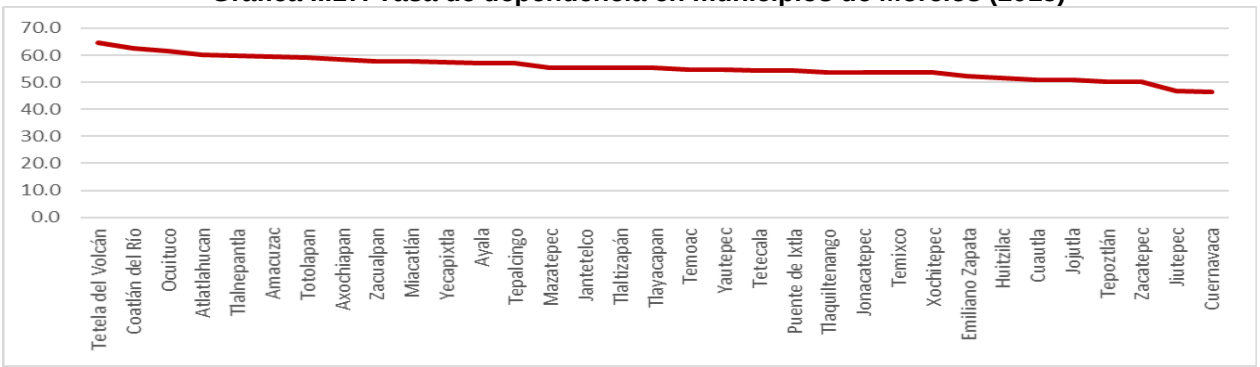


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Las tasas de dependencia de los municipios del estado, se encuentra en un rango de 46.5 (Cuernavaca) a 64.7 (Tetela del Volcán); en este sentido, cabe reconocer grandes retos para el sostenimiento de menores y viejos en el estado, ya que 26 municipios tienen tasa de dependencia superior a la del estado (Gráfica II.17).

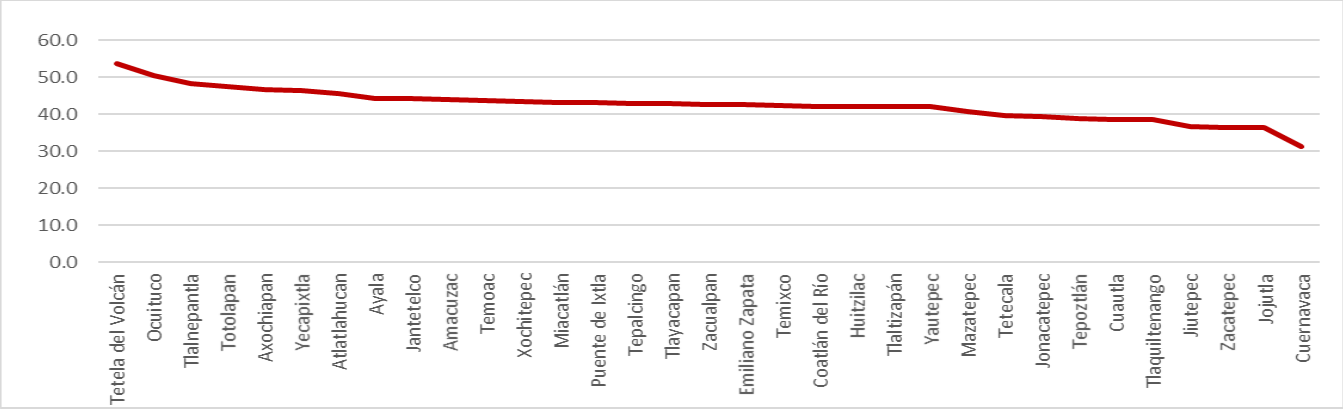
Gráfica II.17. Tasa de dependencia en municipios de Morelos (2015)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Las tasas de dependencia infantil de los municipios de Morelos se observan en la Gráfica II.18, donde el rango de este indicador varía de 31.2 (Cuernavaca) a 53.6 (Tetela del Volcán). Se identifica una importante necesidad de sostenimiento de menores en la entidad porque en 26 municipios esta tasa es superior a la del estado. Puede observarse que los extremos de la distribución coinciden con los encontrados antes respecto de la tasa de dependencia.

Gráfica II.18. Tasa de dependencia infantil en municipios de Morelos (2015)

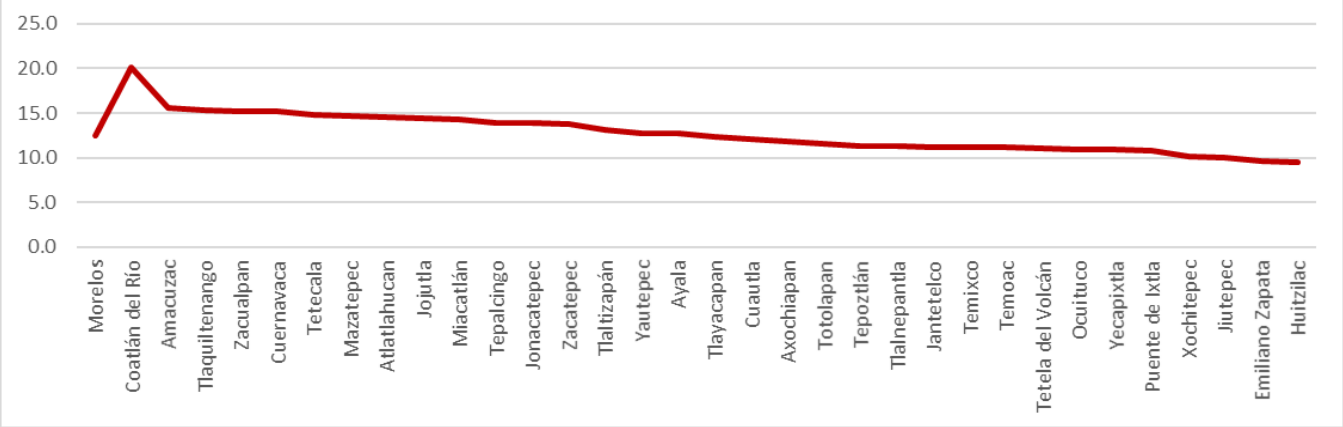


Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La tasa de dependencia de población adulta mayor es un indicador importante, porque aumentará en el tiempo debido al proceso de envejecimiento demográfico que va se experimentá en la mayoría de los municipios estatales. Los valores de esta tasa van de 9.4 (Huitzilac) a 20.2 (Coatlán del Río), para 16 municipios el valor de la tasa es superior a la del estado (Gráfica II.19.).

Gráfica II.19. Tasa de dependencia de población adulta mayor en municipios de Morelos (2015)



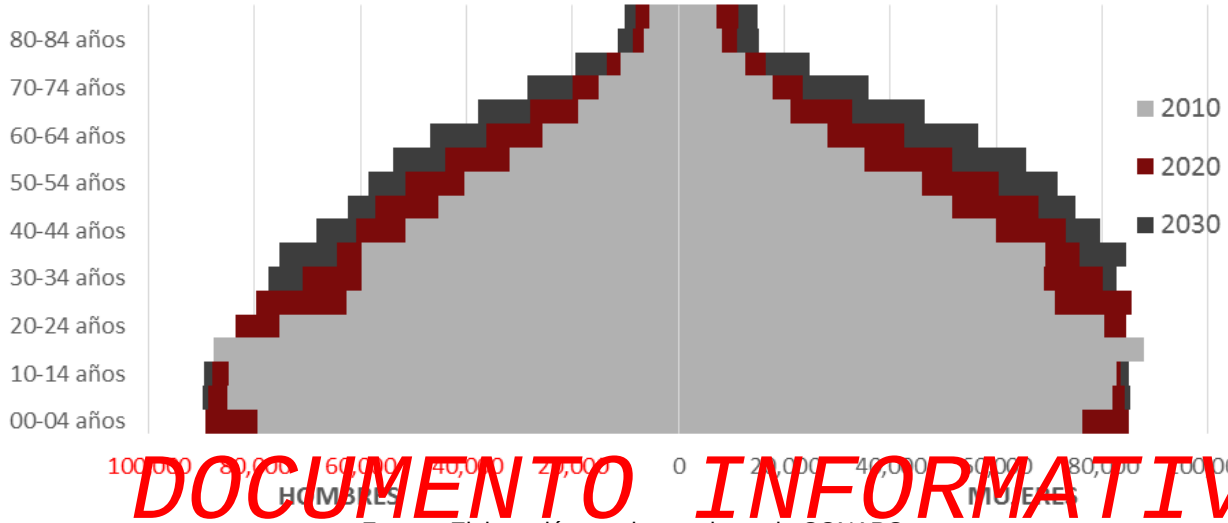
Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

PROYECCIONES DE POBLACIÓN PARA 2020 Y 2030

Las proyecciones de población de CONAPO estiman que Morelos contará con 2,030,580 habitantes para 2020 y 2,222,863 habitantes para 2030. Estos cálculos consideran que continuará bajando el ritmo de crecimiento de la población estatal, y que la estructura por edad y sexo tendrá continuidad en el esquema de la transición demográfica (Gráfica II.20).

Se espera una reducción continua de las proporciones de población menor de 15 años, y entre 15 y 34 años; en este segundo grupo, la proporción de población femenina será menor a la de población masculina, afectando el potencial reproductivo de la población; y además se estiman proporciones mayores de población de edad avanzada. Para los municipios, las proyecciones estiman la reproducción y acentuación de la forma de distribución de la población en el territorio, implicando que la presión se ubicará en torno a los núcleos metropolitanos. Cuernavaca, Jiutepec y Cuautla mantendrán la mayor participación en población estatal, seguidos de Temixco, Yautepec, Emiliano Zapata, Xochitepec y Ayala. Por otro lado, la previsión de crecimiento de los municipios rurales es baja (Mapa II.49 y Tabla II.45).

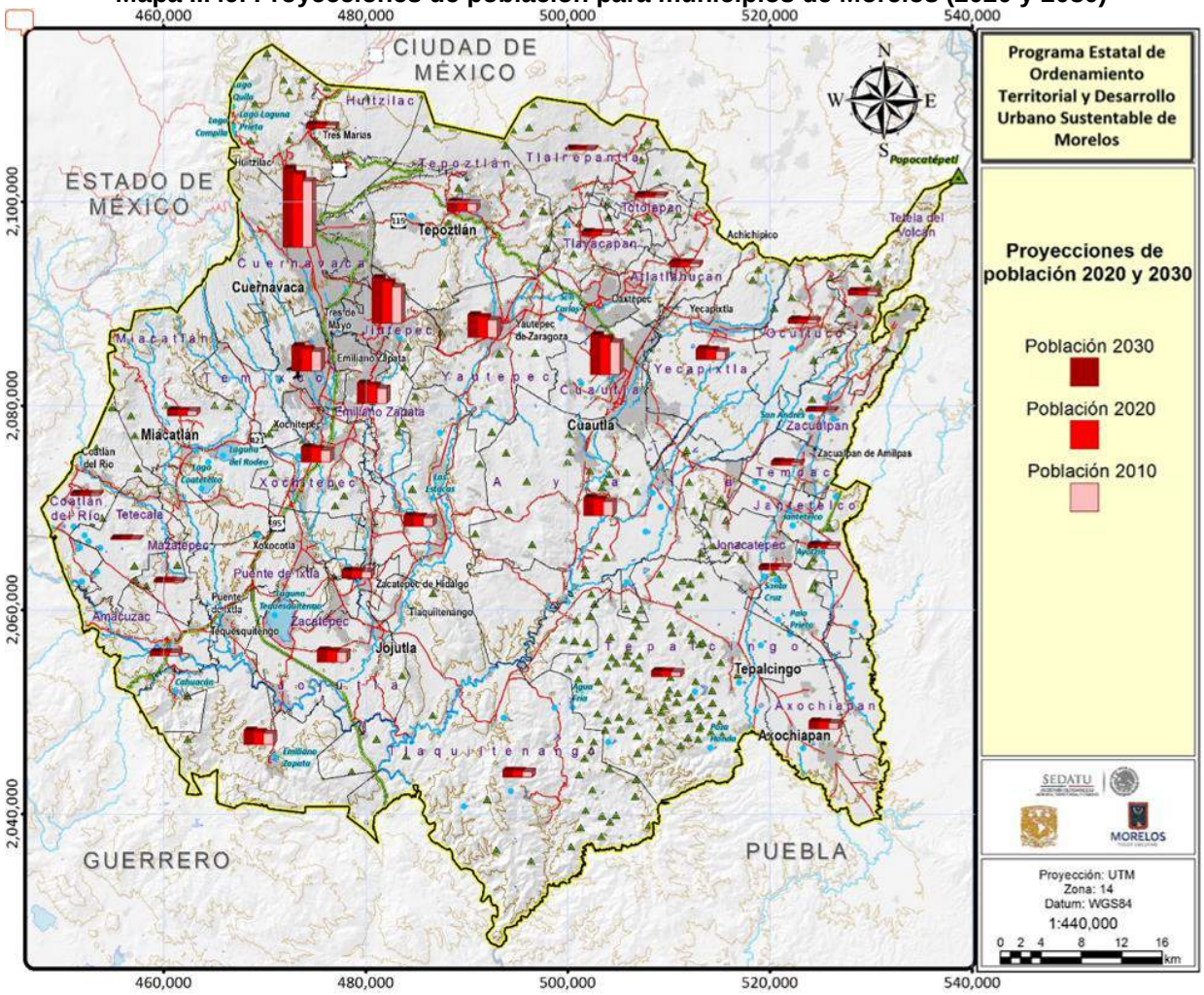
Gráfica II.20. Morelos: proyecciones de población para 2020 y 2030



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO.

Mapa II.49. Proyecciones de población para municipios de Morelos (2020 y 2030)



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO.

Tabla II.45. Proyecciones de población para Morelos y sus municipios (2020 y 2030)

Municipio	2020	2030	Municipio	2020	2030
Total Morelos	**2,030,580**	**2,222,863**	Puente de Ixtla	70,028	77,472
Amacuzac	19,383	21,340	Temixco	123,805	136,903
Atlatlahucan	23,965	26,326	Tepalcingo	28,555	31,267
Axochiapan	38,336	42,361	Tepoztlán	48,821	53,884
Ayala	90,748	100,341	Tetecala	8,606	9,343
Coatlán del Río	10,757	11,572	Tetela del Volcán	21,969	24,823
Cuautla	199,284	217,676	Tlalnepantla	7,552	8,326
Cuernavaca	404,181	433,759	Tlaltizapán	55,189	60,375
Emiliano Zapata	100,835	111,747	Tlaquiltenango	35,044	38,076
Huitzilac	20,508	22,749	Tlayacapan	19,228	21,231
Jantetelco	18,186	20,103	Totolapan	12,133	13,581
Jiutepec	225,483	247,025	Xochitepec	76,368	83,371
Jojutla	61,653	66,738	Yautepec	114,281	125,687
Jonacatepec	16,376	17,823	Yecapixtla	55,357	61,858
Mazatepec	10,551	11,476	Zacatepec	38,377	41,126
Miacatlán	28,479	31,524	Zacualpan	10,476	11,420
Ocuituco	18,997	21,088	Temoac	18,072	20,470

Fuente: Proyecciones de población 2010 – 2030, CONAPO.

DOCUMENTO INFORMATIVO

POBLACIÓN INDÍGENA (PI)

Datos aportados por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), registran una PI para Morelos que asciende a 70,393 personas en 2010. La PI está presente en todos los municipios que se ubican bajo las categorías de “Municipio con población indígena dispersa” y “Municipio con presencia indígena” (Tabla II.46).

Tabla II.46. Morelos: Clasificación de municipios según presencia de población indígena (2010)

Municipio	Tipo de municipio (Clasificación CDI)	Marginación 2010	PI	% de PI
Estado de Morelos			**70,393**	**4.0**
Amacuzac	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	136	0.8
Atlatlahucan	Mpio. con población indígena dispersa	Bajo	1,230	6.5
Axochiapan	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	771	2.3
Ayala	Mpio. con presencia indígena	Medio	5,154	6.5
Coatlán del Río	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	62	0.7
Cuautla	Mpio. con presencia indígena	Muy bajo	12,625	7.2
Cuernavaca	Mpio. con presencia indígena	Muy bajo	8,946	2.4
Emiliano Zapata	Mpio. con población indígena dispersa	Muy bajo	1,855	2.2
Huitzilac	Mpio. con población indígena dispersa	Bajo	436	2.5
Jantetelco	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	469	3.0
Jiutepec	Mpio. con población indígena dispersa	Muy bajo	4,391	2.2
Jojutla	Mpio. con población indígena dispersa	Bajo	907	1.6

Municipio	Tipo de municipio (Clasificación CDI)	Marginación 2010	PI	% de PI
Jonacatepec	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	351	2.4
Mazatepec	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	99	1.0
Miacatlán	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	208	0.8
Ocuituco	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	223	1.3
Puente de Ixtla	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	4,965	8.1
Temixco	Mpio. con presencia indígena	Bajo	5,539	5.1
Tepalcingo	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	242	1.0
Tepoztlán	Mpio. con presencia indígena	Bajo	5,048	12.1
Tetecala	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	43	0.6
Tetela del Volcán	Mpio. con presencia indígena	Medio	5,867	30.7
Tlalnepantla	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	145	2.2
Tlaltizapán	Mpio. con población indígena dispersa	Bajo	948	1.9
Tlaquiltenango	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	791	4.2
Tlayacapan	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	1,748	10.6
Totolapan	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	504	4.7
Xochitepec	Mpio. con población indígena dispersa	Bajo	2,144	3.4
Yautepec	Mpio. con población indígena dispersa	Bajo	2,922	3.0
Yecapixtla	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	1,247	2.7
Zacatepec	Mpio. con población indígena dispersa	Muy bajo	430	1.2
Zacualpan	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	68	0.7
Temoac	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	279	1.9

Fuente: Elaboración propia con datos de la CDI.

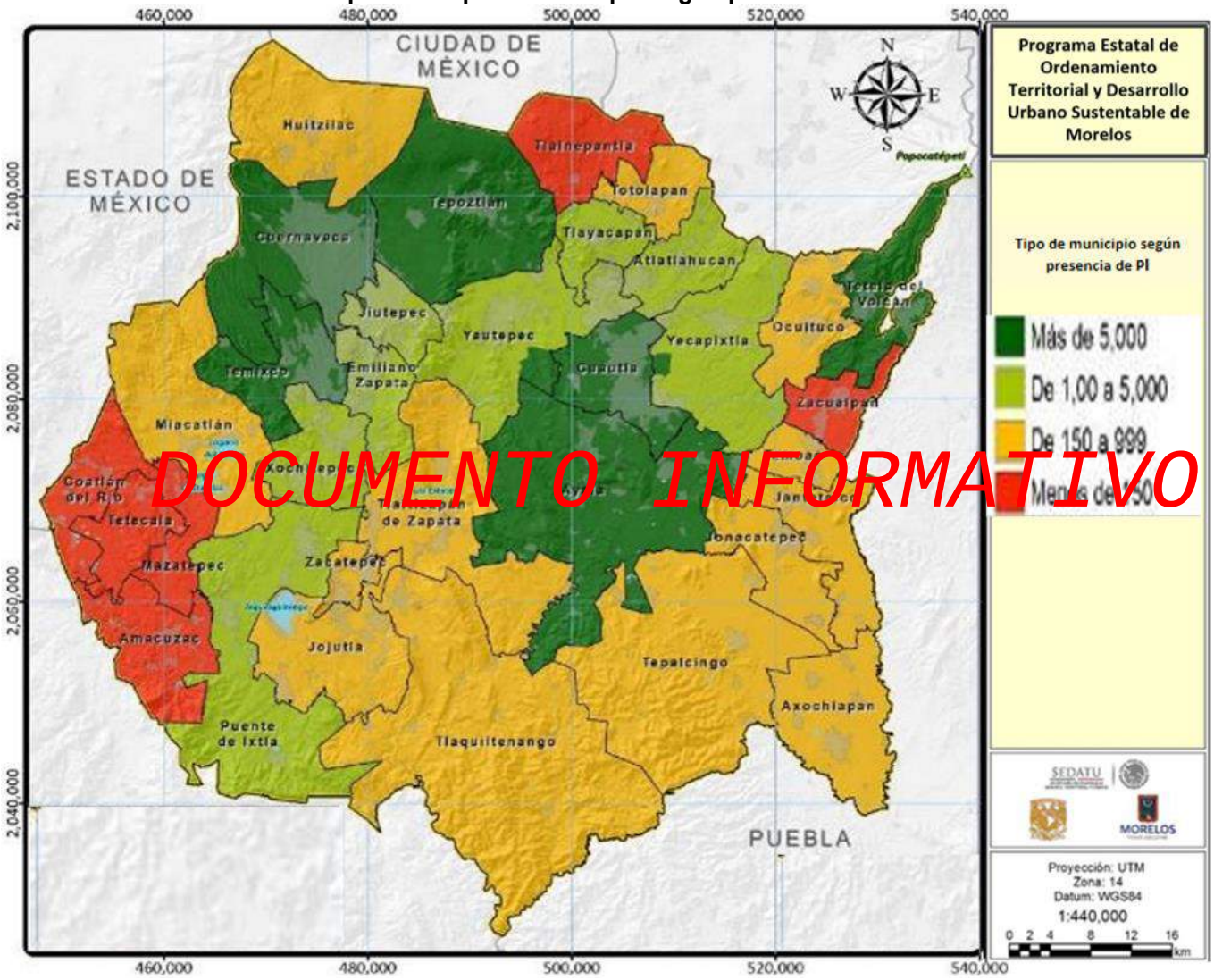
DOCUMENTO INFORMATIVO

Los municipios de la primera categoría son 27, siendo la suma de su PI de 27,214 personas, con Puente de Ixtla con la mayor PI. En la misma categoría, el porcentaje de PI sobre la población total de los municipios varía en un rango de 0.6 (Tetecala) a 10.6 (Tlayacapan); por otro lado, según marginación se clasifican de la siguiente manera: 3 “muy bajo”, 6 “bajo” y 18 “medio”.

Los *municipios con presencia indígena*, son seis y suman una PI de 43,179 personas; en este caso el municipio con mayor PI es Cuautla. El porcentaje de PI respecto a población total de estos municipios va de 2.4 (Cuernavaca) a 30.7 (Tetela del Volcán); corresponden 2 municipios a marginación muy baja, 2 a baja y 2 a media.

La distribución de la población indígena en los municipios se muestra en el Mapa II.50, donde se representan los municipios según la cantidad que tienen de esta población. Se observa que la PI tiende a localizarse preferentemente en municipios urbanos, pues cuatro de los seis que tienen mayor cantidad de esta población coinciden con municipios conurbados, y en los que residen cantidades entre 1,000 a 5,000 de PI se localizan casi todos colindantes a los municipios que contienen a las principales ciudades del estado.

Mapa II.50. Tipo de municipio según presencia de PI



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).

En la Tabla II.47 se presenta por municipio el número, tipo y población de las localidades con PI clasificadas según las categorías definidas por la CDI. En el estado son un total de 672 localidades, las cuales se clasifican de la siguiente manera:

- 563 tienen menos de 40% de PI y menos de 150 indígenas;
- 47 son “localidades de interés” porque tienen menos de 40% de PI, pero 150 o más indígenas; y,
- 62 localidades tienen más de 40% de PI.

En la primera categoría, los municipios con más localidades son Ayala y Yautepec, con 44 cada uno, y los que tienen más población son Cuautla y Tepoztlán, con más de 1,000. En la segunda categoría, repiten Ayala y Yautepec con las cantidades mayores de localidades, junto con Xochitepec y Tepoztlán, Siendo Cuautla y Cuernavaca los municipios con mayor cantidad de población.

En la tercera categoría, que implica la mayor densidad de población indígena, destacan por número de localidades Ayala, Tepoztlán y Tetela del Volcán, mismos municipios que también destacan por cantidad de población, a los cuales se suma Temixco.

Tabla II.47. Número y población de las localidades de Morelos con presencia de PI (2010)

Municipio	Localidades con PI	Tipo de localidad					
		Menos de 40% De interés				40% y más	
		Número	Población	Número	Población	Número	Población
Estado	672	562	13,498	48	43,451	62	13,444
Amacuzac	9	9	136	0	0	0	0
Atlatlahucan	27	24	681	1	409	2	140
Axochiapan	16	15	312	1	459	0	0
Ayala	61	42	970	9	3135	10	1049
Coatlán del Río	9	9	62	0	0	0	0
Cuautla	42	37	1220	3	11388	2	17
Cuernavaca	34	33	773	1	8173	0	0
Emiliano Zapata	17	14	238	3	1617	0	0
Huitzilac	451	18	259	1	172	1	5
Jantetelco	479	13	194	2	271	1	5
Jiutepec	408	16	490	2	3901	0	0
Jojutla	894	19	570	1	299	5	38
Jonacatepec	340	4	93	1	239	3	19
Mazatepec	102	3	99	0	0	0	0
Miacatlán	215	13	201	0	0	1	7
Ocuituco	231	8	223	0	0	0	0
Puente de Ixtla	4983	22	488	1	4470	2	7
Temixco	2235	14	404	1	1815	1	3320
Tepalcingo	250	8	241	0	0	1	1
Tepoztlán	2441	34	1020	4	1377	6	2651
Tetecala	47	5	41	0	0	1	2
Tetela del Volcán	226	6	207	0	0	13	5660
Tlalnepantla	149	4	145	0	0	0	0
Tlaltizapán	872	23	683	1	163	2	102
Tlaquiltenango	413	21	214	1	177	0	0
Tlayacapan	1630	21	381	3	1222	3	145
Totolapan	515	9	98	2	406	0	0
Xochitepec	2115	32	820	4	1258	1	66
Yautepec	2783	44	925	5	1805	4	192
Yecapixtla	1259	26	764	1	465	3	18
Zacatepec	437	6	199	1	231	0	0
Zacualpan	72	4	68	0	0	0	0
Temoac	286	7	279	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con datos de la CDI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD

El último censo de población (2010) (INEGI) ofrece datos acerca de la condición de limitación en la actividad, condición sobre la que es importante conocer sus características para que las instituciones, las organizaciones de la población civil y las familias dispongan de acciones para ofrecer a las personas afectadas, acciones y servicios que les permitan acceder a actividades sociales y económicas de la mejor manera posible.

Conforme a esos datos, en Morelos casi 80 mil personas padecen alguna limitación en la actividad, de quienes 39.7 mil son hombres y 40.3 mil son mujeres, ellos y ellas representan al 4.6% y al 4.4% de sus totales. Las limitaciones más frecuentes son: caminar y moverse, ver, escuchar, hablar o comunicarse, mental, atender el cuidado personal y poner atención o aprender (Tabla II.48).

Tabla II.48. Población de Morelos con limitación en la actividad, según sexo y tipo de limitación (2010)

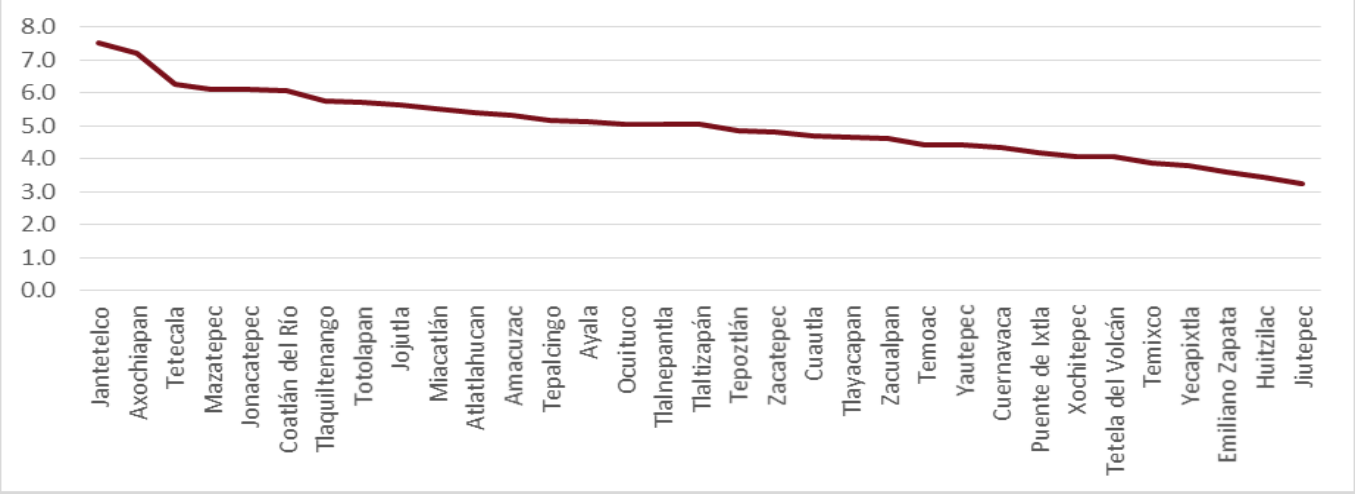
	Total	% de población total[1]	Caminar o mover-se	Ver[3]	Escuchar[4]	Hablar o comunicarse	Atender cuidado personal	Poner atención o aprender	Mental
Total	79,994	4.5	45,717	21,573	10,780	7,707	4,269	3,909	7,285
%			57.2	27.0	13.5	9.6	5.3	4.9	9.1
Hombres	39,706	4.6	21,245	10,216	5,847	4,436	2,005	2,139	4,104
%			53.5	25.7	14.7	11.2	5.0	5.4	10.3
Mujeres	40,288	4.4	24,472	11,357	4,933	3,271	2,264	1,770	3,181
%			60.7	28.2	12.2	8.1	5.6	4.4	7.9

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI. Notas: 1) Incluye una estimación de población a nivel estatal de 24,186 personas que corresponden a 8,062 viviendas sin información de ocupantes; 2) La suma de los distintos tipos de limitación en la actividad puede ser mayor al total por aquella población que tiene más de una limitación; 3) Incluye a las personas que aun con anteojos tenían dificultad para ver; 4) Incluye a las personas que aun con aparato auditivo tenían dificultad para escuchar.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La Gráfica II.21 muestra el porcentaje de población discapacitada en los municipios, mismos que registran valores entre 3.2 (Jiutepec) y 7.5 (Jantetelco). Es preocupante que para 22 municipios el porcentaje en comento es mayor al del estado, situación que dificulta atender a la población limitada en la actividad.

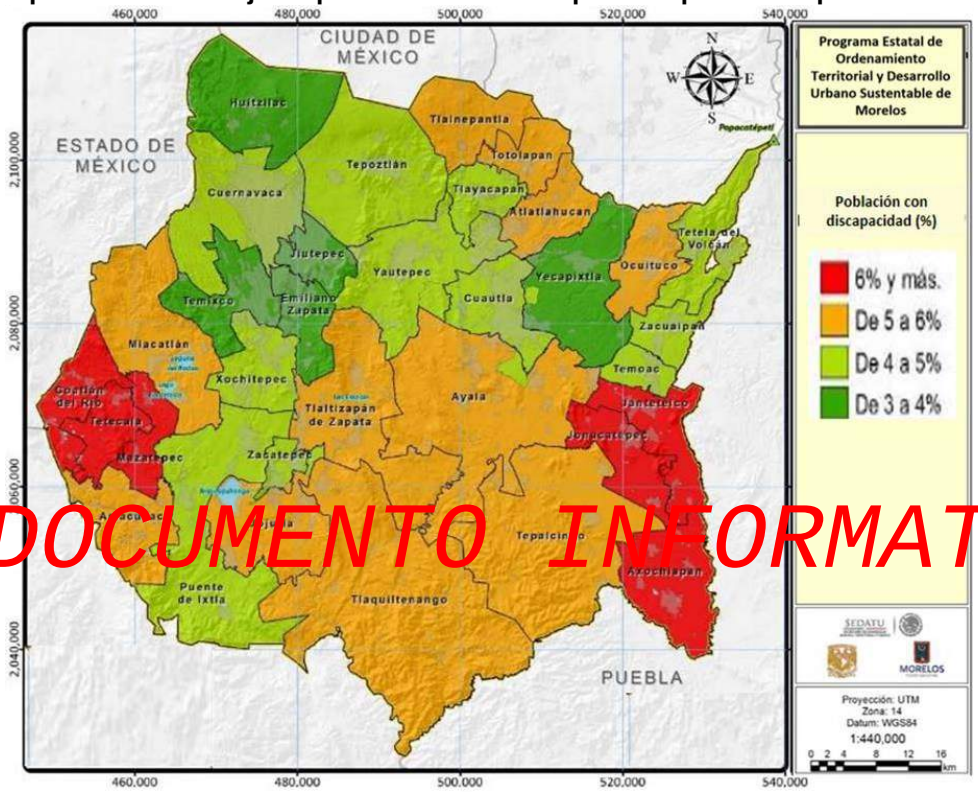
Gráfica II.21. Morelos: Porcentaje de la población municipal con limitación en la actividad (2010)



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Como complemento a la perspectiva estadística brindada, el Mapa II.51 se encarga de mostrar el porcentaje de población discapacitada utilizando como referencia el nivel municipal. De este modo, es posible identificar una mayor prevalencia de este sector poblacional en la zona oriente y poniente del Estado de Morelos, la cual comienza a menguar hacia el interior del territorio en dirección sur y termina por reducir su presencia en la parte norte de la entidad. Por otra parte, el Mapa II.52 presenta la distribución territorial de la población discapacitada, en función del tipo de limitación que poseen. Es importante mencionar que las zonas con mayor proporción de población discapacitada, coinciden también con las áreas con mayor grado de marginación.

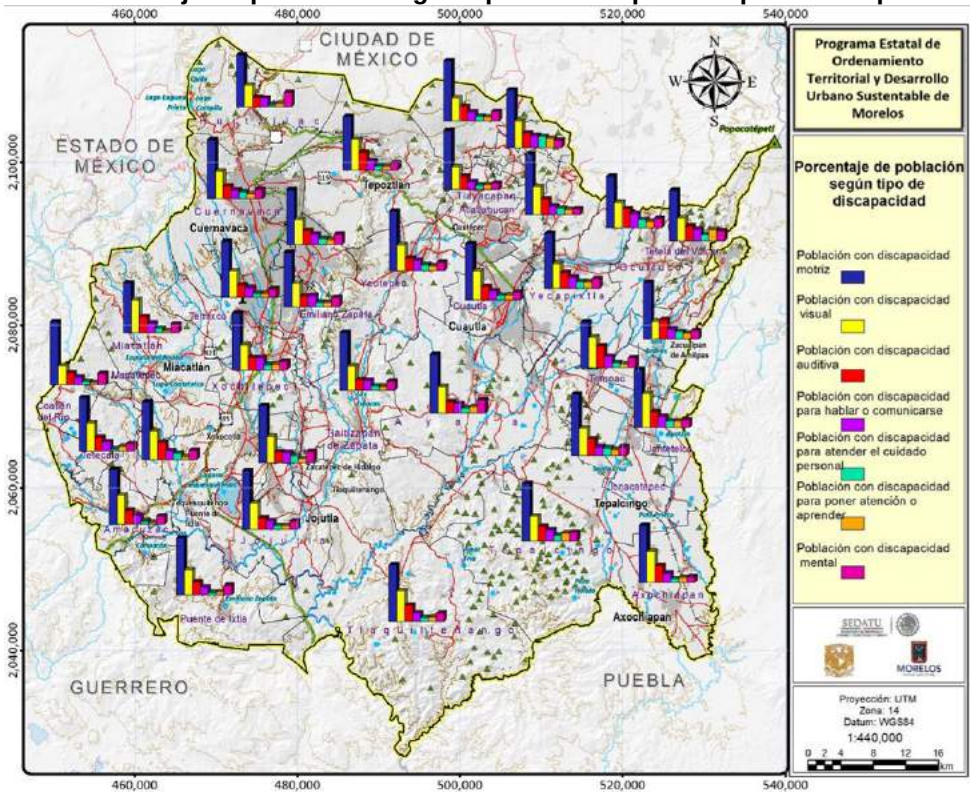
Mapa II.51. Porcentaje de población con discapacidad por municipio en Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Mapa II.52. Porcentaje de población según tipo de discapacidad por municipio en Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

ESCOLARIDAD

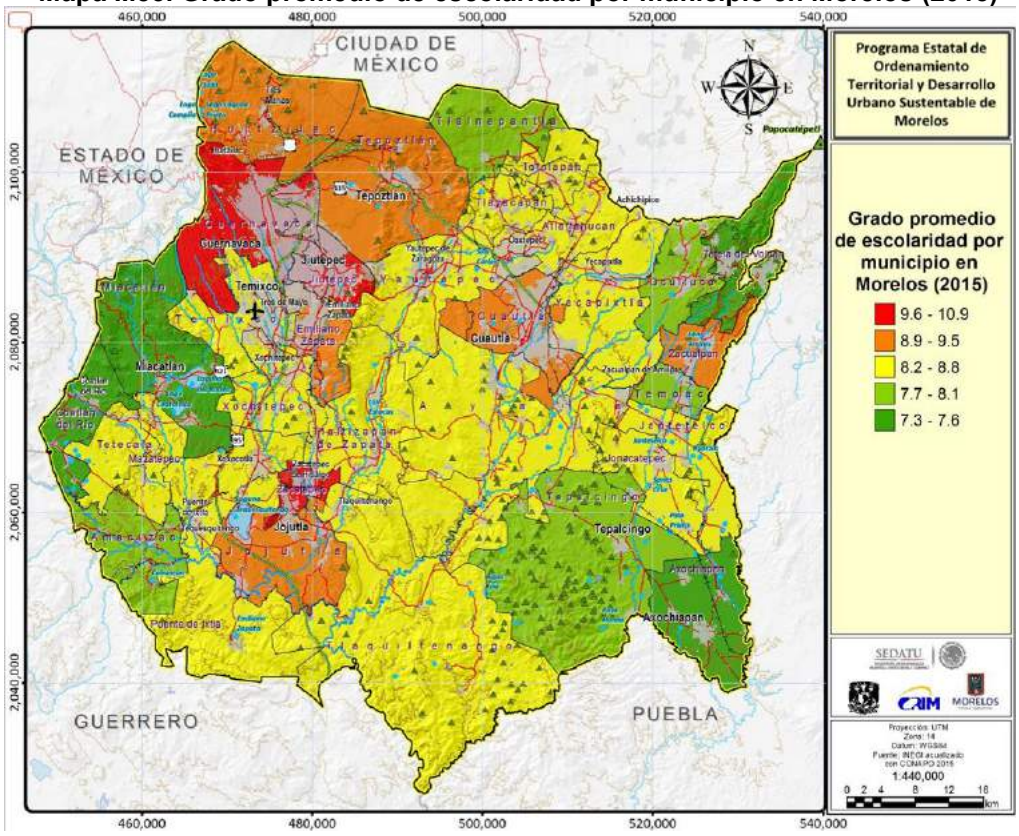
Tanto el Censo de Población y Vivienda 2010 como Encuesta Intercensal 2015 (INEGI) ofrecen datos sobre la educación alcanzada de acuerdo a la edad. Mientras para 2010 estaba vigente el decreto relativo a la obligatoriedad del Estado de proporcionar a la población educación preescolar, primaria y secundaria, para 2015 ya se aplicaba la reforma a la Ley General de la Secretaría de Educación Pública del 10 de junio de 2013 que obliga a brindar educación hasta el nivel medio superior.

En Morelos, la población de 15 años y más no alcanzaba en 2010 la obligatoriedad de 9 grados aprobados, aunque la distancia para alcanzar esta escolarización fue corta: los hombres de Morelos alcanzaron 8.99 grados promedio y las mujeres 8.81. En tanto, el logro educativo reportado para 2015, superó esos grados, con 9.3; en los municipios también aumentó el número de grados aprobados, excepto en Atlatlahucan donde se registró disminución de 0.04.

En 2010, en alrededor de 2 de cada 3 municipios los grados aprobados de los jóvenes varones eran mayores a los de las mujeres, mientras en el resto de los municipios, 12 de ellos, los grados aprobados de ellas fueron superiores a los de los varones en rango de 0.02 a 0.27. Se alcanzaron mayores de grados aprobados respecto al estatal en las cabeceras de las zonas conurbadas o municipios contenidos en ellas, alcanzando un promedio de escolarización de más de 9 grados: Cuernavaca, Jiutepec, Zacatepec, Cuautla y Jojutla. Si bien Cuernavaca presenta el mayor promedio educativo con 10.86 grados,, en Tepoztlán se alcanzan poco más de 9 grados en promedio, por lo cual destaca entre los municipios morelenses (Tabla II.49). En el Mapa II.53 se puede apreciar que los municipios de mayor escolaridad coinciden en general con las principales aglomeraciones urbanas del estado: Cuernavaca, Cuautla y Jojutla-Zacatepec.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.53. Grado promedio de escolaridad por municipio en Morelos (2015)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Tabla II.49. Grado de escolaridad promedio por municipio (2015 y 2010) y por sexo (2010) en Morelos

Municipio	Grado de escolaridad promedio 2015	2010			Municipio	Grado de escolaridad promedio 2015	2010		
	Total	Total	Hombres	Mujeres		Total	Total	Hombres	Mujeres
Total	**9.30**	**8.90**	**8.99**	**8.81**	**Puente de Ixtla**	8.18	7.81	7.94	7.68
Amacuzac	7.83	7.53	7.65	7.43	**Temixco**	8.55	8.02	8.12	7.94
Atlatlahucan	8.47	8.51	8.53	8.49	**Tepalcingo**	7.66	7.16	7.05	7.26
Axochiapan	7.54	6.91	6.93	6.9	**Tepoztlán**	9.21	9.21	9.27	9.16
Ayala	8.28	7.62	7.59	7.64	**Tetecala**	8.49	7.95	7.82	8.07
Coatlán del Río	7.25	6.69	6.49	6.89	**Tetela del Volcán**	7.55	7.04	7.00	7.09
Cuautla	9.52	9.15	9.3	9.02	**Tlalnepantla**	7.77	7.35	7.22	7.49
Cuernavaca	10.86	10.53	10.8	10.36	**Tlaltizapán**	8.47	7.96	8.02	7.89
Emiliano Zapata	9.19	8.97	9.13	8.82	**Tlaquiltenango**	8.52	7.84	7.77	7.91
Huitzilac	9.16	8.71	8.76	8.67	**Tlayacapan**	8.56	8.29	8.42	8.17
Jantetelco	8.36	7.72	7.75	7.69	**Totolapan**	8.30	7.66	7.65	7.67
Jiutepec	10.07	9.61	9.83	9.43	**Xochitepec**	8.58	8.02	8.06	7.98
Jojutla	9.30	8.97	9.05	8.89	**Yautepec**	8.83	8.48	8.55	8.4
Jonacatepec	8.51	7.92	7.91	7.93	**Yecapixtla**	8.52	7.74	7.73	7.75
Mazatepec	8.47	8.05	8.02	8.08	**Zacatepec**	9.88	9.44	9.62	9.28
Miacatlán	7.52	6.85	6.8	6.9	**Zacualpan**	8.95	8.39	8.36	8.41
Ocuituco	7.77	7.41	7.43	7.4	**Temoac**	8.11	7.56	7.48	7.63

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población 2010 y la Encuesta Intercensal 2015 y, INEGI.

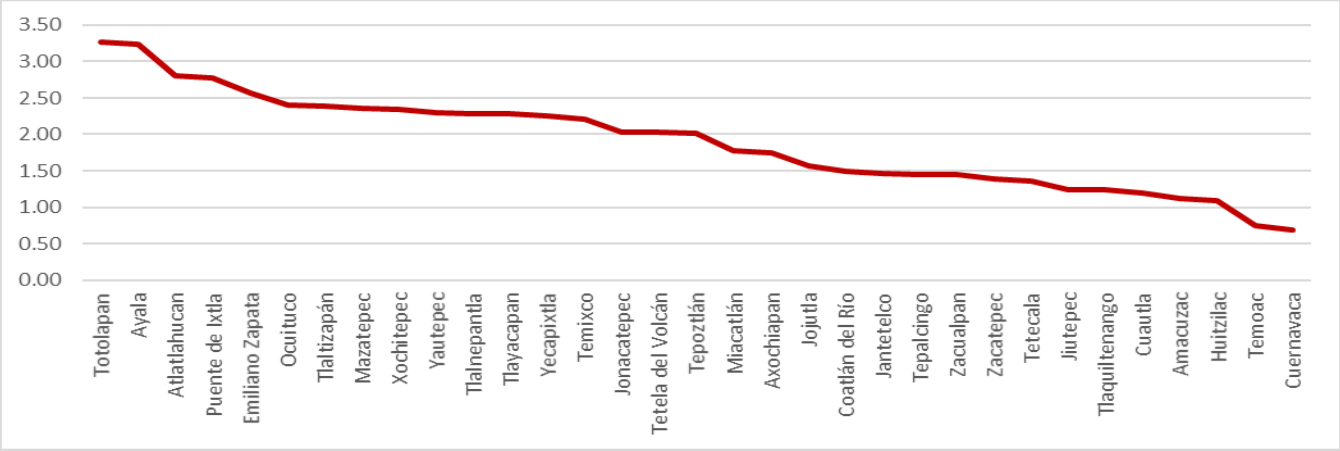
DOCUMENTO INFORMATIVO

Por su parte, la proporción de población de 8 a 14 años de edad que no sabe leer ni escribir es un indicador de rezago educativo porque estas niñas y estos niños se encuentran en edad de asistencia a la escuela y deberían dominar la lectoescritura. En Morelos son 2,498 niños y 1,607 niñas con esta situación; respecto a su distribución en los municipios, resulta que son más de 200 niños y/o niñas que no leen ni escriben en Ayala, Emiliano Zapata, Temixco, Cuernavaca, Jiutepec, Yautepec, Cuautla, Puente de Ixtla y Xochitepec; en tanto, en 9 municipios tienen menos de 40 niños y/o niñas, sin este conocimiento.

Cabe señalar que existen más niños que niñas que no saben leer ni escribir en los municipios, excepto en Atlatlahucan, Jonacatepec, Ocuituco, Tepoztlán y Tlayacapan donde la relación es a la inversa. Este comportamiento podría señalar un cambio en la actitud de padres, madres y tutores en relación a ofrecer las mismas oportunidades educativas a mujeres que a hombres.

La Gráfica II.22 detalla el porcentaje de población de 8 a 14 años que no sabe leer y escribir, dicho porcentaje se distribuye en el rango 0.69 (Cuernavaca) a 3.26 (Totolapan); resulta preocupante que en 18 municipios este porcentaje es mayor al 1.75 que muestra el conjunto estatal, situación que sugiere que la autoridad educativa del estado aplique estrategias adecuadas a las condiciones de vida de niños y niñas que no saben leer ni escribir, para lograr su aprendizaje.

Gráfica II.22. Porcentaje de población de 8 a 14 años que no sabe leer ni escribir, por municipio (2015)



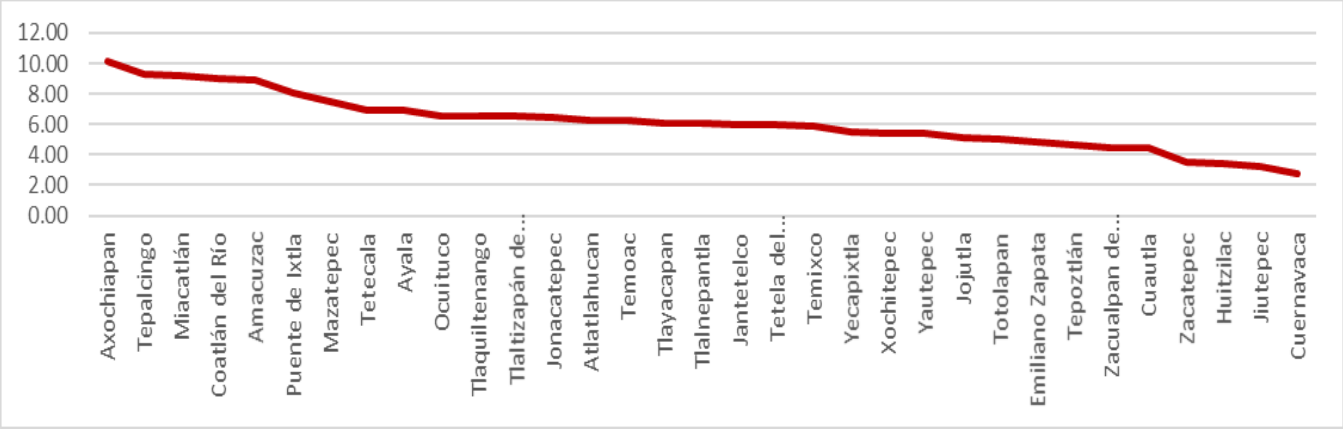
Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

El logro educativo de la población de 15 años y más refiere que hombres y mujeres tuvieron la oportunidad durante su etapa de escolarización de acceder a la escuela y aprender. Por ello es muy importante reconocer que a esa oportunidad no accedieron todas las personas en su momento. Son más de 69.9 mil personas en el estado con 15 años y más que son analfabetas, de los cuales 27.4 mil son hombres y 42.5 mil son mujeres, estas cifras objetivan como las mujeres tuvieron menor oportunidad de aprendizaje. También en los municipios son más mujeres que hombres analfabetos. Municipios como Cuernavaca, Cuautla, Jiutepec y Temixco tienen más de 3 mil analfabetas, mientras Tlalnepantla y Zacualpan de Amilpas tienen 179 y 180, respectivamente.

La Gráfica II.23 muestra el porcentaje de analfabetas en los municipios de Morelos, dicho porcentaje se distribuye entre 2.77 (Cuernavaca) y 10.19 (Axochiapan), en 25 municipios este porcentaje es mayor al del estado (de 4.96), situación que indica una oportunidad a la instancia de servicio educativo a adultos para acercar su servicio a esta población objetivo.

Gráfica II.23. Morelos: Porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta, por municipio (2015)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

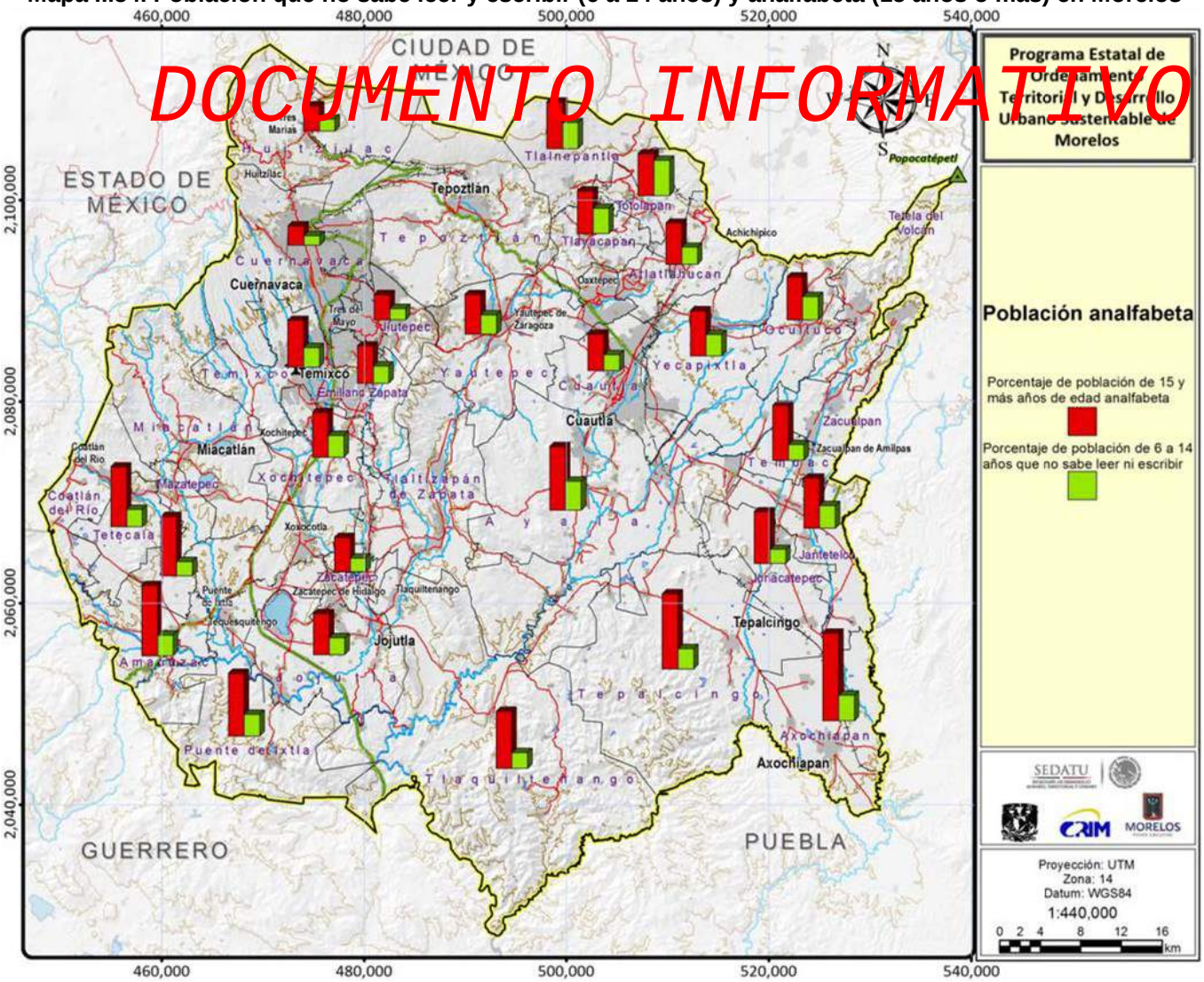
El Mapa II.54 representa la distribución municipal del porcentaje de menores de 8 a 14 años que no sabe leer y escribir. Los mayores porcentajes corresponden a un municipio del norte, Totolapan, y a Ayala localizado en el centro del estado; ambos con porcentajes mayores a 3; en seguida se tienen los porcentajes de Atlatlahucan, Puente de Ixtla y Emiliano Zapata, municipios que forman parte de alguna zona metropolitana. Posteriormente, siguen en importancia 12 municipios localizados en las diversas

zonas del estado, algunos de ellos forman parte de zonas metropolitanas, cuyos porcentajes están en el rango de 2 a 2.4.

Observando los porcentajes de los municipios periféricos de Cuautla, estos aproximan que alrededor de 3 niños de 8 a 14 años de cada 100 no lee ni escribe. En conjunto, el porcentaje del resto de los municipios, 16, está por debajo de 2, siendo el más bajo el correspondiente a Cuernavaca, 0.69.

El Mapa II.54, también nos muestra que los porcentajes más altos de población de 15 y más años analfabeta se encuentran en los municipios de los extremos sureste (Tlaquiltenango, Tepalcingo y Axochiapan) y suroeste (Coatlán del Río, Tetecala, Amacuzac y Puente de Ixtla), mientras que los municipios de Cuernavaca y Cuautla y los comprendidos en sus zonas conurbadas son los que muestran menos analfabetismo.

Mapa II.54. Población que no sabe leer y escribir (6 a 14 años) y analfabeta (15 años o más) en Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Tabla II.50. Población de 8 a 14 años que no sabe leer ni escribir y de 15 y más años analfabeta (2015)

Municipio	Población 8 a 14 años que no sabe leer y escribir			Población de 15 y más años analfabeta (%)		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	**4,105**	**2,498**	**1607**	**4.96**	**4.13**	**5.69**
Amacuzac	27	21	6	8.94	7.16	10.55
Atlatlahucan	83	41	42	6.25	5.40	7.04
Axochiapan	84	52	32	10.19	8.81	11.49
Ayala	376	203	173	6.89	6.02	7.66
Coatlán del Río	18	13	5	9.03	8.21	9.80
Cuautla	289	160	129	4.41	3.64	5.09
Cuernavaca	254	155	99	2.77	2.23	3.22
Emiliano Zapata	339	240	99	4.83	3.77	5.81
Huitzilac	27	17	10	3.43	2.58	4.23
Jantetelco	34	30	4	5.95	5.26	6.57
Jiutepec	320	184	136	3.27	2.49	3.97
Jojutla	105	72	33	5.16	4.24	6.00
Jonacatepec	40	18	22	6.50	5.90	7.02
Mazatepec	30	19	11	7.51	7.16	7.82
Miacatlán	61	36	25	9.23	8.84	9.58
Ocuituco	66	32	34	6.59	5.16	7.93
Puente de Ixtla	246	154	92	8.02	6.94	9.00
Temixco	324	181	143	5.87	4.49	7.12
Tepalcingo	51	35	16	9.29	8.47	10.05
Tepoztlán	119	59	60	4.65	3.64	5.60
Tetecala	13	8	5	6.93	6.73	7.12
Tetela del Volcán	65	48	17	5.95	4.55	7.20
Tlalnepantla	24	14	10	6.03	4.92	7.13
Tlaltizapán	160	85	75	6.54	6.19	6.86
Tlaquiltenango	52	30	22	6.57	6.10	7.00
Tlayacapan	56	24	32	6.06	4.42	7.61
Totolapan	53	31	22	5.07	4.39	5.70
Xochitepec	219	122	97	5.44	4.64	6.18
Yautepec	311	232	79	5.42	4.17	6.53
Yecapixtla	167	118	49	5.54	4.89	6.14
Zacatepec	58	39	19	3.48	2.66	4.19
Zacualpan	18	15	3	4.43	3.77	5.03
Temoac	16	10	6	6.24	3.92	8.39

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

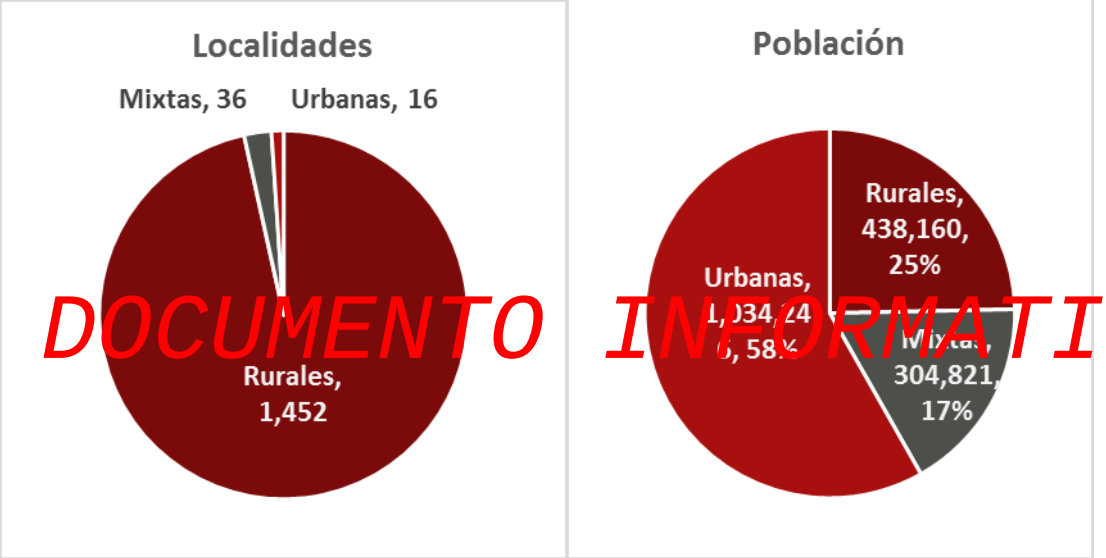
DOCUMENTO INFORMATIVO

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

La distribución de la población en el territorio tiene una estrecha relación con los procesos económicos y la orientación de la inversión, sea ésta dirigida al sector agrícola, industrial o de servicios. De acuerdo a información del censo de población de 2010 (INEGI), en Morelos la población se distribuye principalmente en localidades urbanas: el 58.19% de ella vive en 16 ciudades de 15 mil y más habitantes. El 24.65% de la población del estado es rural porque se localiza en asentamientos menores a 5 mil habitantes (localidades rurales), cabe indicar el gran número de estos asentamientos, que asciende a 1,452.

Como la tendencia de concentración poblacional siempre está presente en los espacios geográficos, sea por el propio crecimiento natural de los pobladores de una comunidad y/o porque ella experimenta ganancia de pobladores por efecto de la migración, existen localidades que alcanzan o rebasan el tamaño de 5 mil habitantes, pero son menores a 15 mil habitantes (localidades mixtas). Este tipo de localidades son 36 en el estado y en ellas habita el 17.15% de los morelenses (Gráfica II.24).

Gráfica II.24. Morelos: Distribución de la población por tipo de localidades (2010)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Respecto a la distribución de la población en el territorio desde la perspectiva municipal, se tienen experiencias de poblamiento muy distintas a las del ámbito estatal (Tabla II.51 y Mapa II.55). Aunque todos los municipios tienen localidades rurales, los que tienen más de ellas son Ayala con 121, Yautepec con 97 y Puente de Ixtla con 87; en tanto los municipios con menos localidades de este tipo son Tlalnepantla con 11, Temoac con 12, Zacualpan con 13 y Coatlán del Río tiene 20, en las cuales viven todos los habitantes del municipio.

Los municipios con mayor número de localidades mixtas son Ayala y Yautepec con 4 cada uno; y Jiutepec, Jojutla y Xochitepec tienen 3 cada uno; mientras 2 municipios tienen 2 localidades mixtas, 15 municipios tienen una y 11 municipios no tienen alguna localidad de este tipo. Paralelamente, las localidades urbanas se ubican en 14 municipios, dos de los cuales tienen dos localidades urbanas: en Emiliano Zapata su cabecera municipal y la localidad Tres de Mayo, en Puente de Ixtla su cabecera municipal y la localidad de Xoxocotla. En el resto de los municipios la localidad urbana corresponde a la cabecera del municipio, incluso en Cuernavaca cuya localidad del mismo nombre es la capital de Morelos.

Asimismo, se tiene una clasificación de los municipios de acuerdo a la distribución de su población por tipo de localidad. De esta manera 14 municipios son rurales porque más del 50% de la población municipal vive en localidades de hasta 5 mil habitantes; cabe mencionar que en Coatlán del Río, Mazatepec, Ocuituco, Tetecala y Tlalnepantla la toda la población es rural.

En el otro extremo, los municipios urbanos suman 14; 9 de ellos son municipios donde el porcentaje de población en localidades urbanas es mayor a 50 (Axochiapan, Cuautla, Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Puente de Ixtla, Temixco, Tlaquiltenango y Zacatepec) y otros 5 se consideraron urbanos por formar parte de una conurbación o zona metropolitana (Jojutla, Tlaltizapán, Xochitepec, Yautepec y Yecapixtla); estos últimos tienen en común el tener más del 30% de su población en localidades

urbanas. En la categoría de mixtos se clasificaron 5 municipios que registran más del 50% de su población en localidades entre 5 mil y menos de 15 mil habitantes: Miacatlán, Jonacatepec, Tetela del Volcán, Totolapan y Zacualpan.

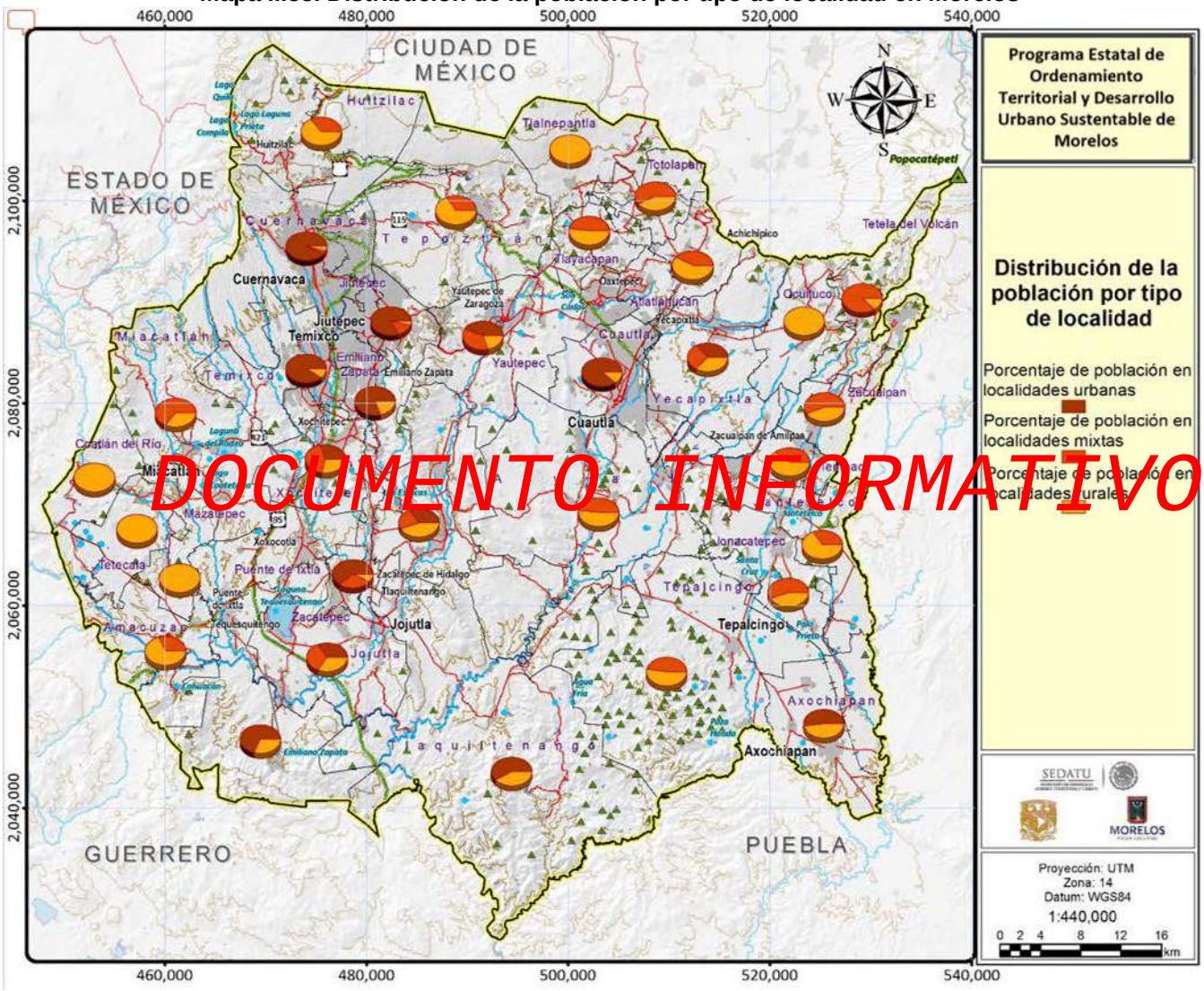
Tabla II.51. Morelos: Distribución de la población según municipio y tipo de localidades e índice de dispersión (2010)

Municipio	Total localidades	Rurales		Mixtas		Urbanas		Índice de dispersión	Clasificación del municipio
		Locs.	Pob.%	Locs.	Pob.%	Locs.	Pob.%		
Total	**1,504**	**1,452**	**24.65**	**36**	**17.15**	**16**	**58.19**	**29.80**	
Amacuzac	37	36	68.46	1	31.54	0	0.00	0.98	Rural
Atlatlahucan	45	44	57.97	1	42.03	0	0.00	0.33	Rural
Axochiapan	54	53	48.04	0	0.00	1	51.96	8.78	Urbano
Ayala	125	121	51.48	4	48.52	0	0.00	19.39	Rural
Coatlán del Río	20	20	100.00	0	0.00	0	0.00	20.00	Rural
Cuautla	56	55	11.90	0	0.00	1	88.10	4.00	Urbano
Cuernavaca	65	63	4.80	1	2.46	1	92.74	0.00	Urbano
Emiliano Zapata	33	31	19.56	0	0.00	2	80.44	0.00	Urbano
Huitzilac	68	67	64.48	1	35.52	0	0.00	0.98	Rural
Jantetelco	35	34	66.21	1	33.79	0	0.00	0.96	Rural
Jiutepec	28	24	3.72	3	13.81	1	82.47	0.00	Urbano
Jojutla	67	63	34.17	3	31.60	1	34.23	0.48	Urbano
Jonacatepec	26	25	44.38	1	55.62	0	0.00	2.30	Mixto
Mazatepec	23	23	100.00	0	0.00	0	0.00	1.59	Rural
Miacatlán	41	39	34.75	2	65.25	0	0.00	1.24	Mixto
Ocuituco	30	30	100.00	0	0.00	0	0.00	14.36	Rural
Puente de Ixtla	89	87	31.52	0	0.00	2	68.48	2.96	Urbano
Temixco	36	35	9.56	0	0.00	1	90.44	0.10	Urbano
Tepalcingo	38	37	52.45	1	47.55	0	0.00	10.65	Rural
Tepoztlán	72	71	66.06	1	33.94	0	0.00	1.38	Rural
Tetecala	16	16	100.00	0	0.00	0	0.00	16.00	Rural
Tetela del Volcán	28	26	12.86	2	87.14	0	0.00	0.00	Mixto
Tlalnepantla	11	11	100.00	0	0.00	0	0.00	11.00	Rural
Tlaltizapán	65	63	44.24	1	21.61	1	34.15	3.16	Urbano
Tlaquiltenango	44	43	41.86	0	0.00	1	58.14	6.88	Urbano
Tlayacapan	38	37	51.71	1	48.29	0	0.00	0.00	Rural
Totolapan	25	24	42.55	1	57.45	0	0.00	0.16	Mixto
Xochitepec	79	75	28.70	3	41.06	1	30.24	0.01	Urbano
Yautepec	102	97	19.76	4	36.56	1	43.68	0.17	Urbano
Yecapixtla	61	59	36.83	1	27.25	1	35.91	2.75	Urbano
Zacatepec	20	18	7.85	1	30.59	1	61.56	0.00	Urbano
Zacualpan	14	13	44.02	1	55.98	0	0.00	0.00	Mixto
Temoac	13	12	60.39	1	39.61	0	0.00	0.00	Rural

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.55. Distribución de la población por tipo de localidad en Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

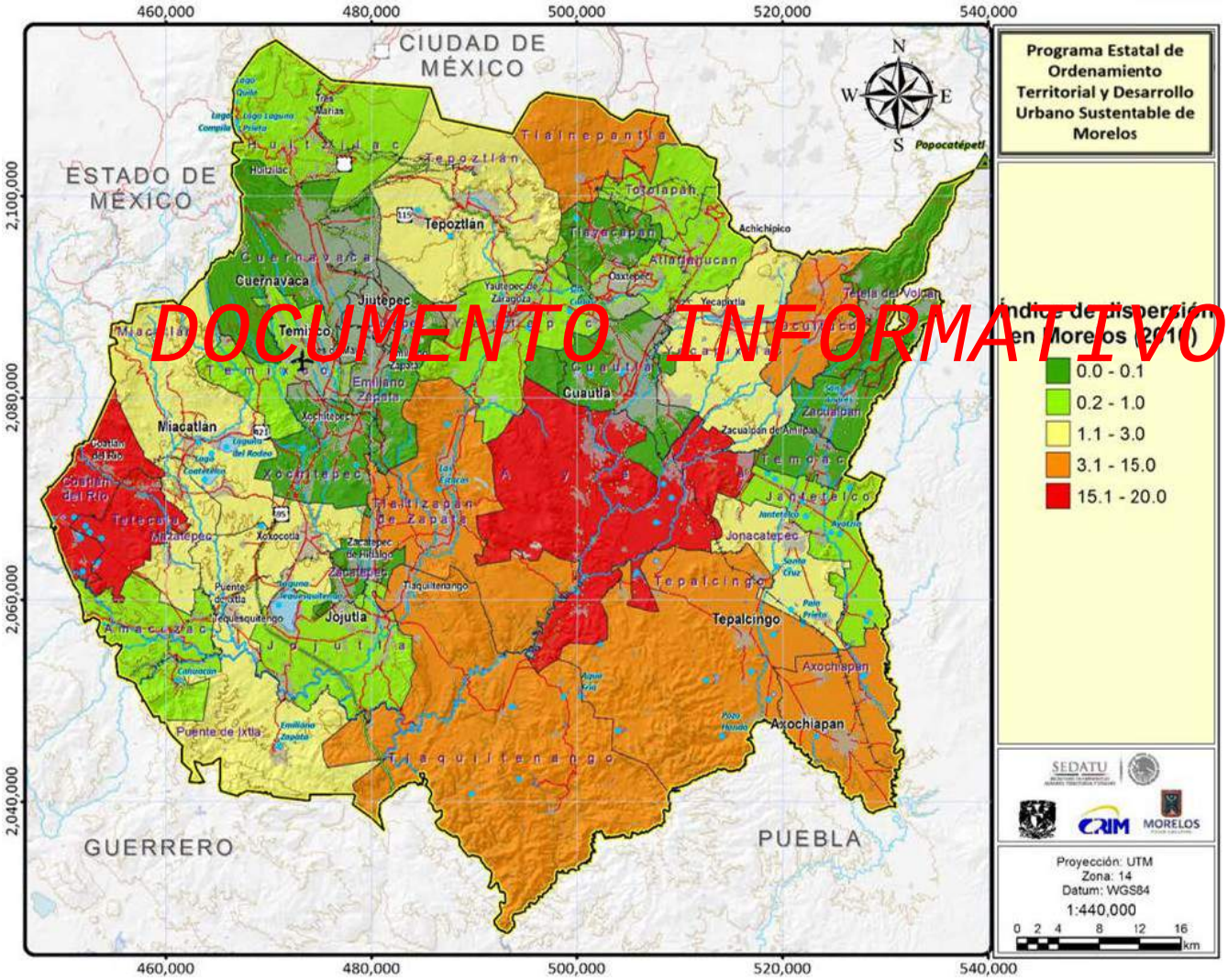
Se ha señalado que casi 25 de cada 100 habitantes del estado de Morelos vive en alguna de las 1,452 localidades rurales. La población de esas localidades asciende a 438.2 mil personas y por la dispersión en la que viven constituyen uno de los retos principales en el proceso de dotación de los servicios sociales a los que tienen derecho.

En la Tabla II.51, previamente presentada, también se incluye el índice de dispersión para los municipios[12]; la distribución territorial del indicador se representa en el Mapa II.56. Los municipios varían su índice entre 0.0 y 20.0. Solo una cuarta parte tiene un grado de dispersión alto: los valores más altos del índice de dispersión pertenecen a Coatlán del Río y Ayala, con cerca de 20.0, seguidos de Tetecala, Ocuituco, Tlalnepantla, Tepalcingo, con índices mayores a 10.0.

[12] El índice de dispersión municipal es la relación entre el número y población de las localidades rurales aisladas respecto a la población total del municipio, a mayor cantidad de localidades de este tipo y su población, mayor será la dispersión en el área geográfica. Se definieron como localidades rurales aisladas aquellas con menos de 5 mil habitantes y a una distancia lineal mínima de 3 kilómetros a la localidad urbana o área conurbada más próxima.

Por otro lado, los que tienen índices muy bajos (0.00) son municipios urbanos como Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Cuautla y Zacatepec, así como mixtos o rurales como Tetela del Volcán, Tlayacapan, Zacualpan y Temoac. En el Mapa II.56 también se observa que las zonas de mayor dispersión se localizan hacia el sureste y el extremo oeste del estado, coincidiendo con áreas rurales.

Mapa II.56. Índice de dispersión en Morelos (2010)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

ACCESO A VÍAS DE COMUNICACIÓN EN COMUNIDADES RURALES

Para conocer el grado de accesibilidad de las localidades rurales se analizó si cuentan con cobertura de la red vial, particularmente la distancia que presentan a carretera pavimentada. Para este análisis se tomaron datos del Censo de Población de 2010 y la cartografía de carreteras actualizada a 2015.

Debido a que en el catálogo del citado censo hay una cantidad de localidades clasificadas como rurales (menores a 2,500 habitantes) que en realidad son asentamientos periurbanos, y que en la cartografía censal se localizan como puntos en el territorio, para este análisis se tomó 2 km como distancia mínima entre estas localidades y una carretera pavimentada. También se descontaron las localidades entre 2,500 y 5,000 habitantes que se encuentran conurbadas con una localidad mayor. Los resultados se muestran en la Tabla II.52 y el Mapa II.57.

Tabla II.52. Localidades sin acceso a carretera pavimentada en Morelos

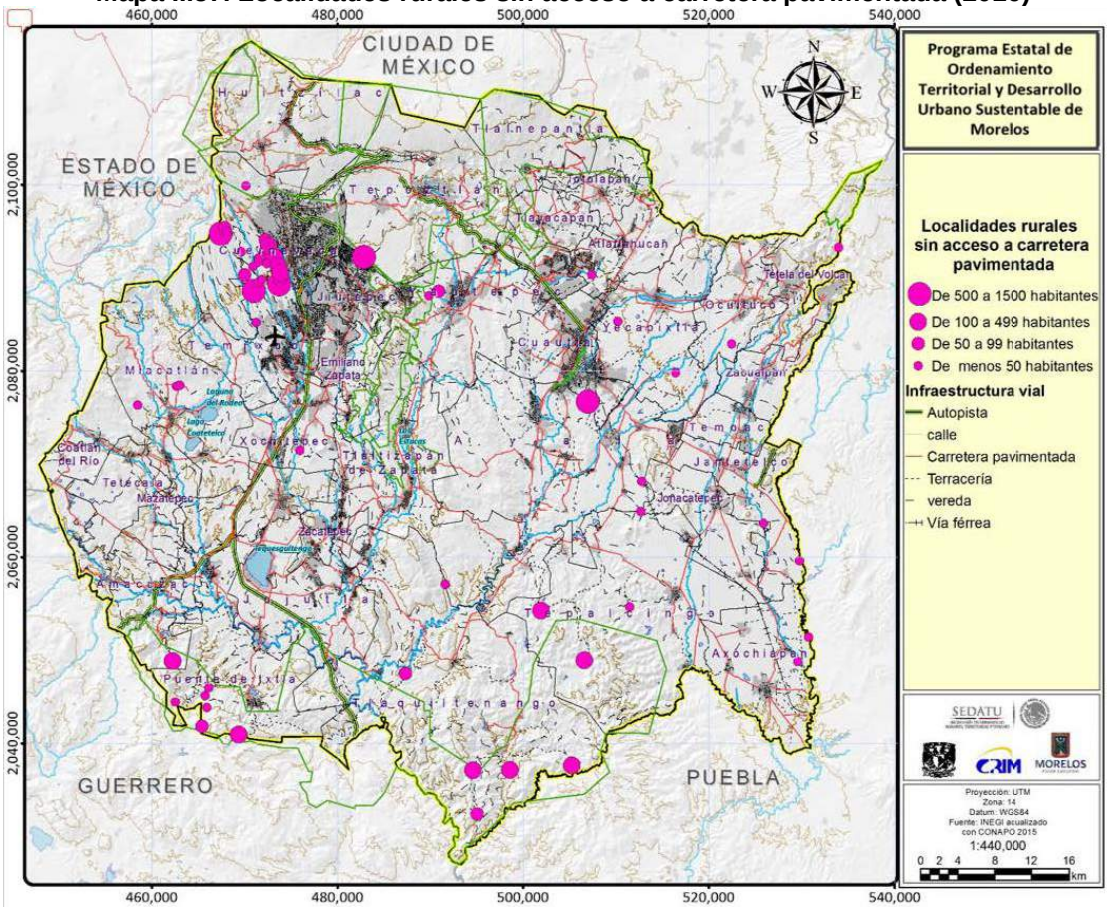
Municipio	Localidades	Población Abs.	Población %	Municipio	Localidades	Población Abs.	Población %
Estado	61	7,312	0.41	**Puente de Ixtla**	6	232	0.38
Amacuzac	1	136	0.80	**Temixco**	5	736	0.68
Atlatlahucan	1	6	0.03	**Tepalcingo**	3	304	1.20
Axochiapan	2	34	0.10	**Tepoztlán**	1	1,449	3.48
Ayala	2	9	0.01	**Tetecala**	0	0	0.00
Coatlán del Río	0	0	0.00	**Tetela del Volcán**	1	1	0.01
Cuautla	1	736	0.42	**Tlalnepantla**	0	0	0.00
Cuernavaca	12	1,062	0.29	**Tlaltizapán**	0	0	0.00
Emiliano Zapata	0	0	0.00	**Tlaquiltenango**	6	532	1.69
Huitzilac	0	0	0.00	**Tlayacapan**	0	0	0.00
Jantetelco	1	6	0.04	**Totolapan**	0	0	0.00
Jiutepec	0	0	0.00	**Xochitepec**	1	7	0.01
Jojutla	0	0	0.00	**Yautepec**	2	76	0.08
Jonacatepec	1	4	0.03	**Yecapixtla**	2	17	0.04
Mazatepec	0	0	0.00	**Zacatepec**	0	0	0.00
Miacatlán	3	5	0.02	**Zacualpan**	0	0	0.00
Ocuituco	1	1	0.01	**Temoac**	0	0	0.00

DOCUMENTO INFORMATIVO

Notas. Localidades rurales cuya distancia del centroide geográfico a la carretera pavimentada más próxima es mayor a 2.0 km. Para el municipio de Cuernavaca se descontaron localidades rurales con distancia a localidad urbana menor a 1 km.

Fuente: Censo de Población y Viv ienda 2010 y Conjunto de Datos Vectoriales de Carreteras y Vialidades Urbanas, INEGI; Cartografía Digital de Carreteras actualizada 2015, Gobierno del Estado de Morelos.

Mapa II.57. Localidades rurales sin acceso a carretera pavimentada (2010)



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 y Conjunto de Datos Vectoriales de Carreteras y Vialidades Urbanas, INEGI; Cartografía Digital de Carreteras actualizada 2015, Gobierno del Estado de Morelos.

Se observa que hay una cobertura amplia de la red vial pavimentada, pues son pocas las localidades rurales que no tienen acceso directo a esa red (61 de 1,446), y la población que habita en ellas representa un porcentaje bajo de la población estatal (el 0.41%). El municipio con más porcentaje de población en localidades sin acceso a carretera pavimentada es Tepoztlán (3.5%), destacando que se trata de una sola localidad (Tetecala, con 1,449 habitantes en 2010); le siguen muy por abajo Tlaquiltenango, con 1.7%, y Tepalcingo, con 1.2%; ambos son los municipios de mayor extensión territorial, al extremo sur de la entidad. El resto de municipios presentan porcentajes menores al 1% de su población, siendo varios los que no presentan esta situación de inaccesibilidad.

MIGRACIÓN

La migración afecta la dinámica demográfica y estructura de la población; comprende la inmigración y la emigración, siendo la primera una ganancia causada por la entrada de población proveniente de otros lugares a una a una demarcación determinada, y la segunda, una pérdida por la salida de población de esa demarcación.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La atracción migratoria acumulada es el porcentaje de población nacida en otro estado o país respecto a población total, desde un enfoque espacial, permite conocer la capacidad de atracción de un territorio sobre otros. Se denomina acumulada porque no distingue la temporalidad en la que arribaron los no nativos al lugar de residencia en el momento del censo.

Para Morelos, este indicador muestra que 27 de cada cien personas residentes en el estado provienen de otra entidad federativa o país extranjero, lo cual constituye un nivel alto de inmigración. Entre 1970 y 2015, los datos indican un alza a nivel estatal entre 1970 y 1990, cuando el indicador pasó de 27.0 a 28.9, para luego bajar paulatinamente, a 28.4 en 2010 y 27.3 en 2015. Se observa también que la atracción migratoria entre las mujeres es algo mayor que entre los varones, y que esto es consistente en el período analizado. En números absolutos, la inmigración recibida por el estado se multiplicó en más de tres veces en el período analizado, cuando pasó de 166 mil personas en 1970, a cerca de 520 mil en 2015 (Tabla II.53)..

Tabla II.53. Atracción migratoria acumulada en Morelos (1970-2015)

Sexo	1970		1990		2010		2015	
	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%
Total	166,086	27.0	343,129	28.9	496,488	28.4	519,688	27.3
Hombres	80,588	26.3	161,426	27.7	231,049	27.3	239,818	26.2
Mujeres	85,498	27.7	181,703	29.9	265,519	29.3	279,870	28.3

Fuente: Elaboración propia con Censos de Población de 1970, 1990, 2010 y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

El origen de los inmigrantes es principalmente el estado de Guerrero y la Ciudad de México, que suman más del 55% de la población nacida en entidad diferente a Morelos. Los estados de México, Puebla, Veracruz y Oaxaca tienen también una presencia notable como lugares de origen, aunque con proporciones menos abultadas. Salvo en el caso de Guerrero, que proporciona una tercera parte de la inmigración, la importancia de estas entidades ha cambiado en el tiempo.

La Ciudad de México ha incrementado su importancia relativa de forma notoria, pues en 1970 era lugar de origen de poco más del 9% de los inmigrantes, y en 2010 aportó casi el 26%. Veracruz también ha ganado importancia, mientras que los estados de México, Puebla, Oaxaca, Michoacán y Guanajuato la han reducido. Respecto a la inmigración de nacidos en otro país, constituye un porcentaje bajo del total de inmigrantes, sin embargo, se observa un incremento notable en 2010 respeto de años previos. En 1970, esta inmigración representaba poco menos de 1%; en 1990 alcanzaba un 1.17%, y en 2010 alcanzó la cifra de 3.45%. El principal país de origen es Estados Unidos de América, que abarca 3 de cada 4 inmigrantes nacidos en el extranjero (Tabla II.54).

Tabla II.54. Principales entidades de origen de la inmigración acumulada en Morelos (1970-2015)

Entidad de nacimiento	1970	1990			2010		
	Total	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	**100.00**	**100.00**	**47.03**	**52.97**	**100.00**	**46.40**	**53.60**
Guerrero	39.23	36.88	16.84	20.04	31.69	13.96	17.73
Ciudad de México	9.41	20.64	10.14	10.50	25.65	12.50	13.15
México	17.53	11.81	5.64	6.17	12.17	5.83	6.34
Puebla	10.10	8.39	4.03	4.36	8.55	3.97	4.58
Veracruz	2.23	3.20	1.51	1.69	4.04	1.93	2.10
Oaxaca	3.41	3.64	1.74	1.90	3.98	1.82	2.16
Michoacán	5.38	4.48	2.07	2.41	3.46	1.55	1.91
Guanajuato	2.75	2.03	0.94	1.09	1.42	0.64	0.78
Hidalgo	1.87	1.78	0.85	0.92	1.64	0.77	0.87
Otros estados	7.15	7.11	3.26	3.85	7.41	3.43	3.98
Países extranjeros	0.95	1.17	0.56	0.61	3.45	1.73	1.73
Estados Unidos		0.04	0.02	0.02	2.58	1.30	1.28
Otro país		1.13	0.54	0.59	0.87	0.43	0.45
No especificado		1.70	0.80	0.90	5.71	2.84	2.87

Fuente: Elaboración propia basada en Censos de Población de 1970, 1990 y 2010, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

En la Gráfica II.25 se muestran los datos de atracción migratoria acumulada de los municipios del estado para 1970, 1990 y 2010[13], en la Tabla II.55 se desglosan según sexo para los mismos años, y en el Mapa II.58 se muestra la distribución del indicador para 2010.

En general, se observa que los valores altos (por arriba del valor estatal de 27.0) corresponden a municipios urbanos, particularmente los que pertenecen a alguna zona conurbada, mientras los municipios rurales muestran los valores bajos.

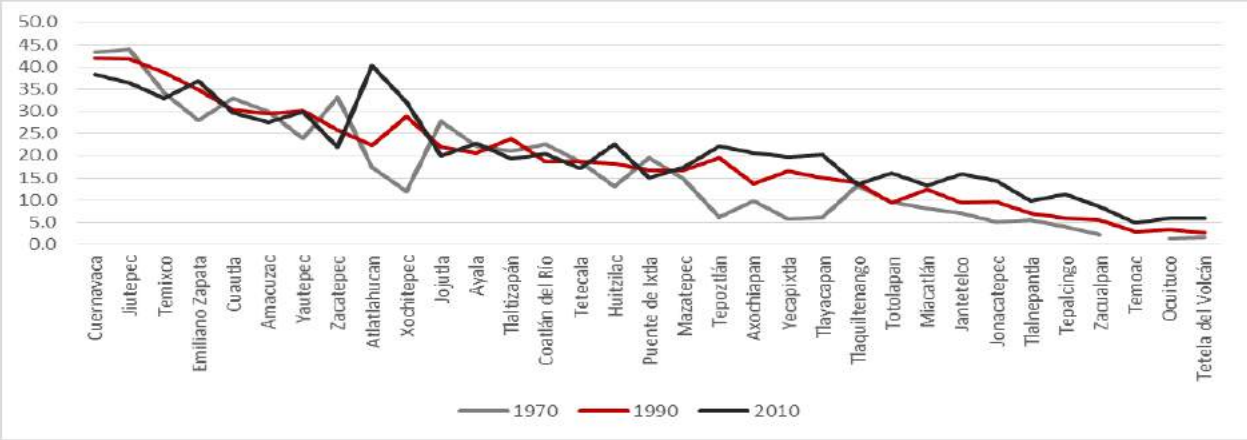
Los valores más altos se encuentran consistentemente en Cuernavaca, Jiutepec, Temixco y Emiliano Zapata, seguidos de Cuautla y Yautepec, todo ellos con valores por arriba del estatal en los años analizados. Respecto a otros municipios urbanos, Xochitepec, en la zona conurbada de Cuernavaca, gana importancia por su atracción migratoria hacia 2010, mientras que Zacatepec y Jojutla la reducen.

No dejan de llamar la atención el alza en la atracción migratoria de los municipios rurales entre 1970 y 2010, así como los incrementos muy acentuados hacia 2010 en algunos municipios: Atlatlahucan (que destaca en particular por situarse por arriba de 40.0), Tepoztlán, Axochiapan, Yecapixtla y Tlayacapan.

Es notable también que la inmigración de mujeres, mayor que la de varones, es consistente en la mayoría de los municipios y que además se consolida como tendencia en el período analizado, pues los municipios donde no se encuentra este comportamiento son 9 en 1970, 3 en 1990, y solo uno en 2010 (la mayoría de ellos son rurales).

[13] Los tabulados básicos de la Encuesta Intercensal 2015, disponibles en el sitio de internet de INEGI, no contienen datos de inmigración según lugar de nacimiento para los municipios.

Gráfica II.25. Atracción migratoria acumulada en los municipios de Morelos (1970, 1990, 2010)



Fuente: Elaboración propia basada en Censos de Población de 1970, 1990, 2010, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

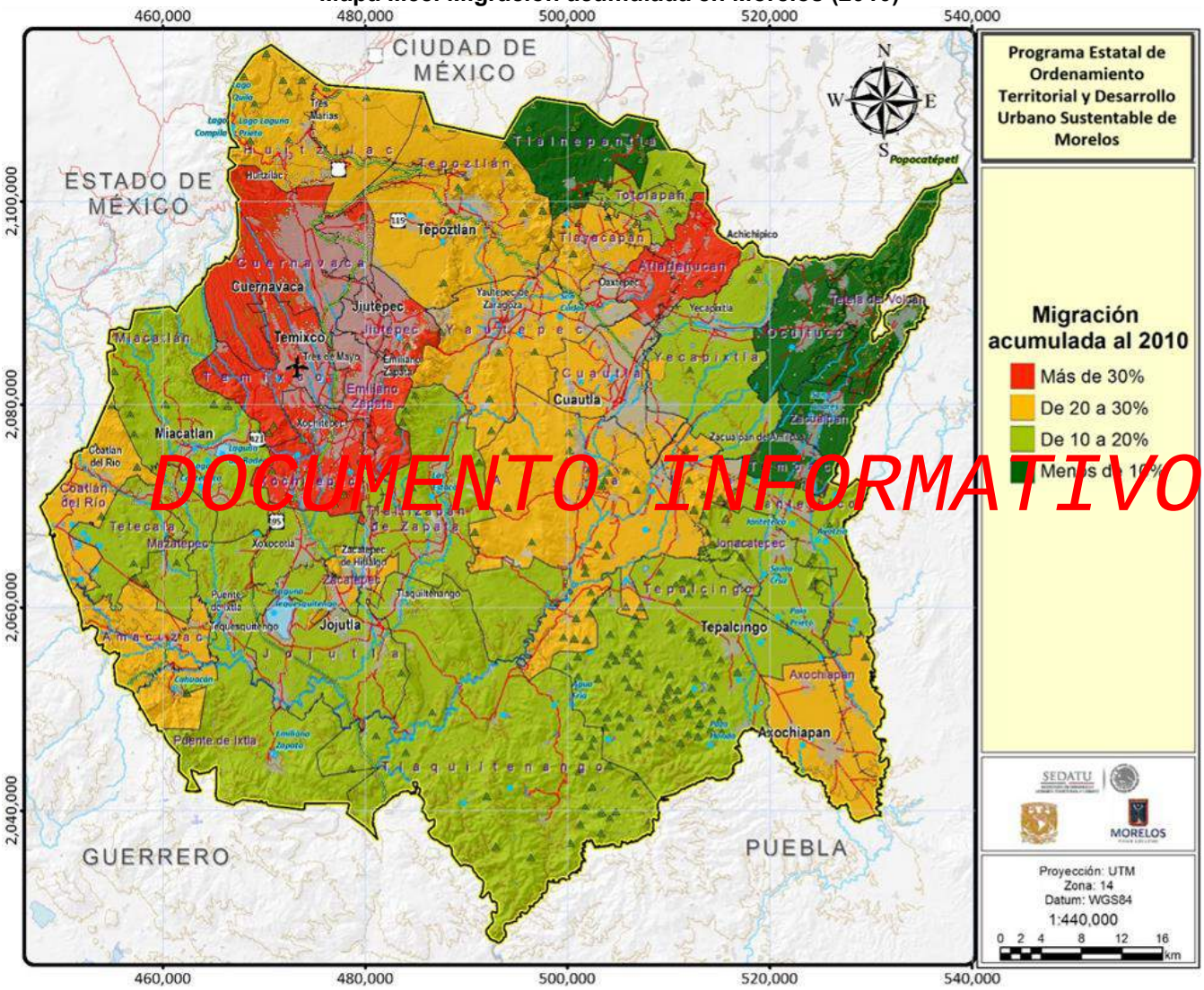
Tabla II.56. Atracción migratoria acumulada en municipios de Morelos (1970, 1990, 2010)

Municipio	1970			1990			2010		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	**27.0**	**26.3**	**27.7**	**28.9**	**27.8**	**29.9**	**28.4**	**27.3**	**29.3**
Amacuzac	29.9	28.7	31.2	29.5	27.2	31.7	27.6	26.0	29.1
Atlatlahucan	17.3	17.5	17.1	22.4	22.8	22.0	40.3	39.9	40.7
Axochiapan	9.8	9.1	10.6	13.6	12.7	14.5	20.6	19.3	21.9
Ayala	22.2	22.3	22.2	20.5	19.4	21.6	22.7	22.3	23.1
Coatlán del Río	22.5	21.0	24.0	18.7	17.4	20.0	20.4	18.3	22.4
Cuautla	32.9	32.7	33.1	30.2	29.3	31.1	29.7	29.1	30.3
Cuernavaca	43.4	42.4	44.3	41.9	40.5	43.2	38.3	36.8	39.7
Emiliano Zapata	27.9	28.0	27.9	34.8	33.8	35.9	36.7	35.5	37.9
Huitzilac	13.1	13.2	13.1	18.1	18.4	17.9	22.6	22.5	22.8
Jantetelco	7.1	7.3	6.9	9.5	8.4	10.5	15.9	15.1	16.7
Jiutepec	43.9	43.5	44.3	41.7	40.9	42.5	36.5	35.1	37.7
Jojutla	27.7	27.1	28.3	21.9	21.0	22.7	19.9	18.9	20.8
Jonacatepec	5.1	5.0	5.2	9.7	9.3	10.1	14.4	13.6	15.2
Mazatepec	14.8	14.2	15.5	16.7	15.6	17.7	17.4	16.1	18.7
Miacatlán	8.2	8.3	8.0	12.4	12.7	12.1	13.2	13.4	13.0
Ocuituco	1.4	1.2	1.7	3.4	2.9	3.8	5.8	5.2	6.4
Puente de Ixtla	19.6	19.1	20.0	16.7	15.9	17.5	14.9	14.3	15.5
Temixco	34.3	33.8	34.8	38.7	38.0	39.3	32.9	31.8	34.0
Tepalcingo	4.0	3.7	4.3	5.9	5.6	6.3	11.3	10.2	12.3
Tepoztlán	6.1	5.9	6.2	19.6	18.9	20.4	22.2	21.4	22.9
Tetecala	18.6	17.2	20.1	18.7	16.7	20.7	17.2	17.1	17.3
Tetela del Volcán	1.5	1.3	1.7	2.6	2.0	3.2	6.0	5.3	6.6
Tlalnepantla	5.4	6.2	4.7	7.0	6.7	7.2	9.8	9.5	10.0
Tlaltizapán	21.1	20.8	21.3	23.9	23.1	24.7	19.4	19.0	19.8
Tlaquiltenango	13.3	13.0	13.6	14.0	13.3	14.7	13.5	12.5	14.5
Tlayacapan	6.1	6.5	5.7	15.1	16.3	13.9	20.2	19.9	20.5
Totolapan	9.5	9.3	9.7	9.3	9.3	9.3	16.0	15.1	16.9
Xochitepec	12.1	12.3	11.9	28.8	28.3	29.3	32.2	32.1	32.3
Yautepec	23.8	23.7	24.0	30.1	29.4	30.8	29.8	29.1	30.5
Yecapixtla	5.7	5.6	5.7	16.5	15.8	17.2	19.8	19.3	20.3
Zacatepec	33.2	32.3	34.1	25.9	25.1	26.6	22.0	20.9	23.0
Zacualpan	2.2	2.4	1.9	5.6	4.8	6.3	8.5	7.2	9.8
Temoac*				2.9	2.4	3.5	4.9	3.8	5.8

***El municipio de Temoac fue creado en 1970 a partir de una división del municipio de Zacualpan.**

Fuente: Elaboración propia basada en Censos de Población de 1970, 1990 y 2010, INEGI.

Mapa II.58. Migración acumulada en Morelos (2010)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Por su parte, la atracción migratoria reciente es el porcentaje de población de 5 años y más residente en la entidad, que cinco años antes residía en otro estado o país. Este indicador permite corroborar el patrón derivado de la inmigración acumulada y facilita el análisis de los flujos migratorios. Para 2010, la atracción migratoria reciente fue de 6.5 para el conjunto de la población; a diferencia de la inmigración acumulada, este indicador es más alto para los hombres (7.2) que para las mujeres (5.9). Para 2015, se precia una reducción de la atracción migratoria reciente, pues el indicador se situó en 5.2 para el conjunto de la población, en 5.6 para los hombres, y en 4.9 para las mujeres (Tabla II.56).

Para 2010 la atracción migratoria reciente se distribuyó en los municipios en el rango de 2.1 (Tlalnepantla) y 14.9 (Atlatlahucan), y para 2015, entre 1.7 (Temoac) y 12.0 (Atlatlahucan). Salvo el hecho de que el indicador es mayor en hombres que en mujeres en casi todos los municipios, corrobora el comportamiento espacial observado en la inmigración acumulada, es decir, valores mayores en las zonas conurbadas de Cuernavaca y Cuautla, valores menores en municipios rurales. Asimismo, acorde con la reducción de la atracción migratoria reciente a nivel estatal, en la mayoría de los municipios también se registraron reducciones; solo cuatro municipios aumentaron su atracción migratoria reciente (Huitzilac, Mazatepec, Temixco y Tlalnepantla) y solo Tlaltizapán la conservó.

En 2020 los municipios que forman parte de alguna zona conurbada (Emiliano Zapata, Xochitepec, Cuernavaca, Cuautla, Yautepec, Ayala y Atlatlahucan) tuvieron una atracción migratoria reciente mayor a la del estado, de 6.5. En 2015, además de los municipios mencionados, en Huitzilac, Jiutepec, Mazatepec, Temixco y Tepoztlán se registraron valores superiores al 5.2 del ámbito estatal, si bien debe mencionarse que todos ellos tuvieron valores por debajo de registrado en 2010, y sólo Xochitepec se mantuvo por arriba del 6.5.

En tanto este indicador fue menor al estatal en 26 municipios en 2010 y 20 en 2015, en el primer año, los de menor valor (menos de 4.5) correspondieron a Tetela del Volcán, Temoac, Puente de Ixtla y Tlalnepantla. En el segundo año, los valores más bajos (menos de 3.2) se situaron en estos mismos municipios, así como en Ocuituco y Zacualpan.

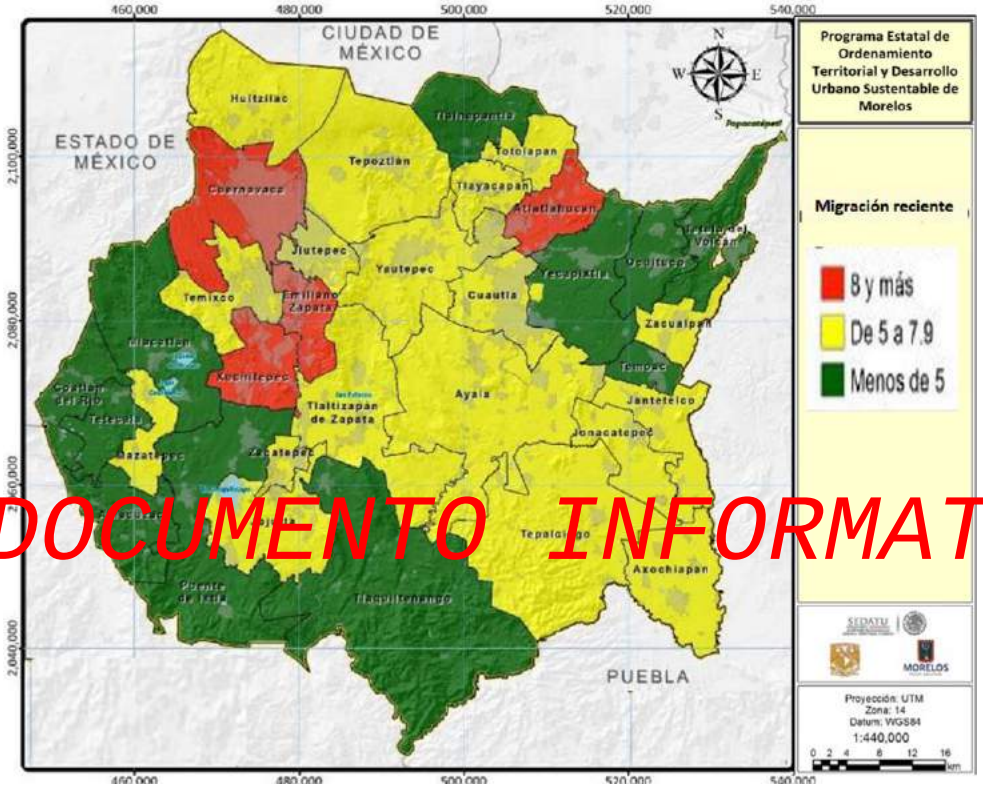
Tabla II.56. Atracción migratoria reciente en municipios de Morelos (2010, 2015)

Municipio	2010			2015		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	**6.5**	**7.2**	**5.9**	**5.2**	**5.6**	**4.9**
Amacuzac	4.3	5.3	3.6	3.7	4.0	3.4
Atlatlahucan	14.9	15.2	14.6	12.0	12.1	11.8
Axochiapan	5.6	6.7	4.7	5.0	5.3	4.6
Ayala	6.6	8.1	5.3	5.3	5.9	4.7
Coatlán del Río	4.7	5.9	3.6	4.4	4.4	4.4
Cuautla	7.0	7.7	6.3	6.1	6.3	5.8
Cuernavaca	8.0	8.3	7.7	5.2	5.7	4.8
Emiliano Zapata	9.6	10.1	9.2	6.2	6.6	5.9
Huitzilac	5.7	5.8	5.6	6.1	6.1	6.2
Jantetelco	6.4	7.5	5.3	4.9	5.1	4.7
Jiutepec	5.9	6.3	5.6	5.6	5.6	5.7
Jojutla	5.3	6.0	4.6	3.6	4.3	2.9
Jonacatepec	5.2	6.3	4.2	4.2	4.9	3.6
Mazatepec	5.2	6.4	4.1	5.7	6.6	4.8
Miacatlán	4.8	6.7	2.9	4.7	5.4	4.1
Ocuituco	4.9	6.6	3.4	2.9	3.5	2.2
Puente de Ixtla	3.6	4.2	3.1	2.4	2.6	2.2
Temixco	5.5	5.9	5.1	6.2	6.4	6.0
Tepalcingo	5.7	7.2	4.3	3.4	4.0	2.8
Tepoztlán	5.5	5.9	5.0	5.4	5.4	5.4
Tetecala	4.7	6.5	3.0	4.6	4.7	4.4
Tetela del Volcán	4.1	5.4	2.9	2.5	3.1	1.9
Tlalnepantla	2.1	2.3	1.9	2.8	3.2	2.4
Tlaltizapán	5.1	5.9	4.3	5.1	6.1	4.2
Tlaquiltenango	4.8	6.1	3.6	3.8	4.0	3.5
Tlayacapan	5.9	6.6	5.2	4.8	4.9	4.7
Totolapan	6.0	6.3	5.7	4.5	4.5	4.5
Xochitepec	8.5	9.1	7.9	6.9	7.3	6.5
Yautepec	6.7	7.3	6.1	5.4	5.6	5.1
Yecapixtla	4.6	5.0	4.2	4.0	4.4	3.7
Zacatepec	5.2	6.2	4.3	4.9	5.4	4.5
Zacualpan	5.7	7.7	3.9	2.9	3.3	2.6
Temoac	4.0	4.4	3.6	1.7	1.8	1.6

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Porcentaje de población de 5 años y más que en 2005 (para 2010) o en 2010 (para 2015) residía en otra entidad federativa o país: Censo de Población y Vivienda 2010, y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

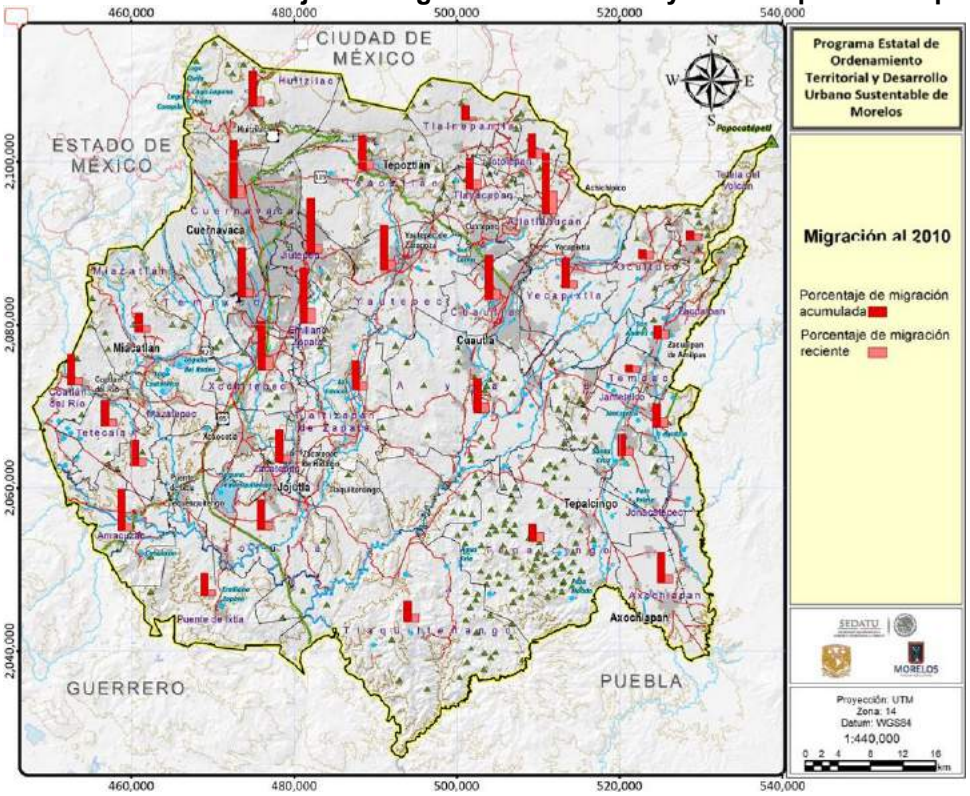
Mapa II.59. Atracción migratoria reciente en Morelos (2010)



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.60. Morelos: Porcentajes de migración acumulada y reciente por municipio (2010)



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

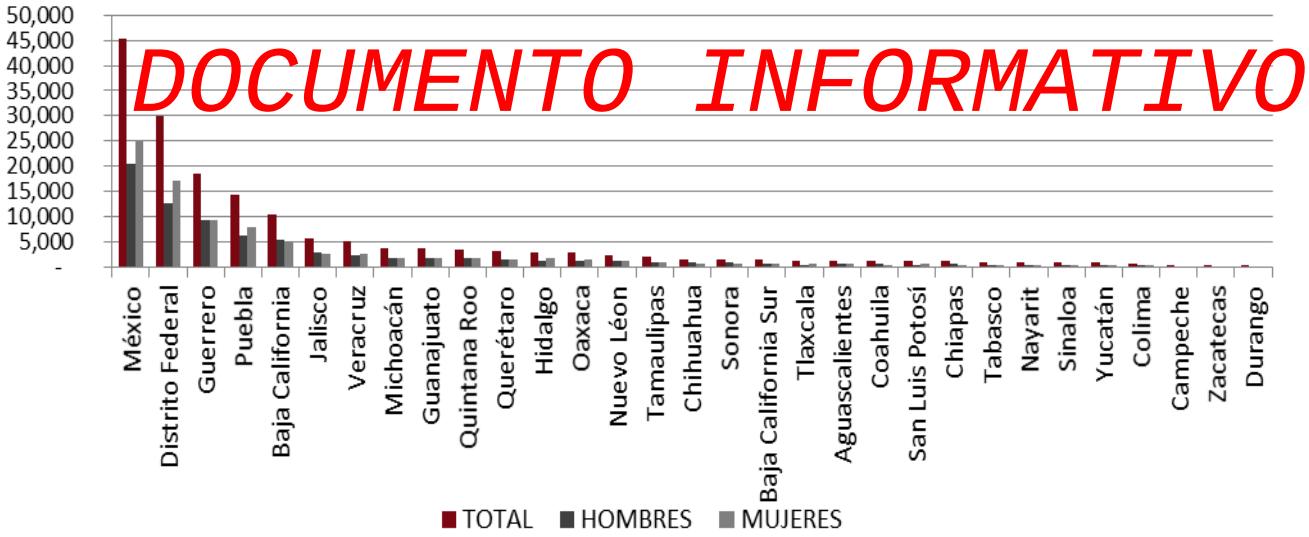
EMIGRACIÓN

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, una proporción de 9.6% de la población del estado (un total de 171,085) eran personas nacidas en Morelos que residían en otra entidad federativa del país. Las cuatro entidades que constituyeron los principales lugares de residencia de esta población emigrante son: Estado de México, Ciudad de México, Guerrero y Puebla, todas colindantes con Morelos y que en conjunto concentran poco más de 63% de la emigración acumulada.

Les sigue en importancia Baja California, con 6.1%, donde se localiza Tijuana, que es un importante nodo de tránsito de la migración hacia los Estados Unidos de América. Otros estados, donde residen proporciones entre 2 y 3.3% de morelenses de nacimiento, son Jalisco, Veracruz, Michoacán, Guanajuato, Quintana Roo y Querétaro (Gráfica II.26).

Gráfica II.26. Población nacida en Morelos que reside en otra entidad, por entidad de residencia (2010)

DOCUMENTO INFORMATIVO



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

La emigración acumulada predominante hacia las entidades federativas colindantes es una constante desde varias décadas atrás, si bien se observan algunos cambios (Tabla II.57). La emigración hacia la Ciudad de México y el Estado de México, que representaba cerca de 65% en 1970, se situó en 54% en 1990 y en 44% en 2010, lo cual señala una tendencia a la baja, que afecta particularmente a la Ciudad de México, que captaba casi la mitad de la emigración acumulada en 1970 y en 2010 representó poco más de la cuarta parte; en cambio, el Estado de México aumentó de 16% en 1970 a 26% en 1990 y 2010.

Por su parte, Guerrero y Puebla han aumentado paulatinamente su participación como lugar de destino: en 1970 representaban en conjunto el 13% de la emigración acumulada, en 2010 alcanzaban un 19%. Guerrero ha ganado más emigración de morelenses que Puebla, pues en 1970 captaba 6% de los emigrantes y en 2010 captó cerca del 11%.

Otros destinos preferentes de la emigración acumulada de morelenses que destacan por el aumento de su importancia relativa son Baja California, por su situación fronteriza con los Estados Unidos, con una ganancia de 3.9 puntos porcentuales entre 1970 y 2010, y Quintana Roo, donde se localizan importantes nodos de actividad turística, que tuvo una ganancia de 2 puntos porcentuales en el período.

Tabla II.57. Destinos de la población nacida en Morelos residente en otra entidad (1997, 1990, 2010)

Entidad de destino	Porcentaje de emigrantes		
	1970	1990	2010
México	15.70	26.81	26.46
Ciudad de México	49.05	27.23	17.44
Guerrero	6.13	9.78	10.90
Puebla	6.71	6.73	8.43
Baja California	2.28	4.21	6.14
Jalisco	2.17	3.13	3.31
Veracruz	4.03	3.36	3.09
Michoacán	1.74	2.36	2.17
Guanajuato	1.29	1.76	2.15
Quintana Roo	0.12	1.11	2.12
Querétaro	0.42	1.10	1.91
Hidalgo	0.76	1.33	1.78
Otras entidades	9.60	11.08	14.11
Total	100.00	100.00	100.00

Fuentes: Elaboración propia con datos de los Censos de Población de 1970, 1990 y 2010, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Otra forma de medir y analizar la emigración es mediante el lugar de residencia anterior a la actual. En los Censos de Población de 1990 y 2010 se captó el lugar de residencia cinco años antes del momento censal, lo que permite conocer la emigración reciente. A diferencia, en el Censo de 1970 se captó el lugar de residencia anterior y el tiempo en la residencia actual, de forma que los datos no son directamente comparables. Asimismo, el Censo de 2010 también aplicó la pregunta sobre el municipio desde donde habían migrado las personas de 5 años y más que cambiaron de lugar de residencia entre junio 2005 y junio 2010, aportando un panorama de la emigración reciente a nivel de municipios.

De acuerdo a la Tabla II.58, 51.7 mil morelenses cambiaron de estado de residencia entre junio de 2005 y junio de 2010; aunque a todos los estados llegaron personas de Morelos, especialmente se dirigieron a los estados colindantes: a la Ciudad de México se dirigieron 9.5 mil personas, se fueron al Estado de México 9.8 mil personas, a Guerrero 6.7 mil personas y a Puebla 5.2 mil personas. Con flujos superiores a mil personas, están Baja California, Hidalgo, Jalisco, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo y Veracruz. En general, se conservan tendencialmente los lugares de destino preferentes de la emigración acumulada. Los estados de menor elección para emigrar son Colima, Nayarit y Yucatán, con menos de cien morelenses cada uno.

Tabla II.58. Emigrantes de Morelos a otras entidades (junio 2005 – junio 2010)

Entidad Federativa	Emigrantes	Entidad Federativa	Emigrantes
TOTAL MORELOS	**51,711**	**Michoacán**	970
Aguascalientes	461	**Nayarit**	94
Baja California	2,431	**Nuevo León**	961
Baja California Sur	412	**Oaxaca**	1,069
Campeche	179	**Puebla**	5,183
Coahuila	205	**Querétaro**	1,840
Colima	45	**Quintana Roo**	1,751
Chiapas	862	**San Luis Potosí**	518
Chihuahua	461	**Sinaloa**	216
Ciudad de México	9,495	**Sonora**	178
Durango	488	**Tabasco**	470
Guanajuato	900	**Tamaulipas**	552
Guerrero	6,712	**Tlaxcala**	757
Hidalgo	1,283	**Veracruz**	2,130
Jalisco	1,132	**Yucatán**	39
Estado de México	9,781	**Zacatecas**	136

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

La Tabla II.59 muestra la distribución de la emigración de morelenses según entidad de residencia anterior en 1970, 1990 y 2010, siendo acumulada en el caso de 1970, y reciente en los casos de 1990 y 2010. Puede constatarse que esta emigración sigue un comportamiento similar al observado respecto a la emigración según lugar de nacimiento.

Las cuatro entidades colindantes a Morelos concentran la mayor parte de los emigrantes ya desde 1970, si bien el nivel de concentración ha variado entre ellos: la Ciudad de México ha perdido participación de forma notable, incluso el Estado de México hacia 2010, mientras los estados de Guerrero y Puebla la han ganado, particularmente el primero.

Siete estados que en 2010 participaban como destino de entre 2 y 5% de la emigración reciente, la mayoría viene ganado participación, con la excepción de Baja California, que perdió 2.8 puntos porcentuales entre 1990 y 2010, sin dejar de ser el quinto destino en importancia de los morelenses, y de Jalisco, que perdió 1.6 puntos porcentuales en esos años para pasar del sexto al décimo lugar en importancia.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.59. Destinos de emigración procedente de Morelos que reside en otra entidad (1970, 1990, 2010)

Entidad de destino	Porcentaje de emigrantes		
	1970	1990	2010
México	13.05	21.24	18.91
Ciudad de México	47.54	19.70	18.36
Guerrero	5.62	10.88	12.98
Puebla	5.92	7.68	10.02
Baja California	3.35	7.56	4.70
Veracruz	3.91	3.72	4.12
Querétaro	0.44	1.54	3.56
Quintana Roo	0.13	1.77	3.39
Hidalgo	0.82	1.40	2.48
Jalisco	2.30	3.75	2.19
Oaxaca	0.89	1.94	2.07
Otros estados	16.04	18.82	17.22
Suma	100.00	100.00	100.00

Fuente: Estimaciones propias con datos del Censo de Población y Vivienda 1970, 1990 y 2010, INEGI.

La Tabla II.60 registra los emigrantes a otros estados durante los 5 años anteriores al momento censal de 2010, según municipio de expulsión. Puede observarse que de todos los municipios salieron personas. De Cuernavaca emigraron más de 23 mil personas, que representan más de 4 de cada 10 residentes. Le siguen Cuautla, Jiutepec, Tlaquiltenango, Temixco, Jojutla y Yautepec, mismos que forman parte de alguna zona conurbada, con cantidades entre 1,240 y 6,564 personas. Por otro lado, los municipios que expulsaron menos de cien personas son: Tetecala, Huitzilac, Mazatepec, Zacualpan y Tlalnepantla.

Tabla II.60. Emigrantes de Morelos por municipio de procedencia (junio 2005 – junio 2010)

Municipio	Emigrantes	Municipio	Emigrantes
TOTAL MORELOS	51,711		
Amacuzac	328	**Temixco**	1,749
Atlatlahucan	206	**Tepalcingo**	231
Axochiapan	442	**Tepoztlán**	939
Ayala	877	**Tetecala**	96

Municipio	Emigrantes	Municipio	Emigrantes
Coatlán del Río	116	**Tetela del Volcán**	160
Cuautla	6,564	**Tlalnepantla**	6
Cuernavaca	23,002	**Tlaltizapán**	800
Emiliano Zapata	928	**Tlaquiltenango**	2,040
Huitzilac	75	**Tlayacapan**	132
Jantetelco	236	**Totolapan**	151
Jiutepec	2,692	**Xochitepec**	631
Jojutla	1,240	**Yautepec**	1,667
Jonacatepec	234	**Yecapixtla**	387
Mazatepec	57	**Zacatepec**	705
Miacatlán	259	**Zacualpan**	39
Ocuituco	134	**Temoac**	163
Puente de Ixtla	961	**No especificado**	3,464

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Para estimar las tasas de emigración interestatal para el estado y los municipios, se anualizó el monto de emigrantes entre junio de 2005 y junio de 2010. Para Morelos la tasa es de 0.58 por cada 100 personas de 5 años y más. Para los municipios, la tasa oscila entre 0.02 (Tlalnepantla) y 1.29 (Tlaquiltenango). Sólo Tlaquiltenango, Cuernavaca y Cuautla tienen tasa de emigración interestatal superior a la estatal.

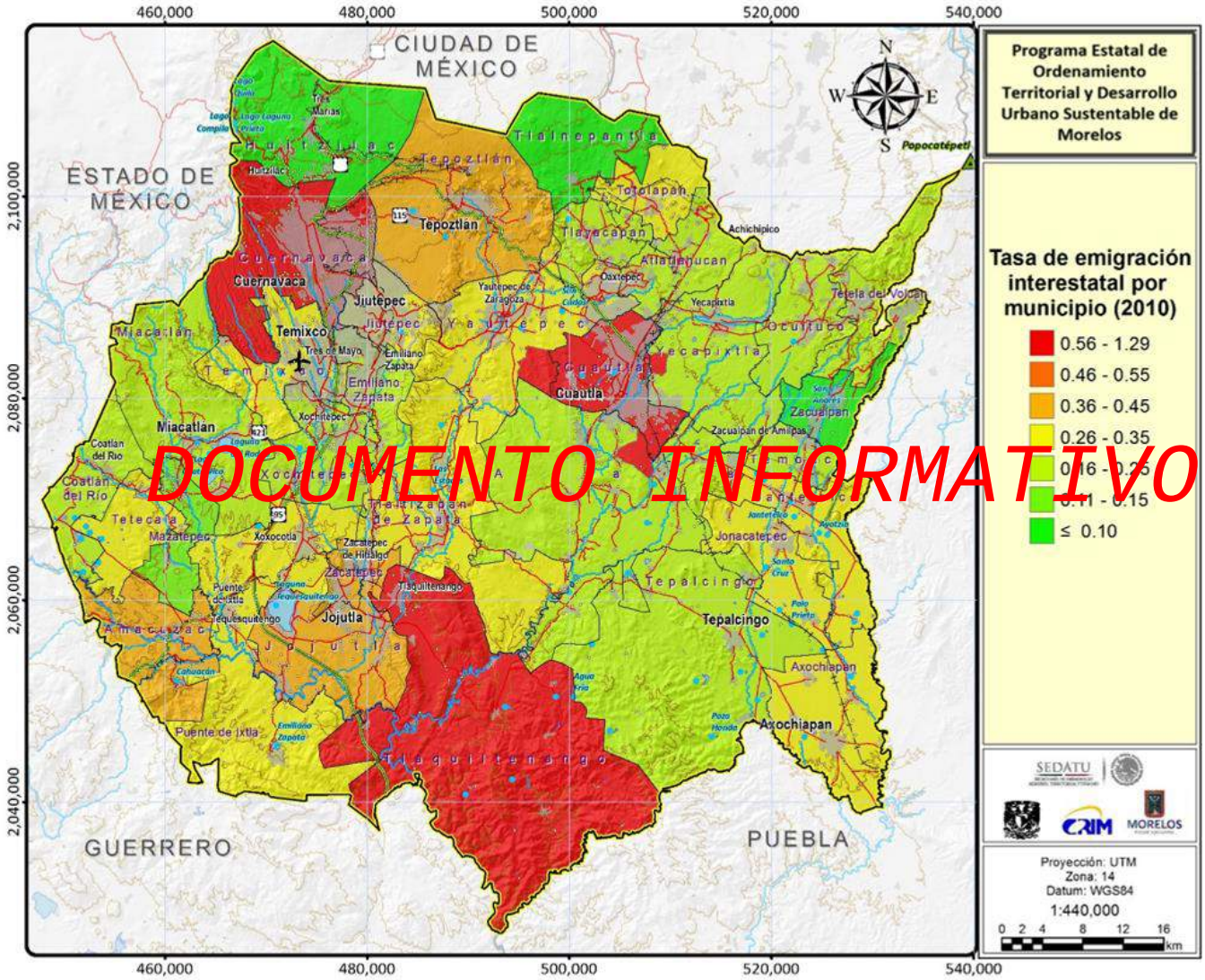
Así 30 municipios son relativamente menos expulsores que el estado, siendo los de menor tasa (menor a 0.2) 9 municipios: Tepalcingo, Tetela del Volcán, Yecapixtla, Tlayacapan, Ocuituco, Mazatepec, Huitzilac, Zacualpan y Tlalnepantla (Tabla II.61 y Mapa II.61).

Tabla II.61. Morelos: Tasa de emigración interestatal por municipio (2010)

Municipio	Tasa	Municipio	Tasa
TOTAL MORELOS	0.58	**Puente de Ixtla**	0.31
Amacuzac	0.39	**Temixco**	0.32
Atlatlahucan	0.22	**Tepalcingo**	0.18
Axochiapan	0.26	**Tepoztlán**	0.45
Ayala	0.22	**Tetecala**	0.26
Coatlán del Río	0.24	**Tetela del Volcán**	0.17
Cuautla	0.75	**Tlalnepantla**	0.02
Cuernavaca	1.26	**Tlaltizapán**	0.33
Emiliano Zapata	0.22	**Tlaquiltenango**	1.29
Huitzilac	0.09	**Tlayacapan**	0.16
Jantetelco	0.30	**Totolapan**	0.28
Jiutepec	0.27	**Xochitepec**	0.20
Jojutla	0.45	**Yautepec**	0.34
Jonacatepec	0.32	**Yecapixtla**	0.17
Mazatepec	0.12	**Zacatepec**	0.40
Miacatlán	0.21	**Zacualpan**	0.09
Ocuituco	0.16	**Temoac**	0.22

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Mapa II.61. Tasas de emigración interestatal por municipio, 2010



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

El Mapa II.61 presenta la distribución municipal de la Tasa de emigración interestatal. Destacan por su capacidad expulsora de migrantes hacia algún estado del país los municipios de Tlaquiltenango y Cuernavaca, con tasas de 1.26 o superior, seguidos en importancia por Cuautla, con tasa de 0.75, así como Jojutla, y Tepoztlán, con tasas de 0.45. Con una capacidad expulsora intermedia (tasas entre 0.26 y 0.44) están municipios urbanos como Zacatepec, Temixco, Puente de Ixtla, Yautepec, Jiutepec, y Tlaltizapán, así como municipios rurales o mixtos como Amacuzac, Jantetelco, Tetecala, y Totolapan. El resto tiene una capacidad expulsora más baja, siendo los de más baja expulsión Huitzilac, Tlalnepantla y Zacualpan, con tasas por debajo de 0.10.

Respecto a la migración internacional Morelos tiene una cantidad relativamente pequeña de migrantes internacionales recientes (20.9 miles de personas), comparado con Guanajuato (119.7), Jalisco (86.2), o Michoacán (85.2), ocupando el lugar 17 entre las entidades federativas del país.

Sin embargo, tomando en cuenta la condición de permanencia o regreso de esta migración, ocupa el séptimo lugar entre las entidades federativas en cuanto a la proporción de quienes en el momento censal permanecían en el destino, los emigrantes (69.4%), estando por arriba del promedio nacional

(65%), así como el lugar 26° en cuanto a la proporción de migrantes de retorno (30.13%), es decir, es de las entidades de origen de los migrantes internacionales que muestran más permanencia de las personas en el extranjero. El principal destino de la migración es a los Estados Unidos de América, que concentra el 91% de quienes realizaron un movimiento migratorio internacional.

HACINAMIENTO

Para el Estado de Morelos, el nivel de hacinamiento en las viviendas es relativamente elevado: más de una quinta parte de las viviendas tienen más de 2.5 ocupantes por vivienda (22.6%), conforme a los datos de la Encuesta Intercensal de 2015.

Entre los municipios, este indicador de hacinamiento varía entre el 14.6% y el 35.2%, con un promedio de 25.6%; la variación en el indicador está asociada al tamaño de la población municipal, con un coeficiente de correlación de -0.565; en este sentido, los municipios más grandes, que son los más urbanizados, presentan los niveles más bajos de hacinamiento, en tanto que los municipios de menor población tienen a los valores mayores.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Visto en valores absolutos, los municipios más grandes, aun cuando presentan los menores porcentajes de viviendas hacinadas, son los que reúnen la mayor cantidad de ellas. Por ejemplo, Cuernavaca, que tiene el porcentaje más bajo de viviendas hacinadas (14.6%), reúne una cantidad de estas viviendas cercana a 16,000, en tanto que Totolapan, donde el indicador de hacinamiento es el más alto (35.2%), se trata de una cantidad de 1,133 viviendas (Tabla II.62 y Mapa II.62).

Tabla II.62. Nivel de hacinamiento por municipio en Morelos (2015)

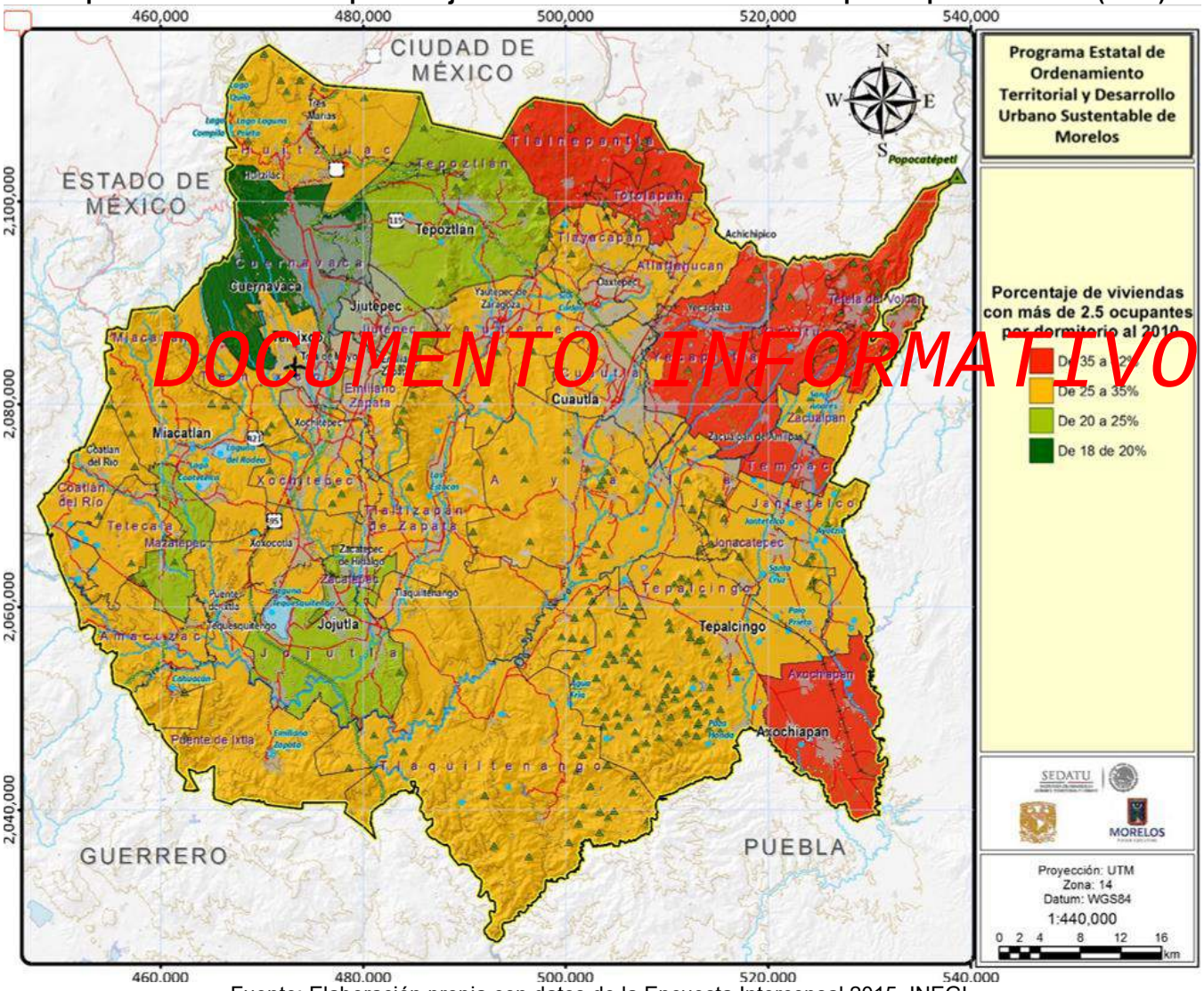
Municipio	Viviendas (1)	Hacinamiento (2)	Municipio	Viviendas (1)	Hacinamiento (2)
Total	523,984	22.16	**Puente de Ixtla**	16,802	26.72
Amacuzac	4,859	25.46	**Temixco**	30,363	26.51
Atlatlahucan	5,881	27.92	**Tepalcingo**	7,171	26.52
Axochiapan	8,782	29.80	**Tepoztlán**	13,008	24.32
Ayala	22,804	25.39	**Tetecala**	2,319	23.76
Coatlán del Río	2,889	23.16	**Tetela del Volcán**	4,882	30.83
Cuautla	53,840	22.78	**Tlalnepantla**	1,788	30.82
Cuernavaca	107,190	14.60	**Tlaltizapán**	14,521	24.00
Emiliano Zapata	27,289	23.94	**Tlaquiltenango**	9,507	22.51
Huitzilac	4,928	26.89	**Tlayacapan**	4,480	29.60
Jantetelco	4,580	28.36	**Totolapan**	3,218	35.21
Jiutepec	60,509	18.54	**Xochitepec**	18,527	24.86
Jojutla	16,503	19.37	**Yautepec**	28,414	24.59
Jonacatepec	4,308	25.21	**Yecapixtla**	13,081	30.99
Mazatepec	2,823	21.47	**Zacatepec**	10,444	16.83
Miacatlán	7,092	28.31	**Zacualpan**	2,574	21.37
Ocuituco	4,634	33.94	**Temoac**	3,974	29.44

(1) Viviendas particulares habitadas. (2) Porcentaje de viviendas particulares habitadas con más de 2.5 ocupantes por dormitorio. Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

La distribución municipal del hacinamiento, representada en el Mapa II.62, muestra que los mayores porcentajes de hacinamiento, cerca o por arriba del 30%, se concentran en municipios del noroeste (Ocuituco, Tetela del Volcán, Tlalnepantla, Totolapan, Yecapixtla, Tlayacapan y Temoac) y

Axochiapan, al extremo sureste. En tanto, los municipios cuyo porcentaje en comento es menor a 20, son cuatro: Cuernavaca, Jiutepec, Jojutla y Zacatepec; dejando al resto del estado con porcentajes de viviendas con más de 2.5 ocupantes por dormitorio de 21 a 29%.

Mapa II.62. Hacinamiento: porcentaje de viviendas con más de 2.5 ocupantes por dormitorio (2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

MARGINACIÓN

CONAPO ha realizado la estimación de los índices de marginación con datos de los censos y conteos de población desde 1990, y últimamente, con base a los resultados de la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI.

Estos índices tienen un carácter relativo, ubican las entidades federativas, municipios, localidades u otras demarcaciones geoestadísticas en una jerarquía a nivel nacional, que no es comparable de un año a otro por el tipo de procedimiento técnico que se usa. Sin embargo, es posible identificar si una demarcación en particular a mejorado o reducido su posición en la jerarquía de marginación. Los grados de marginación relativos que define CONAPO a partir del índice de marginación son: *Muy alto, Alto, Medio, Bajo y Muy Bajo*.

El Estado de Morelos se ubicó en el grado de marginación medio para 2000, 2010 y 2015, luego de haberse clasificado en el grado de marginación bajo en 1990 y 1995. Esto significa un deterioro comparativo de las condiciones de vida de la población estatal, lo cual, como veremos después, se refleja también en un aumento del nivel de pobreza.

Los municipios del estado se ubican en los grados de marginación *Medio, Bajo y Muy* Bajo y esa ha sido la tendencia desde la primera estimación del índice de marginación. En la última estimación (2015), sólo el municipio de Tlalnepantla se ubicó en el grado de marginación Alto, siendo el de mayor marginación en el estado; este municipio se ubicó también en este grado de marginación en 2000 y 2005, ubicándose en el grado de marginación medio en los otros años (1990, 1995 y 2010). Otros municipios que han registrado antes el grado de marginación Alto, en la estimación para el 2000, son Ocuituco y Temoac, mismos que en los otros años se han clasificado en el grado de marginación Medio (Tabla II.63, Mapa II.63).

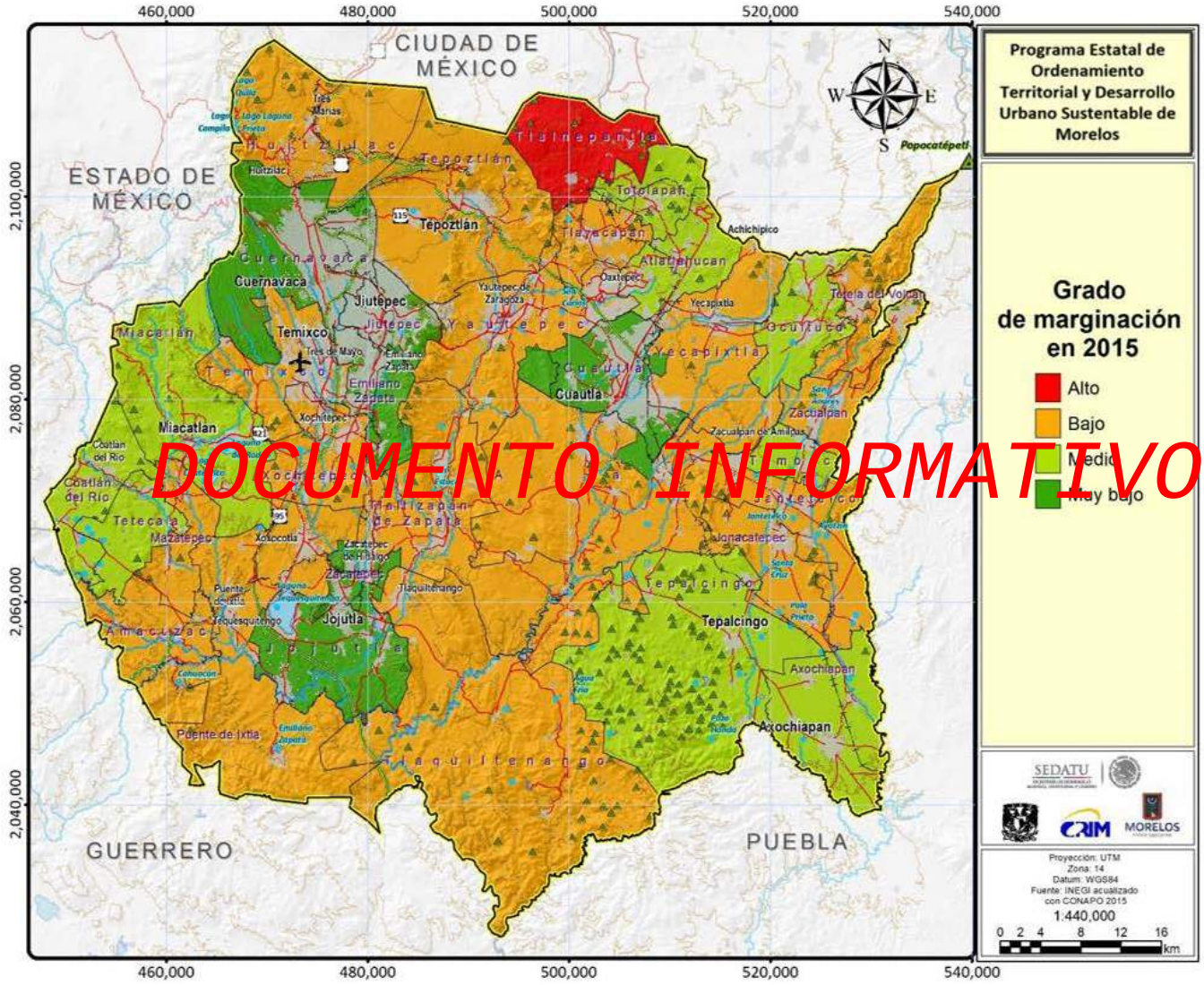
Tabla II.63. Grado de marginación en los municipios de Morelos (1990-2015)

Municipio	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Morelos	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Medio
Amacuzac	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Atlatlahucan	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
Axochiapan	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Ayala	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Coatlán del Río	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Cuautla	Bajo	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Cuernavaca	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Emiliano Zapata	Bajo	Bajo	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Huitzilac	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Jantetelco	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
Jiutepec	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Jojutla	Bajo	Bajo	Bajo	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
Jonacatepec	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
Mazatepec	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Miacatlán	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Ocuituco	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio
Puente de Ixtla	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Temixco	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Tepalcingo	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Tepoztlán	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Tetecala	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Medio
Tetela del Volcán	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
Tlalnepantla	Medio	Medio	Alto	Alto	Medio	Alto
Tlaltizapán	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Tlaquiltenango	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Tlayacapan	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Totolapan	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Xochitepec	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Yautepec	Bajo	Bajo	Bajo	Muy bajo	Bajo	Bajo
Yecapixtla	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Zacatepec	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Zacualpan	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
Temoac	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO e INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.63. Grado de marginación en los municipios de Morelos (2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO 2015.

En general, el grado de marginación se relaciona con el nivel de urbanización, pues son municipios urbanos los que se ubican en el grado *Muy Bajo*: Cuernavaca, Cuautla, Emiliano Zapata, Jiutepec, Jojutla y Zacatepec han mantenido este nivel de marginación o han avanzado del grado bajo que registraron en 1990, 1995 y 2000.

En el grado de marginación *Bajo* tienden a ubicarse municipios periféricos a los núcleos metropolitanos, como Ayala, Huitzilac, Temixco, Xochitepec, Yautepec, y municipios de menor nivel de urbanización o mixtos, como Amacuzac, Puente de Ixtla, Tepoztlán, Tlaltizapán, Tlaquiltenango, Tlayacapan y Yecapixtla, incluso rurales como Jantetelco, Tetela del Volcán y Zacualpan.

Los municipios que se ubican en el grado de marginación *Medio*, por su parte, tienden a ser de carácter rural o mixto: Atlatlahucan, Axochiapan, Coatlán del Río, Miacatlán, Ocuituco, Tepalcingo, Tetecala, Totolapan y Temoac. Destaca el municipio de Tlalnepantla porque es el único que se ubica en el grado de marginación alto para 2015, situación que ya había registrado en 2000 y 2005.

En lo que toca a las localidades, la última estimación disponible del índice de marginación a este nivel es de 2010. En el Estado de Morelos se clasificaron 54 localidades con grado de marginación *Muy Alto*, 662 con grado *Alto*, 225 con grado *Medio*, 156 con grado *Bajo* y 85 con grado *Muy Bajo*.

La tendencia es que las localidades mayores y de carácter urbano se clasifiquen en los grados Bajo y Muy bajo, y que sean localidades rurales y dispersas las que se clasifiquen en los grados Alto y Muy Alto. En particular, las localidades clasificadas en el grado de marginación Muy Alto promedian menos de 65 habitantes (Tabla II.64).

Tabla II.64. Morelos: Número y población de las localidades según grado de marginación (2010)

Grado de Marginación	Número de Localidades	Población	Porcentaje de población
Total	**1,182**	**1,772,502**	**100.00**
Muy Alto	54	3,491	0.20
Alto	662	298,014	16.81
Medio	225	222,695	12.56
Bajo	156	660,349	37.26
Muy Bajo	85	587,953	33.17

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de los índices de marginación por localidad de CONAPO 2010.

La distribución de localidades por grado de marginación en los municipios si bien conservan la relación entre grado de marginación, tamaño poblacional y carácter urbano o rural, no siempre concuerdan con lo esperado a partir del grado de marginación del municipio respectivo, esto debido al carácter relativo de los índices.

Por un lado, municipios muy urbanizados y con grado de marginación *muy bajo* como Cuernavaca, Cuautla y Jiutepec, así como Zacatepec, registran más del 80% de su población en localidades de marginación *baja o muy baja*. Por el otro lado, municipios clasificados con grado de marginación medio registran porcentajes muy altos de población en localidades con grado de marginación *Alto*, como son los casos de Axochiapan (91%), Coatlán del Río (61%), Ocuituco (70%), Tepalcingo (84%), Tetela del Volcán, Tlalnepantla y Temoac (los tres con 99%), y Zacualpan (61%) (Tabla II.65 y Mapa II.64).

Tabla II.65. Distribución de la población municipal según marginación de las localidades (2010)

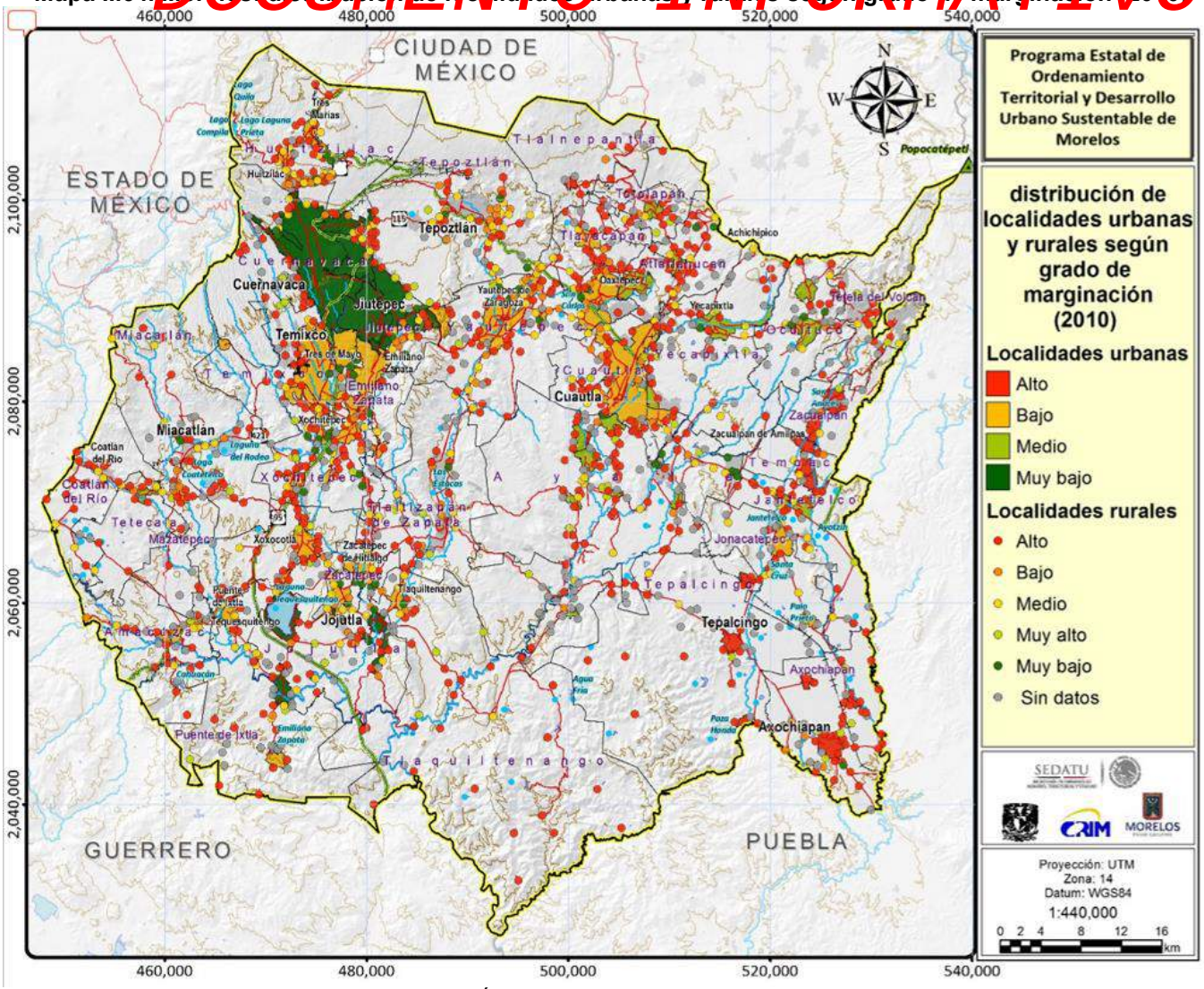
Municipio	Grado de marginación de las localidades				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
Total	**0.20**	**16.81**	**12.56**	**37.26**	**33.17**
Amacuzac	0.12	28.64	16.88	54.35	0.00
Atlatlahucan	0.00	39.72	45.37	0.11	14.80
Axochiapan	0.22	90.70	0.59	8.42	0.06
Ayala	0.99	16.96	67.89	9.23	4.93
Coatlán del Río	0.00	61.14	17.44	21.41	0.00
Cuautla	0.12	3.46	4.43	91.99	0.00
Cuernavaca	0.00	2.37	0.47	1.40	95.76
Emiliano Zapata	0.00	0.88	6.60	64.71	27.81
Huitzilac	0.00	20.84	6.64	70.48	2.04
Jantetelco	0.06	6.86	93.08	0.00	0.00
Jiutepec	0.37	0.52	4.33	12.01	82.77
Jojutla	0.08	3.20	12.59	42.53	41.60
Jonacatepec	0.00	38.61	5.23	56.16	0.00
Mazatepec	0.18	29.96	8.60	61.26	0.00
Miacatlán	0.33	52.15	12.29	35.14	0.10
Ocuituco	0.00	69.73	29.63	0.17	0.47
Puente de Ixtla	0.29	44.86	12.48	42.37	0.00
Temixco	0.02	7.91	0.23	91.35	0.48

Municipio	Grado de marginación de las localidades				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
Tepalcingo	0.04	84.22	3.18	12.56	0.00
Tepoztlán	0.08	34.85	11.85	42.26	10.96
Tetecala	0.00	21.71	75.11	3.18	0.00
Tetela del Volcán	0.19	99.39	0.41	0.00	0.00
Tlalnepantla	0.00	99.47	0.00	0.53	0.00
Tlaltizapán	0.27	9.43	19.19	71.02	0.08
Tlaquiltenango	0.17	27.97	11.34	59.83	0.68
Tlayacapan	0.00	35.18	9.65	55.17	0.00
Totolapan	0.58	39.36	59.86	0.20	0.00
Xochitepec	0.82	28.42	21.83	43.42	5.51
Yautepec	0.03	7.74	20.77	58.45	13.00
Yecapixtla	0.83	26.54	44.36	27.30	0.97
Zacatepec	0.14	0.76	6.00	92.47	0.63
Zacualpan	0.17	60.75	38.99	0.09	0.00
Temoac	0.00	99.13	0.78	0.09	0.00

Fuente: Elaboración propia con datos de los índices de marginación por localidad de CONAPO 2010.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.64. Morelos: distribución de localidades urbanas y rurales según grado de marginación (2010)



Fuente: CONAPO, Índice de Marginación por localidades, 2010.

POBREZA

Conforme a las mediciones del Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (CONEVAL), el nivel de pobreza en el Estado de Morelos ha venido aumentando desde 2010 hasta el 2014 (la última medición a nivel de estados). Pasó de 42.3% en 2010 a 52.3% en 2014.

El aumento fue más acentuado entre 2012 y 2014, de 7.2%, siendo además la única entidad federativa que en ese período tuvo un aumento estadísticamente significativo en la medida de pobreza. En números absolutos, la pobreza creció de 782.2 a 993.7 miles de personas entre 2010 y 2014, lo que representa un crecimiento de 27% sobre la cifra inicial, y un promedio de 6.2% medio anual (Tabla II.66).

Tabla II.66. Morelos: incidencia de la pobreza (2010, 2012, 2014)

Año	Pobreza total		Pobreza moderada		Pobreza extrema	
	Porcentaje	Personas(miles)	Porcentaje	Personas (miles)	Porcentaje	Personas (miles)
2010	43.2	762.2	36.3	656.7	6.9	125.4
2012	45.5	843.5	39.1	726.3	6.3	117.2
2014	52.3	993.7	44.4	844.5	7.9	149.3

Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL.

DOCUMENTO INFORMATIVO

El aumento de la pobreza a nivel estatal recae principalmente en la *pobreza moderada*, que subió de 36.3% a 44.4% entre 2010 y 2014, lo que significa 8.1 puntos porcentuales más en el último año. En cifras absolutas, la pobreza moderada avanzó de 656.7 a 844.5 miles de personas en ese período, un crecimiento de 28.6% y un promedio de 6.55 medio anual.

La *pobreza extrema*, por su parte, de 6.9% en 2010, bajó levemente en 2012 a 6.3%, y aumentó hacia 2014 a 7.9%, sin embargo, este último aumento no es estadísticamente significativo. En números absolutos el avance de la pobreza extrema fue de 125.4 a 149.3 miles de personas, lo que representa para el periodo 2010-2014 un crecimiento de 19% y un promedio de 4.5% medio anual.

Conforme a la fuente, el aumento en el nivel de pobreza entre 2012 y 2014 se explica, al tomar en cuenta los componentes de la medida multidimensional de pobreza, a aumentos significativos en los porcentajes de población con ingreso inferior a las líneas de bienestar y bienestar mínimo, así como en el porcentaje de población con carencia de acceso a los servicios básicos en la vivienda.

La última medición de pobreza a nivel de municipios realizada por el CONEVAL corresponde al año 2010. Conforme a esos datos los municipios morelenses con mayor incidencia de la pobreza (más de 64% de población pobre), son: Tlalnepantla y Totolapan, en el norte del estado; Tetela del Volcán, Ocuituco y Temoac, en el oriente; y Miacatlán y Puente de Ixtla, en el poniente; salvo este último, se trata de municipios rurales.

Por el otro extremo, los municipios con menor incidencia de la pobreza son urbanos: Cuernavaca es el de menor incidencia, con 26% de población pobre, seguido por Cuautla, Jiutepec, Emiliano Zapata, Zacatepec y Jojutla, con entre 35% y 45% de población pobre.

Si se atiende a la distribución de la población pobre en números absolutos, el panorama es distinto, pues es en los municipios urbanos donde se localiza la mayor cantidad: en Cuernavaca hay más de 110 mil pobres; en Cuautla y Jiutepec hay más de 68 mil pobres; en Temixco se localizan cerca de 54 mil; y en los municipios de Emiliano Zapata, Xochitepec, Jojutla, Puente de Ixtla, Yautepec, Ayala y Yecapixtla se encuentran entre 25 mil y 46 mil personas en pobreza (Tabla II.67).

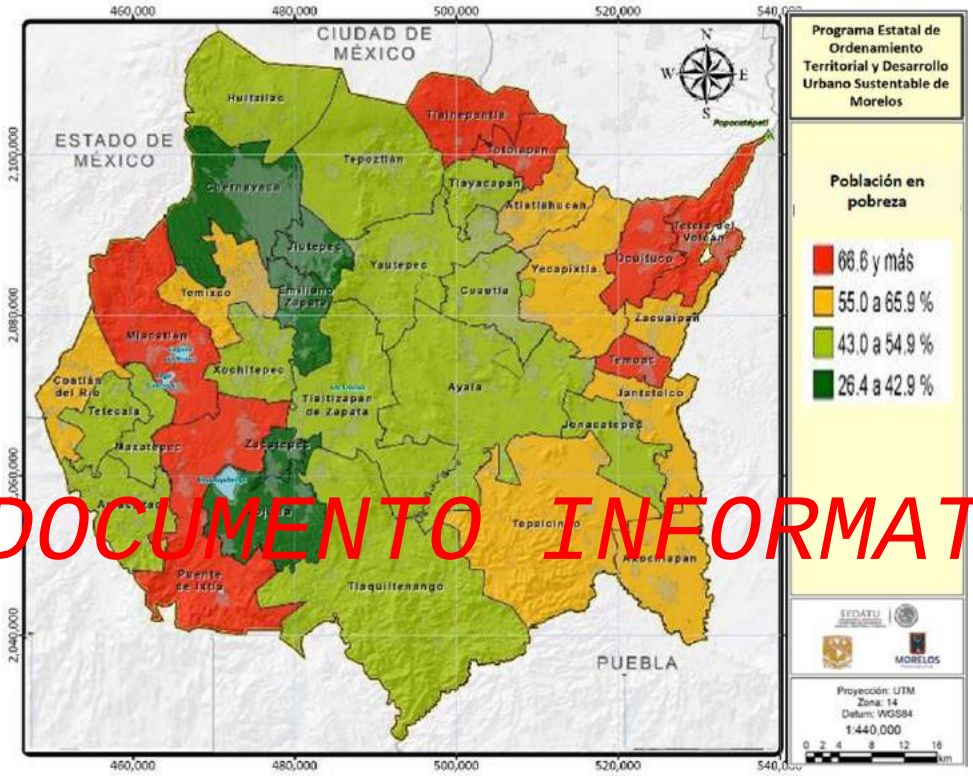
Tabla II.67. Morelos: Incidencia de la pobreza por municipio (2010)

Municipio	Pobreza total		Pobreza moderada		Pobreza extrema	
	Porcentaje	Personas	Porcentaje	Personas	Porcentaje	Personas
Amacuzac	53.2	10,004	43.8	8,245	9.3	1,759
Atlatlahucan	57.3	10,344	44.8	8,074	12.6	2,270
Axochiapan	60.3	15,787	48.7	12,750	11.6	3,038
Ayala	49.6	32,840	39.6	26,246	10.0	6,595
Coatlán del Río	58.5	6,857	47.7	5,592	10.8	1,265
Cuautla	44.8	69,471	38.3	59,377	6.5	10,094
Cuernavaca	26.5	110,544	24.2	100,957	2.3	9,586
Emiliano Zapata	36.9	38,074	32.2	33,248	4.7	4,826
Huitzilac	50.6	9,260	42.7	7,829	7.8	1,431
Jantetelco	56.9	8,347	47.5	6,965	9.4	1,382
Jiutepec	36.8	84,470	32.5	74,523	4.3	9,947
Jojutla	41.7	27,795	37.4	24,903	4.3	2,892
Jonacatepec	54.8	7,458	46.1	6,295	8.7	1,192
Mazatepec	46.5	4,838	40.9	4,254	5.6	584
Miacatlán	69.0	12,311	49.3	8,798	19.7	3,514
Ocuituco	67.6	9,951	51.9	7,647	15.6	2,304
Puente de Ixtla	68.3	31,844	48.1	22,426	20.2	9,418
Temixco	56.8	53,714	47.3	44,711	9.5	9,003
Tepalcingo	63.3	13,443	50.4	10,696	12.9	2,747
Tepoztlán	49.6	22,968	38.9	17,998	10.7	4,970
Tetecala	50.0	4,080	42.9	3,504	7.1	576
Tetela del Volcán	74.8	9,152	46.1	5,649	28.6	3,503
Tlalnepantla	67.3	3,725	43.6	2,415	23.7	1,310
Tlaltizapán	49.9	23,212	42.0	19,570	7.8	3,641
Tlaquiltenango	52.5	16,653	43.1	13,656	9.5	2,996
Tlayacapan	52.7	10,108	44.5	8,533	8.2	1,575
Totolapan	74.2	6,076	49.0	4,013	25.2	2,063
Xochitepec	49.0	26,552	41.5	22,471	7.5	4,081
Yautepec	52.0	41,895	43.4	34,944	8.6	6,951
Yecapixtla	60.6	26,191	48.7	21,044	11.9	5,147
Zacatepec	40.4	16,405	35.5	14,432	4.9	1,973
Zacualpan	63.3	5,415	51.7	4,424	11.6	991
Temoac	69.4	7,767	55.1	6,165	14.3	1,602

Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL (2010).

DOCUMENTO INFORMATIVO

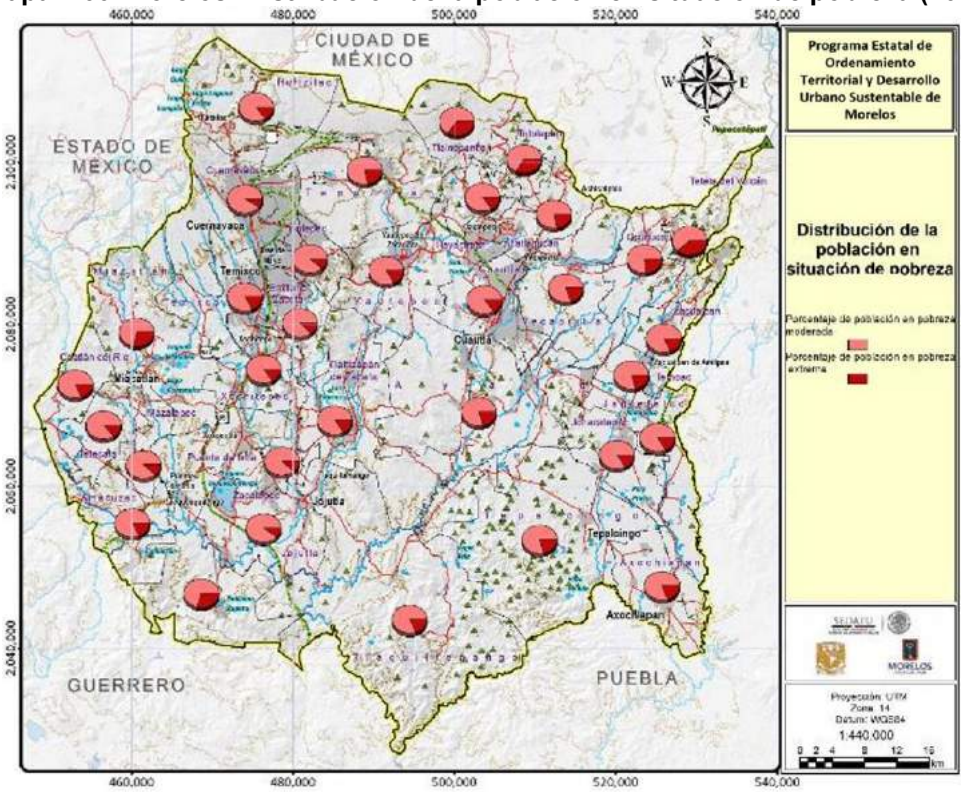
Mapa II.65. Población en pobreza en Morelos (2010)



Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.66. Morelos: Distribución de la población en situación de pobreza (2010)



Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL.

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

En 2015, había en el estado 523,231 viviendas particulares habitadas, lo que representa una vivienda por cada 3.64 habitantes. En el territorio, estas viviendas se distribuyeron de forma análoga a la población, pues el promedio de habitantes por vivienda varía poco, entre 3.4 y 4.2.

Los porcentajes de viviendas con piso de tierra, sin electricidad, sin agua entubada y sin drenaje son los indicadores seleccionados para aproximarse al déficit en términos de calidad de la vivienda. Estos indicadores, con la excepción del primero, siguen un comportamiento similar al del hacinamiento, es decir, son más bajos en los municipios de mayor población, los más urbanizados, y más altos en los municipios de poca población, normalmente municipios rurales.

La frecuencia relativa de viviendas con piso de tierra en los municipios varía entre 1.2% y 9.12%. En general, los municipios urbanos tienen porcentajes bajos en este indicador, pero también hay municipios no urbanos con valores bajos, como Jonacatepec y Zacualpan. Los valores más altos, alrededor de 9%, se encuentran en Miacatlán y Atlatlahucan, y en otros municipios del noreste, centro y sur del estado donde se localizan porcentajes por arriba del 7%. Puente de Ixtla llama la atención, pues siendo un municipio urbano presenta valor alto en este indicador.[14] Los porcentajes más bajos, de 3% y menores, corresponden a Cuernavaca, Jiutepec, Temixco, Zacualpan de Amilpas y Zacatepec seguidos de otros municipios del centro del estado, en el oeste y del extremo este y del suroeste.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La dotación de energía eléctrica en las viviendas es el servicio básico más extendido. En el Estado, menos de 1% de las viviendas no cuenta con este servicio. Entre los municipios, esta carencia afecta entre 0.11 y 2.15% de las viviendas, con un promedio de 0.76%. Atlatlahucan, Tlaltizapán, Coatlán del Río y Tetecala son los municipios que registran los déficits más altos en esta materia, con más de 1.2% de viviendas sin energía eléctrica. Otro grupo de municipios registran déficit un tanto más bajos, mayores de 1%: Tepoztlán, Tlayacapan, Xochitepec, Puente de Ixtla y Axochiapan. Nótese que se trata de municipios del norte, noreste, centro y del oeste del estado. Los déficits más bajos están en Cuernavaca, Temoac y Emiliano Zapata, por debajo de 0.3%, así como en Cuautla, Temixco, Tlaquiltenango, Tepalcingo y Zacatepec, con porcentajes menores a 0.5 (Tabla II.68 y Mapa II.67).

Tabla II.68. Viviendas con piso de tierra y déficit en dotación de servicios (electricidad, agua, drenaje, 2015)

Municipio	Viviendas (1)	Viviendas con piso de tierra (%)	Viviendas sin servicios (%)(2)		
			Sin electricidad	Sin agua	Sin drenaje
Total	**523,231**	**3.71**	**0.57**	**5.81**	**2.31**
Amacuzac	4,853	5.07	0.66	3.98	4.64
Atlatlahucan	5,870	8.77	2.15	17.53	5.51
Axochiapan	8,772	7.84	1.15	15.50	5.41
Ayala	22,768	5.97	0.97	4.28	4.18
Coatlán del Río	2,887	3.84	1.21	1.92	7.21
Cuautla	53,712	3.66	0.46	4.38	0.99
Cuernavaca	107,080	1.17	0.23	2.18	0.56
Emiliano Zapata	27,272	3.46	0.11	2.35	1.12
Huitzilac	4,924	3.43	0.89	21.79	3.70
Jantetelco	4,567	3.39	0.50	12.07	3.55
Jiutepec	60,303	1.89	0.32	2.27	0.60
Jojutla	16,498	4.32	0.50	3.19	1.41

[14] El caso de Puente de Ixtla se explica por la localidad de Xoxocotla, donde se localizan dos de cada tres viviendas con piso de tierra del municipio. En 2010, esta localidad tenía 21,074 habitantes (casi igual que la cabecera municipal) y se clasificaba con un grado de marginación Alto.

Municipio	Viviendas (1)	Viviendas con piso de tierra (%)	Viviendas sin servicios (%)(2)		
			Sin electricidad	Sin agua	Sin drenaje
Jonacatepec	4,306	3.11	0.56	4.30	2.74
Mazatepec	2,822	3.22	0.50	1.60	2.47
Miacatlán	7,084	9.12	0.72	3.78	4.31
Ocuituco	4,632	6.30	0.82	4.15	15.54
Puente de Ixtla	16,797	8.54	1.00	6.33	2.23
Temixco	30,338	2.88	0.49	2.89	0.86
Tepalcingo	7,168	5.19	0.46	10.87	12.08
Tepoztlán	13,005	4.68	1.19	28.59	6.04
Tetecala	2,319	5.43	1.21	4.53	4.92
Tetela del Volcán	4,876	7.36	0.62	0.82	15.18
Tlalnepantla	1,788	5.31	0.78	55.11	14.28
Tlaltizapán	14,508	6.39	1.30	6.15	2.31
Tlaquiltenango	9,507	5.50	0.49	6.70	2.04
Tlayacapan	4,473	5.72	1.07	11.02	4.54
Totolapan	3,210	5.70	0.93	40.56	9.70
Xochitepec	18,507	6.42	1.06	6.98	2.20
Yautepec	28,351	3.36	0.71	7.18	1.59
Yecapixtla	13,073	3.99	0.76	12.10	2.65
Zacatepec	10,413	3.02	0.42	1.14	0.56
Zacualpan	2,574	2.91	0.54	7.60	3.39
Temoac	3,974	4.78	0.25	10.04	3.01

DOCUMENTO INFORMATIVO

(1) Viviendas particulares habitadas.
(2) Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin el servicio que se especifica. "Sin agua" se refiere a las viviendas sin agua entubada al interior del predio o de la vivienda. "Sin drenaje" se refiere a las viviendas sin conexión a una red pública de drenaje o a una fosa séptica.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

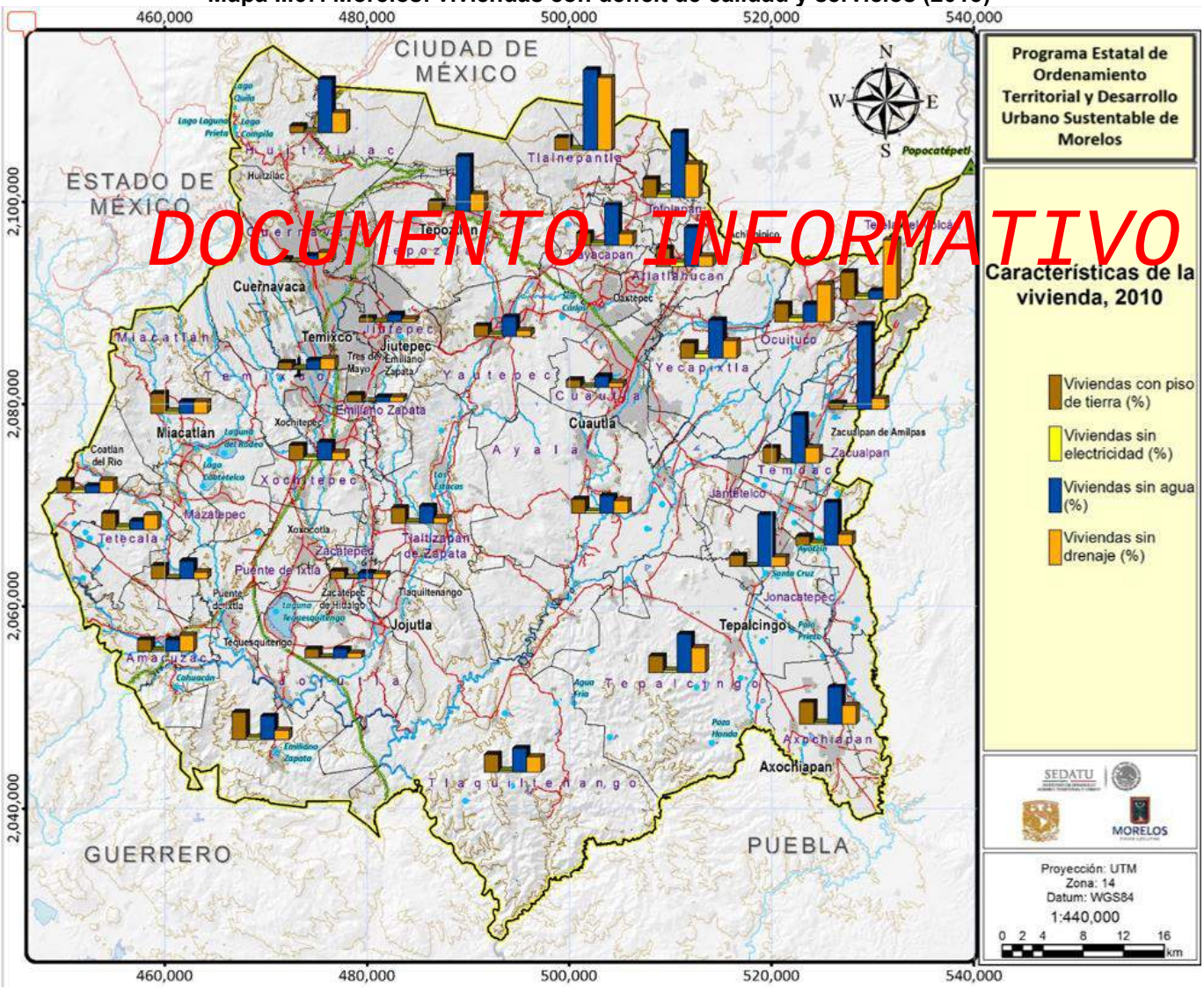
De forma similar al hacinamiento, el déficit de electrificación de las viviendas se relaciona en forma inversamente proporcional con el tamaño poblacional de los municipios, con un coeficiente de determinación (R2) de 0.1322. Asimismo, las cantidades absolutas de viviendas sin electricidad también son más altas en los municipios de mayor población a pesar de contar con un porcentaje muy bajo, aunque las diferencias no son tan amplias: por ejemplo, Cuernavaca, con el porcentaje más bajo entre los municipios, tiene una cantidad de viviendas sin electricidad de 250, en tanto que en Atlatlahucan, el de mayor déficit entre los municipios, son 126 viviendas.

Por su parte, el servicio de agua servida a través de las redes públicas también tiene una cobertura amplia, pero a diferencia, el déficit sigue siendo relativamente alto: es un 5.81% de las viviendas en el estado las que no cuenta con el servicio. A nivel municipal, este déficit varía entre 0.82% y un sorprendente 55.1%, con una media de 9.85% y una mediana de 6.15%. Los municipios que presentan en mayor grado esta carencia, con más del 28% de las viviendas, son Tlalnepantla, Totolapan y Tepoztlán.

Le siguen, con más de 12% y menos de 22%, Atlatlahucan, Axochiapan, Huitzilac, Jantetelco, Tlayacapan y Yecapixtla. Se trata de municipios periféricos del norte y noreste, y algunos del este y sur del estado. Los municipios mejor servidos son Emiliano Zapata, Cuernavaca, Temixco y Jiutepec con déficits por abajo del 3% pero superiores a 2%, así como Coatlán del Río, Zacatepec, Mazatepec y Tetela del Volcán con porcentajes menores al 2.

En la carencia de este servicio también hay un comportamiento inversamente proporcional entre el tamaño de la población municipal y el déficit relativo, con una R2 de 0.0728. Las cantidades de viviendas con déficit también son más altas en los municipios más poblados; siguiendo con el ejemplo de Cuernavaca, que tiene 2.18% de viviendas sin agua (el más bajo es Tetela del Volcán con 0.82%) y una cantidad absoluta de 2,335, mientras que el municipio con el déficit relativo más alto es Tlalnepantla, con 55.1% de viviendas sin agua, que corresponde a un número absoluto de 985 viviendas.

Mapa II.67. Morelos: viviendas con déficit de calidad y servicios (2015)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

El último de estos servicios es el drenaje. En el indicador de carencia de este servicio se incluyeron las viviendas que tienen conexión al drenaje de red pública y aquellos que cuentan con fosa séptica, los cuales fueron considerados en el estudio debido a las condiciones topográficas de algunas zonas del estado que dificultan la introducción de redes de este tipo. El indicador a nivel estatal es de 2.31% de viviendas sin drenaje, y entre los municipios varía entre 0.56 y 15.54%, con una media de 4.59% y una mediana de 3.39%.

Los municipios con mayor carencia de este servicio, con más de 10% de las viviendas, son Tlalnepantla, Tepalcingo, Tetela del Volcán y Ocuituco; les siguen dos municipios con más del 7% y menos de 10%: Coatlán del Río y Totolapan. Nótese que estos municipios se ubican al noreste, oeste y sur del estado. Otros municipios con porcentajes alrededor de 5 y 6 de viviendas sin drenaje son: Amacuzac, Axochiapan, Tetecala, Tepoztlán, Atlatlahucan y Tlayacapan. Se puede observar que se trata de municipios periféricos al oeste, sur y noreste de la entidad. Las mejores situaciones, con menos de 1%, corresponden a los municipios de Jiutepec, seguido de Cuautla, Temixco, Cuernavaca y Zacatepec.

De nuevo, la carencia relativa de drenaje en las viviendas se relaciona de forma inversa y proporcional con el tamaño de la población municipal, esta vez con una R2 de 0.1827, y la cantidad absoluta de viviendas con esta carencia es más alta en los municipios más grandes y de menor déficit. Continuando con el ejemplo de Cuernavaca, tuvo 595 de sus viviendas sin drenaje que representan 0.56% del total de viviendas del municipio (a este entorno corresponde el indicador más bajo); en tanto, el porcentaje más alto corresponde a Ocuituco, con 720 viviendas en esta condición.

DOCUMENTO INFORMATIVO

A manera de resumen, la situación de la vivienda a partir de su grado de hacinamiento y acceso a servicios básicos tiende a favorecer en términos relativos a los municipios de mayor población, los más urbanizados, en tanto que las mayores carencias corresponden a municipios ubicados de forma periférica, principalmente los de las zonas noreste y oeste de la entidad. En términos absolutos, las mayores cantidades de viviendas con carencias se encuentran en los municipios de mayor población.

DIAGNÓSTICO SOCIAL Y DEMOGRÁFICO

La población de Morelos tuvo entre las décadas de 1970 y 1990 un crecimiento acelerado, en promedio de 3.1% medio anual, que llevó a multiplicar por 2.5 el número de habitantes entre esos treinta años.

Sin embargo, en los primeros quince años del siglo XXI, el ritmo de crecimiento se redujo a una tasa de 1.4% medio anual, poco menos de la mitad de lo registrado en las tres décadas anteriores, alcanzando una población de 1.9 millones, que es 2.9 veces la registrada en 1970 y 1.2 veces la alcanzada en el 2000. La reducción en el ritmo de crecimiento demográfico no es un fenómeno exclusivo de esta entidad, pues sucede a escala nacional, como resultado de cambios en la situación económica, social y cultural de la población que inciden en los niveles de fecundidad.

Así, el crecimiento natural, que es el componente de mayor influencia en el crecimiento total de la población, se ha reducido paulatinamente, de una tasa de 2.13 en 1990, a una de 1.23 en 2015, resultado de una baja en la natalidad, cuya tasa pasó de 26.62 a 18.21 en el mismo período, y de un aumento reducido en la mortalidad, cuya tasa pasó de 5.33 a 5.93.

El crecimiento debido a la migración es relativamente bajo, pues el saldo migratorio representa un 24% del incremento poblacional; el estado tiene capacidad de atracción de inmigrantes, pero también tiene un componente de emigración de consideración, lo que debe ponerse en perspectiva con la situación económica de la entidad. En este sentido, tres de cada cuatro emigrantes del estado se dirigen a otra entidad federativa y uno hacia el extranjero, principalmente los Estados Unidos de América. El estado no representa un lugar de origen muy importante en el volumen de población nacional que sale a residir en otro país, pero esta emigración tiene un comportamiento notorio en su permanencia en el destino, pues se ubica entre las siete entidades de origen con mayor proporción de emigrantes recientes que permanecían en el destino en el momento censal y, por el otro lado, con una de las menores proporciones de migración de retorno.

Resultado de la tendencia a la baja en el crecimiento demográfico, las proyecciones de población estiman rangos de 2.03 millones para 2020 y 2.22 millones para 2030, lo cual resulta un crecimiento moderado a la vista de los volúmenes de crecimiento registrado en las últimas décadas del siglo XX.

La distribución de la población en el territorio enfatiza las áreas urbanas, sobre todo las aglomeraciones de las conurbaciones y zonas metropolitanas. Las zonas de más rápido crecimiento se ubican en los municipios aledaños a las principales ciudades del estado, Cuernavaca y Cuautla, resultado de los procesos de expansión urbana. Al mismo tiempo, son los municipios más densos y urbanizados los que tienen mayor atracción migratoria.

De hecho, Morelos es una entidad federativa con un grado de urbanización más alto que el promedio nacional. A contrapelo de ese nivel de urbanización, algunas zonas rurales quedan relativamente aisladas, particularmente al sur y suroeste de la entidad, si bien no se trata de aislamientos extremos, pues pueden resolverse fortaleciendo la infraestructura vial del estado. La forma de distribución de la población en el territorio estatal también se aprecia al analizar la densidad de población en los municipios.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Las proyecciones de población por municipios apuntan a una reproducción y reforzamiento de esta forma de distribución, lo cual subraya la necesidad de contar con previsiones para regular la ocupación y uso del suelo que impone continuamente la expansión de las zonas urbanas, en tanto centros de concentración de actividades económicas.

La estructura de la población también ha sufrido transformaciones acordes con la perspectiva de la transición demográfica. La población menor de 15 años se ha venido reduciendo como porcentaje de la población total, y es de esperarse que siga esta tendencia en las décadas venideras. Paralelamente, la proporción de población en edad laboral (15 a 64 años) aumenta progresivamente, lo cual favorece y seguirá haciéndolo en el futuro cercano, al fortalecimiento de la fuerza laboral del estado.

El límite de ese “bono demográfico” será el aumento de la proporción de población adulta mayor (65 y más años), parte de esta trasformación en la estructura demográfica, y que significa cada vez más retos importantes de política pública para adaptar los servicios e infraestructura social de la entidad a las necesidades de esta creciente población.

La estructura por edad y sexo de la población se aprecia más avanzada en los municipios urbanos, que avanzan hacia poblaciones maduras, a diferencia de los municipios rurales que, si bien evolucionan paulatinamente, algunos continúan presentado características de poblaciones en etapas tempranas, de acuerdo al esquema de transición demográfica. Esta diferenciación urbano-rural debe tomarse en cuenta en el diseño de las políticas económicas, y sociales, en este caso lo relativo a los mercados de trabajo, la atención a los derechos laborales y la asistencia a la población adulta mayor.

La diferenciación urbano-rural entre los municipios y localidades se aprecia en la mayoría de los aspectos demográficos y sociales analizados: la escolaridad, los niveles de hacinamiento y la calidad de la vivienda, y los grados de marginación y pobreza.

El nivel de escolaridad de la población en el estado es apenas superior al nivel obligatorio establecido en la legislación nacional, de nueve años. En efecto, el promedio de escolaridad de la población de 15 y más años en el estado, conforme a la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI, es de 9.3 años. Es probable además que este promedio sea un poco mayor para los hombres y algo menor para las mujeres, como se registró en el censo de población de 2010.

Entre los municipios, los de carácter más urbano muestran promedios de escolaridad por arriba de los nueve años, mientras que, en general, son municipios rurales los que tienen niveles de escolaridad bajos (incluidos algunos urbanos como Temixco, Xochitepec y Yautepec), siendo los más bajos (menos de 7.6 años) municipios ubicados en los extremos oeste, sureste y noreste del estado. En general, esta forma de diferenciación territorial del nivel educativo se sostiene cuando se analizan los índices de analfabetismo de la población de 8 a 14 y 15 y más años de edad.

En cuanto al grado de hacinamiento y el acceso a servicios básicos, como aproximación a la calidad de la vivienda, se encuentra que poco más 22% de las viviendas en el estado pueden considerarse hacinadas al tener más de 2.5 ocupantes por dormitorio y que, de cada 100 viviendas, 6 no cuentan con agua entubada, 2 no tienen drenaje y 0.6 no cuenta con servicio de energía eléctrica. En todos estos indicadores se encontró que el déficit relativo tiene un comportamiento inversamente proporcional respecto al tamaño de la población municipal, es decir, a mayor población, menor la dimensión relativa del déficit, lo cual se relaciona con el grado de urbanización; pero al mismo tiempo, las cantidades absolutas de viviendas con déficit de espacio habitable o dotación de servicios son mayores en los municipios más poblados. Esto implica la necesidad de identificar a menor escala la localización de los territorios más necesitados en estos temas, a escala de localidad en el caso de las rurales, y a escala de barrio o colonia en el caso de las localidades urbanas. Los índices de marginación a escala de localidad y AGEB urbana pueden ser de utilidad en esta tarea, sin descartar la necesidad de la exploración de campo.

DOCUMENTO INFORMATIVO

En el caso de los índices de marginación a nivel de municipio y localidad, la diferenciación urbano-rural es patente. Los índices de marginación que publica el CONAPO no son comparables en el tiempo, pero es posible comparar los grados de marginación en que la misma fuente clasifica los distintos niveles de unidades territoriales, ya que están diseñados para jerarquizarlos a nivel nacional. Morelos se ubicó en el grado de marginación bajo en 1990 y 1995, posteriormente pasó a ubicarse en el grado de marginación medio en 2000, 2005, 2010 y 2015, lo cual implica un deterioro relativo de las condiciones materiales de vida en el estado, en otras palabras, otras entidades federativas avanzaron más en ese período.

En esos años y en general, los municipios del estado se clasifican en los grados de marginación medio, bajo y muy bajo, siendo excepcional encontrar algún municipio con grado de marginación alto. En 2015, solo el municipio de Tlalnepantla se clasificó con grado de marginación alto, mostrando un deterior relativo respecto al 2010, cuando se ubicó con grado de marginación medio. Los municipios de muy bajo grado de marginación tienden a ser los municipios que contienen las principales ciudades del estado y los que su ubican en su entorno, y en el otro extremo, los municipios con grado de marginación medio son en general municipios rurales.

Respecto a las localidades del estado, en 2010 (última estimación a ese nivel), 241 localidades se clasificaron con grado de marginación bajo y muy bajo, sumando el 70.4% de la población estatal; 225 localidades se ubicaron con grado de marginación medio, con 12.6% de la población; y 716 localidades con grado de marginación alto y muy alto, que participan con 17% de la población del estado. De estas últimas, las clasificadas en el grado de marginación muy alto son 54 localidades rurales de tamaño pequeño que abarcan solo un 0.2% de la población. La tendencia es similar a la encontrada entre los municipios: las localidades mejor situadas en la jerarquía de la marginación son urbanas; las localidades con los grados de marginación alto y muy alto son rurales.

Los índices de marginación suelen ser correlativos a los índices de pobreza; de hecho, el concepto de marginación en que se basan es una aproximación práctica al concepto de pobreza. En el estado, las mediciones de pobreza que lleva a cabo el CONEVAL indican un aumento de la población en esta condición entre 2010 y 2014, la última medición disponible. Se trata principalmente de un incremento

de la proporción de población en pobreza moderada, que se explica en gran parte por el aumento de población con ingreso inferior a la línea de bienestar, lo que a su vez señala un deterioro de la capacidad de la economía estatal para dar cabida y sustento a una creciente población.

La última medición de la pobreza en los municipios se refiere al año 2010. En términos porcentuales, la incidencia de la pobreza es más aguda en los municipios rurales, sin embargo, los números absolutos de población en situación de pobreza resultan casi abrumadores en los municipios urbanos: Tetela del Volcán registro el más alto índice de pobreza, de 74.8, con una cantidad de 9,152 personas en pobreza; Cuernavaca, por su parte, registró el índice de pobreza más bajo, de 26.5, pero la cantidad de personas involucradas asciende a 110,544.

Queda por hacer referencia a los dos grupos de población vulnerable que se tomaron en cuenta en el análisis: la población indígena y la población con discapacidad.

En Morelos hay presencia de población indígena, poco más de 70 mil personas que representan el 4% de la población total. La mayor parte de esta población se encuentra en los municipios de Ayala, Cuautla, Cuernavaca, Temixco, Tepoztlán y Tetela del Volcán, que se clasifican como "municipios con presencia indígena", conforme a la CDI, no hay en el estado municipios que se clasifiquen como "municipios indígenas", de acuerdo a esa fuente.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Visto por localidades, el estado cuenta con localidades que requieren de atención enfocada a los grupos étnicos: se trata de 62 localidades con 40% y más de población indígena, donde habitan 43,451 personas, así como 48 localidades clasificadas "de interés", que suman 13,444 habitantes; son localidades ubicadas en los municipios mencionados y en otros 10 municipios.

En relación a la presencia de población con algún tipo de discapacidad, el porcentaje de población en esta situación es relativamente bajo, 4.5%, si bien se trata de cerca de 80 mil personas; la mayoría de ellos tiene limitación para caminar o moverse, ver o escuchar. Por municipios, la mayoría (22) tiene porcentajes superiores al estatal, y en el extremo superior se encuentran Jantetelco, Axochiapan, Tetecala, Jonacatepec y Coatlán del Río con más de 6% de esta población, demarcando dos zonas de atención prioritaria en la materia: el extremo oriente y poniente del territorio estatal.

El poblamiento del territorio morelense se caracteriza principalmente por el grado de urbanización del Estado. Todo proceso de urbanización implica una afectación del medio natural, cuya magnitud puede ser mayor o menor en función de la escala absoluta, así como el cuidado y respeto al medio y los recursos naturales con que se realice la urbanización. En general, la ocupación del territorio morelense se ha dado prácticamente sin planeación, atendiendo la multitud de intereses individuales y grupales que han intervenido en el tiempo.

Por un lado, el patrón territorial de poblamiento tiende a correlacionarse estrechamente, en un proceso dialéctico, con la distribución de las actividades económicas. En algunos momentos, las oportunidades que ofrecen la materialización de diversas inversiones han favorecido el crecimiento de la población; en otros, la creciente población ha sido el factor atractor de las inversiones. Así, los sectores secundario y terciario de la economía estatal se localizan primordialmente en zonas urbanas, tendiendo las empresas industriales más grandes a concentrarse en las ciudades de mayor población, como son Jiutepec, Cuernavaca y Cuautla. El sector primario, por su parte, se localiza preferentemente en municipios rurales y semi urbanos, menos densos, pero con superficies agrícolas y pecuarias de importancia. Con sus especificidades, este patrón territorial sigue los postulados teóricos de la geografía económica, y es de esperarse que la tendencia actual de ocupación demográfica y económica siga adelante en las próximas décadas, con ritmos menos intensos que en las décadas pasadas.

Por otro lado, la intensa urbanización y la variable densidad de ocupación del territorio ha significado una presión constante sobre el medio natural y los recursos naturales. La expansión urbana representa una constante amenaza sobre los recursos forestales del norte del Estado, particularmente para el Corredor Biológico Ajusco Chichinautzin y el Parque Nacional del Tepozteco. Representa un reto constante para controlar la contaminación que emiten las áreas urbanas densas, como es la recolecta y disposición adecuada de los desechos urbanos e industriales, y la contaminación del agua a partir de las descargas domésticas e industriales. Amenaza también la recarga de los mantos acuíferos, pero tiende a encontrar límites en la disponibilidad de agua subterránea; en este particular, los escenarios prospectivos a 20, 50 y 80 años señalan que dicha disponibilidad está comprometida a futuro en los diversos acuíferos, y es probable su agotamiento; incluso en el escenario más favorable, que contempla la introducción de tecnologías eficientes y el uso equilibrado de fuentes de energía fósil y no fósil, solo se contaría con disponibilidad a futuro en la subcuenca de Cuernavaca.

En cuanto a la relación entre la distribución territorial de la población y la existencia de peligros debidos a agentes perturbadores de diverso origen (véase 2.1.11 PELIGROS), se observa que las zonas de más denso poblamiento no quedan exentas, en mayor o menor grado, de dichos peligros, pues los procesos de asentamiento y expansión urbana se han desarrollado sin considerar la eventualidad de los riesgos de origen natural y, al mismo tiempo, la densificación ha favorecido la presencia de peligros de otra índole.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Morelos es una zona de riesgo intermedio en lo que respecta a movimientos sísmicos, que son poco frecuentes. La zona de más alto riesgo sísmico es el cuadrante suroeste del territorio estatal, que incluye a áreas urbanas tales como Puente de Ixtla, Jojutla y Zacatepec[15]; la zona conurbada de Cuautla, por su parte, se ubica en una zona de riesgo alto. Asimismo, el peligro por inestabilidad de laderas se identifica en la parte oriente de la zona conurbada de Cuernavaca, los asentamientos al norte de Cuautla y las ciudades del sur del Estado. La cercanía del Volcán Popocatépetl implica la presencia de riesgo volcánico, particularmente flujos de lodos, deslizamientos, derrumbes y caída de material volcánico. La zona de mayor peligro es el cuadrante noreste del territorio estatal, donde se ubica la conurbación de Cuautla.

En cuanto a peligros derivados de agentes perturbadores de origen hidrometeorológico, existe peligro por inundaciones debidas a lluvias intensas, en grado muy alto, en los municipios de Cuautla, Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Puente de Ixtla, Temixco, Tlaltizapán, Yautepec y Zacatepec de Hidalgo. Respecto a los riesgos de sequía y heladas, los principales núcleos urbanos del estado (las zonas conurbadas de Cuernavaca y Cuautla) se encuentran, aunque parcialmente, en la franja norte del territorio estatal que presenta un peligro alto de sequía. Los municipios donde hay un riesgo muy alto por heladas se ubican al norte de la entidad, incluyendo a varios de los que participan de la zona conurbada de Cuautla, como son el propio Cuautla, Yautepec, Yecapixtla y Atlatlahucan. En cuanto al peligro por tormentas eléctricas, el área más afectable por este fenómeno es el oeste del Estado, incluyendo la parte sureste del municipio de Cuautla y el municipio de Yecapixtla.

Otro tipo de peligros están presentes en las áreas de mayor densidad poblacional del Estado. El riesgo de incendios forestales se presenta en mayor grado en la parte norte del territorio, principalmente los municipios de Huitzilac y Tepoztlán; también se identifica con riesgo alto en Cuernavaca, uno de los municipios urbanos más densos y, en menor grado, en una franja central que incluye los municipios de Puente de Ixtla, Yautepec, Jiutepec, y Emiliano Zapata.

[15] Esto es contundente con los hechos recientes del 19 de septiembre de 2017, con el sismo que afectó notoriamente al estado y uno de los municipios más dañados fue precisamente Jojutla.

Los peligros por el almacenamiento, transformación y trasporte de sustancias y materiales peligrosos. No existe información suficiente para estimar el grado de riesgos en este rubro, si bien están asociados principalmente con la presencia de actividad industrial, que se desarrolla en los municipios de Cuernavaca, Cuautla, Jiutepec, Yautepec, Xochitepec, Axochiapan y Ayala.

Resta por considerar el peligro de daños a la salud pública debido a agentes perturbadores de origen sanitario-ecológico, es decir, las enfermedades transmitidas al hombre por animales u otros vectores como virus, bacterias y rickettsias. El riesgo por zoonosis se distribuye en todo el Estado, pero entre los municipios que sobresalen están varios urbanos de alta densidad poblacional, como Cuernavaca, Jiutepec, Emiliano Zapata, Jojutla, Yautepec, Cuautla, Temixco, Ayala, Puente de Ixtla y Xochitepec.

DOCUMENTO INFORMATIVO

2.1.5 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ECONÓMICO

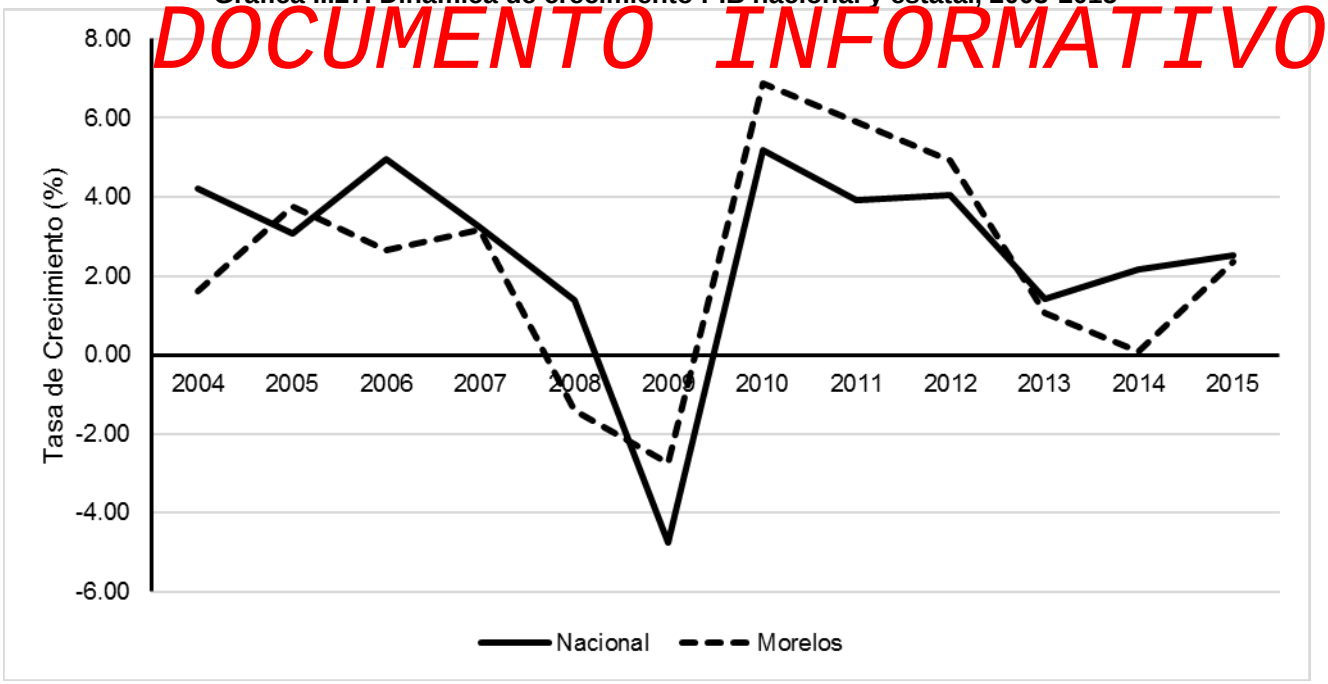
PRODUCTO INTERNO BRUTO

De acuerdo con la información oficial disponible y reciente, el PIB de Morelos en 2014 fue de 155,936 millones de pesos lo que equivale al 1.16 por ciento del PIB nacional y ubicando al estado en la posición 27, en cuanto a su participación en la economía de México. La tasa de crecimiento promedio anual del PIB de Morelos durante el periodo 2003-2014 fue de 2.3%, una tasa que en promedio fue menor a la observada en el país, la cual fue de 2.6% en el mismo periodo.

Durante 2009 y 2013, la tasa de crecimiento del PIB de Morelos fue superior que la registrada en el país; sin embargo, en los años recientes del 2013 y 2014, la tasa de crecimiento ha sido menor que la observada a nivel nacional. El indicador se recupera para el año 2015, con una tasa más cercana al crecimiento nacional.

Gráfica II.27. Dinámica de crecimiento PIB nacional y estatal, 2003-2015

DOCUMENTO INFORMATIVO

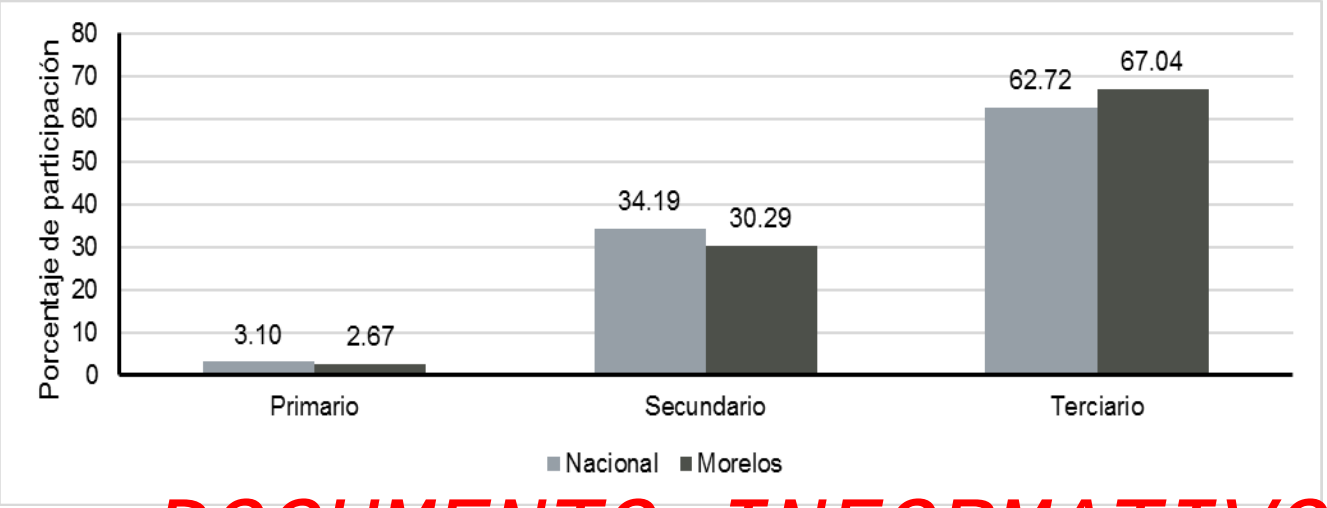


Fuente: Elaboración propia con datos de Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI. Precios constantes de 2008.

La estructura económica del Estado de Morelos -a semejanza de lo que ocurre en el país- tiene un mayor peso por parte del sector terciario y como se observa en la Gráfica II.28, poco más del 65% del PIB estatal en 2015 se concentró en las actividades terciarias. Al respecto cabe resaltar que esta participación del sector servicios en la economía es superior en cuatro puntos porcentuales al observado en el panorama de nivel nacional.

Este resultado va de la mano con el hecho de que las actividades terciarias han mostrado un mayor dinamismo que las actividades secundarias durante el periodo 2003-2015, pues mientras las primeras crecieron a una tasa promedio anual de 2.54 por ciento en dicho periodo, el sector secundario creció a una tasa menor de 2.06 por ciento; finalmente, las actividades primarias son las que exhiben el menor crecimiento promedio con tan solo 0.20 por ciento.

Gráfica II.28. Estructura productiva del Estado de Morelos, 2014

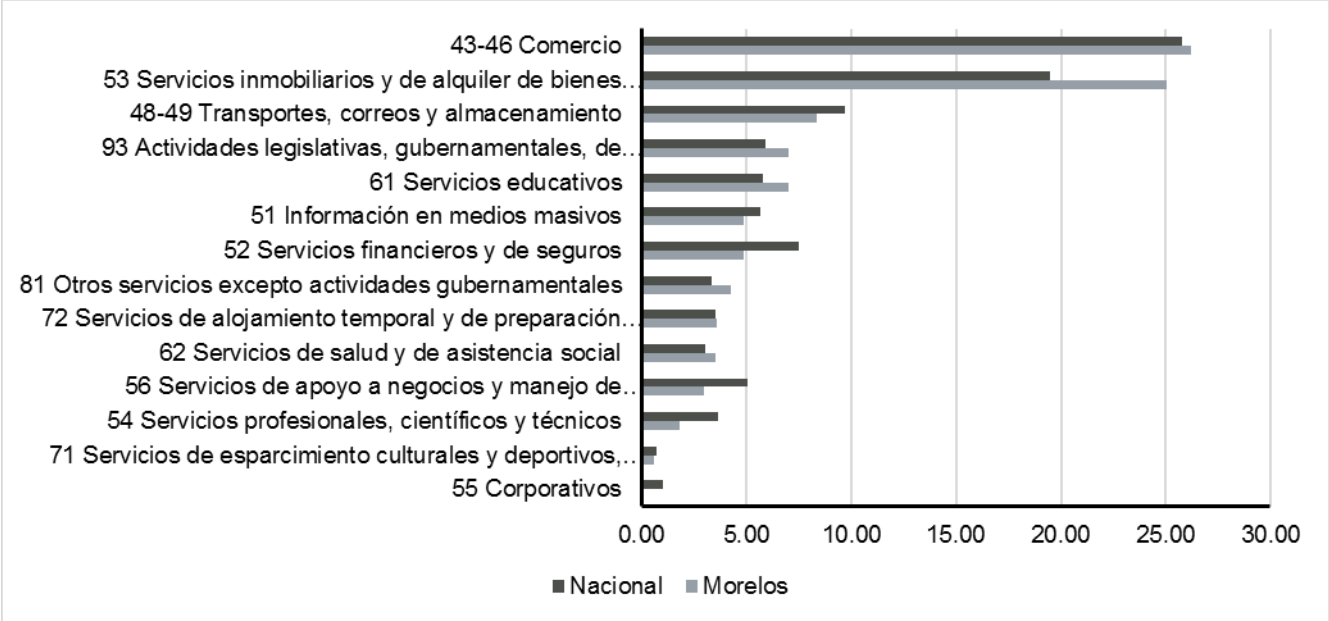


Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

De los 15 sectores que integran las actividades terciarias, destacan por su mayor participación en 2015, el comercio (43-46) con el 26%, seguido del sector 53 correspondiente con servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles con un 25 % del total de las actividades terciarias –teniendo este último sector un sesgo a la alza, respecto al que se registra a nivel nacional (Gráfica II.29). Ambos sectores mostraron un crecimiento promedio anual entre 2003 y 2015 del 3.63% y 3.16% en el Estado.

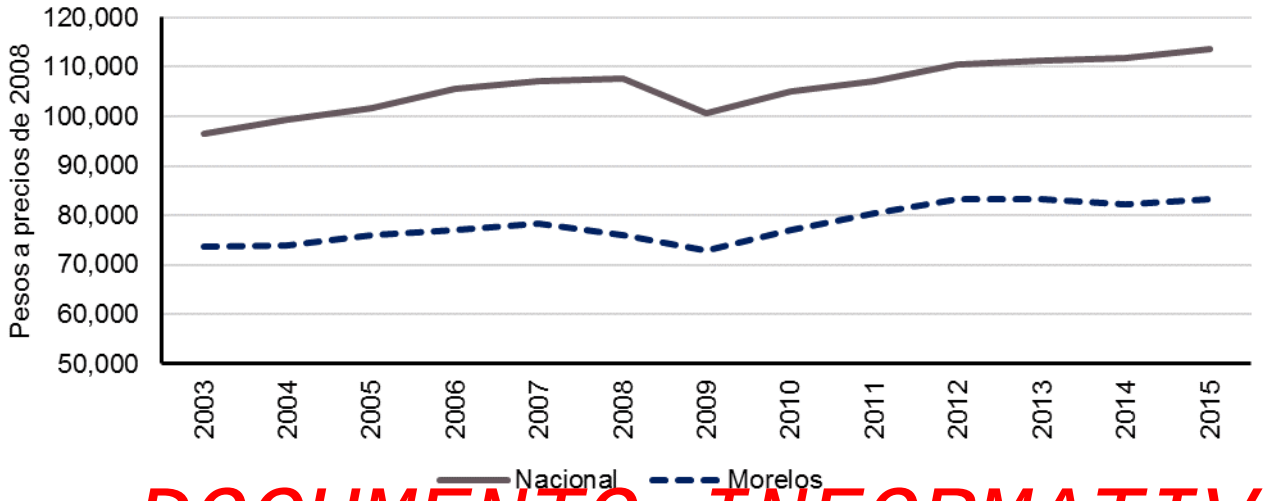
Gráfica II.29. Estructura de las actividades terciarias de Morelos y a nivel nacional, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

En términos del PIB per cápita, el Estado de Morelos es en promedio, un tercio menor al observado en el conjunto del país (Gráfica II.30) durante el periodo 2003-2015. Este indicador de desarrollo no mostró un mayor crecimiento que su contraparte nacional, ya que hubiera podido reducir la brecha de desigualdad que prevalece entre el estado de Morelos y el conjunto del país. Asimismo, Morelos se ubica en la posición 23 en el PIB per cápita entre los estados en el año 2015 (Gráfica II.31).

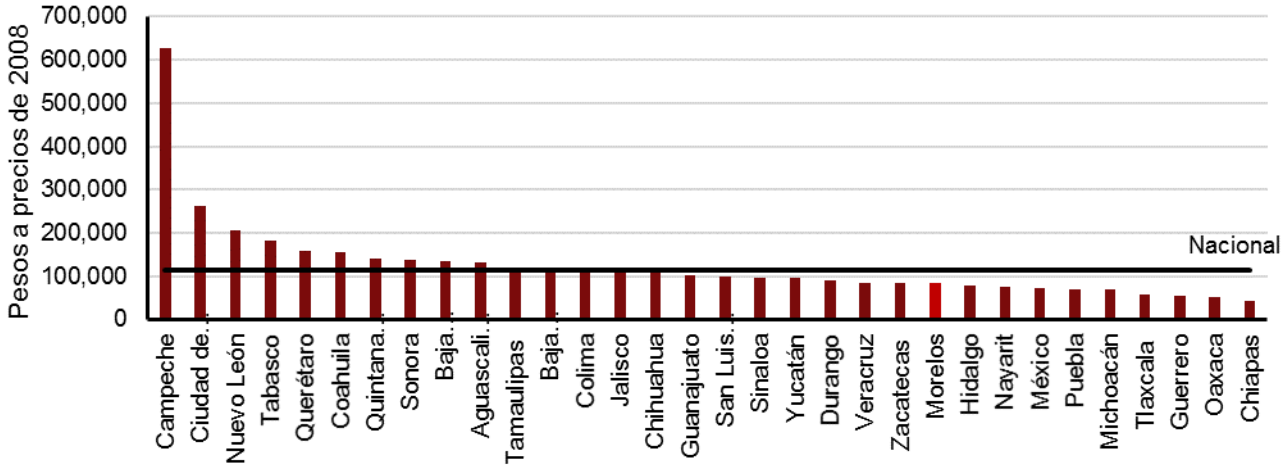
Gráfica II.30. PIB per cápita nacional y estatal, 2003-2015



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI y Proyecciones de Población de CONAPO.

Gráfica II.31. PIB per cápita por estado, 2015



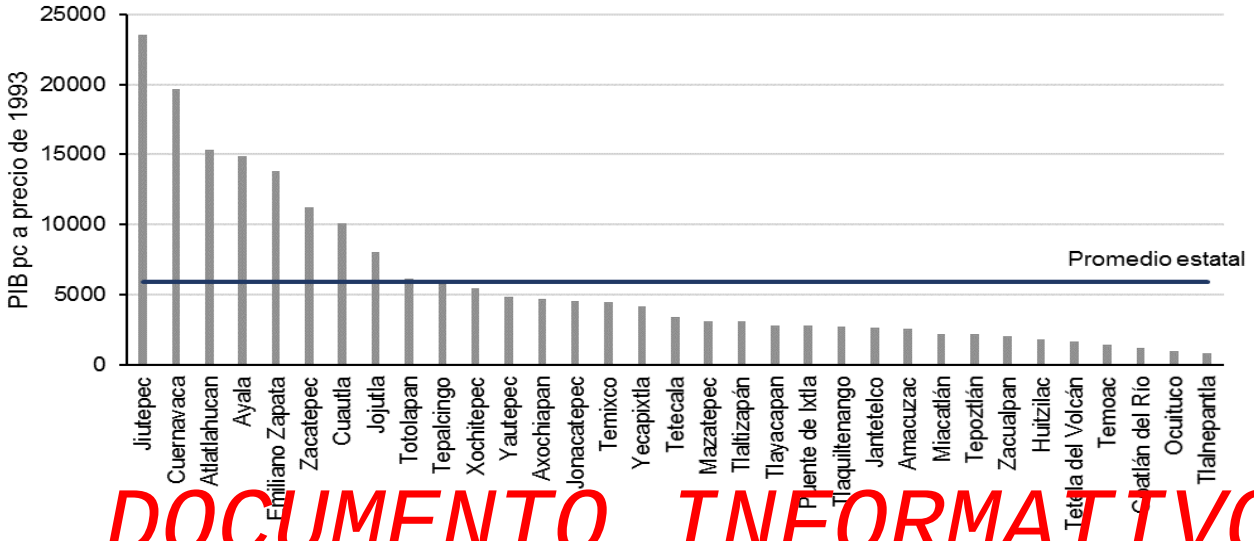
Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI y Proyecciones de Población de CONAPO.

PIB PER CÁPITA POR MUNICIPIO

La Gráfica II.32 muestra estimaciones del PIB per cápita de los municipios de Morelos para el año 2015 y el Mapa II.68 despliega por quintiles dichas estimaciones en el territorio del Estado. Los municipios de Jiutepec, Cuernavaca Atlatlahucan, Ayala, Emiliano Zapata, Zacatepec, Cuautla y Jojutla se encuentran en ese orden por arriba del PIB per cápita del Estado, convirtiéndoles en los municipios con mejor desempeño en ese indicador para 2015.

El mismo mapa muestra la concentración espacial de los mayores niveles del PIB per cápita en regiones que contienen las principales áreas urbanas del Estado –en particular aquellas asociadas a la Zona Metropolitana de Cuernavaca y de Cuautla; los municipios colindantes al perímetro estatal, tienden hacia los niveles más bajos de PIB per cápita –siendo a su vez estos municipios los que tienen una mayor presencia de actividades primarias.

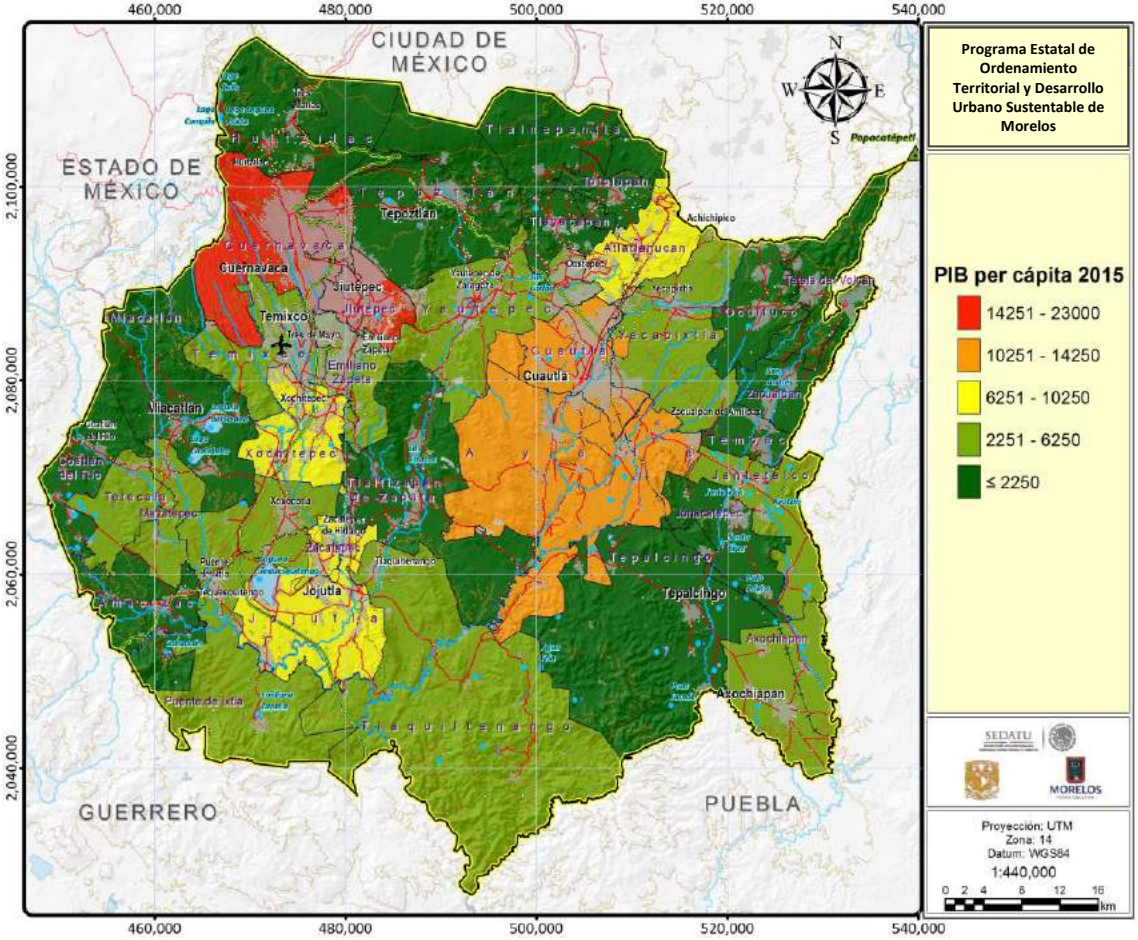
Gráfica II.32. PIB per cápita por municipio del Estado de Morelos, 2015



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de Mendoza (2016) y Proyecciones de CONAPO.

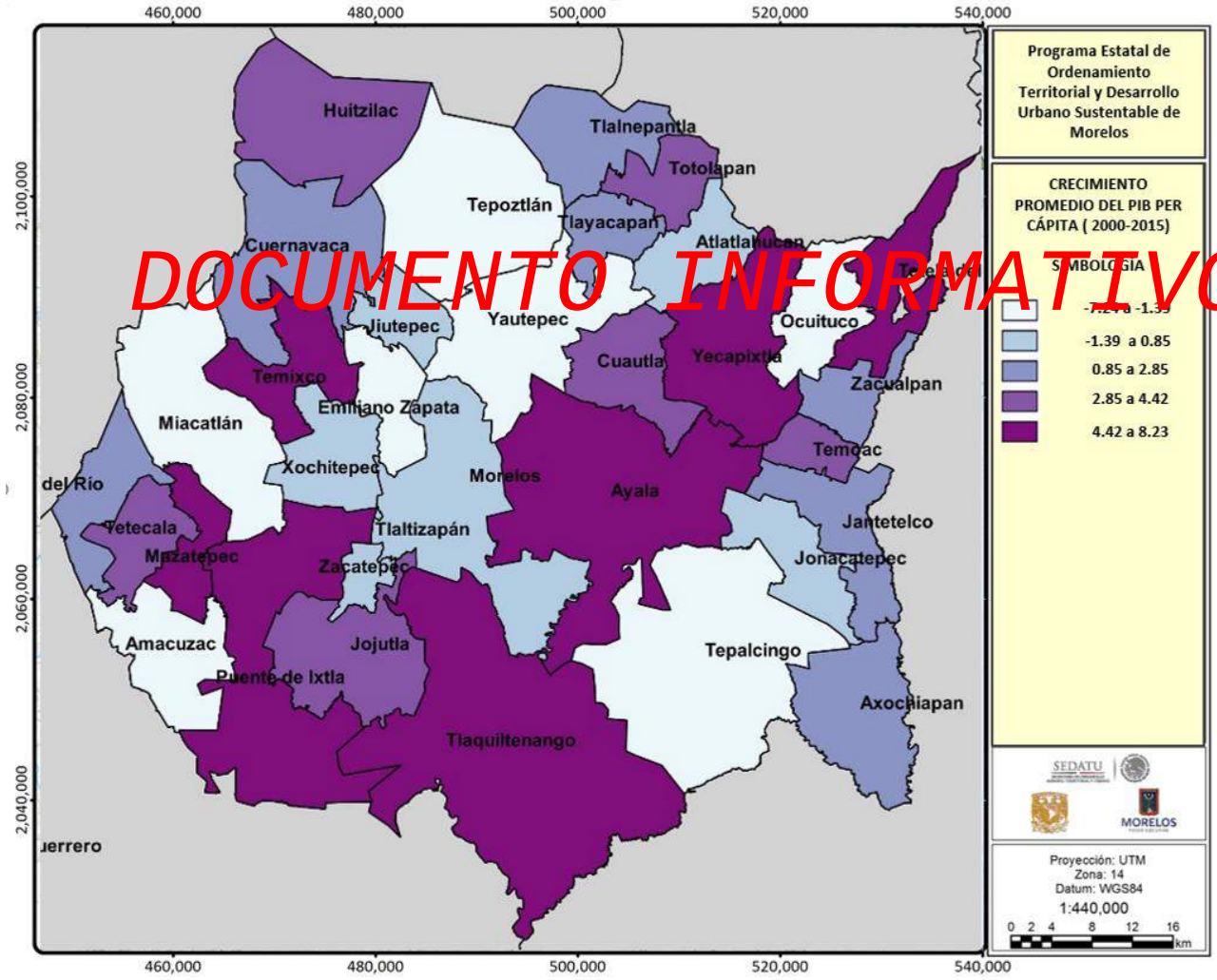
Mapa II.68. PIB per cápita por municipio del Estado de Morelos, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de Mendoza (2016) y Proyecciones de CONAPO.

El Mapa II.69 muestra la distribución territorial para el crecimiento promedio del PIB per cápita durante el periodo 2010-2015. La información cartográfica señala que los municipios cuyo PIB per cápita se encuentra en el quintil más alto no corresponde a los que han mostrado en los últimos quince años un mayor crecimiento; en contraste, los municipios con mayor crecimiento han mejorado considerablemente su PIB per cápita y para 2015 se encuentran entre el 3 y cuarto quintil; este último dato puede ser indicativo de que las brechas intermunicipales del PIB per cápita se están reduciendo.

Mapa II.69. Crecimiento PIB per cápita a nivel municipal para el Estado de Morelos, 2010-2015



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de Mendoza (2016) y Proyecciones de CONAPO.

Para corroborar cuantitativamente esta afirmación, en la Gráfica II.33 se despliega la serie de la desviación estándar del log del PIB per cápita municipal (i.e. *convergencia sigma*) para el periodo 2001-2015. En ella, la serie muestra una reducción de la dispersión de manera consistente desde el año 2002 –véase serie en azul, lo cual puede ser indicativo de una reducción en la brecha de desigualdad del nivel de desarrollo entre los municipios del estado durante los últimos quince años.

Para fines comparativos, la misma gráfica considera las series respectivas del comportamiento de la variable en los estados vecinos, y en general se destaca que Morelos es el que ha disminuido más la brecha en la desigualdad del PIB per cápita (en contraste, observe que la Ciudad de México y el Estado de México han incrementado la brecha del PIB per cápita).

Gráfica II.33. Comparativo de Morelos y entidades vecinas por desigualdad del PIB pc, 2001-2015



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de Mendoza (2016) y Proyecciones de CONAPO.

PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD

La población económicamente activa (PEA)[16] es alrededor de 900 mil personas. Asimismo y de acuerdo con información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)[17] del INEGI, en el estado de Morelos, la PEA registró un crecimiento promedio anual durante el periodo 2005-2016 del 1.49%.

Tabla II.69. Estructura del empleo del Estado de Morelos

	Población Ocupada Total		Participación		TCPA 2005-2016
	2005	2016	2005	2016	
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	71,905	66,048	11.3	8.8	-0.77
Industria extractiva y de la electricidad	4,826	3,315	0.8	0.4	-3.36
Industria manufacturera	72,110	93,048	11.3	12.4	2.34
Construcción	71,848	83,170	11.3	11.1	1.34
Comercio	130,054	138,504	20.4	18.5	0.57
Restaurantes y servicios de alojamiento	45,118	67,937	7.1	9.1	3.79
Transportes, comunicaciones, correo y almacenamient	32,504	44,568	5.1	6.0	2.91
Servicios profesionales, financieros y corporativos	36,246	51,516	5.7	6.9	3.25
Servicios sociales	60,403	64,882	9.5	8.7	0.65
Servicios diversos	82,469	100,084	13.0	13.4	1.78
Gobierno y organismos internacionales	28,979	35,968	4.6	4.8	1.98
Total	636,462	749,040	100.0	100.0	1.49

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE, segundo trimestre de 2005 y 2016.

[16] Siguiendo a INEGI (2002), la PEA refiere "[…] a todas aquellas personas en edad de trabajar, contaban con una ocupación durante el periodo de referencia o no contaban con una, pero estaban buscando emplearse con acciones específicas.". La edad que se considera en este caso es de los 14 a 65 años.

[17] Se utilizó la información de la encuesta correspondiente al segundo trimestre del año 2005 y 2016.

La Tabla II.69 muestra la distribución de la población ocupada entre las ramas de la actividad económica para los años 2005 y 2016, según información de la ENOE. A semejanza de lo que sucede con la generación del PIB estatal, el empleo en Morelos también se concentra en actividades terciarias como la del comercio (18.5% en 2016) y servicios diversos (13.4% en 2016).

La industria manufacturera concentra el 12.4% del empleo y las actividades agrícolas, ganaderas, silvicultura, caza y pesca concentran casi el 9%. En términos de dinámica de crecimiento, las actividades que destacan por su mayor crecimiento promedio anual en el empleo durante el periodo 2005-2016 son los Restaurantes y Servicios de Alojamiento (3.8%) y los Servicios Profesionales, Financieros y Corporativos (3.25%).

Por su parte, las actividades que decrecieron en la población ocupada fueron la industria extractiva y de la electricidad (-3.4%) y las actividades agrícolas, ganaderas, silvicultura, caza y pesca (-0.8%); y las actividades que decrecieron en el empleo durante el periodo, fueron también como en el caso estatal, las de agricultura, ganadería, etc. con un fuerte -6.7% (el estatal fue de cerca -1% y la industria extractiva y eléctrica (-0.3%).

DOCUMENTO INFORMATIVO

Pasando a la escala municipal, la PEA de Cuernavaca (Tabla II.70) tuvo un crecimiento promedio anual de 1.4% durante el periodo 2005-2016 –ligeramente inferior al observado en el dato estatal que fue de 1.5%.

La población ocupada total en Cuernavaca representó alrededor del 45% de total de ocupados en el Estado en 2016, y su crecimiento promedio anual en el periodo 2005-2016 fue ligeramente menor (1.4%) al registrado en el estado (1.5%). De igual manera que en el conjunto del estado, el empleo en Cuernavaca se concentra en el Comercio – 22.36% (2005) y 19.25% (2016)-, seguido de las industria manufacturera -12.68%(2005) y 14.07% (2016) y después por los servicios diversos – 13.91% (2005) y 14.03%(2016).

Las actividades que han crecido con una mayor tasa de crecimiento promedio anual durante el periodo 2005-2016 son los restaurantes y servicios de alojamiento, llegando hasta un 4.9% -cifra que está por arriba del dato estatal que fue de 3.8% y el de transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento con un casi 3% -.

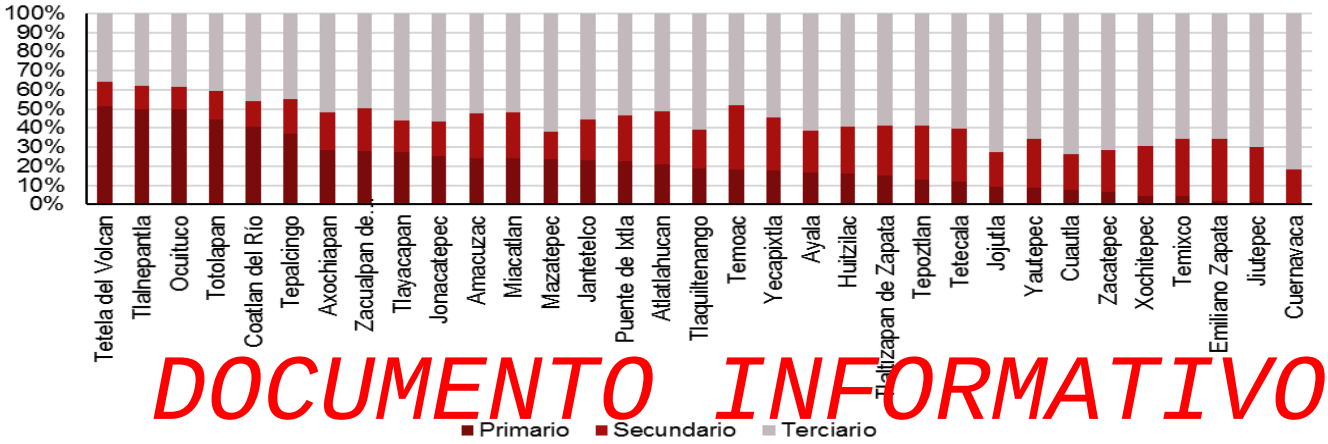
Tabla II.70. Población ocupada, periodo 2005-2016

	Pob.Ocupada Total		Participación		TCPA 2005-2016
	2005	2016	2005	2016	
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	6,370	2,968	2.2	0.9	-6.71
Industria extractiva y de la electricidad	2,162	2,099	0.8	0.6	-0.27
Industria manufacturera	36,265	46,913	12.7	14.1	2.37
Construcción	28,873	33,392	10.1	10.0	1.33
Comercio	63,941	64,178	22.4	19.2	0.03
Restaurantes y servicios de alojamiento	17,051	28,949	6.0	8.7	4.93
Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento	16,738	23,038	5.9	6.9	2.95
Servicios profesionales, financieros y corporativos	25,324	30,732	8.9	9.2	1.78
Servicios sociales	32,481	36,113	11.4	10.8	0.97
Servicios diversos	39,787	46,783	13.9	14.0	1.48
Gobierno y organismos internacionales	16,947	18,310	5.9	5.5	0.71
Total	285,939	333,475	100.0	100.0	1.41

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo económico de 2014.

La Gráfica II.34 y la Gráfica II.35 muestran la distribución territorial de la población ocupada total por gran sector entre los municipios de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 y la Encuesta Intercensal del 2015 respectivamente[18].

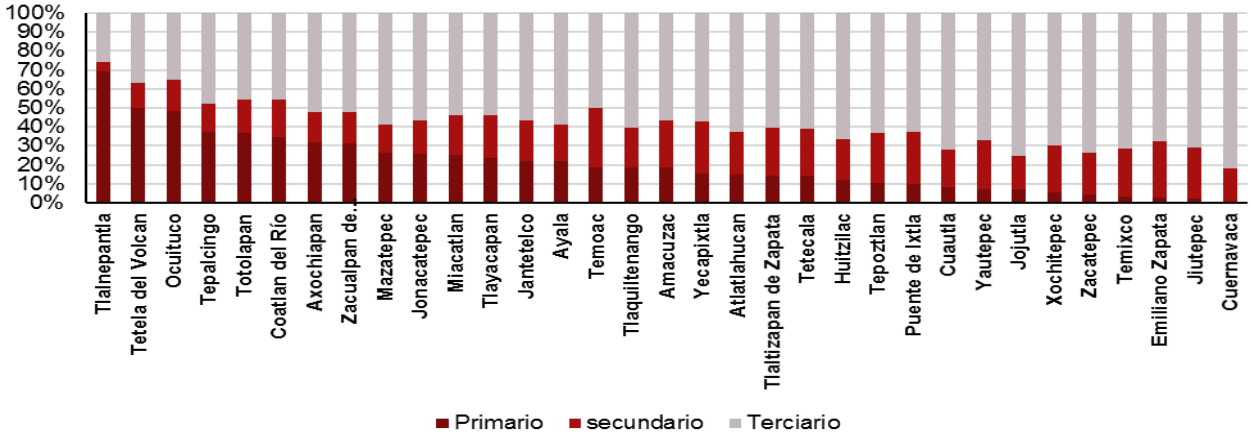
Gráfica II.34. Distribución de la población ocupada por sector a nivel municipal, 2010



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Censo de Población 2010.

Gráfica II.35. Distribución de la población ocupada municipal por sector de ocupación, 2015

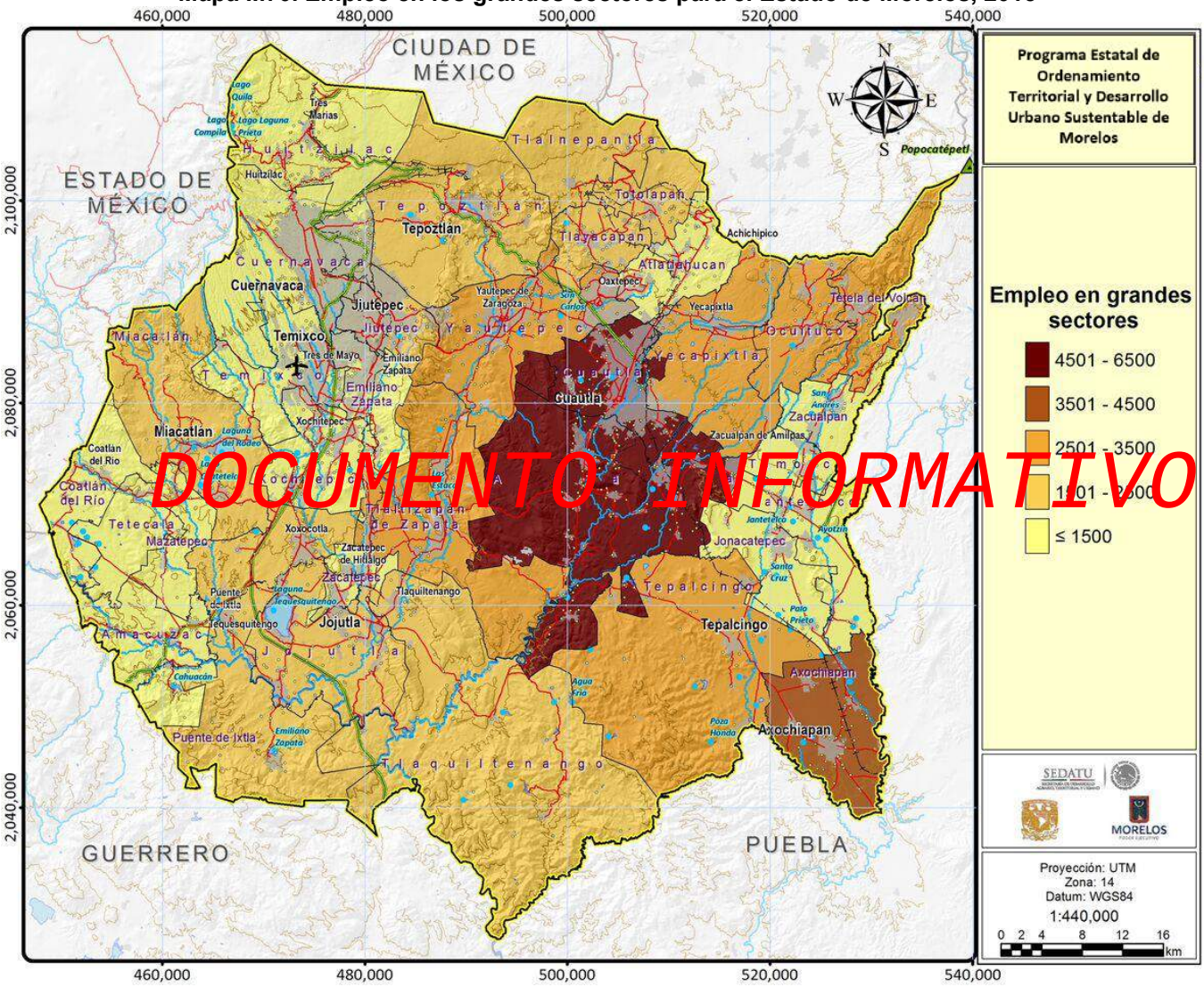


Fuente: Encuesta Intercensal 2015.

Por su parte, el Mapa II.70 muestra la información del dato 2015 en números absolutos. Tlalnepantla es el municipio con mayor porcentaje de empleo primario en 2015 con 75% seguido por Tetela del Volcán y Ocuituco con casi 50%; y los municipios con mayor presencia de empleo en el sector secundario es Temoac, Emiliano Zapata y Jiutepec con niveles cercanos al 30%; mientras Cuernavaca destaca como el municipio con la mayor concentración de empleo en el sector servicios con poco más del 80%. Este mismo mapa muestra la distribución por niveles de empleo y claramente se observa que está concentrado en la Zona Metropolitana de Cuernavaca y alrededores (Emiliano Zapata, Temixco, y Xochitepec) y la Zona Metropolitana de Cuautla y su vecindad con el municipio de Yecapixtla.

[18] Debido a que la información de los Censos Económicos, no recopila exhaustivamente datos del sector primario o público, se utiliza la información de la Encuesta Intercensal 2015 para observar con mayor precisión la distribución del empleo por sector de actividad en los municipios de Morelos –por su parte las ENOEs no tienen representatividad a nivel municipal.

Mapa II.70. Empleo en los grandes sectores para el Estado de Morelos, 2015



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015.

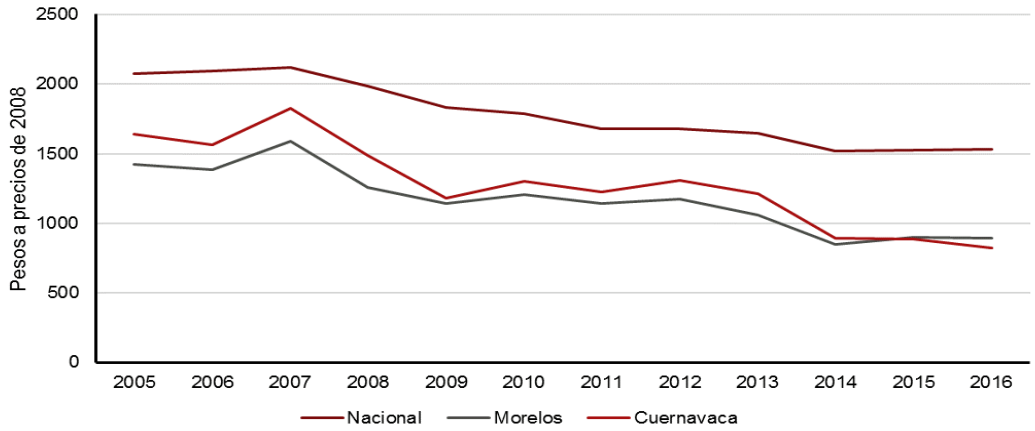
INGRESOS DE LA POBLACIÓN

La Gráfica II.36 muestra la serie del ingreso laboral promedio del Estado de Morelos, contrastando el dato estatal con el de Cuernavaca y la tendencia de nivel nacional durante el periodo 2005-2016, lo primero a destacar es la tendencia a la baja en el ingreso promedio por trabajador en las tres series, pero ubicándose siempre las series de Morelos y Cuernavaca significativamente por debajo de la serie nacional.

Las tres series se estabilizan durante los últimos tres años, deteniéndose con ello la caída en el ingreso promedio.

Sobre la reducción en la brecha de ingreso entre Morelos y el país, durante el periodo 2009 y 2012, la serie de Morelos empezó a reducir la brecha respecto al nacional, pero a partir de este último año nuevamente empezó a ampliarse. Interesante es observar en la serie, que la brecha salarial entre Cuernavaca y el Estado se cerró durante los últimos tres años hasta casi desaparecer.

Gráfica II.36. Ingreso laboral promedio, 2005-2016

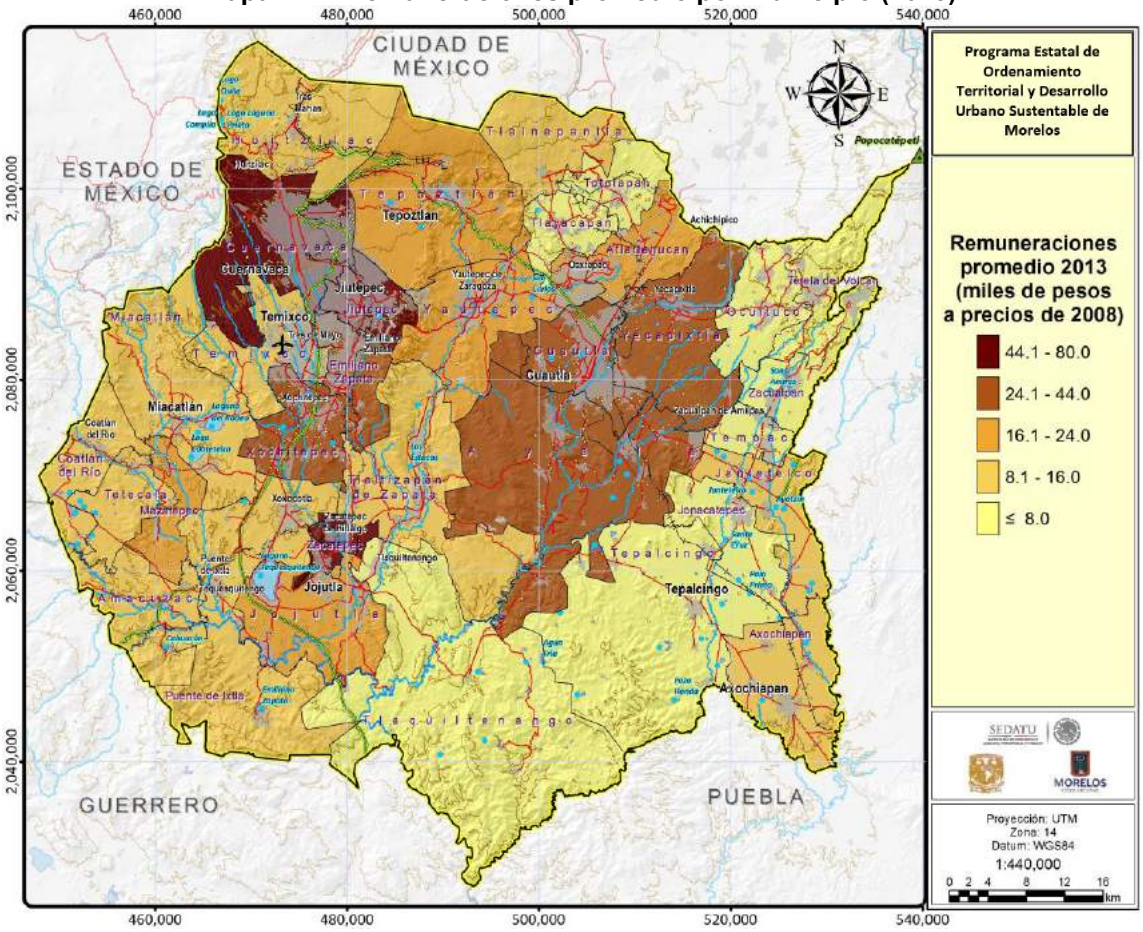


Fuente: Elaboración propia con información de la ENOE, segundo trimestre del periodo 2005-2016.

DOCUMENTO INFORMATIVO

El Mapa II.71 muestra que las remuneraciones promedio más altas (27 a 76 mil pesos por trabajador) se concentran en áreas económicamente importantes, como Cuernavaca, Zacatepec, Cuautla, Yecapixtla y Jiutepec. Lo contrario sucede en las zonas colindantes con Puebla, al concentrar los promedios más bajos (5 a 7 mil pesos por trabajador). Esto supone una diferencia considerable entre los territorios con los ingresos más elevados y los de menores ingresos por trabajador.

Mapa II.71. Remuneraciones promedio por municipio (2013)

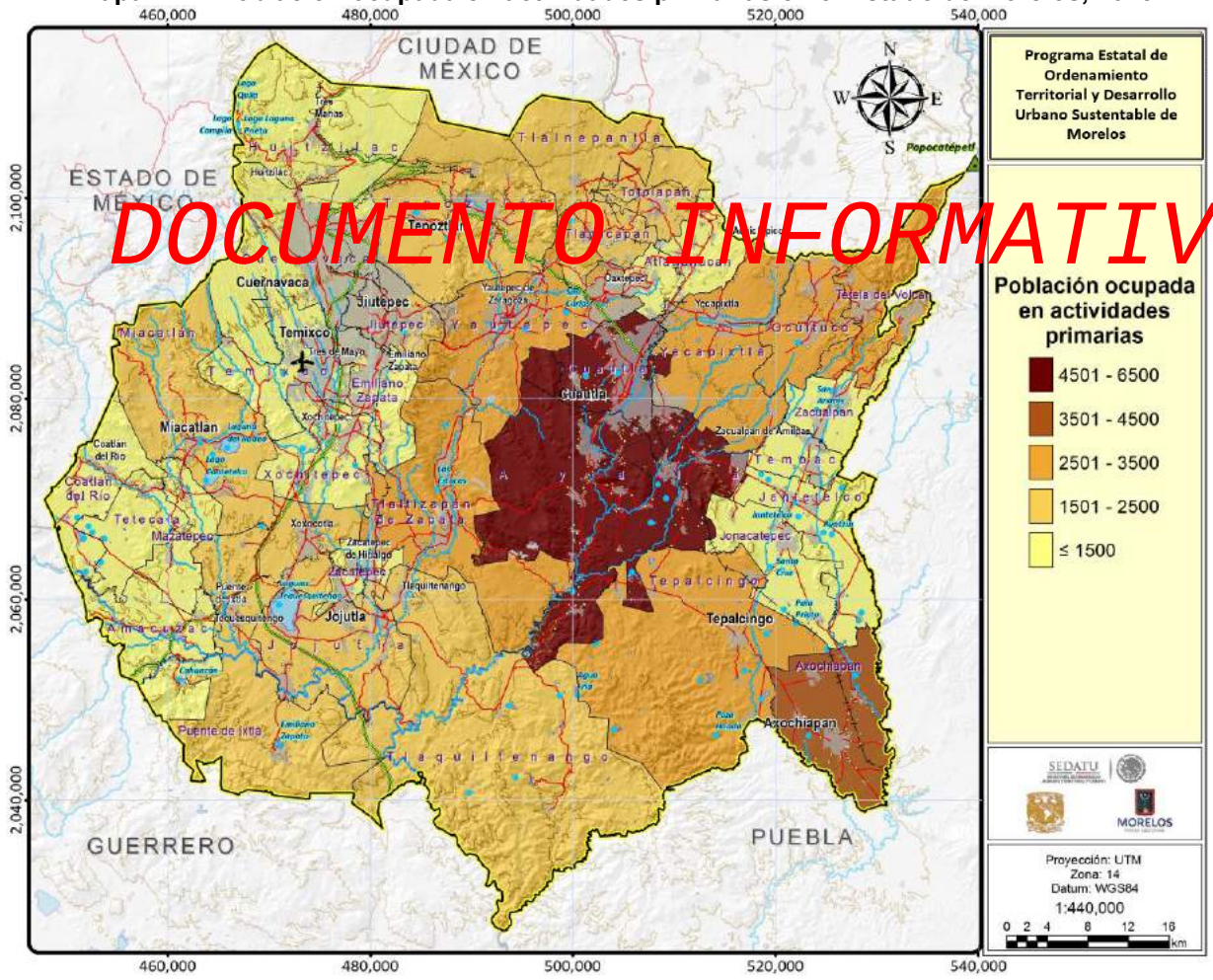


Fuente: Elaboración propia con base en información del Censo Económico, 2014.

SECTOR PRIMARIO

El sector primario, integrado por actividades como la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal pesca y caza participa con un porcentaje mínimo en el PIB tanto a nivel nacional como estatal; la participación de las actividades primarias en la economía de Morelos incluso es menor que el porcentaje nacional para el año 2015, 3.10% y 2.67% respectivamente. De acuerdo con la Encuesta Intercensal de 2015, el mayor número de población ocupada en actividades primarias se encuentra en los municipios de Cuautla, Ayala, Axochiapan, Tetela de Volcán y Tepalcingo (Mapa II.72).

Mapa II.72. Población ocupada en actividades primarias en el Estado de Morelos, 2015



DOCUMENTO INFORMATIVO

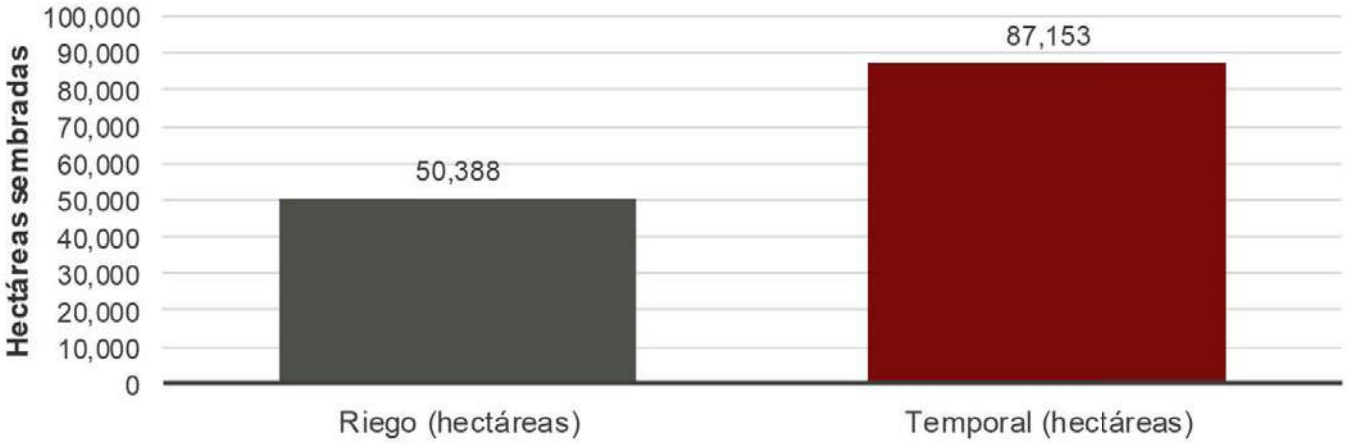
Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal, INEGI 2015.

Producción Agrícola

Este sector representó el 3% de la actividad económica en 2014. Dentro de las actividades agrícolas, y de acuerdo con información del INEGI[19], en el año 2014, la superficie sembrada era de 137, 541 ha (Gráfica II.37). Por otro lado, los principales cultivos sembrados en la entidad son alfalfa verde, avena forrajera, chile verde, frijol, maíz de grano, pastos, sorgo de grano, tomate verde, jitomate y trigo de grano.

[19] La información se obtuvo del Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos, y corresponden al año 2014.

Gráfica II.37. Superficie sembrada en el Estado de Morelos (2014)

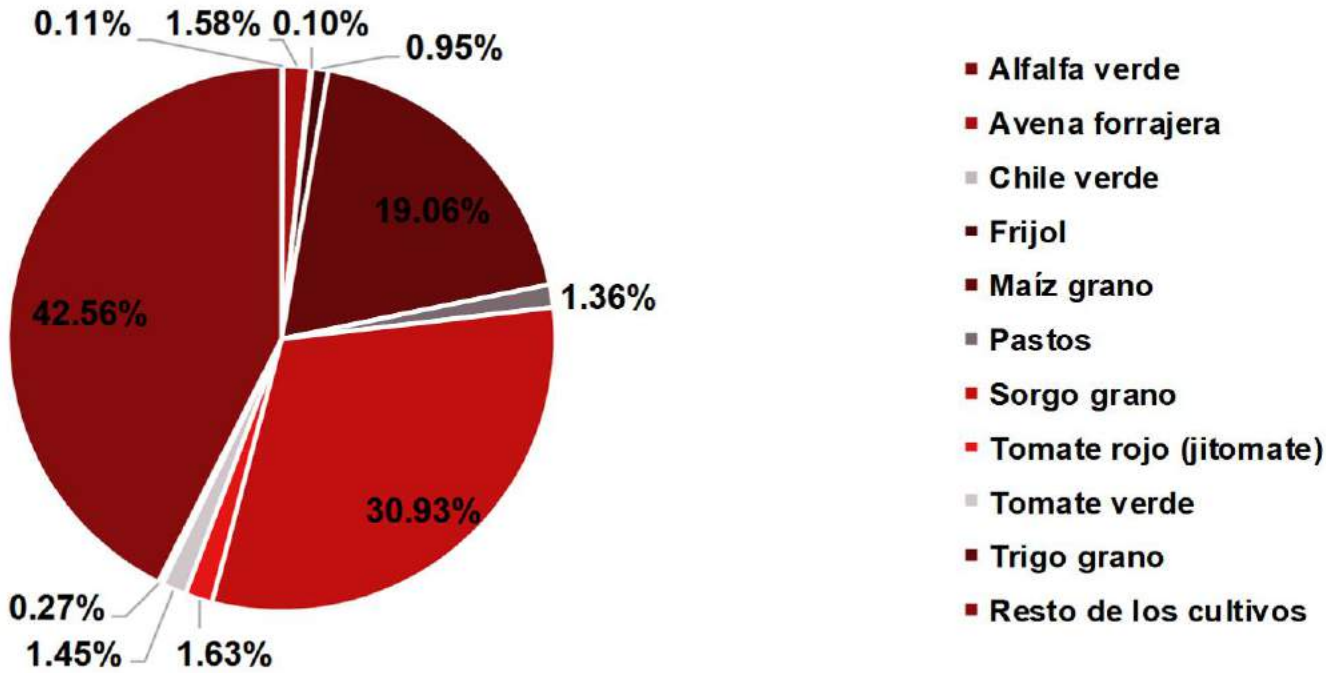


Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

DOCUMENTO INFORMATIVO

En la Gráfica II.38 se puede observar que el sorgo de grano, es el cultivo que mayor superficie sembrada ocupa, mientras que el cultivo de chile verde apenas ocupa el 0.10% del total de las hectáreas sembradas.

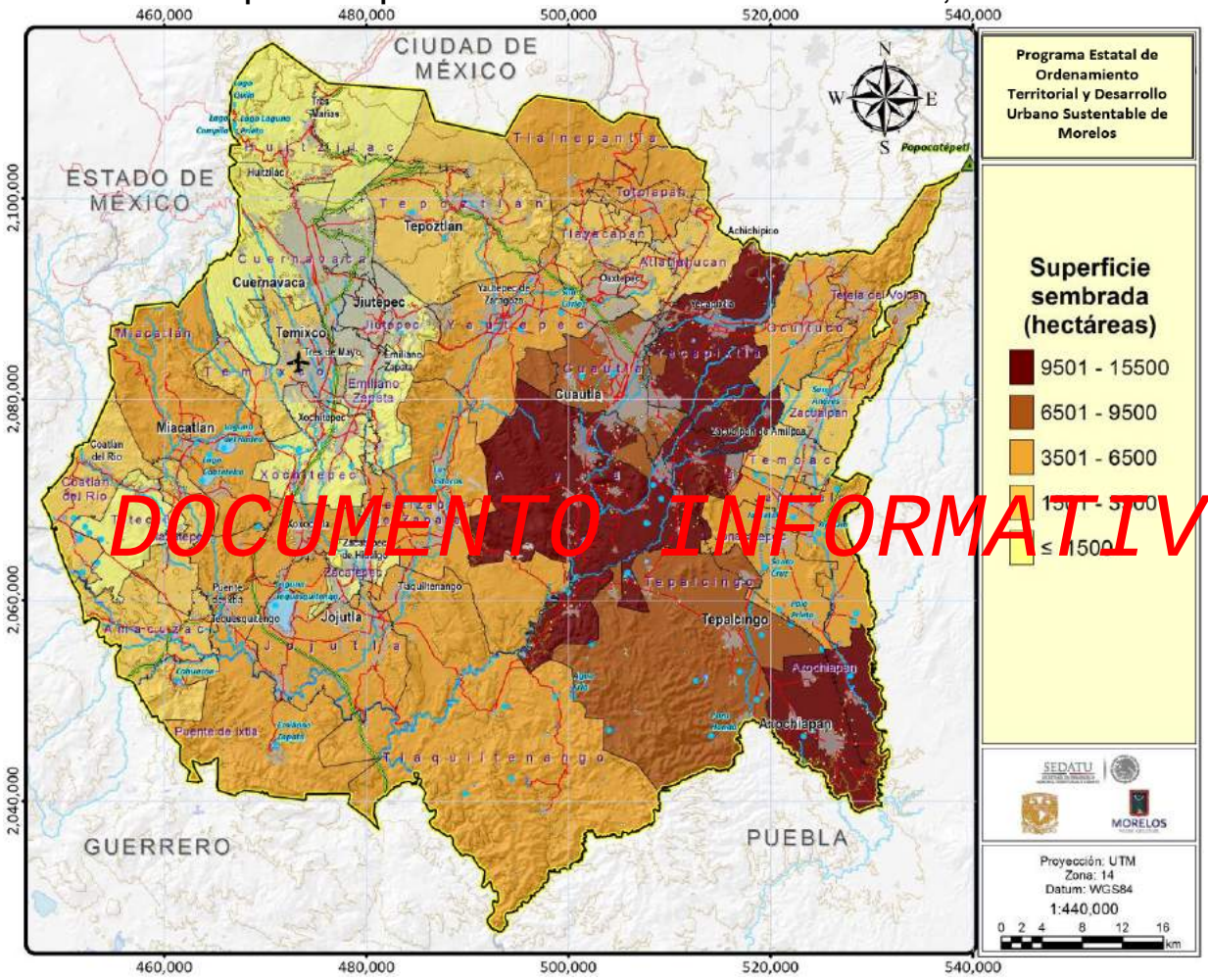
Gráfica II.38. Superficie sembrada por principales cultivos en Estado de Morelos, 2014



Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

Como puede observarse en el Mapa II.73, del total de hectáreas sembradas en 2014 (137 mil ha), la mayoría se concentran en el sector sureste de la entidad, principalmente en los municipios de Ayala, Axochiapan, Yecapixtla y Tepalcingo que, en conjunto, representan el 32% de la superficie sembrada del Estado de Morelos.

Mapa II.73. Superficie sembrada total en Estado de Morelos, 2014

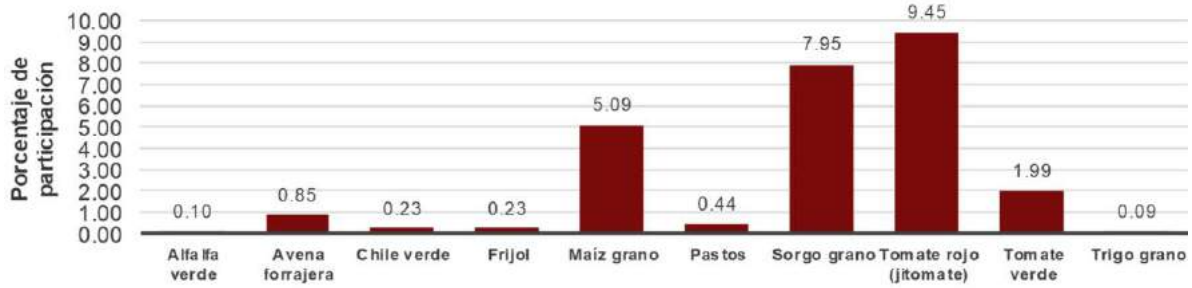


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

En lo que respecta al valor de la producción por tipo de cultivo y en contraste con el total de superficie cosechada, la Gráfica II.39 muestra que el tomate rojo aporta el mayor valor (9.45%), seguido por el sorgo (7.95%, con la mayor superficie sembrada de la entidad), mientras que la producción de trigo de grano tiene la participación más baja (apenas el 0.09% del total producido).

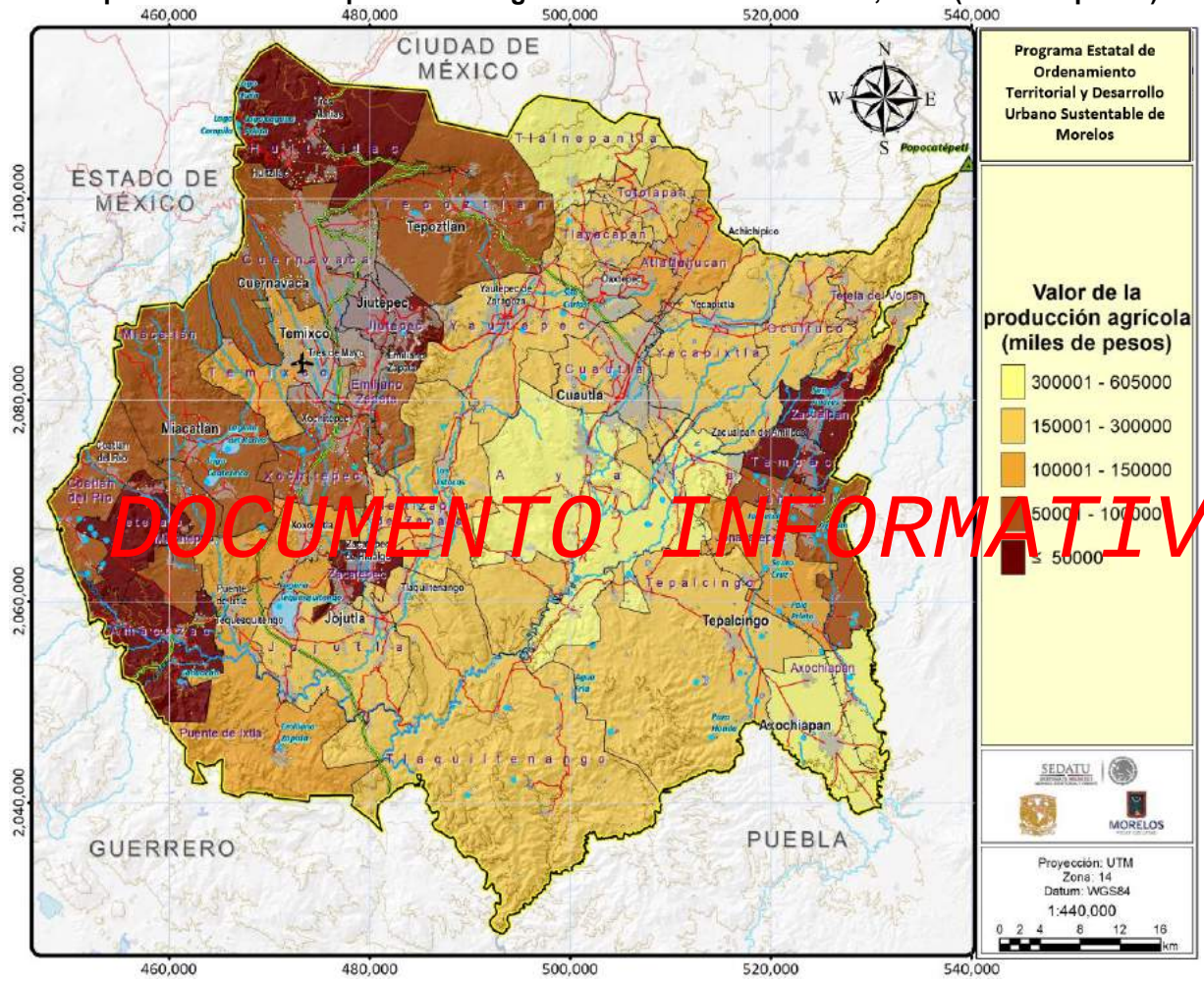
Gráfica II.39. Valor de la producción por principales cultivos en Estado de Morelos, 2014



Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

El Mapa II.74 indica la concentración del valor de producción agrícola, identificando un corredor centro-sureste, en Yautepec, Cuautla, Ayala, Tlaltizapán, Tepalcingo y Axochiapan

Mapa II.74. Valor de la producción agrícola en Estado de Morelos, 2014 (miles de pesos)

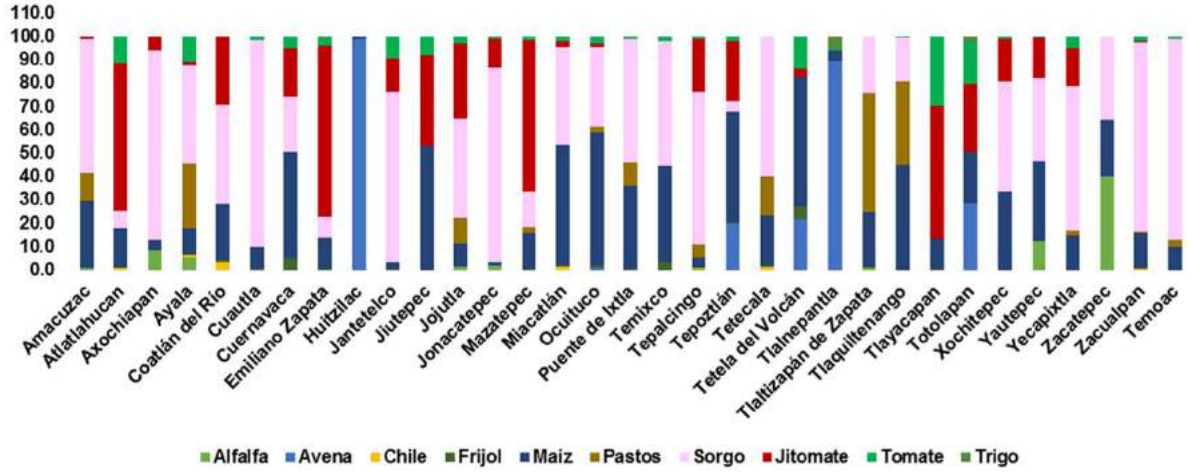


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

La Gráfica II.40 muestra el volumen de producción por tipo de cultivo a nivel municipal en 2014. En ella se observa una fuerte presencia del sorgo; a su vez, seguido por el jitomate y la producción de avena.

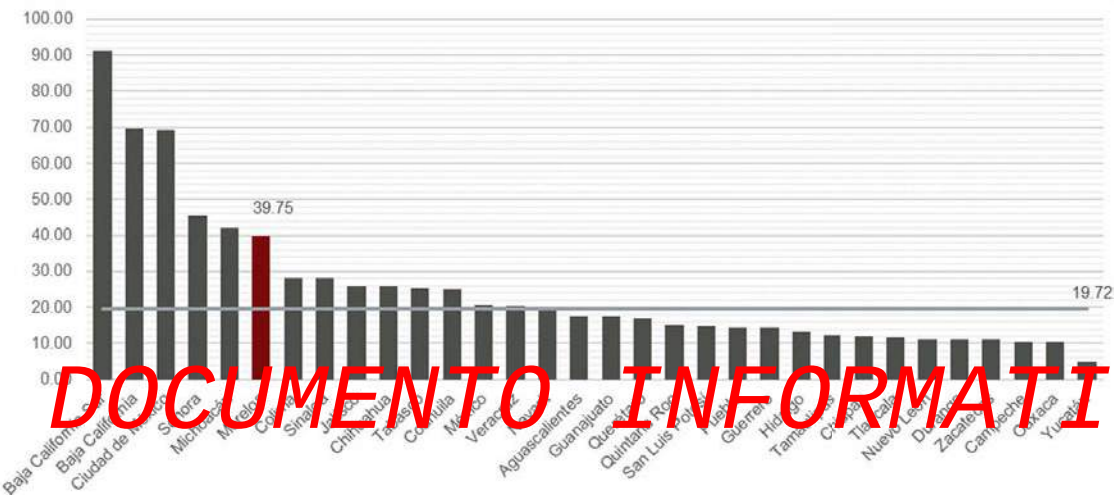
Gráfica II.40. Volumen de producción por tipo de cultivo por municipio (%)



Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

La Gráfica II.41 muestra el rendimiento de la producción agrícola nacional (razón “valor de la producción / hectáreas cosechadas”) en 2014. El rendimiento de Morelos es de casi 40 mil pesos por ha, ubicándose en la sexta posición y dos veces por arriba del rendimiento nacional.

Gráfica II.41. Rendimiento de la producción agrícola total a nivel nacional, 2014

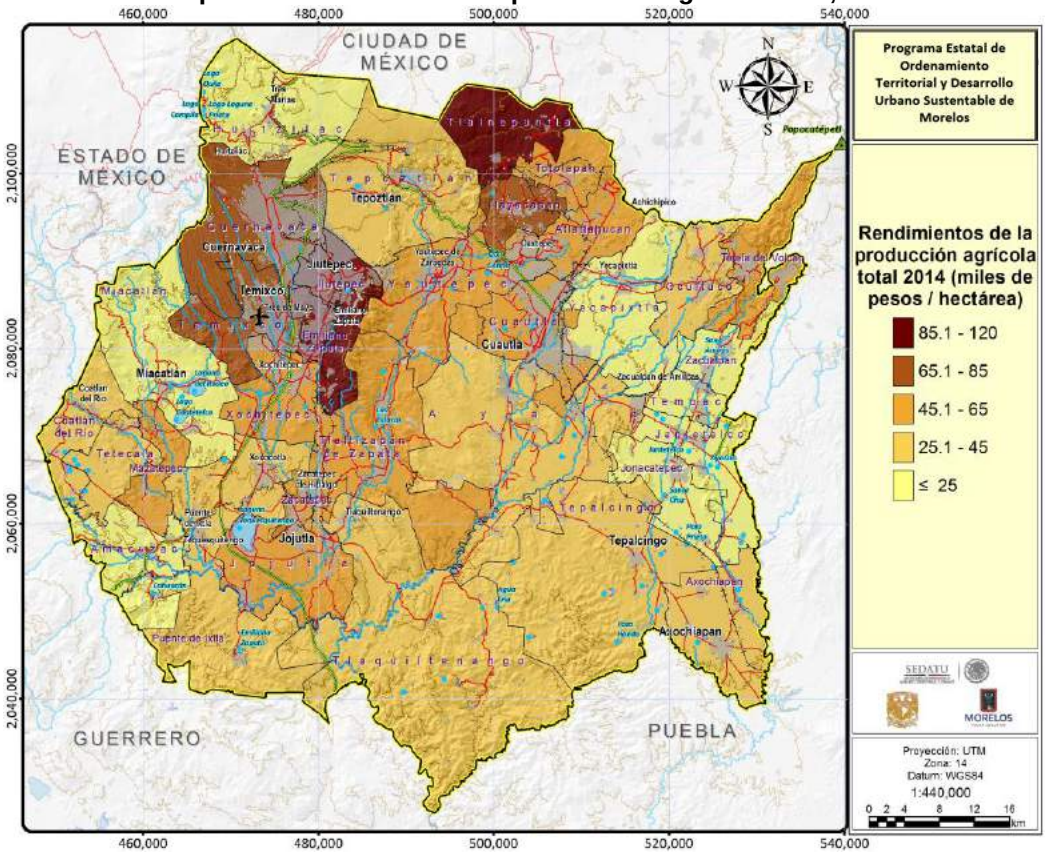


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

El Mapa II.75 da el rendimiento a nivel municipal en 2014. En este caso, los mayores rendimientos están en ZM de Cuernavaca y norte de la entidad (Tlalnepantla, Totolapan y Tlayacapan).

Mapa II.75. Rendimiento de producción agrícola total, 2014

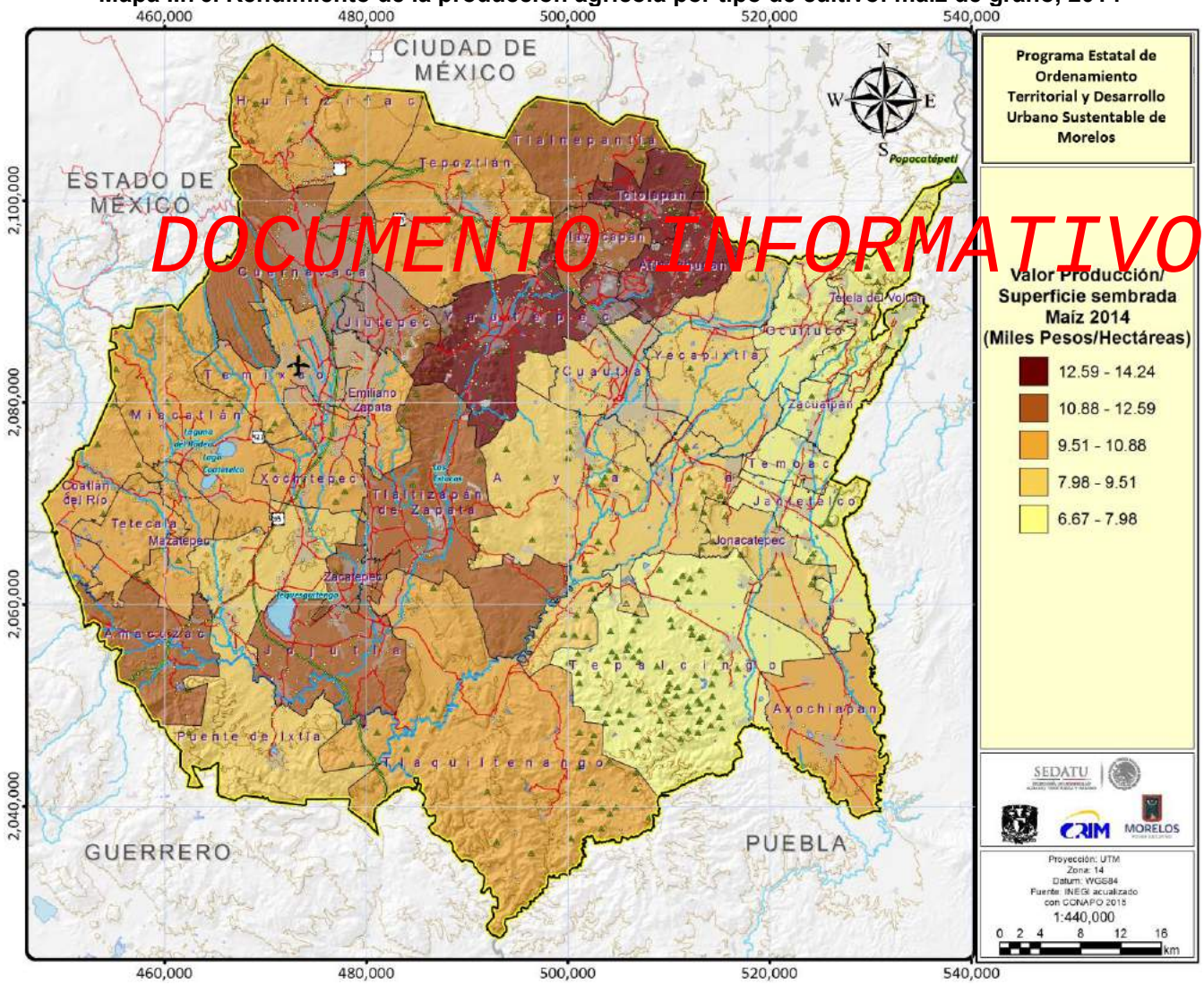


Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

El Mapa II.76 muestra el rendimiento de la producción de maíz, en el cual puede observarse la presencia de un corredor de municipios de alto rendimiento, que parten desde el centro hacia el noreste del Estado y que incluyen los municipios de Tlalnepantla, Tlayacapan, Yautepec, Atlatlahucan, Totolapan y Jiutepec.

En contraste la parte oriental del Estado de Morelos tiene niveles bajos de rendimiento en la producción de maíz.

Mapa II.76. Rendimiento de la producción agrícola por tipo de cultivo: maíz de grano, 2014



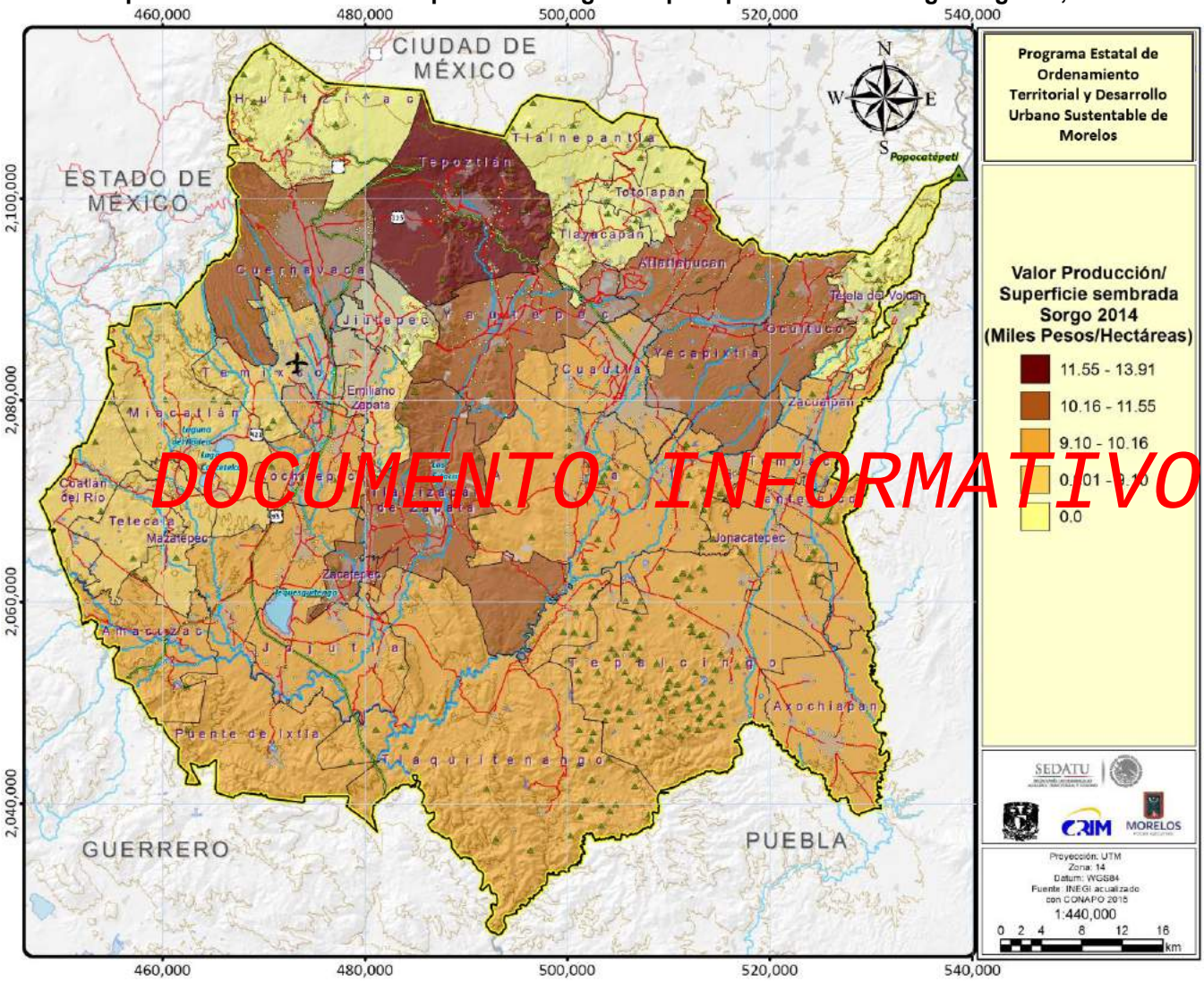
DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

En otro orden de ideas, el Mapa II.77 muestra el rendimiento del sorgo de grano durante el año 2014. En esta ocasión los municipios con mayores rendimientos parten del centro del Estado, con una tendencia que se dirige hacia el norte del mismo en ambas direcciones.

No obstante, es importante aclarar que no se observan fuertes disparidades entre los valores de los rangos que se utilizaron en la representación

Mapa II.77. Rendimiento de la producción agrícola por tipo de cultivo: sorgo de grano, 2014



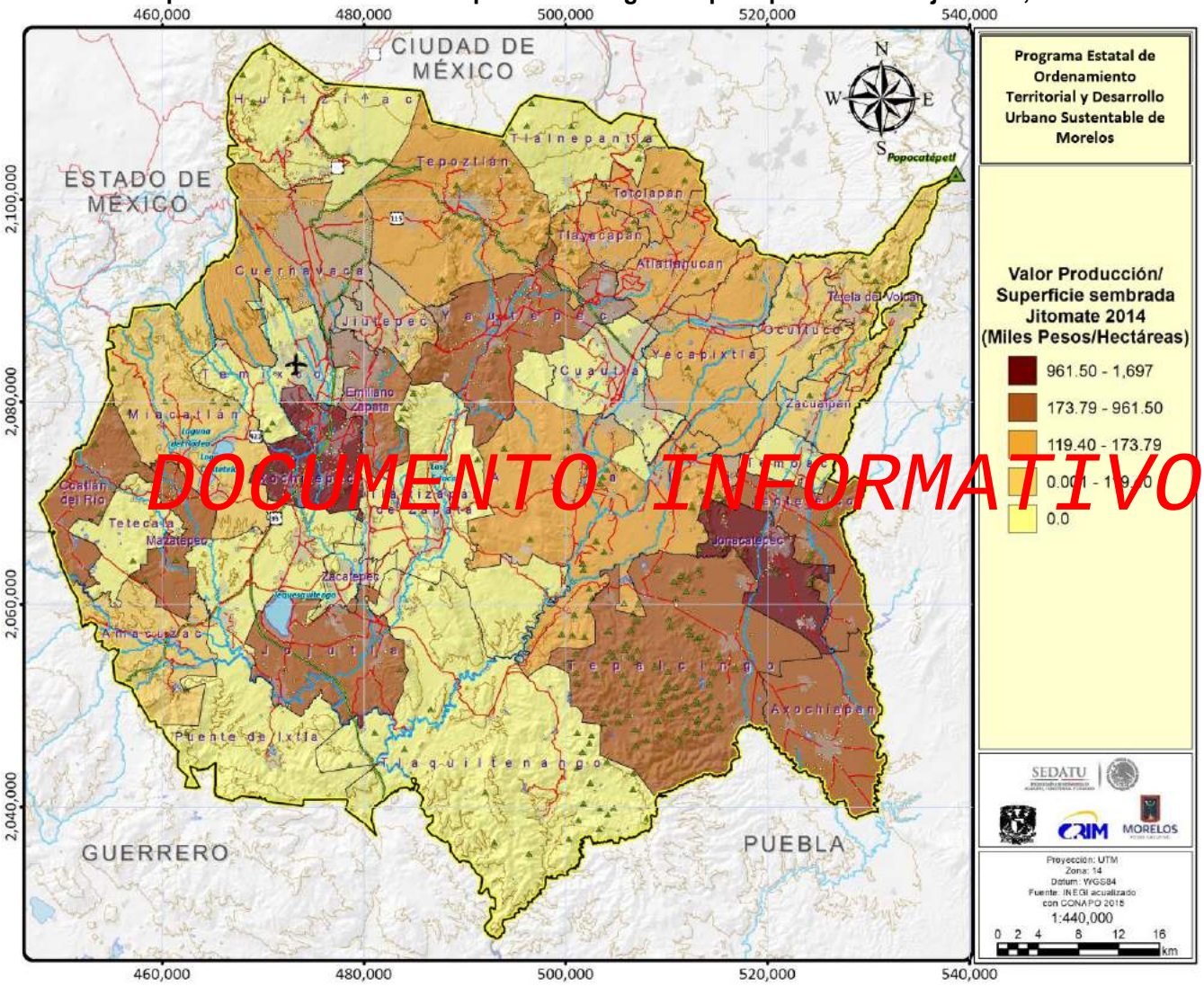
DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

Siguiendo la misma línea de análisis específico, el Mapa II.78 muestra los rendimientos de producción agrícola del jitomate. A partir de esta representación, es posible detectar tres regiones con valores de alto rendimiento:

- Una localizada al sureste (Axochiapan, Tepalcingo, Jantetelco y Jonacatepec);
- Otra ubicada en el centro (Xochitepec, Emiliano Zapata y Yautepec);
- Una establecida en el suroeste (Jojutla, Mazatepec y Coatlán del Río.).

Mapa II.78. Rendimiento de la producción agrícola por tipo de cultivo: jitomate,2014



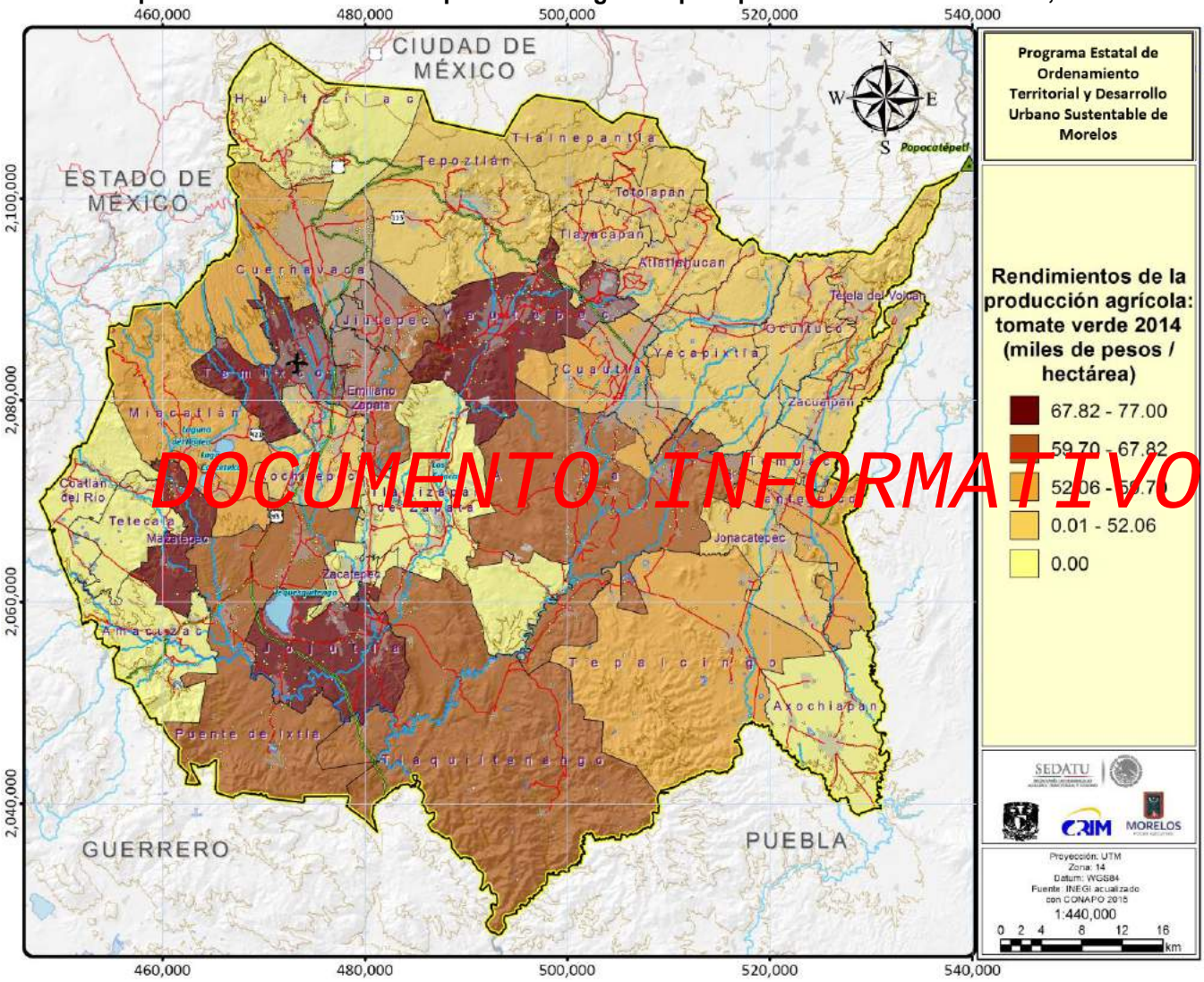
DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

Finalizando el análisis de la distribución territorial del rendimiento de la producción agrícola de los principales cultivos, el Mapa II.79 muestra el comportamiento territorial del indicador para el tomate verde.

En este caso, destaca un conglomerado que conecta en el centro a los municipios de Temixco, Emiliano Zapata, Jiutepec y Yautepec. Por su parte, en el sector sur de la entidad existe un corredor dominado por Jojutla y Mazatepec, en torno a los cuales destacan Tlaquiltenango y Puente de Ixtla

Mapa II.79. Rendimiento de la producción agrícola por tipo de cultivo: tomate verde, 2014



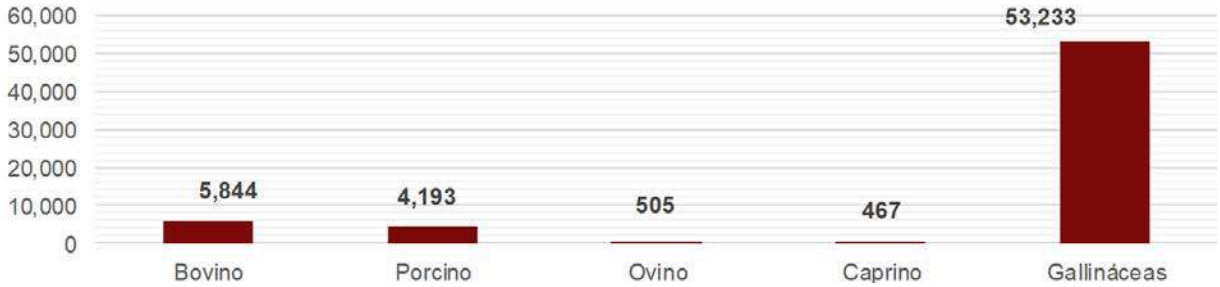
DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

Actividad Ganadera

La Gráfica II.42 muestra la distribución de los productos de carne en Morelos según el volumen de producción en 2014. En ella destaca la carne de gallináceas como principal producto con un volumen casi diez veces mayor al siguiente producto en importancia, que es la carne de bovino.

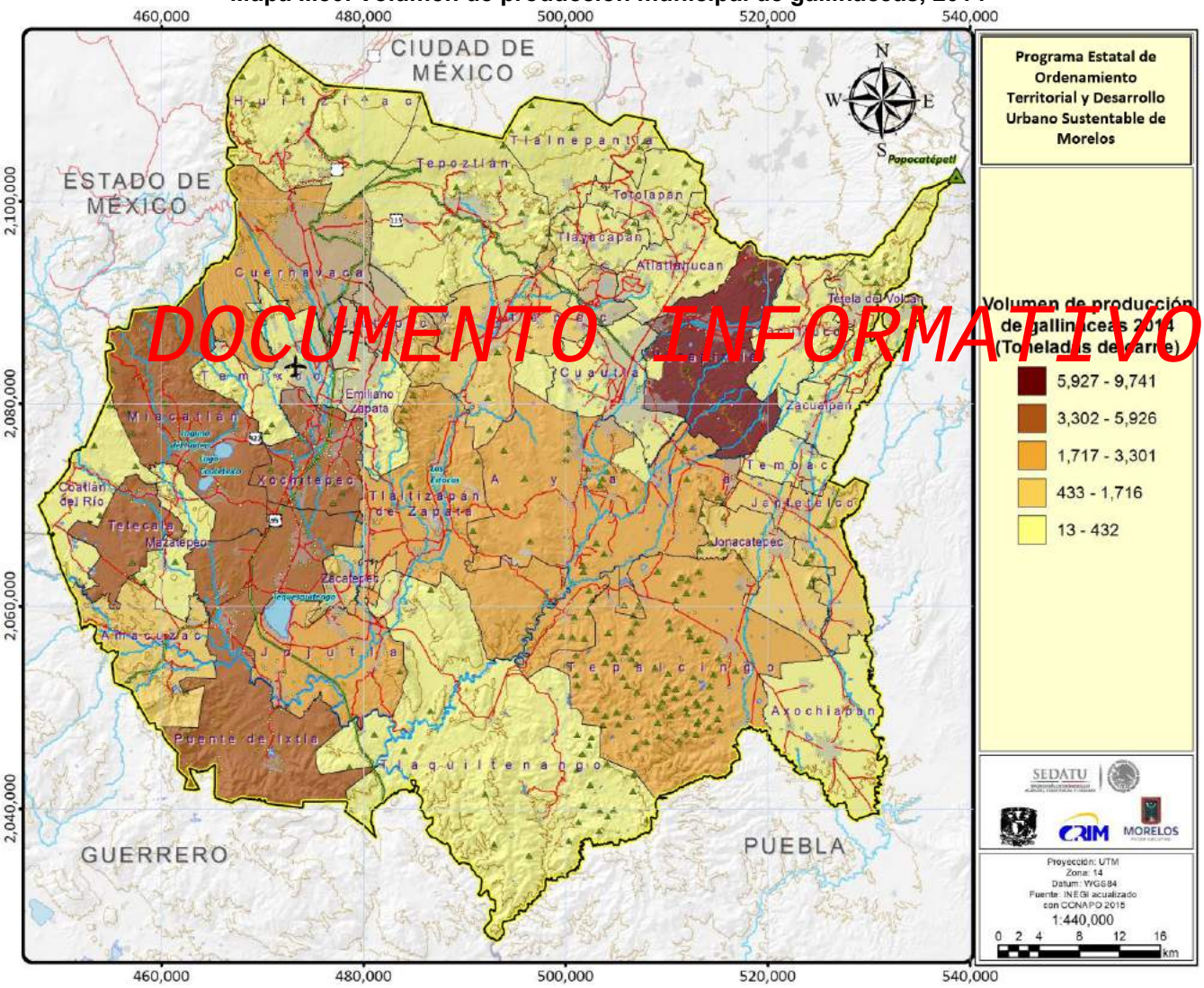
Gráfica II.42. Volumen de producción de carne en canal por tipo de ganado, 2014 (toneladas)



Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

El Mapa II.80 muestra el volumen de producción de gallináceas a nivel municipal en 2014, en él destaca Yecapixtla como principal productor en cuanto a volumen generado. Esta demarcación es seguida a continuación por un conglomerado de municipios ubicados en el poniente de la entidad, conformado por Tetecala, Miacatlán, Xochitepec y Puente de Ixtla.

Mapa II.80. Volumen de producción municipal de gallináceas, 2014

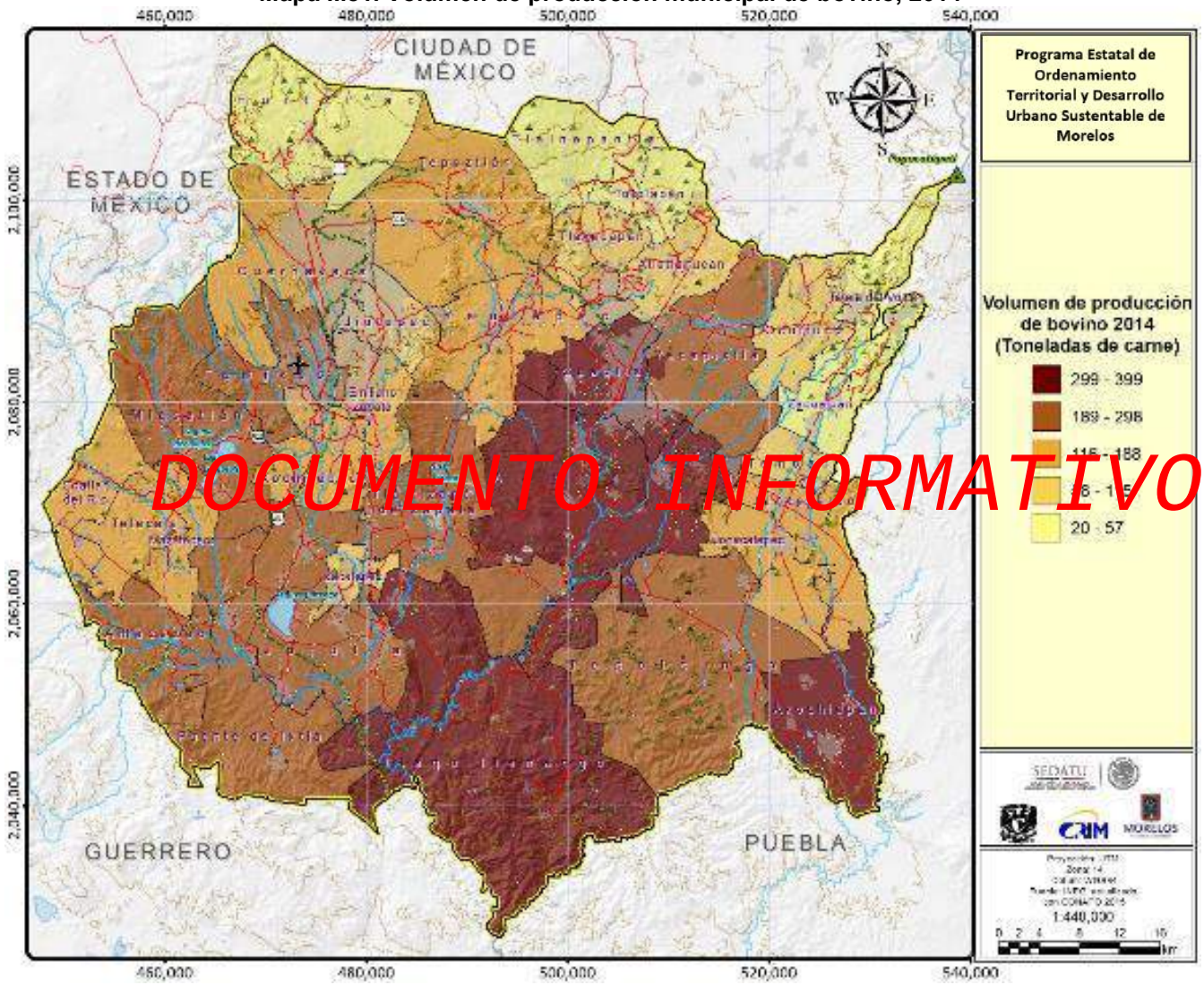


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

Un ejercicio similar se presenta en el Mapa II.81, que muestra el volumen de producción a nivel municipal para la carne de bovino. En esta herramienta es posible observar que es la parte centro y sur del estado donde predomina esta actividad, principalmente en Tlaquiltenango, Axochiapan y hacia el centro Ayala y Cuautla.

Mapa II.81. Volumen de producción municipal de bovino, 2014



DOCUMENTO INFORMATIVO

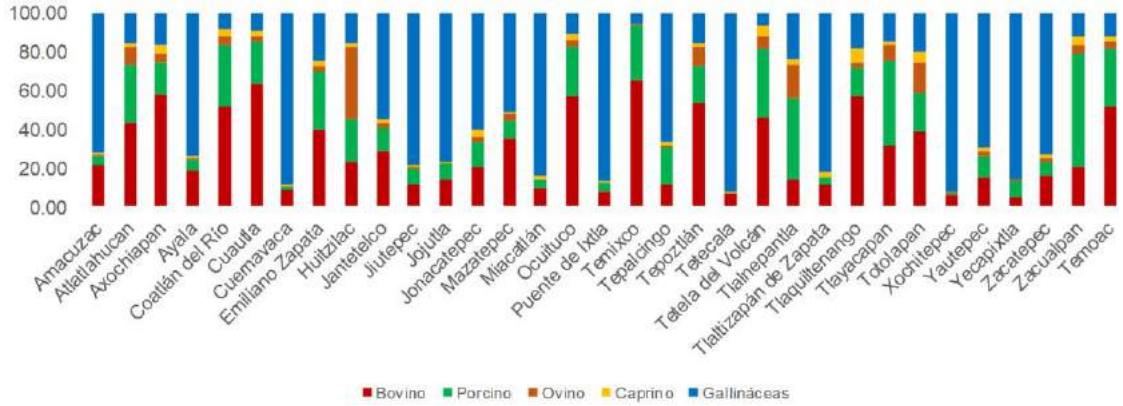
Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

En cuanto al valor de la producción de carne, el Estado de Morelos produjo poco más de 2 millones de miles pesos en 2014, de los cuales el 70% corresponde a gallináceas y un 15% a carne de bovino (SIMBAD, INEGI).

En este sentido, la Gráfica II.43 muestra una perspectiva general sobre la distribución del valor de los principales productos de carne por municipio. En cuanto a valor de gallináceas, los municipios de Cuernavaca, Tetecala y Xochitepec tienen mayores concentraciones en esta variable –entre otros municipios.

Respecto a la carne de bovino destacan los municipios de Temixco y Cuautla entre otros. Por su parte, es importante destacar en la misma gráfica la participación en el valor de la producción de ovino en el municipio de Huitzilac y la de porcino en Zacualpan. Finalmente, y en términos generales, la participación de la producción de caprino es muy pequeña en todos los municipios.

Gráfica II.43. Valor de la producción de carne en canal por tipo y por municipio, 2014 (miles de pesos)

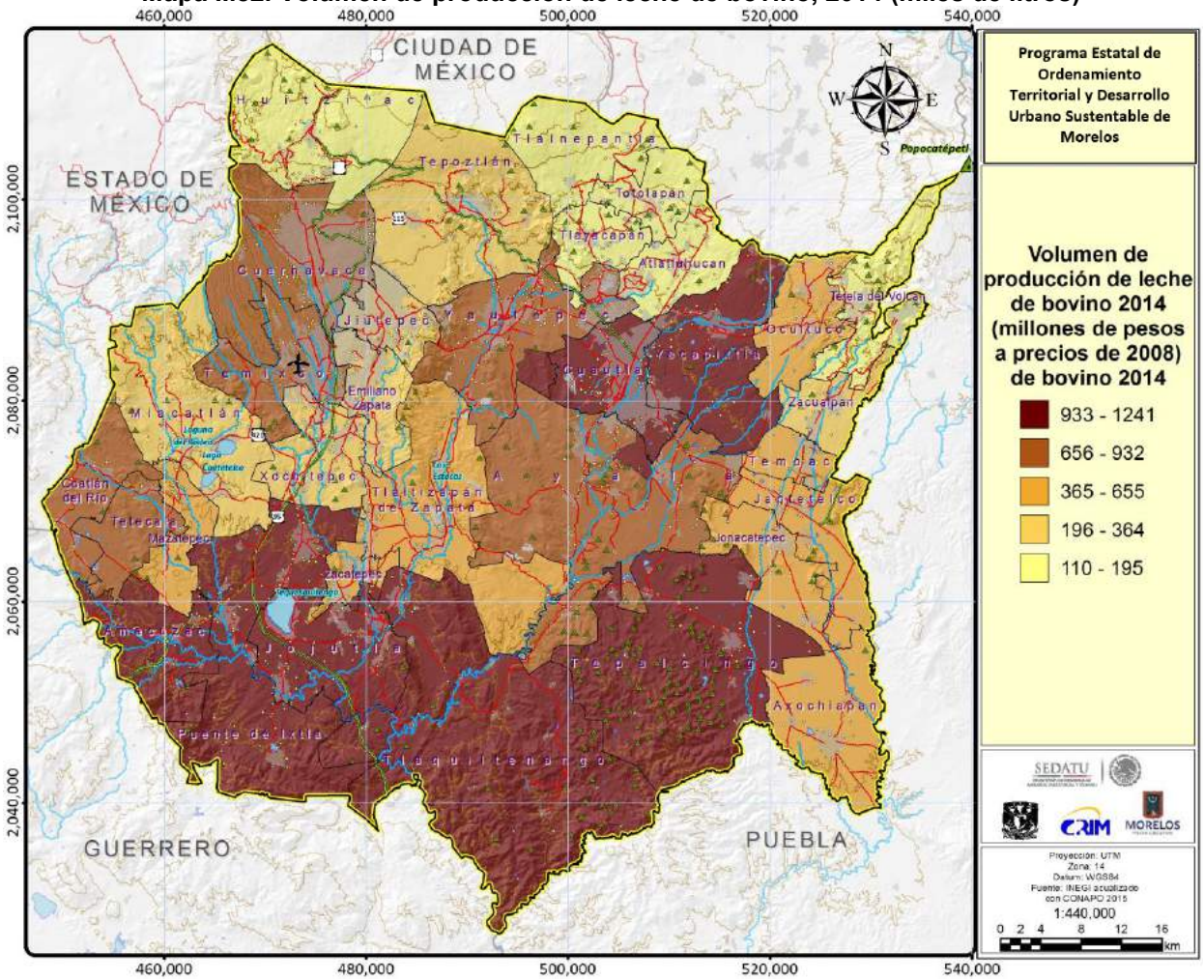


Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

La producción de leche de bovino representó 117.5 millones de pesos en 2014 (INEGI), colocándola arriba de otros productos como la miel (61 millones de pesos) o huevos (14 millones de pesos). El Mapa II.82 muestra el volumen de producción de la leche de bovino en los municipios, y en donde se destaca claramente que es en la región del sur del estado donde se concentra esta actividad.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.82. Volumen de producción de leche de bovino, 2014 (miles de litros)

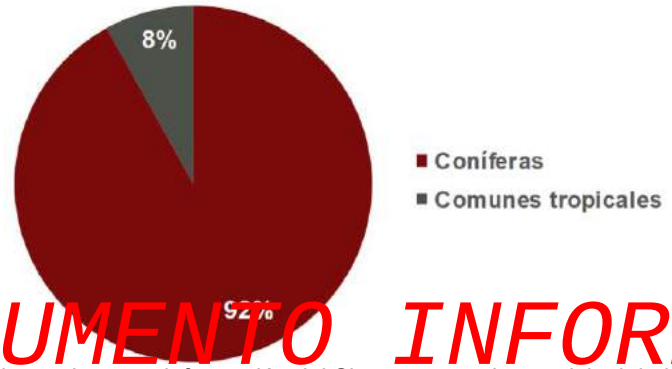


Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

Producción Forestal

El volumen de la producción de maderas, según el SIMBAD-INEGI, ascendió a poco más de 7.2 millones de m^3 de madera, de los cuales el 92% representan coníferas. Los municipios que concentran la producción de madera conífera son Cuernavaca (48%) y Tlalnepantla (30%).

Gráfica II.44. Volumen de producción forestal maderable, 2014 (m^3 rollo)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

SECTOR SECUNDARIO

El sector secundario representó cerca del 30% del PIB estatal. La Tabla II.71 muestra la estructura del sector secundario en 2003 y 2014, contrastándolo a su vez con la estructura de la economía nacional. La información indica que, ante la ausencia de actividades petroleras en el Estado, las actividades secundarias tienden a concentrarse en la manufactura (72% en 2014) y en la construcción (25%); asimismo, resalta que la participación de las actividades de "energía eléctrica, suministro de agua," etc. se encuentran por debajo en participación (2.5%) respecto al dato nacional en 2014 (6.8%).

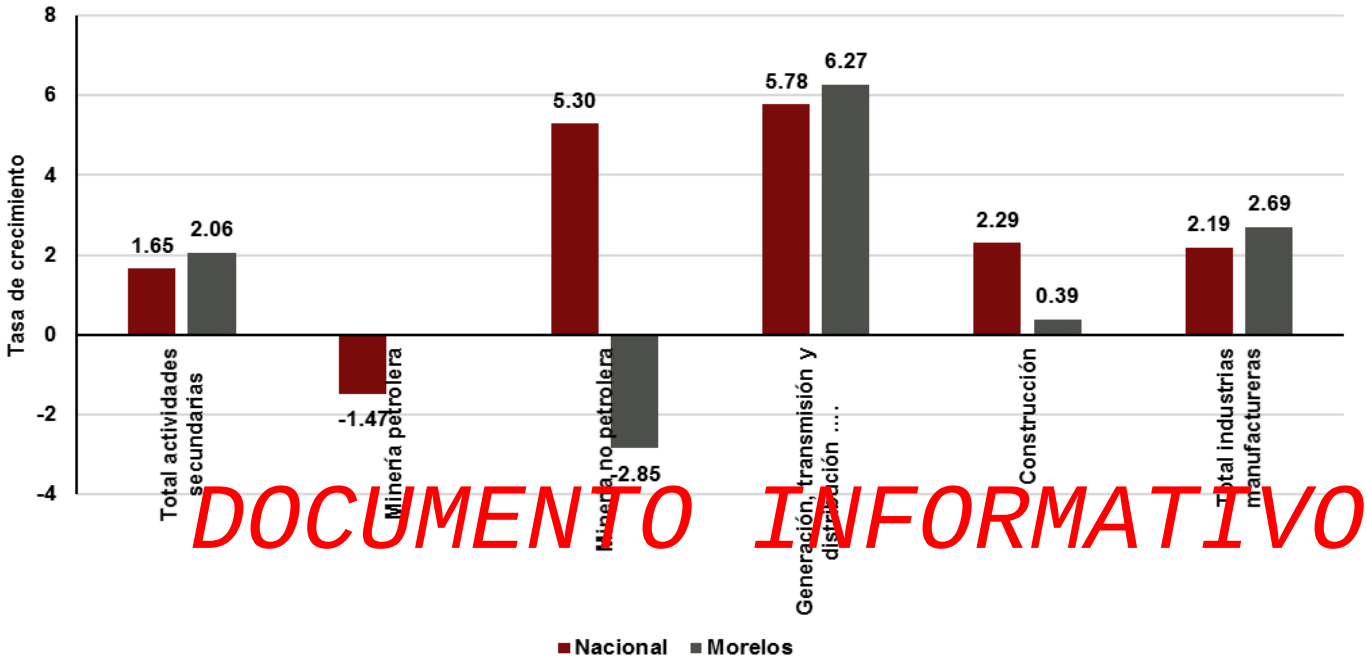
Tabla II.71. Estructura del PIB de las actividades secundarias, nacional y estatal

	Nacional		Morelos	
	2003	2015	2003	2015
Total actividades secundarias	100.00	100.00	100.00	100.00
Minería petrolera	26.28	17.41	0.00	0.00
Minería no petrolera	2.07	3.12	1.64	0.97
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua…	4.41	6.91	1.90	2.37
Construcción	20.27	22.03	30.41	21.91
Industrias manufactureras	46.97	50.52	66.05	74.74

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

La Gráfica II.45 muestra la tasa de crecimiento promedio anual (2003-2014) de las actividades del sector secundario. Como resultado es posible enunciar lo siguiente: 1) La tasa de crecimiento del conjunto de actividades (2.1%) es ligeramente mayor al registrado a nivel nacional (1.7%); 2) La manufactura ha crecido a un ritmo ligeramente mayor en Morelos (2.7%) que en el país (2.2%); 3) Tanto la construcción como la minería no petrolera no crecen en el Estado, incluso está última tiene una tasa negativa de crecimiento de 2.9% anual; 4) Las actividades asociadas a la energía eléctrica etc. están creciendo a un ritmo elevado (6.3%) y superior al registrado a nivel nacional (5.8%) de por sí con tasa altas también.

Gráfica II.45. Crecimiento del PIB de los sectores de actividades secundarias, 2003-2014



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Por su parte, la Tabla II.72 muestra la participación de la población ocupada entre lo que se denomina "industrias ligeras", "industrias pesadas" y el resto de sector secundario (sectores no clasificados de minería e industrias manufactureras, así como Generación, transmisión y distribución de energía eléctrico y Construcción). En primer lugar, la estructura de Morelos no se diferencia de manera importante a la observada en el conjunto del país; es decir, la industria ligera tiene una participación más del doble (36.6%) que la industria pesada (15.4%).

Tabla II.72. Participación de población ocupada en industria ligera y pesada en actividades secundarias

	Participación			
	Nacional		Morelos	
	2003	2013	2003	2013
Total Actividades secundarias	100.0	100.0	100.0	100.0
Industria ligera	41.3	38.7	36.5	36.6
Industria pesada	12.5	14.0	16.1	15.4
Resto sector secundario	46.3	47.3	47.4	48.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Censos Económicos.

Asimismo, la Tabla II.73 muestra la misma información del cuadro anterior pero ahora considerando el valor agregado censal bruto; la información en primera instancia indica que en términos de valor agregado, la industria ligera tiene menor peso tanto en el estado que en el país si se compara con el empleo.

En términos de diferencia entre Morelos y el país, destaca que la industria pesada tiene ligeramente menor peso en Morelos (9.5%) que en el país (13.2%), pero tiene mucho mayor peso en el resto de las industrias (72.5%) que a nivel nacional (66.4%). Y respecto a cambios importantes entre 2003 y 2013, se observa un importante incremento de la industria ligera en la participación del valor agregado en Morelos para el año 2013.

Tabla II.73. Participación del valor agregado censal bruto de industria ligera/pesada en Activ.Secundarias

	Nacional		Morelos	
	2003	2013	2003	2013
Total Actividades secundarias	100.0	100.0	100.0	100.0
Industria ligera	21.6	20.4	10.0	18.0
Industria pesada	11.6	13.2	7.4	9.5
Resto sector secundario	66.8	66.4	82.5	72.5

Nota: Porcentajes calculados con cifras a precios de 2008. Fuente: Elaboración propia con datos de Censos Económicos.

Industrias ligeras

La industria ligera se integra por: Industria alimentaria (311), Industria de las bebidas y tabaco (312), conglomerado textil (313-316), Fabricación de equipo de computación, medición y otros electrónicos (334), Fabricación de accesorios de aparatos eléctricos y equipos de generación de energía (335) y Fabricación de muebles, colchones y persianas (337).

DOCUMENTO INFORMATIVO

La Tabla II.74 muestra las actividades que componen las "industrias ligeras" y la estructura de empleo comparando Morelos con el país. El principal sesgo a destacar es que la industria alimentaria tiene mucho mayor presencia en términos de empleo (61% en 2013) que la registrada a nivel nacional (38%), siendo además el sector donde ha crecido más anualmente el empleo (3.3%) durante el periodo 2003-2013. Asimismo, la participación del empleo en los "insumos textiles" en Morelos en 2013 es casi el doble (8.2%) al observado a nivel nacional (4.5%).

Contrariamente, Morelos tiene poca presencia en equipo de cómputo, comunicación y accesorios electrónicos (2.4%) y aparatos eléctricos (2.5%) en comparación al registrado nacionalmente (12.9 y 8.4% respectivamente), sin embargo, llama la atención que el estado haya incursionado a las actividades de equipo de cómputo las cuales estaban ausentes.

Tabla II.74. Estructura de empleo de las industrias ligeras, nacional y estatal

	Participación				TCPA 2003-2013	
	Nacional		Morelos			
	2003	2013	2003	2013	Nacional	Morelos
Total Industria ligera	100.00	100.00	100.00	100.00	0.85	1.76
Industria Alimentaria	32.46	37.69	52.59	61.25	2.37	3.32
Industria de las bebidas y	6.98	7.23	7.48	6.62	1.20	0.52
Insumos Textiles	4.86	4.50	12.30	8.12	0.07	-2.37
Productos textiles	3.25	2.99	1.64	1.41	0.00	0.25
Prendas de vestir	20.72	12.91	16.72	11.17	-3.81	-2.26
Productos de cuero y piel	5.52	6.57	2.33	1.95	2.62	-0.05
Equipo de cómputo, comunicación y accesorios electrónicos	12.27	12.89	0.00	2.36	1.35	-
Aparatos eléctricos y equipo de generación eléctrica	7.11	8.38	2.81	2.48	2.52	0.48
Muebles, colchones y persianas	6.84	6.85	4.13	4.64	0.85	2.94

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Censos Económicos.
*Población ocupada total de los sectores con clave de clasificación del SCIAN 311-316, y 334, 335 y 337.

La Tabla II.75 muestra la productividad de las industrias ligeras en Morelos y el del conjunto del país. En principio, la productividad de Morelos es menor (148 mil pesos por hombre ocupado) que la registrada en el país (227 mil pesos por hombre ocupado). Sólo destaca la producción de equipo de cómputo como la actividad que muestra una productividad superior (755) a la observada a nivel nacional (135).

Tabla II.75. Productividad de las industrias ligeras, nacional y estatal

	Nacional		Morelos	
	2003	2013	2003	2013
Total Industria ligera	226	227	161	148
Industria Alimentaria	245	308	137	145
Industria de las bebidas y	684	604	365	216
Insumos Textiles	183	116	318	125
Productos textiles	109	65	95	41
Prendas de vestir	107	81	69	75
Productos de cuero y piel	105	103	98	77
Equipo de cómputo, comunicación y accesorios electrónicos	242	135	-	755
Aparatos eléctricos y equipo de generación eléctrica	285	230	174	152
Muebles, colchones y persianas	118	89	50	51

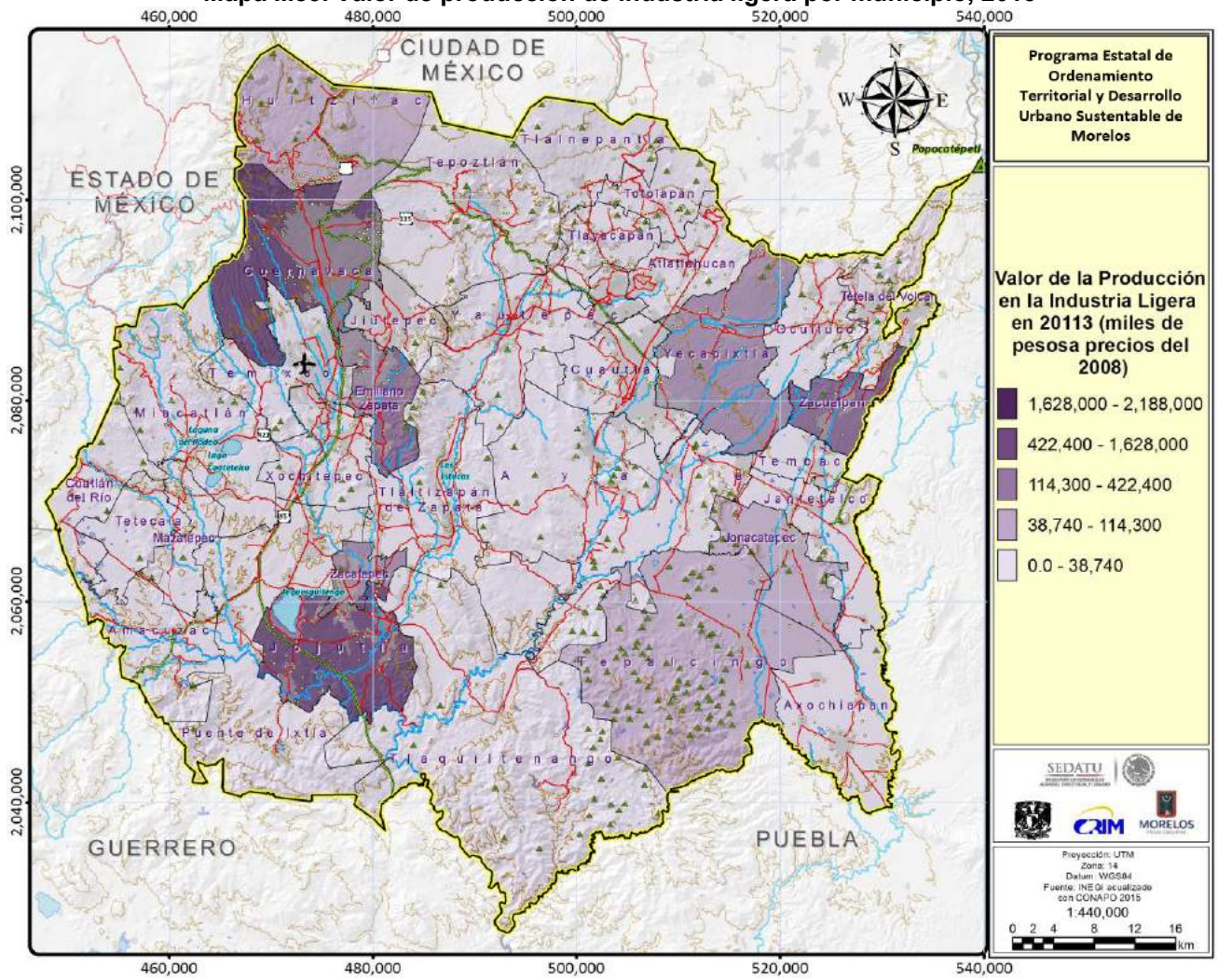
* Miles de pesos a precios de 2008

Nota: Se calculó como el cociente entre el valor agregado a precios de 2008 entre la población ocupada total.

El Mapa II.83 muestra el valor de producción de la industria ligera a nivel municipal para 2013. En él se aprecia un corredor de municipios que cruza el Estado de *poniente a oriente*, con participación elevada, compuesta por Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Yautepec, Cuautla y Yecapixtla.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.83. Valor de producción de industria ligera por municipio, 2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2013.

Industrias Pesadas

La industria pesada se integra por: Minería de minerales metálicos y no metálicos (212), Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón (324), Industria química (325), Fabricación de productos a base de minerales no metálicos (327), Industrias metálicas básicas (331) y Fabricación de productos metálicos (332).

Para Morelos no hay información en el subsector 324 y como fue indicado anteriormente, la industria pesada representa cerca del 10% del valor agregado censal bruto del sector secundario.

La Tabla II.76 muestra la estructura de empleo en la industria pesada, contrastando a Morelos con el país. El Estado no registra producción en productos derivados del petróleo y carbón, y es casi nula su producción en industrias metálicas básicas, por lo que concentra su producción industrial pesada en los productos a base de minerales no metálicos (46%) en contraste con el comportamiento nacional (25%).

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.76. Estructura del empleo de la industria pesada, nacional y estatal

	Participación				TCPA 2003-2013	
	Nacional		Morelos			
	2003	2013	2003	2013	Nacional	Morelos
Total Industria pesada	100.00	100.00	100.00	100.00	2.72	1.28
Minerales metálicos y no metálicos	10.06	12.48	0.00	4.02	4.95	-
Productos derivados del petróleo y del carbón	7.02	4.41	0.00	0.00	-1.95	-
Productos a base de minerales no metálicos	28.89	25.22	56.09	45.83	1.33	-0.75
Industrias metálicas básicas	10.37	11.68	0.49	0.43	3.95	0.00
Productos metálicos	43.66	46.21	43.42	49.72	3.31	2.66

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Censos Económicos
*Población ocupada total de los sectores con clave de clasificación del SCIAN 212, 324, 327, 331 y 332.

La Tabla II.77 muestra la productividad nacional y de Morelos de las actividades de la industria pesada. La productividad en 2013 es alrededor de dos veces menor (186 mil pesos por hombre ocupado) que la producida en el país (405); sólo la productividad del 2013 en los productos a base de minerales no metálicos es mayor en Morelos (333 mil pesos por hombre ocupado) que en el país (181 mil). Asimismo, destaca la muy pobre productividad en los productos metálicos (90 mil) respecto al dato nacional (149).

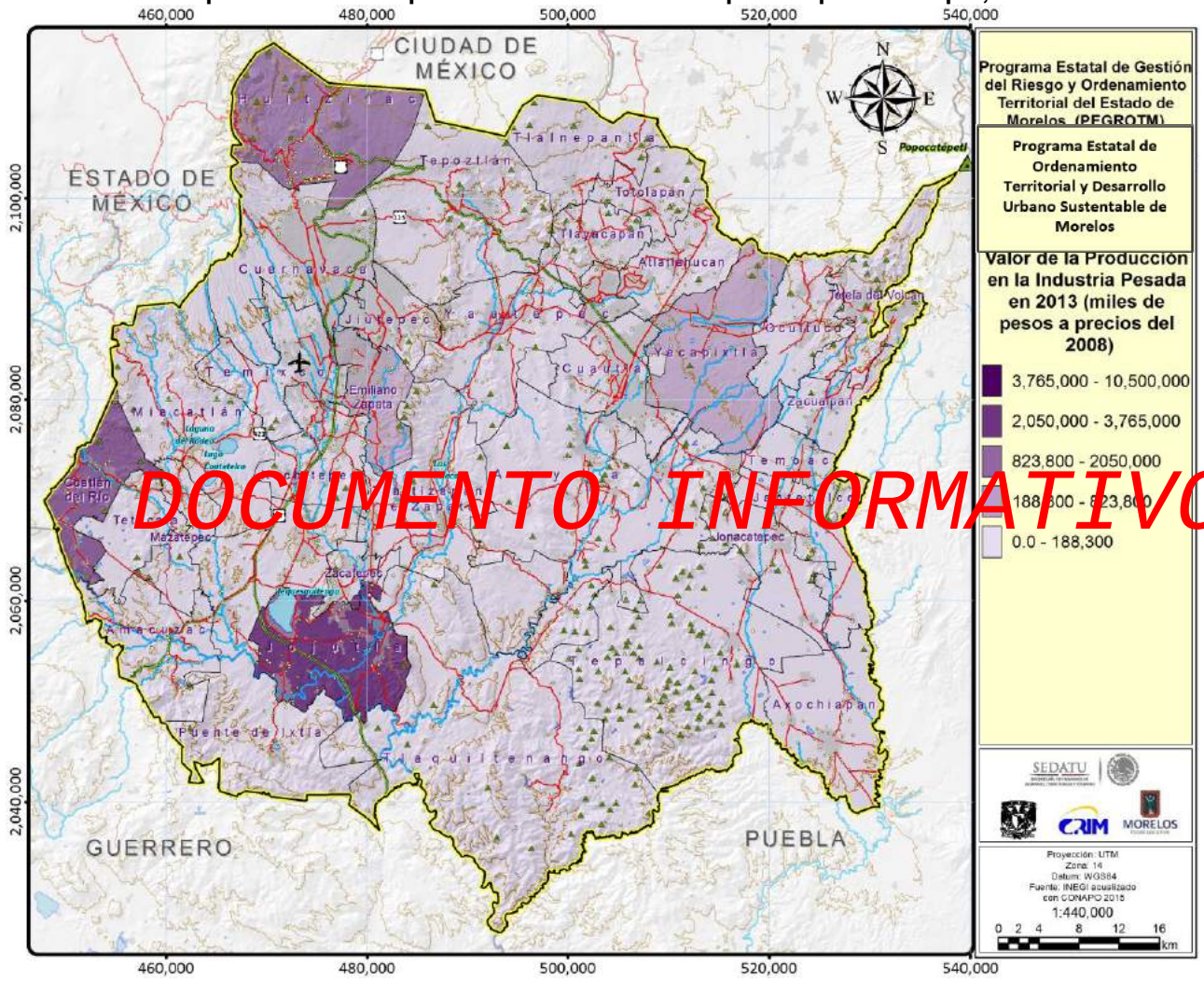
Tabla II.77. Productividad de la industria pesada, nacional y estatal

	Nacional		Morelos	
	2003	2013	2003	2013
Total Industria pesada	400	405	270	186
Minerales metálicos y no metálicos	403	823	-	-301
Productos derivados del petróleo y del carbón	1,246	1,451	-	-
Productos a base de minerales no metálicos	460	181	363	333
Industrias metálicas básicas	561	1,063	141	152
Productos metálicos	186	149	152	90

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Censos Económicos * Miles de pesos a precios de 2008. Nota: Se calculó como el cociente entre el valor agregado a precios de 2008 entre la población ocupada total.

El Mapa II.84 muestra el valor de la producción de la industria pesada en 2013 a nivel municipal. La industria tiene una concentración también –como en el caso de la industria ligera, en la parte central del estado, pero además tiene mayor presencia en los municipios del sureste. Los municipios que concentran el valor de producción son: Cuernavaca, Emiliano Zapata, Yautepec, Cuautla, Ayala, Xochitepec y Puente de Ixtla.

Mapa II.84. Valor de producción de la industria pesada por municipio, 2013



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de Censos Económicos (INEGI, 2013).

Actividades Mineras Extractivas

El sector 21, Minería - la cual corresponde a la minería no petrolera- tiene poca presencia en la entidad con una participación en el PIB estatal que oscila alrededor del 0.3% durante los años 2003-2014, y ha mostrado una reducción promedio anual de 2.8 % durante el periodo analizado.

De acuerdo con información disponible del Censo Económico de 2014, el valor de la producción minera, específicamente la Minería de minerales metálicos y no metálicos sufrió una reducción promedio anual de 5.6%, situación similar ocurrió con variables como el personal ocupada (-3.6%) y la producción bruta total (-5.7%) entre los años 2003 y 2013.

Según la misma fuente, la minería de minerales metálicos y no metálicos solo tiene lugar en 3 municipios: Emiliano Zapata, Miacatlán y Temixco. La Tabla II.78 muestra la información para estos municipios. Por otra parte, la información relacionada con la estructura de participación de las actividades y la productividad están desplegados en la Tabla II.79 y la Tabla II.80.

Tabla II.78. Distribución municipal de la minería de minerales metálicos y no metálicos, 2014

	Unidades Económicas	Personal Ocupado Total	Remuneraciones (MDP)	PBT	VACB	Valor de productos
Total	100	100	100	100	100	100
Emiliano Zapata	30.00	43.70	81.04	89.30	-50.93	89.49
Miacatlán	30.00	6.30	4.38	2.72	-0.72	2.51
Temixco	40.00	50.00	14.58	7.98	151.65	8.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

Tabla II.79. Estructura del empleo de la minería, nacional y estatal

	Participación Nacional		Participación Morelos**		TCPA 2003-2013	
	2003	2013	2003	2013	Nacional	Morelos
Minería	100.0	100.0	100.0	100.0	3.1	-3.6
Extracción de gas y petróleo	38.0	32.2	0.0	0.0	1.4	-
Minería de carbón mineral	6.7	4.4	0.0	0.0	-1.1	-
Minería de minerales metálicos	16.8	40.8	0.0	0.0	12.7	-
Minería de minerales no metálicos	29.6	18.2	0.0	0.0	-1.8	-
Servicios relacionados con la minería	8.8	4.3	96.0	33.2	-3.9	-13.3

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos
* Población ocupada total de las ramas con clave de clasificación del SCIAN 2111, 2121, 2122, 2123, 2131.
** La sumatoria no corresponde al total estatal, debido a la agregación de información por confidencialidad.

Tabla II.80. Productividad de la minería, nacional y estatal

	Nacional		Morelos	
	2003	2013	2003	2013
Minería	4,862	5,045	298	-301
Extracción de gas y petróleo	12,177	13,974	-	-
Minería de carbón mineral	440	499	-	-
Minería de minerales metálicos	607	1,140	-	-
Minería de minerales no metálicos	279	191	-	-
Servicios relacionados con la minería	180	635	308	451

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Censos Económicos
* Miles de pesos a precios de 2008
Nota: Se calculó como el cociente entre el valor agregado a precios de 2008 entre la población ocupada total.

Zonas o Parques Industriales

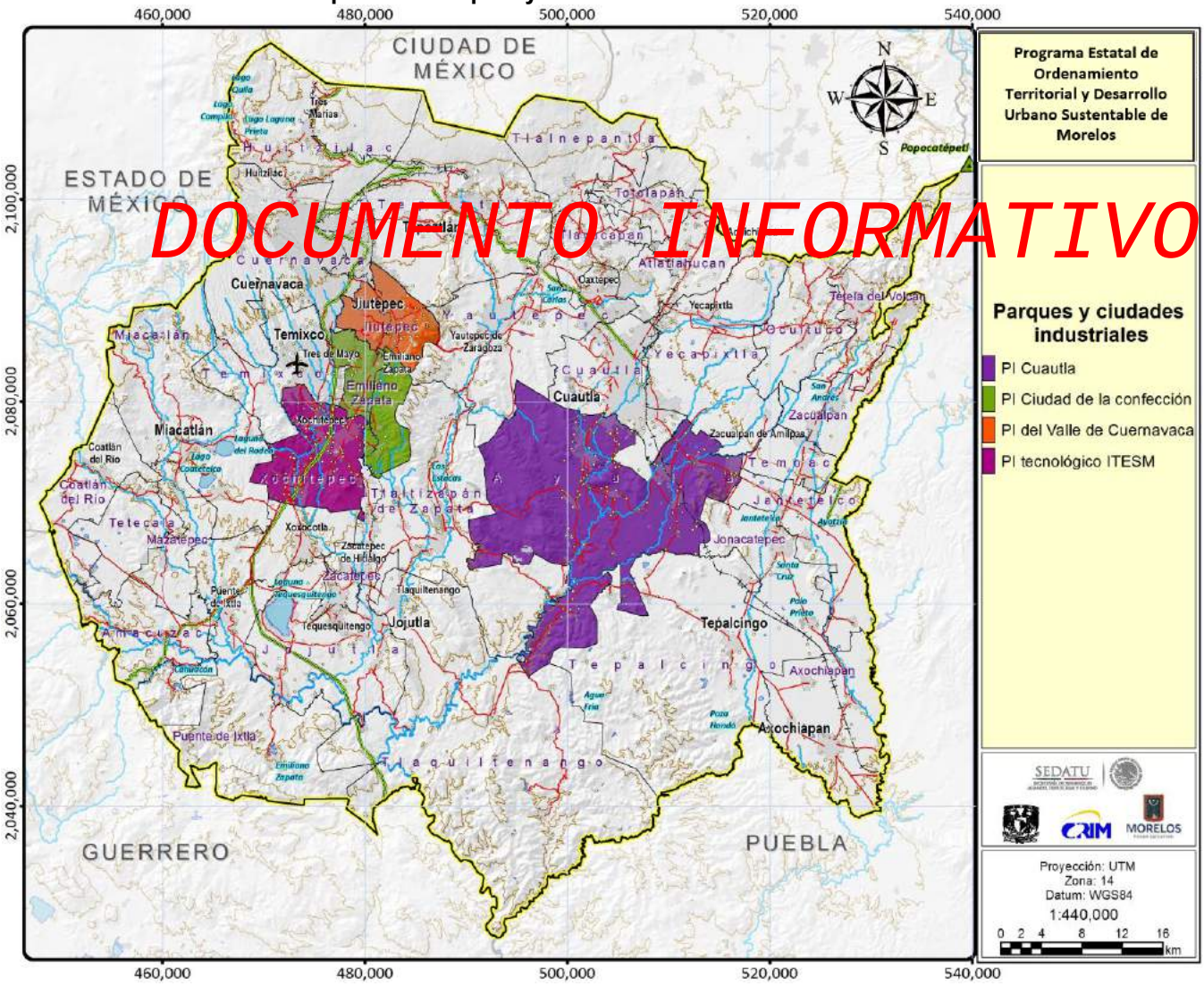
De acuerdo con el Reporte de Parques Científicos de 2009, en Morelos se localiza el Parque Tecnológico campus Cuernavaca del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de México (ITESM). Más adelante, en la sección de actividades cuaternarias, se discutirán a detalle los parques científicos presentes en la entidad (p. 233).

Tabla II.81 . Parques industriales en Morelos, 2009

Nombre	Ubicación	Superficie (has)	Tipo de propiedad	Empresas establecidas
Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca	Jiutepec	230	Privada	150
Parque Industrial Ciudad de la Confección	Emiliano Zapata	26.16	Mixta	16
Parque Industrial Cuautla	Ayala	110	Privada	25

Fuente: http://www.contactopyme.gob.mx/cpyme/parques/intranets.asp.

Mapa II.85. Parques y ciudades industriales en Morelos



Fuente: Elaboración propia, con datos del Gobierno del Estado de Morelos.

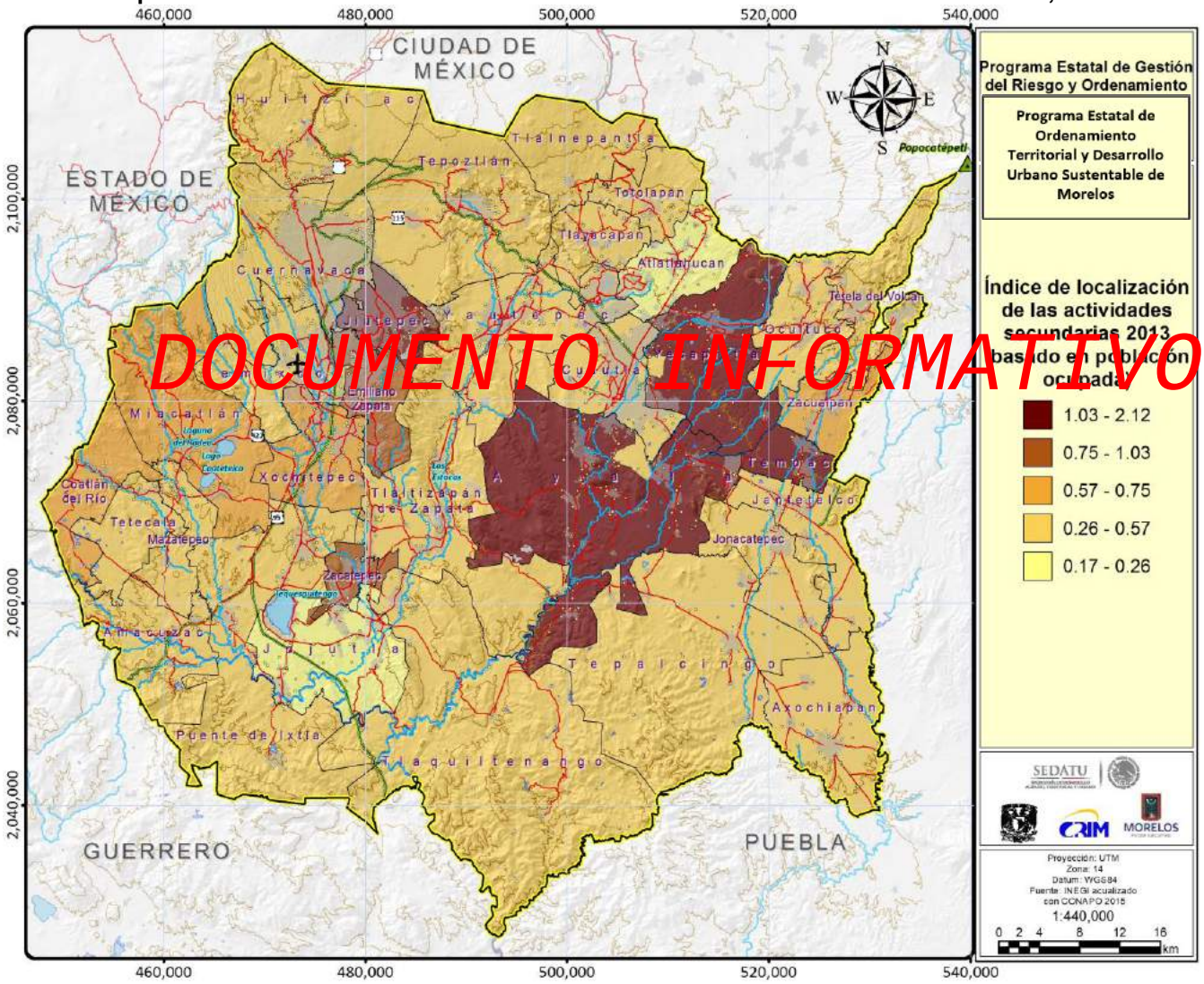
Concentración Municipal de Actividades Secundarias

El Mapa II.86 muestra el índice de localización del sector secundario para el Estado de Morelos. Para el cálculo del índice de localización se utilizó la población ocupada total y la referencia es el empleo nacional. Como resultado, dos regiones emergen como *especializadas* en el sector secundario.

La primera región especializada está localizada en la parte poniente, en las cercanías de la Zona Metropolitana de Cuernavaca y está conformada por los municipios de Jiutepec, Emiliano Zapata,

Xochitepec, Miacatlán, Tetecala y Coatlán del Río. La segunda, hace referencia a las cercanías de la Zona Metropolitana de Cuautla, conformando un sistema con mayor intensidad en su concentración, los municipios que lo integran son Yecapixtla, Ayala, Temoac y Zacualpan.

Mapa II.86. Índice de localización de actividades secundarias en Estado de Morelos, 2013



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en Censos Económicos 2013,

SECTOR TERCIARIO

Las actividades económicas del sector terciario representaron el 67% del PIB del Estado de Morelos en 2014. La Tabla II.82 muestra la estructura del PIB para las actividades terciarias, contrastando a Morelos con el dato obtenido a nivel nacional.

La información indica que no hay diferencias importantes entre los dos casos, es decir, Morelos replica la estructura nacional de manera general; se observa sin embargo una ligera mayor presencia de servicios educativos en Morelos (7.2%) que en el país (6%), una menor presencia en los servicios profesionales (2%) que a nivel nacional (3.6%), y la aparente ausencia de corporativos en Morelos.

Tabla II.82. Estructura del PIB de las actividades terciarias, nacional y estatal

	Nacional		Morelos	
	2003	2015	2003	2015
Total actividades terciarias	100.00	100.00	100.00	100.00
Comercio	24.36	25.75	25.04	26.21
Transportes, correos y almacenamiento	10.47	9.70	10.75	8.32
Información en medios masivos	2.66	5.68	3.30	4.87
Servicios financieros y de seguros	3.23	7.47	2.26	4.86
Servicios inmobiliarios	20.94	19.45	22.81	25.06
Servicios profesionales	4.20	3.62	2.24	1.80
Corporativos	0.95	1.02	0.00	0.00
Servicios de apoyo a negocios	5.78	5.05	3.83	2.93
Servicios educativos	7.54	5.76	7.71	7.01
Servicios de salud y de asistencia social	3.65	3.01	4.19	3.48
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos	0.88	0.72	0.62	0.59
Servicios de alojamiento temporal	4.27	3.52	4.52	3.58
Otros servicios	3.79	3.34	4.62	4.26
Actividades gubernamentales	7.25	5.9[illegible]	8.00	7.04

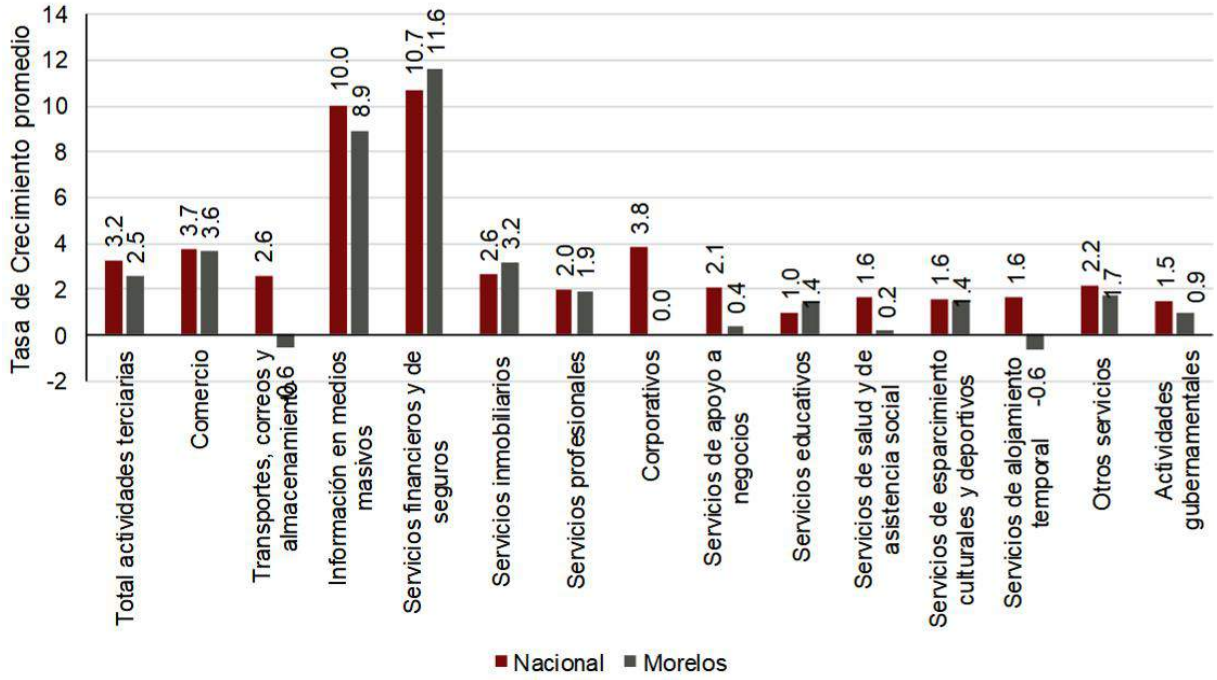
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La Gráfica II.46 muestra la tasa de crecimiento promedio anual de las actividades terciarias durante el periodo 2003-2014 para Morelos y el país. Los servicios financieros fueron los que crecieron más, con 12.9% y superando con ello al dato nacional (11.3%) que también fue el sector que creció más. El segundo sector de mayor crecimiento fue la información en medios masivos, creciendo en 8.9, pero debajo del dato nacional (10.2%). En general, el resto de las actividades creció a tasas mucho menores.

Los sectores que decrecieron en Morelos fueron los transportes (-0.8%), en contraste con el nacional de 2.4%; los servicios de salud (-0.2%), también en contraste con un 2% de incremento a nivel nacional; así como otros servicios con -2.3% y contrario al crecimiento positivo a nivel nacional (1.2%).

Gráfica II.46. Crecimiento del PIB de los sectores de las actividades terciarias, 2003-2014



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

La Gráfica II.47 muestra la estructura del empleo del sector terciario en 2013, según censos económicos. Casi 40% está concentrado en comercio al por menor, siguiéndole servicios inmobiliarios 15%, servicios educativos 7%, servicios financieros 6% y servicios de apoyo a negocios 6%.

Gráfica II.47. Estructura de empleo del sector terciario, 2013

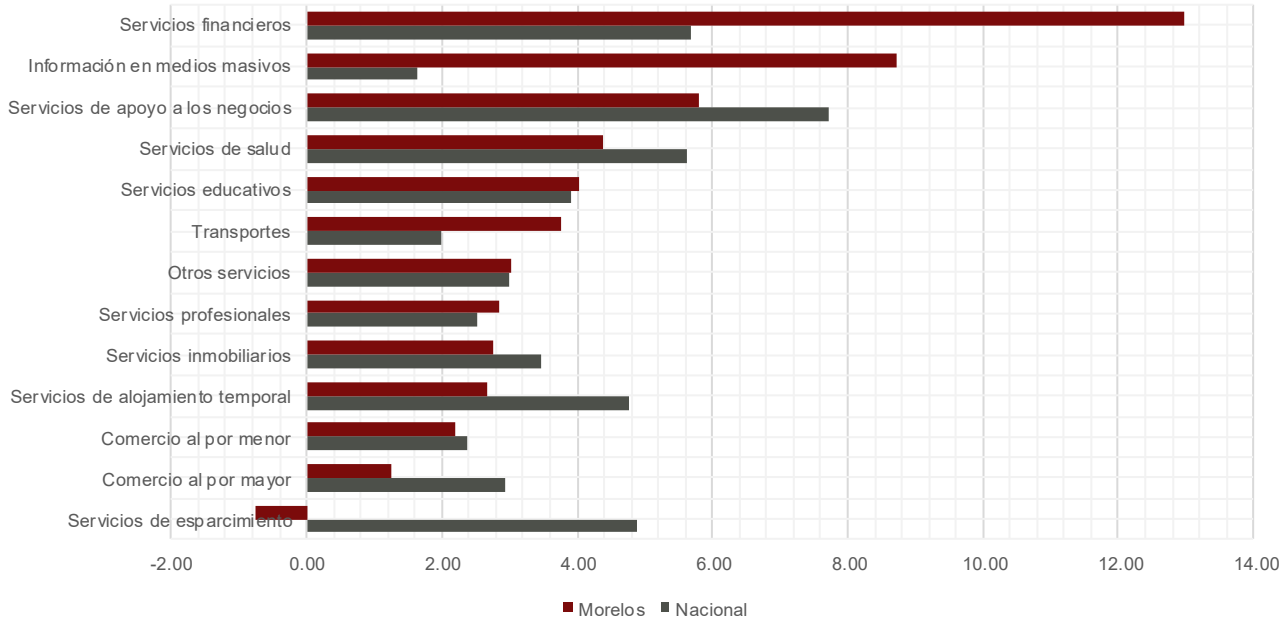


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente. Elaboración propia con base en Censos Económicos 2014, INEGI

La Gráfica II.48 muestra el crecimiento del empleo en actividades del sector terciario en 2003-2014. De igual manera que en el caso del PIB, los servicios financieros (13%) y los de información en medios masivos fueron los sectores con un mayor ritmo de crecimiento (9.3%) que en el conjunto del país. Por su parte los servicios de apoyo a negocios, servicios de salud, servicios de alojamiento temporal y servicios e esparcimiento creció el empleo a un ritmo menor que el nacional.

Gráfica II.48. Crecimiento promedio anual del empleo del sector terciario, 2003-201



Fuente. Elaboración propia con base en Censos Económicos 2014, INEGI.

Tabla II.83. Estructura de empleo del sector terciario, 2013-2013

	2003	2013	TCMA 2003-2013
Total del sector	100.00	100.00	2.85
Comercio al por mayor	7.27	6.21	1.24
Comercio al por menor	41.06	38.52	2.20
Transportes	4.38	4.79	3.76
Información en medios masivos	0.72	1.25	1.63
Servicios financieros	0.48	1.24	5.67
Servicios inmobiliarios	1.39	1.37	3.47
Servicios profesionales	2.20	2.19	2.53
Servicios de apoyo a los negocios	4.44	5.89	7.71
Servicios educativos	6.24	7.00	3.91
Servicios de salud	4.12	4.78	5.63
Servicios de esparcimiento	2.81	1.97	4.90
Servicios de alojamiento temporal	15.70	15.45	4.78
Otros servicios	9.78	6.63	2.99

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente. Elaboración propia con base en Censos Económicos, INEGI.

La Tabla II.84 muestra la estructura del valor agregado censal bruto del sector terciario contrastando Morelos con el nacional. El principal elemento a destacar es la pequeña presencia del sector de servicios financieros y de seguros en Morelos (4%) en contraste con la figura nacional cercana al 20% -sin embargo, este sector ha tenido un incremento en años recientes. Este elemento provoca que el sector de comercio al por menor tenga una mayor relevancia (31%) que la registrada a nivel nacional (20%).

Asimismo, sobresale el porcentaje de contribución del sector transportes-correos-almacenamiento en 2013 en Morelos (16%) con una presencia más del doble que la observada en el país; así como la mayor presencia de los servicios educativos (5.95).

Tabla II.84. Estructura de valor agregado del sector terciario nacional y Morelos, 2003-2013

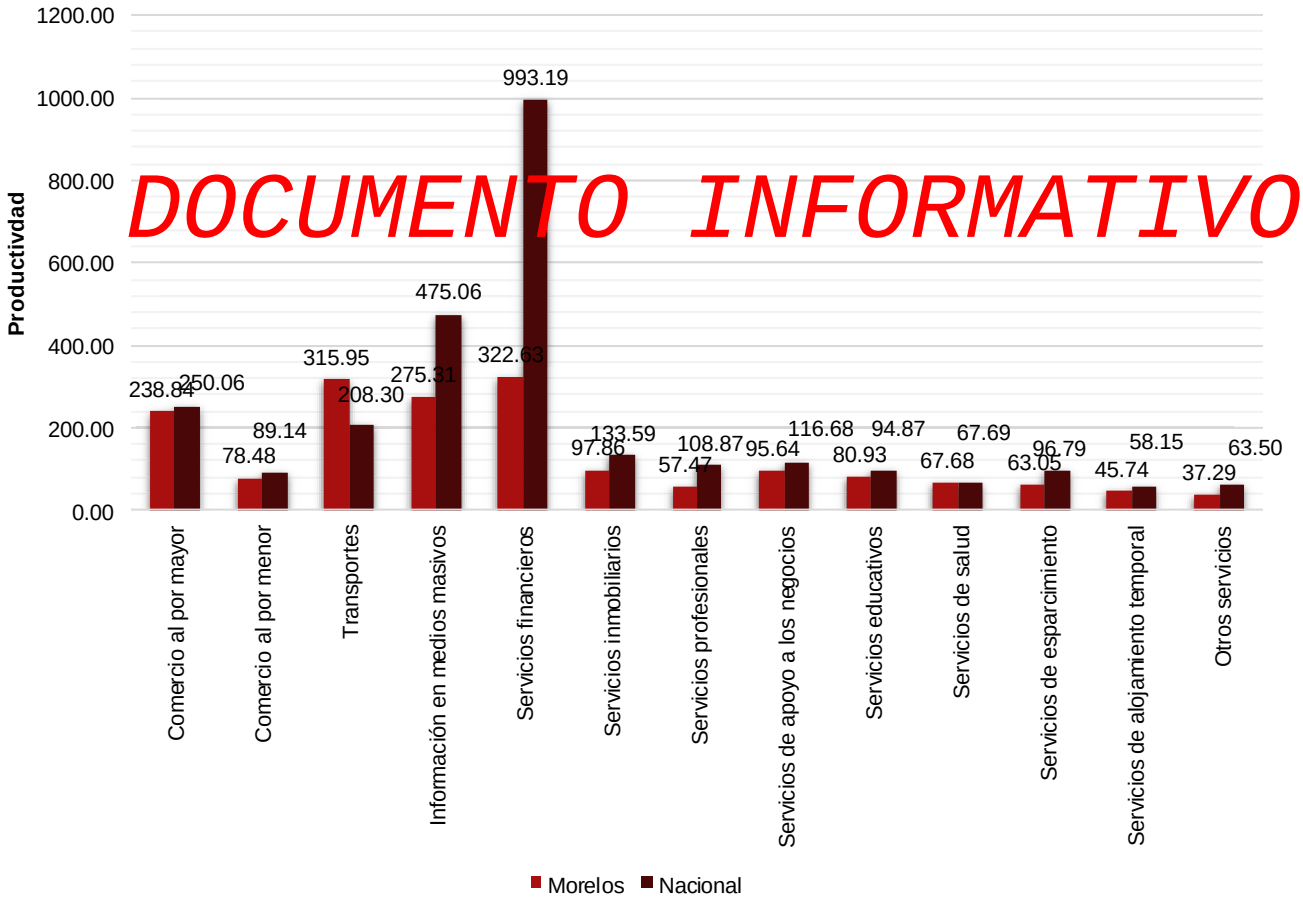
	Nacional		Morelos	
	2003	2013	2003	2013
Total de actividades terciarias	100.00	100.00	100.00	100.00
Comercio al por mayor	15.15	13.44	18.53	15.37
Comercio al por menor	18.55	19.01	35.70	31.31
Transportes correos y almacenamiento	7.12	6.72	6.12	15.66
Información en medios masivos	9.52	5.71	2.52	3.57
Servicios financieros y de seguros	23.23	19.87	1.46	4.14
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	2.28	1.41	1.42	1.39
Servicios profesionales científicos y técnicos	3.82	2.76	2.46	1.30
Corporativos	3.39	8.97	-	-
Serv. apoyo negocios y manejo de desechos y serv. de remediación	5.27	8.36	6.68	5.83
Servicios educativos	3.15	3.01	7.64	5.87
Servicios de salud y de asistencia social	1.33	1.74	2.99	3.35
Serv. esparcimiento culturales y deportivos y otros serv. recreativos	0.66	0.94	2.22	1.28
Serv. alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	3.73	4.72	7.60	7.32
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	2.82	3.35	4.66	3.60

Fuente. Elaboración propia con base en Censos Económicos 2014, INEGI.

La Gráfica II.49 muestra la productividad en 2013 de las diferentes actividades de servicio en Morelos y contrastando con el dato nacional. Como sucede en los otros sectores, la productividad en las actividades en el sector servicios también se encuentra en general por debajo que la generada a nivel nacional –en particular, la productividad en servicios financieros e información en medios masivos es sustancialmente menor en el estado de Morelos.

La única actividad en la que la productividad es mayor en Morelos es en la de transportes, con 315 mil pesos por persona ocupada contra 208 mil pesos por persona ocupada a nivel nacional.

Gráfica II.49. Productividad del sector terciario, 2014



DOCUMENTO INFORMATIVO

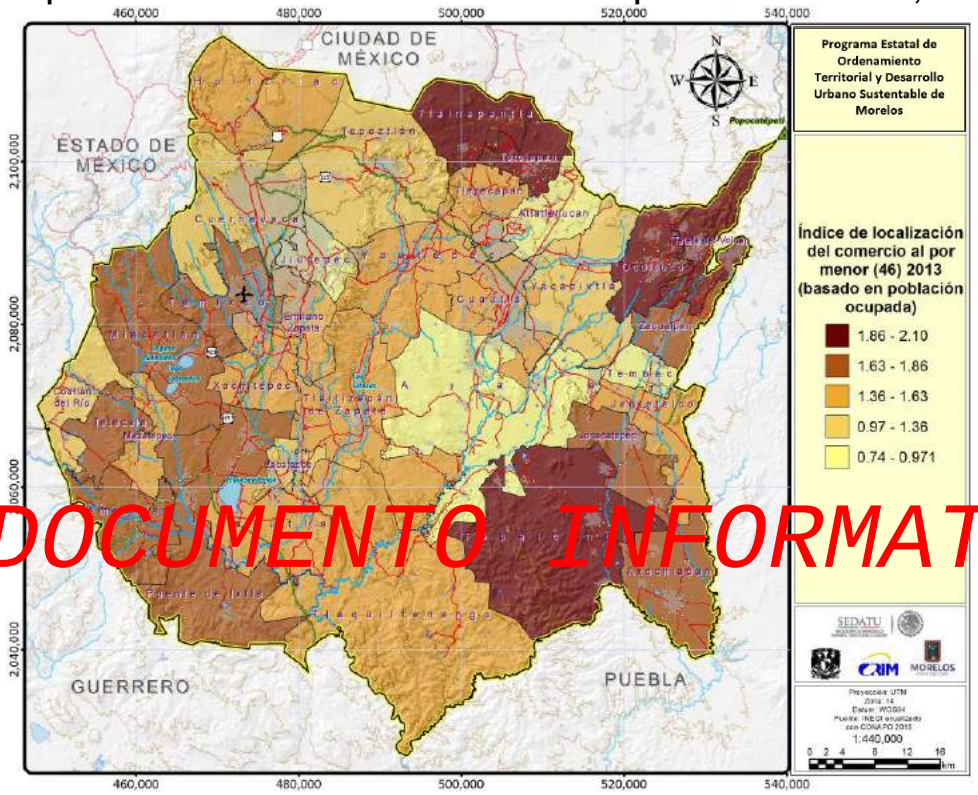
Fuente. Elaboración propia con base en Censos Económicos 2014, INEGI.

Comercio

El Mapa II.87 y el Mapa II.88 muestran los índices de localización a nivel municipal del comercio al por mayor y al por menor, respectivamente para el año 2014 –los indicadores fueron construidos con población ocupada y el referente es el nacional.

El comercio al por mayor tiene especialidad en Jiutepec, Jojutla, Cuautla, Tetecala, Amacuzac, Axochiapan y Jantetelco; por su parte, la especialidad en el comercio al por menor se da prácticamente en todo el estado, pero con niveles menores en los municipios de Cuernavaca, Jiutepec, Tepoztlán, Ayala, Yecapixtla, Temoac y Atlatlahucan.

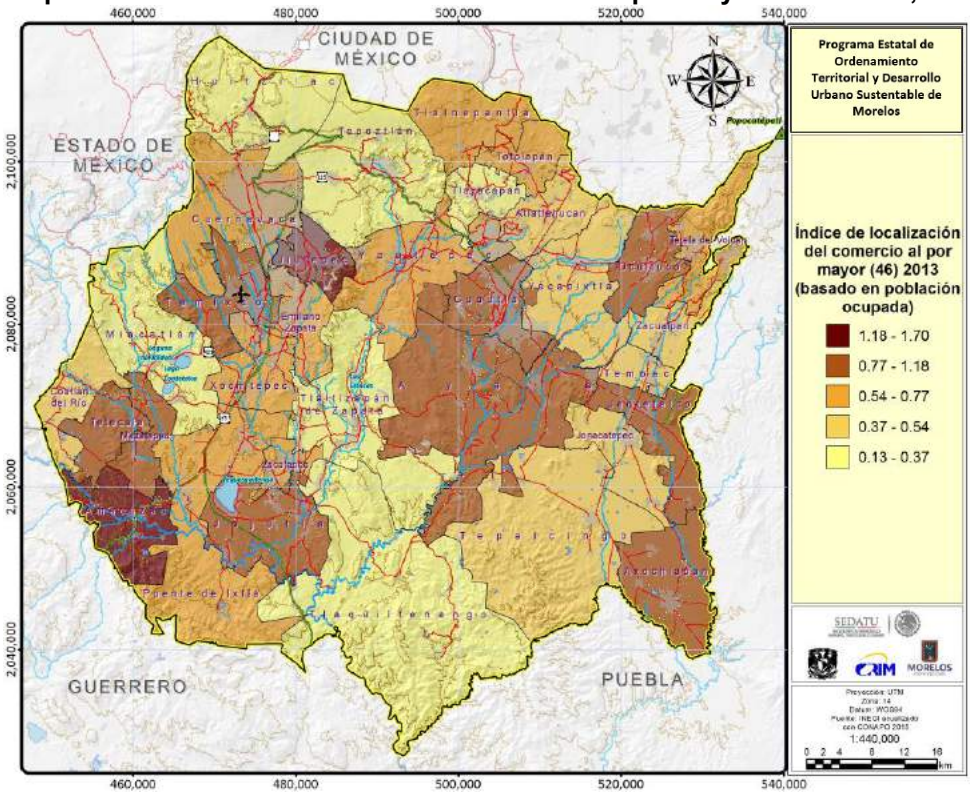
Mapa II.87. Índice de localización del comercio al por menor en Morelos, 2013



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Económico2014.

Mapa II.88. Índice de localización del comercio al por mayor en Morelos, 2013

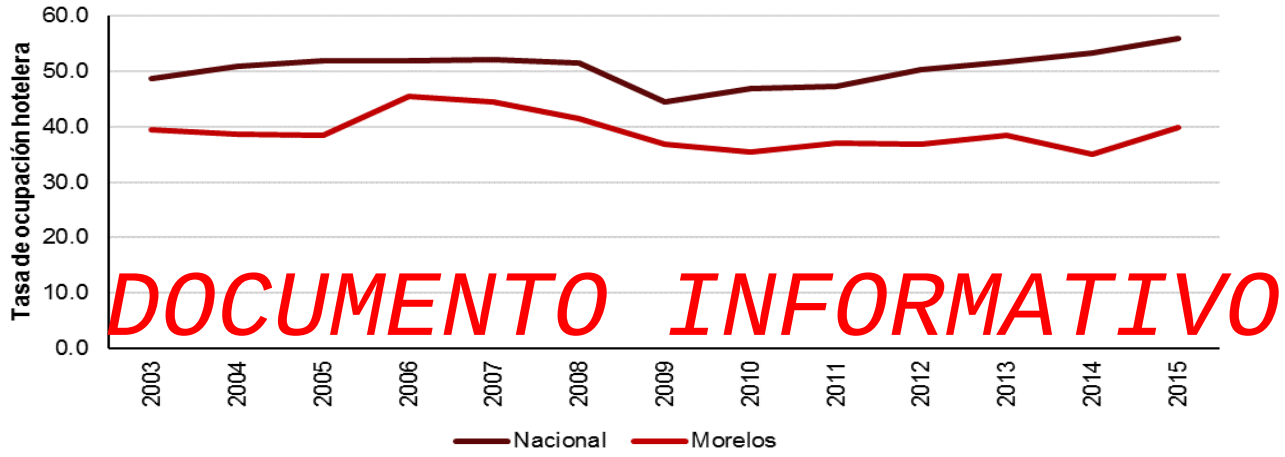


Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Económico2014.

Actividades Turísticas

La Gráfica II.50 muestra la tasa de ocupación hotelera de Morelos y el país durante el periodo 2003-2015. Las series muestran que la ocupación hotelera de Morelos está por debajo del comportamiento nacional de manera sistemática a lo largo del periodo e incluso incrementándose la brecha a partir del 2010.

Gráfica II.50. Tasa de ocupación hotelera a nivel nacional y estatal, 2003-2015

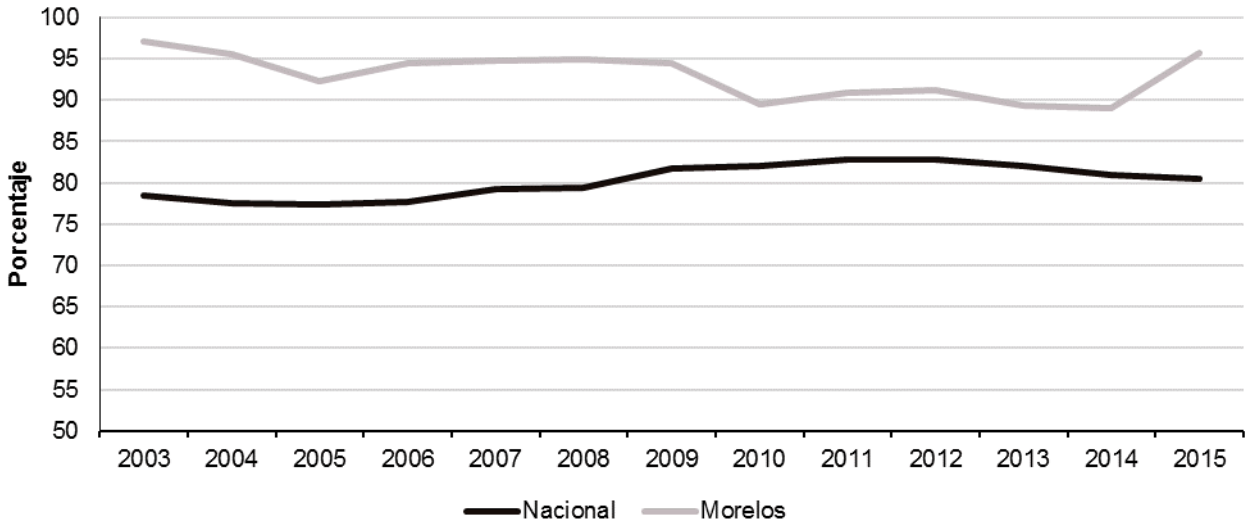


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: DATATUR, Secretaria de Turismo
*Proporción del total de cuartos ocupados respecto a los cuartos disponibles, cifras acumuladas para cada año. Los cuartos contabilizados corresponden a establecimientos de 1 a 5 estrellas.

La Gráfica II.51 muestra la serie del porcentaje de turistas que son nacionales para el caso de Morelos y del país. La serie de Morelos se encuentra siempre por arriba del dato nacional indicando con ello que Morelos recibe más turistas nacionales –y consecuentemente menos turistas extranjeros que el reportado a nivel nacional. Llama la atención que durante el periodo 2010-2014 el porcentaje de turistas extranjeros fue de alrededor 10% y después disminuyo al 5% en el año 2015.

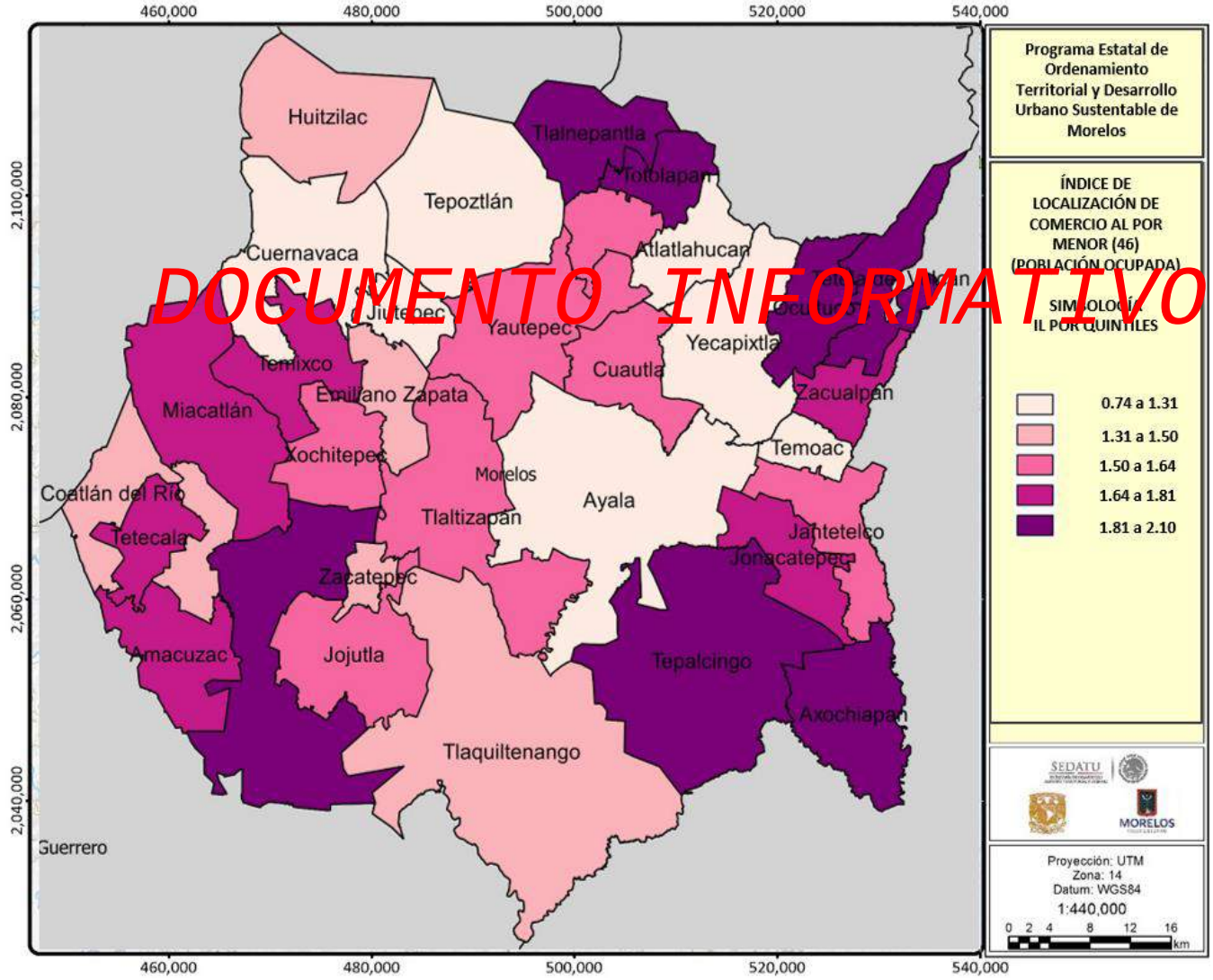
Gráfica II.51. Porcentaje de llegada de turistas nacionales



Fuente: DATATUR, Secretaria de Turismo. *Porcentaje de llegada de turistas nacionales respecto al total de turista.

El Mapa II.89 muestra el índice de localización en los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos para 2013. Gran parte de los municipios están especializados en estas actividades vinculadas al turismo, pero destacan en especial, los municipios de Tepoztlán, Huitzilac, Yautepec, Tlaltizapán y Tepalcingo que forman a su vez un corredor que se cruza del norte al sur por la parte central del Estado.

Mapa II.89. Índice de especialización en actividades vinculadas al turismo.



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Económico2014.

Servicios Financieros

La Tabla II.85 indica claramente lo que ya se había documentado previamente sobre la débil participación de estas actividades en el conjunto de actividades terciarias, por lo que ningún municipio a lo largo de los años considerados tiene especialidad económica.

Sin embargo, debe señalarse que Cuernavaca empieza a incrementar el índice en 2013, un indicativo del incremento de esta actividad en la capital.

Tabla II.85. Índice de localización del sector servicios financieros y de seguros

Municipio	2003	2008	2013
Axochiapan	0.72	0.45	0.44
Cuautla	0.29	0.42	0.38
Cuernavaca	0.31	0.35	0.80
Jiutepec	0.03	0.08	0.12
Jojutla	0.36	0.68	0.83
Jonacatepec	0.61	0.00	0.00
Temixco	0.13	0.17	0.13
Tepalcingo	0.38	0.13	0.00
Tepoztlán	0.82	0.52	0.48
Yautepec	0.15	0.13	0.27

Fuente. Elaboración propia con base en Censos Económicos 2004, 2009 y 2014, INEGI

Transportes y Comunicación

DOCUMENTO INFORMATIVO

La Tabla II.86 muestra el índice de localización del sector de transportes, correos y almacenamiento –sector que es de los más dinámicos en el conjunto de actividades de servicios. El municipio de Huitzilac sobresale con el mayor índice de especialización, seguido de Jojutla, Tlaltizapán, Tepoztlán y Temixco.

Tabla II.86. Índice de localización del sector transportes, correos y almacenamiento (49-49)

Municipio	2003	2008	2013
Atlatlahucan	0.37	0.97	0.00
Axochiapan	0.47	0.34	0.49
Ayala	0.14	1.62	0.91
Cuautla	0.91	1.32	1.04
Cuernavaca	0.87	0.95	0.97
Emiliano Zapata	0.90	0.61	0.74
Huitzilac	5.47	4.02	4.27
Jantetelco	0.47	1.10	1.43
Jiutepec	0.78	1.27	1.17
Jojutla	2.17	1.95	2.23
Mazatepec	1.01	0.00	0.00
Miacatlán	0.34	0.00	0.00
Ocuituco	0.12	0.00	0.00
Puente de Ixtla	0.63	0.00	0.75
Temixco	0.80	1.05	1.79
Tepoztlán	4.42	0.00	2.13
Tlaltizapán de Zapata	0.28	2.41	2.42
Tlaquiltenango	0.23	2.36	0.00
Totolapan	0.17	0.00	0.00
Xochitepec	1.07	1.78	0.67
Yautepec	0.23	0.66	0.32
Yecapixtla	0.02	0.00	0.00
Zacatepec	0.45	0.31	0.00

Fuente. Elaboración propia con base en Censos Económicos 2004, 2009 y 2014, INEGI

De igual forma, la Tabla II.87 muestra el índice de localización del sector de medios masivos. Como es de esperarse, los municipios más urbanizados que tienen especialización en el sector son Cuautla, Cuernavaca y Jojutla; mostrando este último un importante incremento del índice al pasar de no especializado en 2008 a especializado en 2013.

Tabla II.87. Índice de localización del sector información en medios masivos (51)

Municipio	2003	2008	2013
Cuautla	0.25	0.58	2.06
Cuernavaca	0.83	1.98	1.11
Jojutla	0.39	0.68	1.20
Puente de Ixtla	0.10	0.15	0.14
Yautepec	0.10	0.28	0.16
Zacatepec	0.12	0.12	0.00

Fuente. Elaboración propia con base en Censos Económicos 2004, 2009 y 2014, INEGI

DOCUMENTO INFORMATIVO

Servicios Educativos

Los servicios educativos del Estado de Morelos –tal como se ha documentado anteriormente– tienen una mayor presencia que los niveles registrados para el panorama nacional.

Esto se refleja en que un número importante de municipios aparecen como especializados, entre estos destaca Cuernavaca seguido de Cuautla, Temixco y Xochitepec; interesante es a su vez, que los municipios de Jojutla, Yautepec y Zacatepec emergen como nuevos municipios especializados en servicios educativos.

Tabla II.88. Índice de localización de servicios educativos (61)

Municipio	2003	2008	2013
Cuautla	1.47	1.43	1.77
Cuernavaca	2.82	2.68	2.79
Emiliano Zapata	1.87	0.72	0.64
Jiutepec	0.56	0.74	0.72
Jojutla	0.69	1.09	1.11
Miacatlán	0.20	0.00	0.36
Puente de Ixtla	0.23	0.37	0.55
Temixco	1.06	1.62	1.66
Tepoztlán	0.53	0.62	0.71
Tlaquiltenango	0.10	0.18	0.17
Tlayacapan	1.18	1.18	0.81
Xochitepec	0.05	2.76	1.64
Yautepec	0.93	1.08	1.04
Yecapixtla	0.27	0.53	0.58
Zacatepec	0.53	0.61	1.11

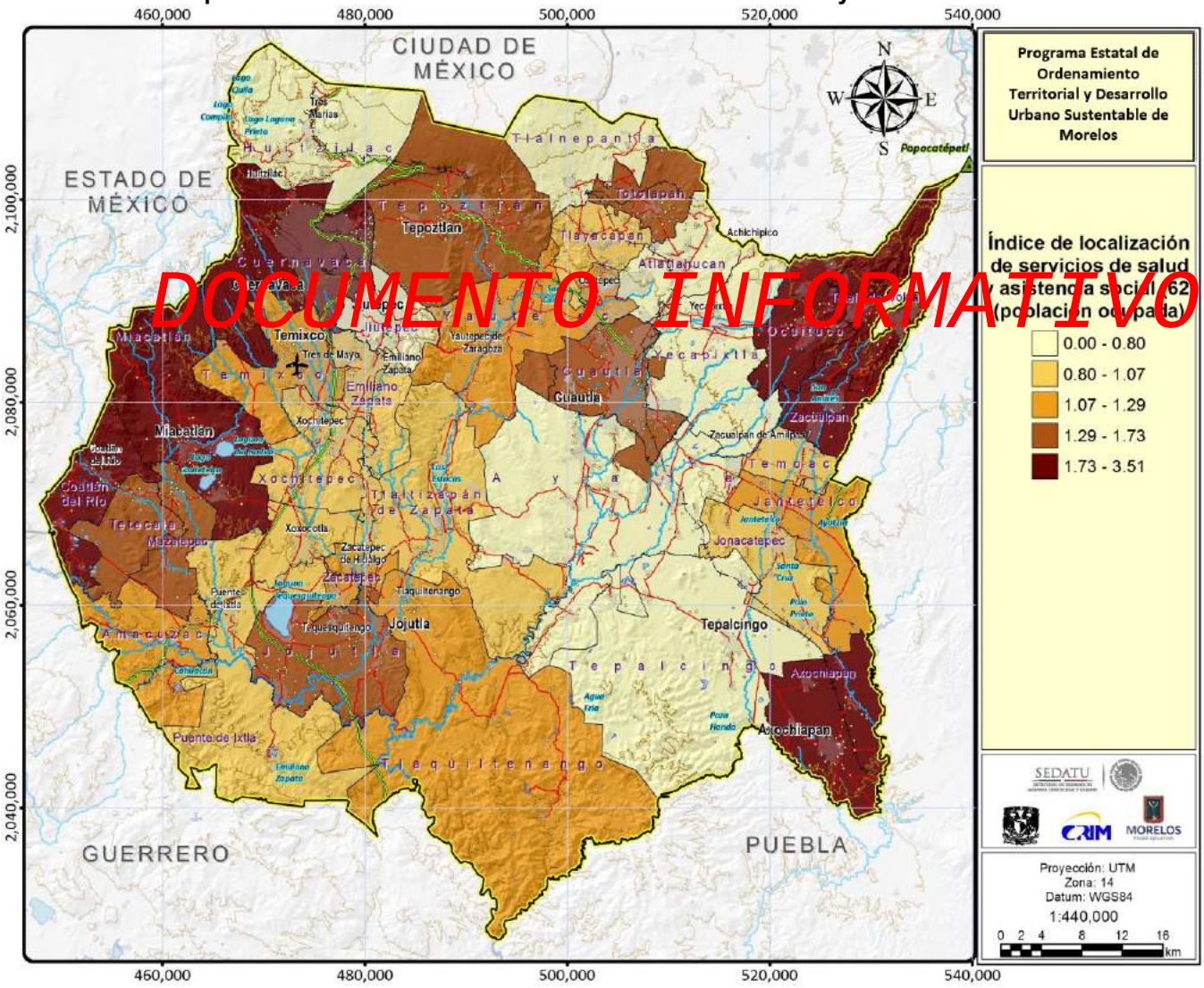
Fuente. Elaboración propia con base en Censos Económicos 2004, 2009 y 2014, INEGI

Servicios Médicos

El Mapa II.90 muestra el índice de localización de los servicios de salud y de asistencia social a nivel municipal. Los municipios que guardan un mayor índice de especialización son Cuernavaca, Miacatlán, Coatlán del Río, Tetela de Volcán, Ocuituco, Zacualpan y Axochiapan.

Llama la atención que Jiutepec no se encuentre especializado en servicios de salud y despliegue, presentando niveles bajos del índice a comparación de los exhibidos por sus vecinos metropolitanos. Otros municipios como Ayala, Tepalcingo, Yecapixtla Tlalnepantla, Huitzilac y Atlatlahucan observen niveles muy bajos del índice de especialización –sugiriendo posiblemente una deficiencia en la oferta de este servicio a la población.

Mapa II.90. Índice de localización de los servicios de salud y asistencia social



DOCUMENTO INFORMATIVO

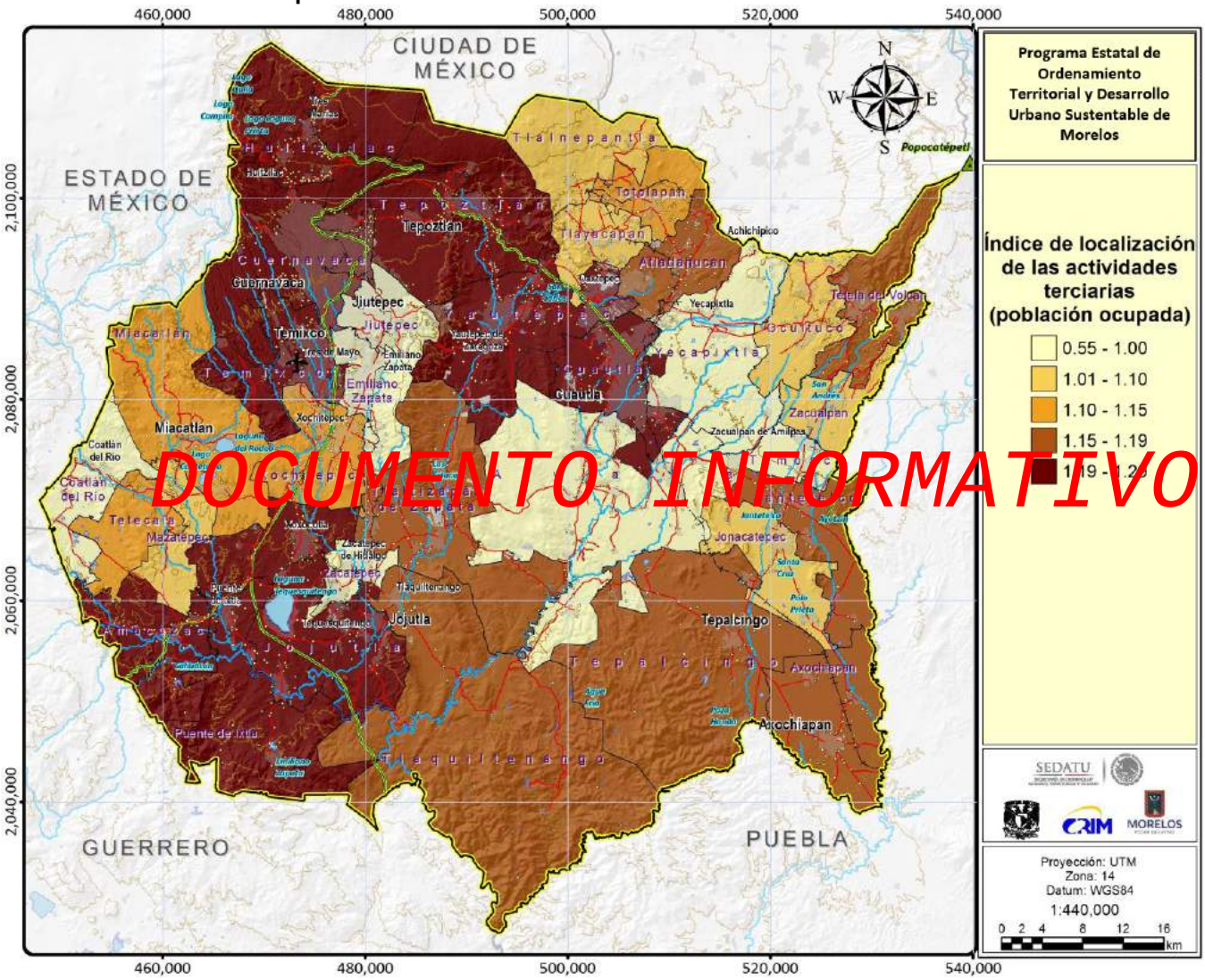
Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Económico (INEGI, 2014).

Concentración municipal de las actividades terciarias

El Mapa II.91 muestra el índice de localización del conjunto de actividades terciarias. Como es de esperarse, los municipios que están especializados y que tienen los mayores niveles en el índice son aquellos que se encuentran en o en las zonas metropolitanas del estado.

En general casi todos los municipios tienen un índice mayor a uno –denotando con ello importante grado de especialización a nivel municipal, pero es importante resaltar a su vez que Jiutepec y Emiliano Zapata no están especializados en servicios.

Mapa II.91. Índice de localización de las actividades terciarias



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Económico (INEGI, 2014).

SECTOR CUATERNARIO

El llamado *sector cuaternario* está compuesto por actividades que forman parte del sector servicios, sin embargo, a raíz de la relevancia y el impacto regional que comienzan a tener en el desempeño económico de diversas regiones del estado y del país, requieren ser analizadas de manera separada.

Con este trasfondo, la Tabla II.89 muestra la estructura del empleo generado por el sector cuaternario tanto en el Estado de Morelos como en el país en su conjunto. La información muestra desde otra óptica lo que ya se ha mencionado en la sección previa, dedicada al análisis específico del sector servicios:

- Morelos muestra un rezago en la producción de servicios vinculados con tecnologías e internet, incluyendo *edición y difusión de contenido multimedia*, así como *desarrollo de software y hardware.*
- Por el contrario, el Estado tiene una aparente ventaja en servicios de investigación científica y desarrollo, así como el de tecnologías.

La misma tabla tiene un subregistro de investigación, debido a que los Censos Económicos no consideran la investigación desarrollada en centros públicos (i.e. UAEM, UNAM, etc.), la cual, al ser considerada, impacta de manera favorable en el potencial que tiene el estado en las actividades del sector cuaternario.

Tabla II.89. Estructura del empleo del sector cuaternario, nacional y estatal

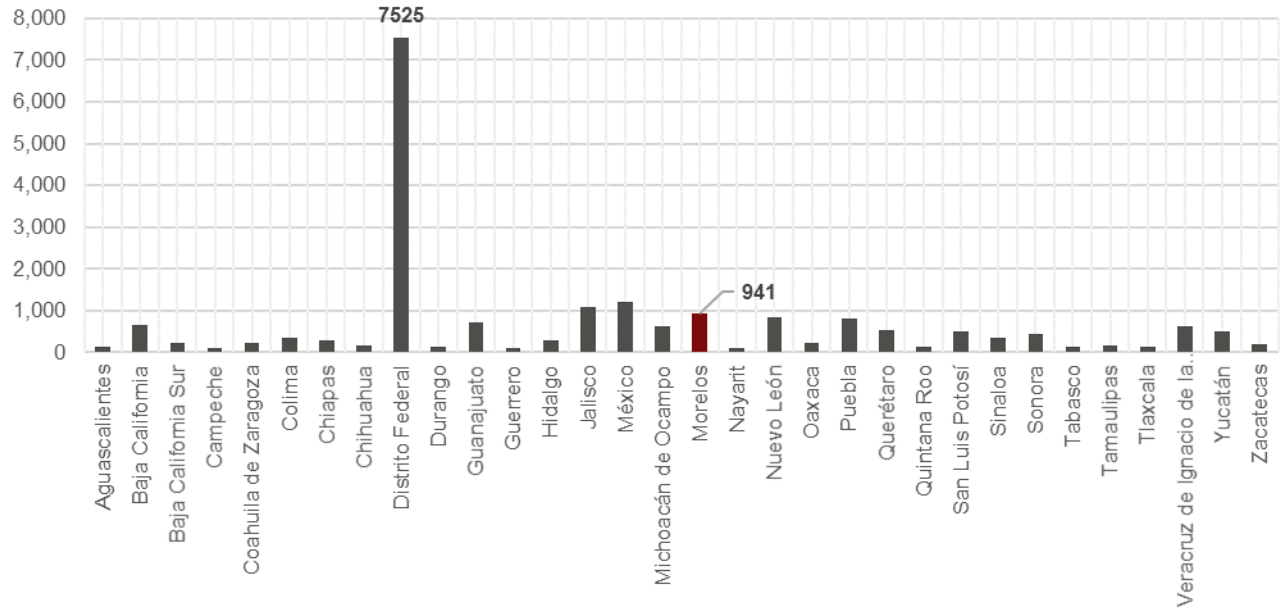
	Nacional		Morelos	
	2003	2013	2003	2013
SECTOR CUATERNARIO	100.00	100.00	100.00	100.00
Actividades de investigación				
Otros servicios de consultoría científica y técnica	3.73	3.12	4.54	2.80
Servicios de investigación científica y desarrollo	2.49	2.04	10.66	5.36
Tecnologías de la información y telecomunicación				
Radio y televisión	13.73	18.60	17.23	20.28
Telecomunicaciones	55.31	47.49	55.22	63.88
Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados	8.88	5.37	0.00	0.00
Edición y difusión de contenido exclusivamente a través de internet y servicios de búsqueda en la red	1.46	0.65	0.00	0.00
Desarrollo de software y hardware				
Edición de software y edición de software integrada con la reproducción	1.03	0.71	0.00	0.00
Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados	13.37	22.02	12.36	7.68

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos. *Las actividades corresponden a ramas y subramas del SCIAN; por razones de confidencialidad por el nivel de desagregación utilizada, no se pudo contar con información disponible, lo cual explica los ceros en algunas de las cifras.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La Gráfica II.52 muestra el número de investigadores nacionales en los estados del país en 2014, y se destaca claramente que Morelos –a pesar de su tamaño– ocupa la 4º posición a nivel nacional en este indicador con cerca de 1,000 investigadores.

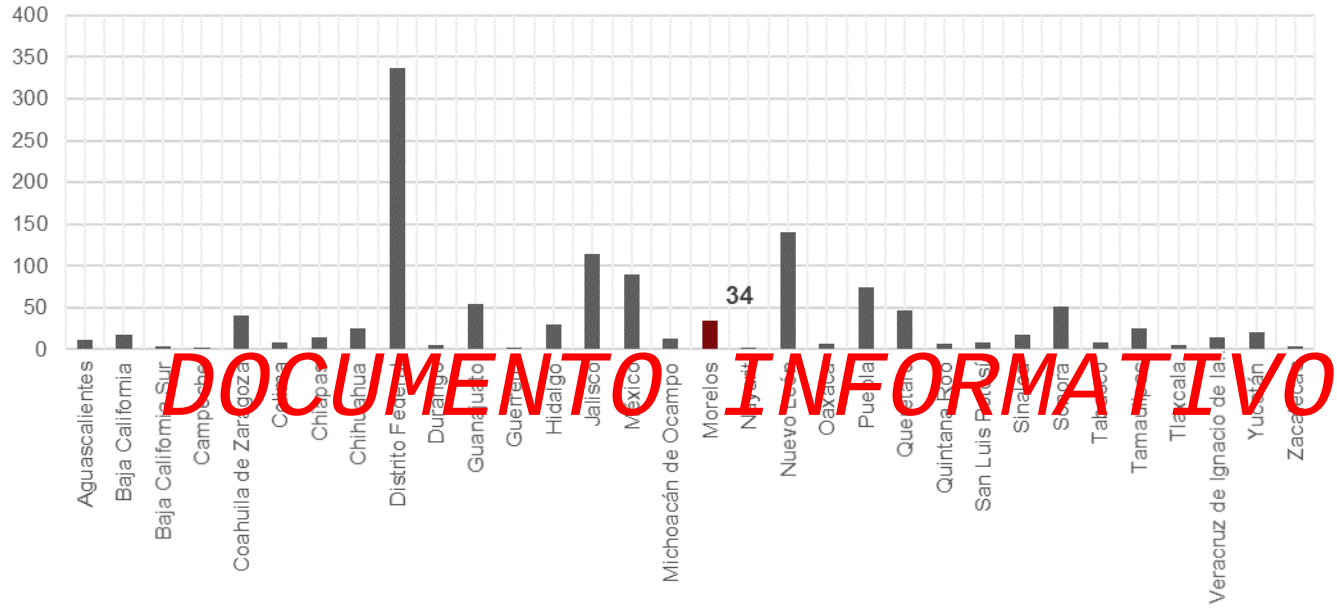
Gráfica II.52. Miembros del sistema nacional de investigadores por entidad federativa, 2014



Fuente. Elaboración propia con base en información de CONACyT

La Gráfica II.53 muestra a su vez el número de patentes solicitas por entidad federativa en el año 2014. En este indicador Morelos reduce su presencia a nivel nacional, pero continúa siendo de los estados con mayores solicitudes al ubicarse en el lugar 10º.

Gráfica II.53. Patentes solicitadas por entidad federativa de residenciad el inventor, 2014



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente. Elaboración propia con base en información de CONACyT.

Parque Científico y Tecnológico

El Estado de Morelos cuenta con un elemento fundamental en la política pública de apoyo a la innovación, el INNOVACyT Parque Científico y Tecnológico Morelos, una infraestructura estratégica concebida para impulsar la creación y desarrollo de empresas de base tecnológica que busquen proyectarse globalmente. En este sentido, la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología ha definido como una de sus prioridades el impulso a la competitividad de las personas, empresas y el entorno institucional, basada en la innovación y el desarrollo tecnológico desarrollando infraestructura y servicios que propicien la inversión en el Estado, generando beneficios mayores para su población.

Morelos es uno de los estados líderes en investigación con más 40 centros e institutos de investigación con representación de las instituciones más prestigiadas a nivel nacional como son la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional, todos a menos de 25 km de distancia del Parque.

El INNOVACyT Parque Científico y Tecnológico Morelos es el nodo central para las redes colaborativas de innovación entre empresarios, tecnólogos y científicos, un socio tecnológico relevante para empresas innovadoras nacionales e internacionales; asimismo, un referente nacional en procesos de transferencia tecnológica; crea empleos de calidad y alto valor agregado y se constituye como una sólida alternativa para retener el talento que se genera en los posgrados en Morelos.

La vocación del INNOVACyT Parque Científico y Tecnológico Morelos es generar oportunidades de negocios innovadores aprovechando la oferta de servicios especializados provistos por los núcleos de investigación todo con la finalidad de generar soluciones tecnológicas para las empresas del Parque, la región y el país.

INNOVACyT es un detonador regional de desarrollo económico basado en el conocimiento y en pieza clave en la articulación del ecosistema de innovación estatal conformado por los núcleos de investigación, las empresas de base tecnológica, la sociedad y el gobierno.

En definitiva, el INNOVACyT Parque Científico y Tecnológico Morelos se consolida como un referente regional, nacional e internacional para catalizar procesos de investigación, vinculación e innovación. (Texto tomado del sitio web de la Secretaria de Innovación, Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos, http://sicyt.morelos.gob.mx/articulos/tecnocemitt).

Industrias Creativas

Otra manera de analizar a las actividades relacionadas con el sector cuaternario es a través de las industrias creativas y culturales. Las actividades que pertenecen a este sector han sido estudiadas recientemente de manera exhaustiva por expertos del desarrollo regional y urbano, y han mostrado la relevancia que tienen estas para impulsar el crecimiento sobre todo en las áreas urbanas.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La Tabla II.90 muestra la estructura de empleo de las industrias creativas y culturales en Morelos y el conjunto del país de acuerdo –el indicador utilizado es sectorial por lo que hay un subregistro del capital del talento de diversas ocupaciones.

El principal elemento a destacar es el excesivo sesgo que tiene Morelos respecto al dato nacional en las actividades relacionadas con los deportes y el entretenimiento (52% frente a un 25% del dato nacional), lo que provoca una menor presencia de otras actividades creativas que son mucho más relevantes en términos de innovación y creatividad; sin embargo es importante señalar que este sector del entretenimiento viene decreciendo –tiene una tasa promedio anual negativa– y dando paso a otras actividades creativas en las que destaca un crecimiento importante de la industria fílmica-video-sonido (14%) y las actividades de programación y transmisión (11%), siendo ambas superiores a la tasas registradas a nivel nacional.

Tabla II.90. Estructura del empleo de las industrias creativas, nacional y estatal

	Participación				TCPA	
	Nacional		Morelos		2003-2013	
	2003	2013	2003	2013	Nacional	Morelos
Total industrias creativas	100.00	100.00	100.00	100.00	3.56	0.57
Actividades de publicación	9.59	7.18	6.01	6.43	0.61	1.26
Industria fílmica, video y sonido	5.94	6.10	2.62	8.92	3.83	13.68
Actividades de programación y transmisión	6.47	7.81	2.13	5.56	5.52	10.70
Programación, consultoría tecnológica y otras	10.68	11.29	1.53	2.11	4.13	3.85
Arquitectura	11.66	11.94	4.88	4.10	3.80	-1.15
R&D	3.60	2.69	2.14	2.61	0.59	2.56
Publicidad y estudios de mercado	15.04	13.63	5.48	5.61	2.55	0.81
Otras actividades profesionales	6.60	4.72	5.47	5.72	0.13	1.03
Artistas	4.23	3.20	6.69	0.48	0.73	-22.77
Bibliotecas y museos	0.61	1.18	0.07	0.75	10.53	27.55
Juegos y apuestas	1.85	6.21	1.00	5.94	16.87	20.25
Deportes y entretenimiento	23.71	24.05	61.98	51.75	3.71	-1.23

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos. * Población ocupada total.

La Tabla II.91 muestra la productividad en este conjunto de industrias creativas y culturales. Con este indicador se corrobora la relevancia que tiene la industria fílmica-video-sonido en el Estado de Morelos ya que su indicador de productividad en 2013 (436 mil pesos por hombre ocupado) es superior al observado a nivel nacional (340mil pesos).

Tabla II.91. Productividad de las industrias creativas, nacional y estatal

	Nacional		Morelos	
	2003	2013	2003	2013
Total industrias creativas	299	122	106	104
Actividades de publicación	468	167	141	109
Industria fílmica, video y sonido	1001	340	699	436
Actividades de programación y transmisión	465	116	241	127
Programación, consultoría tecnológica y otras	278	154	384	136
Arquitectura	336	114	152	82
R&D	215	98	32	67
Publicidad y estudios de mercado	221	118	146	57
Otras actividades profesionales	169	50	58	23
Artistas	56	22	26	21
Bibliotecas y museos	167	82	5	8
Juegos y apuestas	390	144	158	169
Deportes y entretenimiento	143	72	74	54

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de Censos Económicos. * Miles de pesos a precios de 2008. Nota: Se calculó como el cociente entre el valor agregado a precios de 2008 entre la población ocupada total

ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA O COEFICIENTE DE LOCALIZACIÓN

La Tabla II.92 muestra los indicadores de localización –basados en empleo– a nivel sector en Morelos en los años de los últimos tres censos económicos. El estado tiene una especialización consistente a lo largo del periodo analizado en el comercio al por menor, transportes-correos-almacenamiento, servicios educativos, servicios de salud y asistencia social, servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y turismo –lo cual corrobora a grandes rasgos las tendencias de especialización previamente discutidas.

Tabla II.92. Índice de especialización económica o coeficiente de localización

Sector	2003	2008	2013
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	0.24	0.63	0.46
Minería	0.00	0.20	0.17
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	0.97	0.99	0.84
Construcción	0.50	0.50	0.61
Industrias manufactureras	0.75	0.73	0.77
Comercio al por mayor	0.95	0.90	0.82
Comercio al por menor	1.27	1.29	1.28
Transportes, correos y almacenamiento	0.86	1.12	1.05
Información en medios masivos	0.37	0.88	0.74
Servicios financieros y de seguros	0.22	0.27	0.44
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0.97	1.08	0.93
Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.58	0.65	0.62
Corporativos	0.00	0.00	0.00
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	0.68	0.53	0.58
Servicios educativos	1.51	1.54	1.57
Servicios de salud y de asistencia social	1.45	1.34	1.33
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	2.45	1.97	1.45
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	1.61	1.35	1.35
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	1.22	1.19	1.26

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Censos Económicos 2013.

La Tabla II.93 muestra a su vez los coeficientes de especialización que el estado tiene en l industria manufacturera. Las actividades especializadas al respecto son la industria alimentaria, fabricación de insumos textiles, industria química, fabricación de productos a base de minerales no metálicos, fabricación de productos metálicos.

Es importante señalar que después de un periodo de caída en la especialización en 2008 –debida a la recesión económica–, Morelos recupera sus ventajas competitivas en las actividades mencionadas.

Tabla II.93. Índice de especialización de la industria manufacturera

Sector	2004	2008	2013
Industria alimentaria	1.40	0.06	1.48
Industria de las bebidas y del tabaco	0.93	0.04	0.83
Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	2.19	0.08	1.65
Fabricación de productos textiles excepto prendas de vestir	0.44	0.02	0.43
Fabricación de prendas de vestir	0.70	0.04	0.79
Curtido y acabado de cuero y piel	0.36	0.02	0.21
Industria de la madera	0.95	0.05	0.94
Industria del papel	0.53	0.02	0.54
Impresión e industrias conexas	0.81	0.04	0.66
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	0.00	0.00	0.00
Industria química	2.15	0.07	1.90
Industria del plástico y del hule	1.13	0.05	1.09
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	2.45	0.08	1.91
Industrias metálicas básicas	0.06	0.00	0.04
Fabricación de productos metálicos	1.25	0.22	1.13
Fabricación de maquinaria y equipo	0.47	0.00	0.45
Fabricación de equipo de computación comunicación medición	0.00	0.05	0.17
Fabricación de accesorios aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	0.34	0.00	0.27
Fabricación de equipo de transporte	0.66	0.08	0.86
Fabricación de muebles colchones y persianas	0.52	0.01	0.62
Otras industrias manufactureras	1.51	0.09	1.48

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Censos Económicos 2013.

DOCUMENTO INFORMATIVO

ORIENTACIÓN SECTORIAL DE LA ECONOMÍA

En la estructura económica de Morelos, al igual que sucede en la economía nacional, existe un dominio del conjunto de las actividades terciarias, esto en términos de PIB y empleo, a través del Sistema de Cuentas Nacionales y de los Censos Económicos. Los sectores de las actividades terciarias concentran poco más del 60 % del PIB estatal, este porcentaje se ha mantenido estable con pequeñas variaciones a lo largo del periodo 2003-2014.

Por otro lado, también han mostrado mayor dinamismo respecto al conjunto de la economía estatal con un crecimiento promedio de 2.49%. Situación similar ocurre con el empleo, a partir de diversas fuentes de información, se corroboró que entre el 65 y 70% (dependiendo de la fuente) del empleo estatal se concentra en actividades terciarias. De las actividades terciarias, destaca particularmente los sectores de Comercio (43 y 46 que corresponde al comercio al por mayor y comercio al por menor).

Además de las actividades terciaras, el sector de las industrias manufactureras también muestra una presencia importante en la economía estatal, el porcentaje que aporta tanto en la generación del PIB como de empleo oscila alrededor del 30%. Finalmente, se resalta el hecho que los municipios con mayor generación de PIB y de empleo tienen una importante presencia de dichos sectores, como es el caso de Cuernavaca, Jiutepec y Cuautla.

A nivel municipal, para identificar la orientación sectorial de los municipios del estado de Morelos, se utilizó el diagrama de coordenadas triangulares, y la población ocupada por sectores a nivel municipal. Para determinar la orientación sectorial, *i.e.*, la especialización o diversificación que existe a nivel municipal se utilizaron los criterios indicados en la Tabla II.94.

Tabla II.94. Tipo de orientación de las actividades económicas a nivel municipal

CLAVE	TIPOS DE ORIENTACIÓN	PORCENTAJE	SECTOR
I.a	Alta especialización primaria	70-100	Sector primario
I.b	Moderada especialización primaria	50-69	Sector primario
II.a	Alta especialización secundaria	70-100	Sector secundario
II.b	Moderada especialización secundaria	50-69	Sector secundario
III.a	Alta especialización terciaria	70-100	Sector terciario
III.b	Moderada especialización terciaria	50-69	Sector terciario
IV.a	Alta diversificación	40-60 20-40 50-80	Sector primario Sector secundario Sector terciario
IV.b	Moderada diversificación	25-70 0-50 35-100	Sector primario Sector secundario Sector terciario
IV.b.1	Moderada diversificación con predominio primario-terciario	35-55 0-20 80-100	Sector primario Sector secundario Sector terciario
IV.b.2	Moderada diversificación con predominio primario	40-50 10-40 10-40	Sector primario Sector secundario Sector terciario
IV.b.3	Moderada diversificación con predominio primario-secundario	40-50 40-50 50-60	Sector primario Sector secundario Sector terciario
IV.b.4	Moderada diversificación con predominio secundario	10-40 40-50 10-40	Sector primario Sector secundario Sector terciario
IV.b.5	Moderada diversificación con predominio secundario-terciario	20-40 30-50 40-60	Sector primario Sector secundario Sector terciario
IV.b.6	Moderada diversificación con predominio terciario	30-40 10-40 60-90	Sector primario Sector secundario Sector terciario

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

De acuerdo con la información de la Encuesta Intercensal de 2015 en más de la mitad de los municipios hay una especialización en las actividades terciarias[20], destacan los municipios de: Cuautla, Cuernavaca, Jiutepec, Jojutla, Temixco y Zacatepec, la información con mayor detalle se encuentra en la Tabla II.95.

[20] En términos de población ocupada entre los 14 y 65 años de edad

Tabla II.95. Orientación sectorial económica por municipio

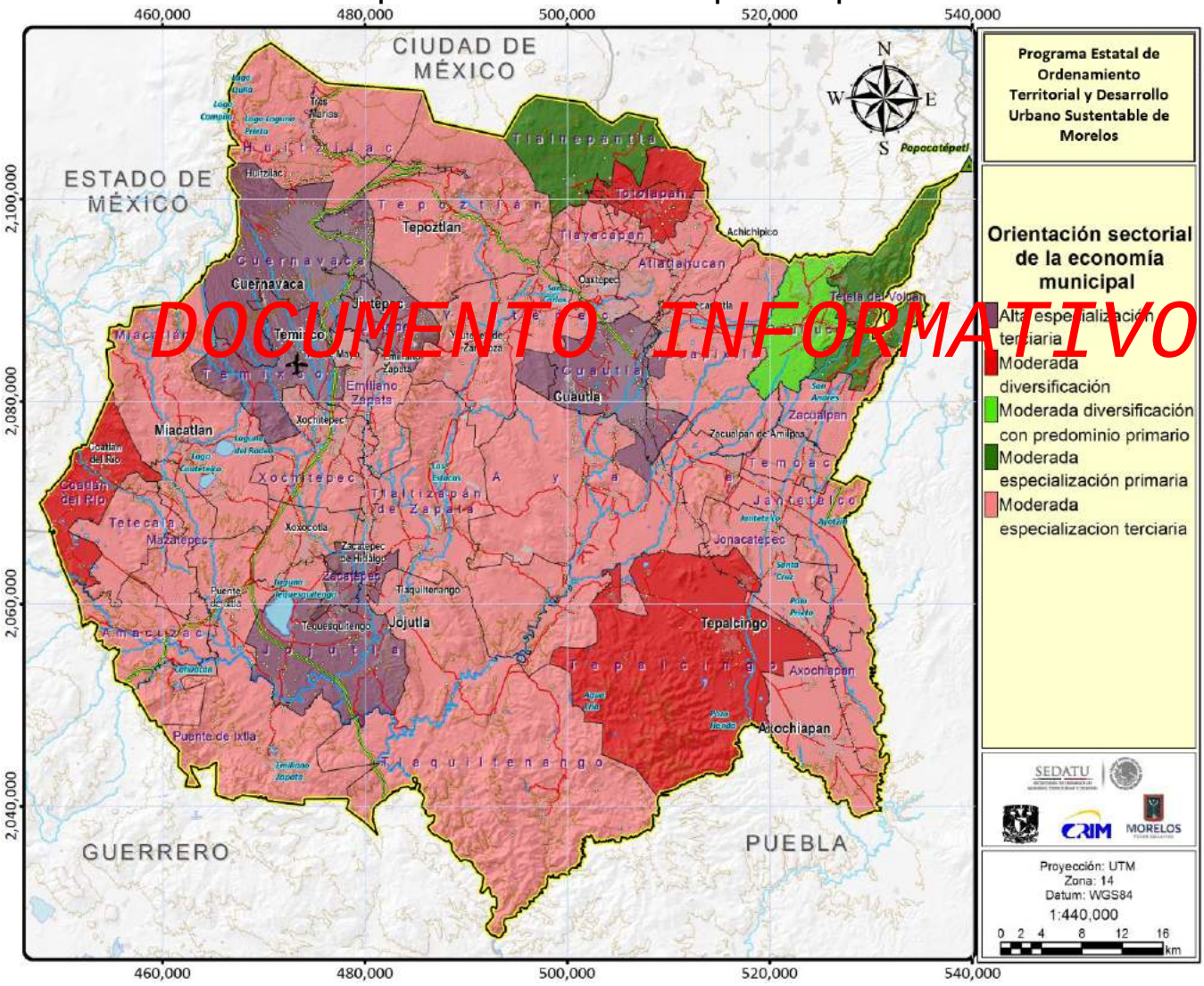
Municipio	Población ocupada				Porcentaje				Orientación sectorial
	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3o	Total	
Amacuzac	997	1,352	3,061	5,410	18.4	25.0	56.6	100	Moderada especialización terciaria
Atlatlahucan	1,194	1,788	5,025	8,007	14.9	22.3	62.8	100	Moderada especialización terciaria
Axochiapan	3,747	1,832	6,155	11,734	31.9	15.6	52.5	100	Moderada especialización terciaria
Ayala	6,199	5,644	16,762	28,605	21.7	19.7	58.6	100	Moderada especialización terciaria
Coatlán del Río	1,134	664	1,499	3,297	34.4	20.1	45.5	100	Moderada diversificación en municipio.
Cuautla	6,382	16,039	57,184	79,605	8.0	20.1	71.8	100	Alta especialización terciaria
Cuernavaca	1,055	27,213	126,393	154,661	0.7	17.6	81.7	100	Alta especialización terciaria
Emiliano Zapata	1,156	11,988	27,498	40,642	2.8	29.5	67.7	100	Moderada especialización terciaria
Huitzilac	952	1,641	5,171	7,764	12.3	21.1	66.6	100	Moderada especialización terciaria
Jantetelco	1,290	1,991	2,394	5,984	21.7	21.6	56.7	100	Moderada especialización terciaria
Jiutepec	1,827	24,497	64,256	90,580	2.0	27.0	70.9	100	Alta especialización terciaria
Jojutla	1,618	3,772	16,634	22,024	7.3	17.1	75.5	100	Alta especialización terciaria
Jonacatepec	1,386	944	3,060	5,390	25.7	17.5	56.8	100	Moderada especialización terciaria
Mazatepec	953	548	2,124	3,625	26.3	15.1	58.6	100	Moderada especialización terciaria
Miacatlán	2,364	1,936	5,006	9,306	25.4	20.8	53.8	100	Moderada especialización terciaria
Ocuituco	2,708	926	1,989	5,623	48.2	16.5	35.4	100	Moderada diversificación con predominio primario
Puente de Ixtla	2,217	6,210	14,290	22,717	9.8	27.3	62.9	100	Moderada especialización terciaria
Temixco	1,419	10,961	31,401	43,781	3.2	25.0	71.7	100	Alta especialización terciaria
Tepalcingo	3,222	1,236	4,115	8,573	37.6	14.4	48.0	100	Moderada diversificación en municipio.
Tepoztlán	2,009	4,989	11,969	18,967	10.6	26.3	63.1	100	Moderada especialización terciaria
Tetecala	383	687	1,668	2,738	14.0	25.1	60.9	100	Moderada especialización terciaria
Tetela del Volcán	3,281	866	2,399	6,546	50.1	13.2	36.6	100	Moderada especialización primaria
Tlalnepantla	1,737	132	643	2,512	69.1	5.3	25.6	100	Moderada especialización primaria
Tlaltizapán de Zapata	2,609	4,584	10,910	18,103	14.4	25.3	60.3	100	Moderada especialización terciaria
Tlaquiltenango	2,140	2,416	7,041	11,597	18.5	20.8	60.7	100	Moderada especialización terciaria
Tlayacapan	1,566	1,474	3,577	6,617	23.7	22.3	54.1	100	Moderada especialización terciaria
Totolapan	1,524	746	1,888	4,158	36.7	17.9	45.4	100	Moderada diversificación
Xochitepec	1,341	6,426	17,990	25,757	5.2	24.9	69.8	100	Moderada especialización terciaria
Yautepec	2,890	10,138	26,267	39,295	7.4	25.8	66.8	100	Moderada especialización terciaria
Yecapixtla	3,117	5,395	11,473	19,985	15.6	27.0	57.4	100	Moderada especialización terciaria
Zacatepec	548	2,883	9,613	13,044	4.2	22.1	73.7	100	Alta especialización terciaria
Zacualpan de Amilpas	949	484	1,583	3,016	31.5	16.0	52.5	100	Moderada especialización terciaria
Temoac	1,054	1,748	2,798	5,600	18.8	31.2	50.0	100	Moderada especialización terciaria

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

El Mapa II.92 muestra que las principales concentraciones urbanas, se caracterizan por una mayor presencia de los sectores terciarios, al menos de las zonas metropolitanas de Cuernavaca y Cuautla. En tanto que el sector primario se concentra en municipios limítrofes con otras entidades federativas, tal es el caso Tlalnepantla, Tetela del Volcán y Ocuituco Morelos.

Mapa II.92. Orientación sectorial por municipio



DOCUMENTO INFORMATIVO

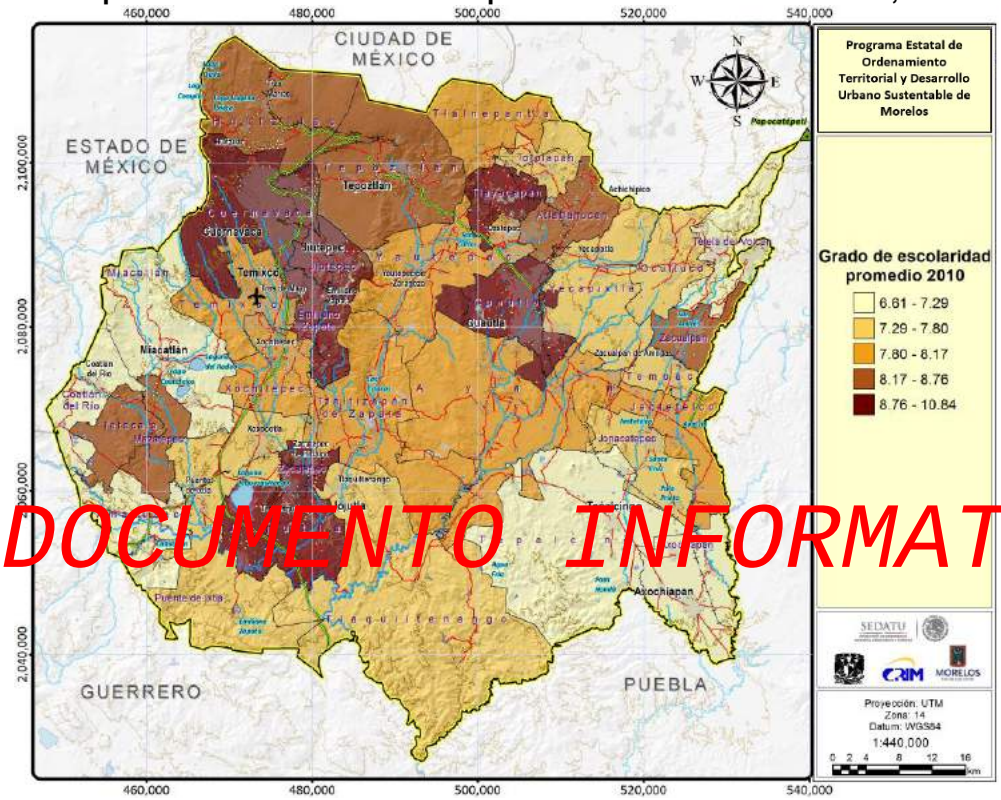
Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

De acuerdo con el Censo de Población de 2010, el grado de escolaridad promedio de la población (mayor de 14 años) durante 2010 tuvo la distribución territorial mostrada en el Mapa II.93. Los municipios con mayor escolaridad fueron: Cuernavaca, Jiutepec, Emiliano Zapata, Zacatepec, Jojutla y Cuautla. Es importante resaltar que la población de estos municipios tuvo un grado de escolaridad promedio mayor al promedio de estatal que fue de 8.9.

Para 2015, conforme a la Encuesta Intercensal (INEGI), el grado de escolaridad promedio aumento a 9.25 años. A nivel municipal no hubo cambios significativos, el promedio de grado de escolaridad se concentra en los municipios antes señalados para el año 2010, sólo se suma Tepoztlán (Mapa II.94).

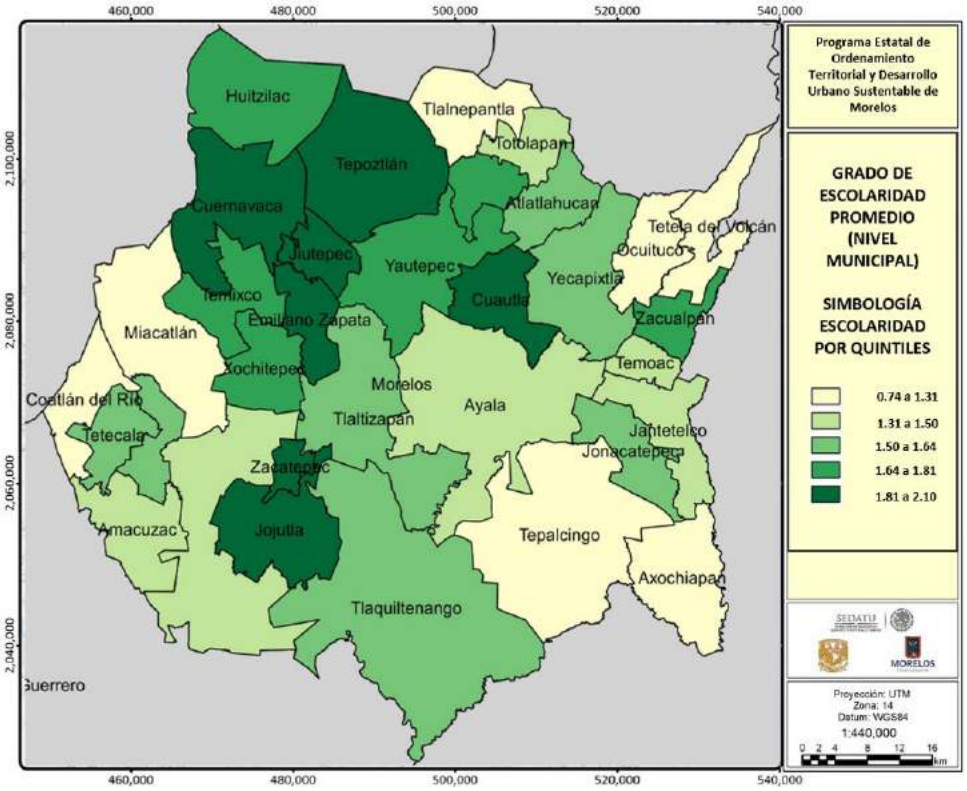
Mapa II.93. Grado de escolaridad promedio en Estado de Morelos, 2010



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2010) y la Encuesta Intercensal (2015).

Mapa II.94. Grado de escolaridad promedio en Estado de Morelos, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2010) y la Encuesta Intercensal (2015).

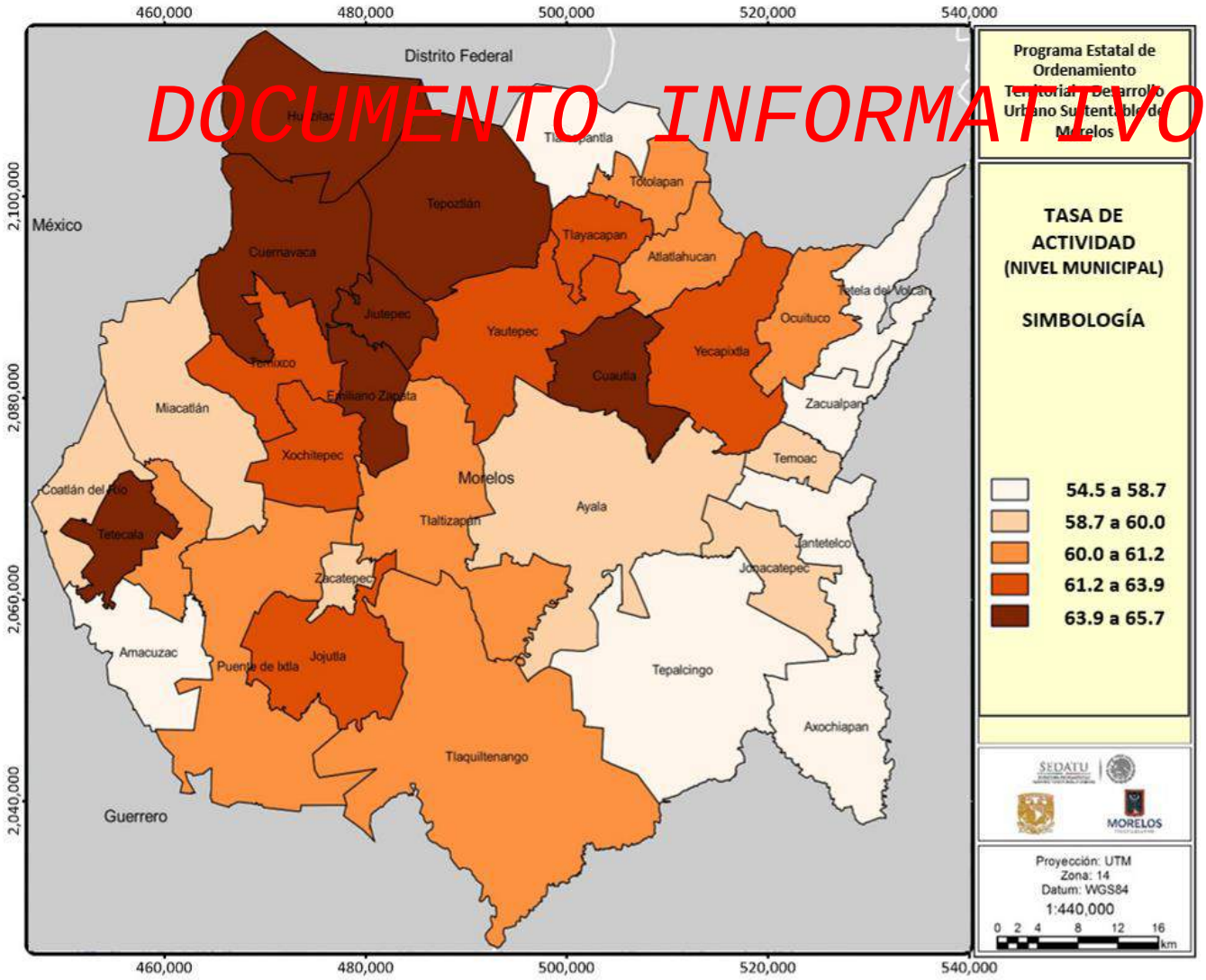
TASA DE ACTIVIDAD

La tasa de actividad es un indicador que puede ser definido como el cociente entre la población activa entre la población en edad de trabajar[21]. Para el Estado de Morelos, este valor se mantiene en el 63% durante el año 2015.

La distribución territorial de dicho indicador entre los municipios del Estado para el año 2015 se muestra en el Mapa II.95. Al respecto, resulta importante destacar que las demarcaciones que obtuvieron una tasa de actividad superior a la estatal son: Cuernavaca (65.7%), Jiutepec (65.2%), Emiliano Zapata (65%), Huitzilac (64.3%), Tepoztlán (64.2%), Cuautla (64.2%), Tetecala (64.11%) y Temixco (63.63%).

Mapa II.95. Tasa de actividad para el Estado de Morelos, 2015

DOCUMENTO INFORMATIVO



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2010) y la Encuesta Intercensal (2015).

[21] El grupo de población considerado es de los 14 a 65 años

FINANZAS ESTATALES Y MUNICIPALES

La participación en los ingresos federales de 2015 alcanzó 4.5% en el rubro Contribuciones de Mejoras, su participación más alta; su participación más baja fue por el ingreso por Productos.

Gráfica II.54. Participación estatal en los ingresos federales por tipo de ingreso, 2015 (%)

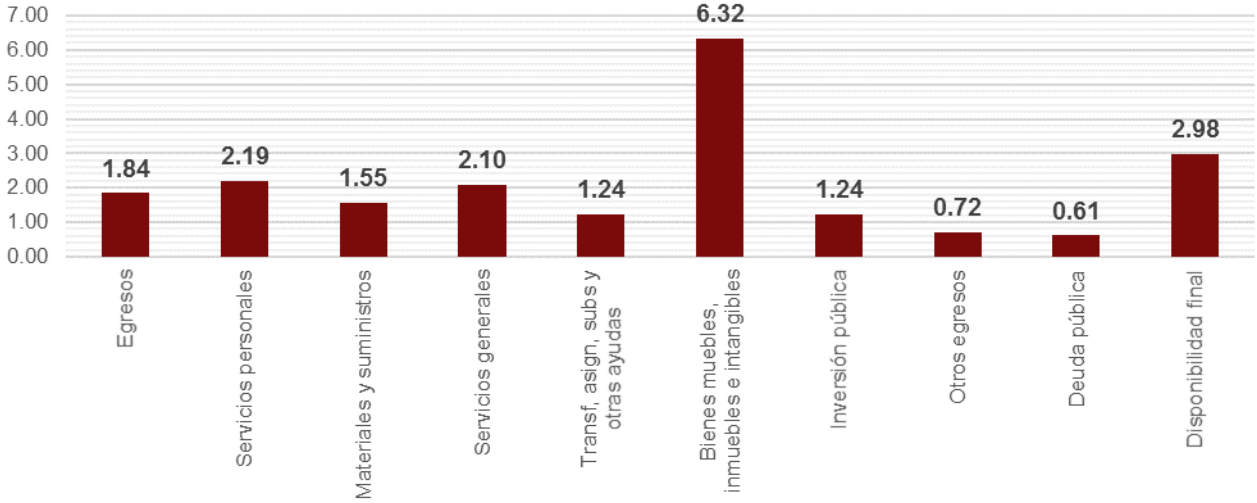


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

Por otro lado, la participación del estado en los egresos federales fue mayor en el caso de Bienes muebles, inmuebles e intangibles y menor en deuda pública.

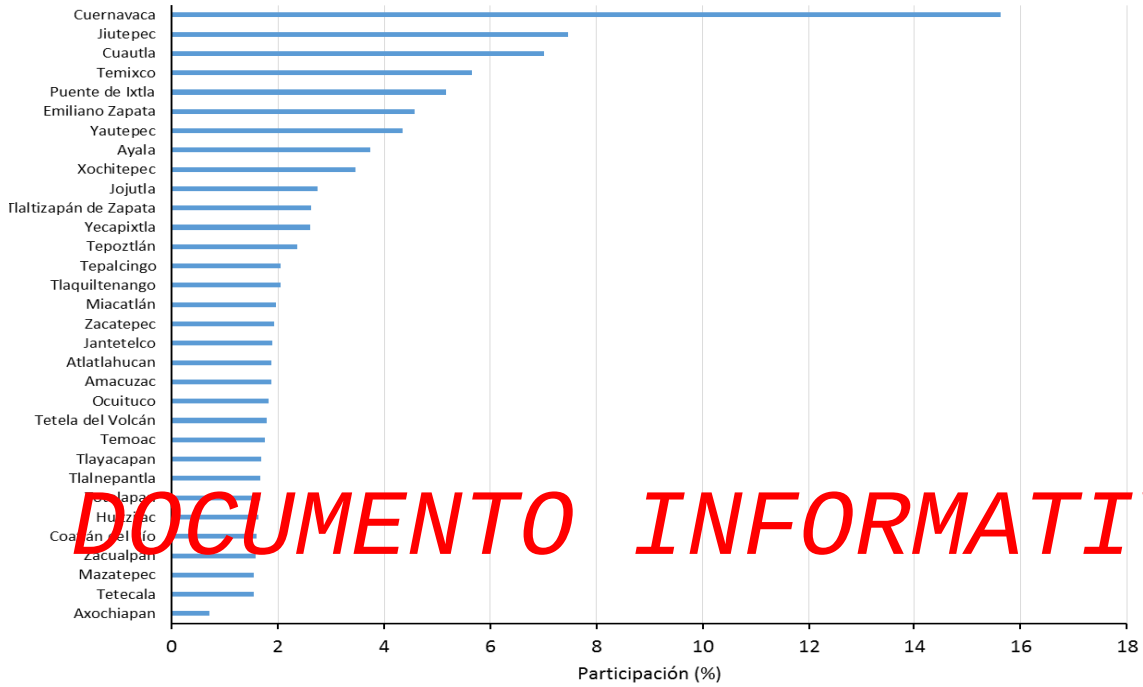
Gráfica II.55. Participación estatal en los egresos federales por tipo de egreso, 2015 (%)



Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema estatal y municipal de base de Datos (SIMBAD).

Entre los principales tipos de ingreso, destaca el Ramo 28, es decir las participaciones a entidades federativas, Morelos ocupa el lugar 22 por su participación de 1.4% en el total del Ramo 28. Como se ve en el siguiente gráfico, aproximadamente el 15% se destinó al municipio de Cuernavaca, seguido de Jiutepec y Temixco.

Gráfica II.56. Participación estatal en el ramo 28, 2014

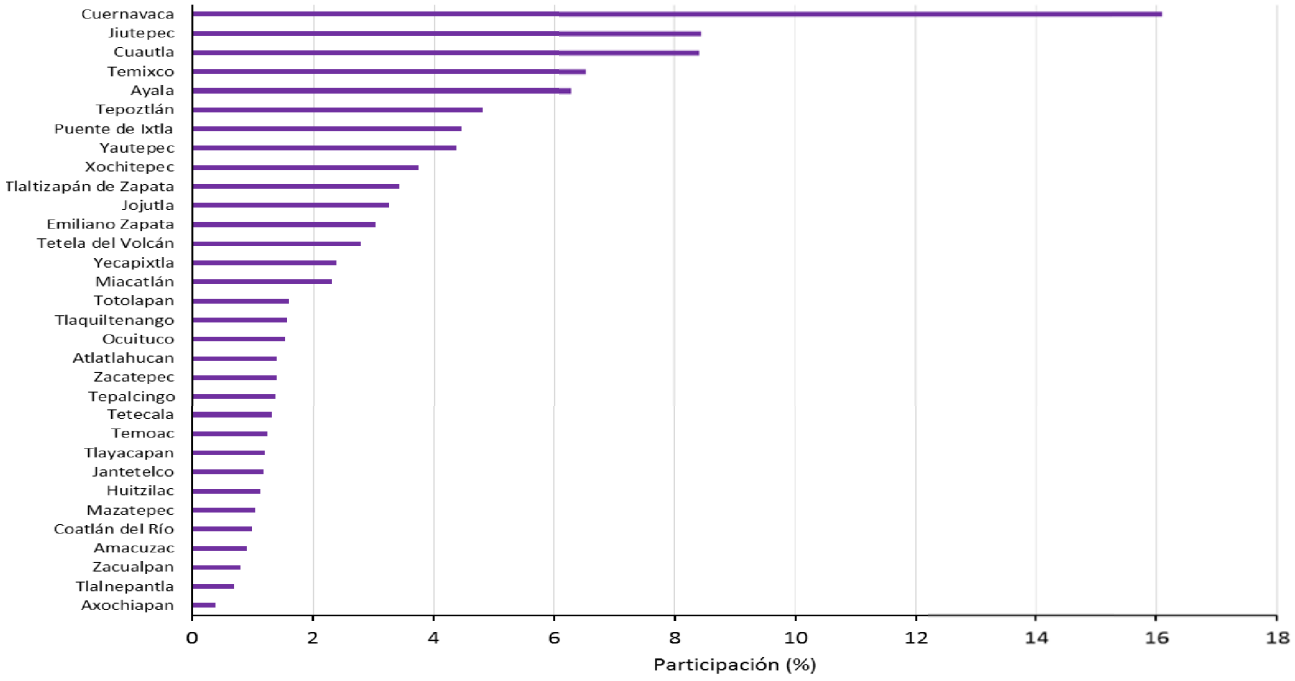


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente. INEGI, Estadísticas de finanzas públicas estatales y municipales.

En otro tipo de ingreso federal como el Ramo 33 o Aportaciones federales, el estado de Morelos ocupó el lugar 17 con su participación de 2.8% en el año 2014. La distribución que tuvo en los municipios se muestra en la siguiente figura, pero destaca la mayor participación de los municipios de Cuernavaca, Jiutepec y Temixco.

Gráfica II.57. Participación estatal en el ramo 33, 2014



Fuente. INEGI, Estadísticas de finanzas públicas estatales y municipales.

DIAGNÓSTICO ECONÓMICO

La economía del estado de Morelos, ha seguido las pautas de comportamiento que experimentó la economía nacional, un crecimiento vertiginoso en la década de los 50 y 60 y una severa reducción durante los ochenta y noventa, cabe mencionar que la reducción de la economía estatal durante estos años fue menor que la nacional, al menos entre 1980 y 1990. Con las mediciones más recientes del PIB que realiza INEGI, se constata que la economía morelense, medida por su PIB, experimentó un crecimiento promedio anual de 2.3%, porcentaje que está por debajo del observado a nivel nacional (2.6%).

Este comportamiento, es insuficiente para revertir las desigualdades sociales y económicas presentes en la región desde décadas atrás. Esto se refleja en el PIB per cápita, que se encuentra por debajo al observado en el país (aproximadamente un tercio); lo que a su vez hace que Morelos ocupe el lugar 23 en cuanto al monto del PIB per cápita para el año 2015.

Si se considera el ingreso promedio por trabajador, tenemos un comportamiento similar al del PIB per cápita, es decir, que el monto es menor al nacional y desde el año 2014 muestra un estancamiento.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La estructura sectorial del estado, ha seguido de cerca la estructura sectorial nacional, al igual que ésta, avanzó del dominio del sector primario, el fortalecimiento del sector secundario y actualmente se observa una clara terciarización de la economía. Tanto a nivel nacional como en el estado, los servicios ocupan más del 60% de la estructura económica (PIB, VACB o empleo). Sin embargo, tanto los sectores primario y secundario tiene una participación importante en los municipios.

El sector primario, después de que en la década de los setenta representara el 20% del PIB estatal, en los últimos años presenta una aportación marginal en la composición del producto. No obstante, lo anterior, en algunos municipios, las actividades del sector primario (principalmente la agricultura) son primordiales en su dinámica económica. En Ayala, Axochiapan, Yecapixtla y Tepalcingo se concentra el mayor número de hectáreas sembradas; sin embargo, es en los municipios cercanos a la Zona Metropolitana de Cuernavaca donde el rendimiento es mayor. Esto representa un foco de atención, ya que es indicativo de que existe una diferencia importante entre las hectáreas sembradas y cosechadas y esto repercute en un menor rendimiento. Por otro lado, está la cuestión de una mayor tecnificación del campo, a las condiciones en las que se realizan las actividades agrícolas en zonas más urbanizadas.

Por otro lado, los cultivos característicos del estado: maíz de grano, sorgo de grano, jitomate y tomate verde. Tanto el maíz de grano como el sorgo de grano, son los cultivos de mayor producción, no solo a nivel estatal, también a nivel nacional; además, se trata de cultivos con un alto consumo y generadores de divisas (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, 2016). Por ello representa una ventaja para la economía estatal y los municipios donde se cultive.

En el sector secundario estatal, las industrias manufactureras han aumentado su participación de 2003 a 2015, la cual es ligeramente superior al 70%, además de que su crecimiento es superior al nacional (2.69% y 2.19% respectivamente). Otro sector que ha experimentado un mayor crecimiento importante en el estado es la generación, trasmisión y distribución de energía eléctrica (6.27%).

La nula presencia de la minería petrolera y no petrolera dentro de la estructura económica estatal, especialmente en los últimos años, también se ha reflejado en una menor participación de las llamadas industrias pesadas, quienes en conjunto aportan una menor proporción de empleo y de valor agregado respecto a otras actividades del sector secundario, además de tener un menor crecimiento.

Algunas actividades del sector secundario, a pesar de mostrar un mayor crecimiento o una mayor aportación a la economía estatal, su productividad se encuentra por debajo de la nacional.

Morelos, al igual que la economía nacional, ha experimentado un proceso de terciarización de la economía, los servicios emplean y producen más del 60% del PIB. Al interior del sector terciario, destacan por su importancia en empleo y producción el comercio, servicios inmobiliarios y transportes, correos y almacenamiento. El comercio en Morelos tuvo un crecimiento menor al nacional y los transportes una reducción, sólo los servicios inmobiliarios tuvieron un crecimiento superior al nacional. Los servicios financieros

Esto mismo sucedió con Servicios financieros, la participación de este sector en el estado oscila entre el 2 y 4%, además de que presentan una productividad mayor incluso a la nacional.

Los sectores vinculados a la tecnología, la investigación y desarrollo y el entretenimiento muestran un comportamiento heterogéneo. De acuerdo con la información proporcionada anteriormente, las actividades relacionadas a la investigación muestran una reducción en la participación en su participación. Dentro de las actividades de las tecnologías de la información y telecomunicación, sólo tienen presencia radio y televisión y telecomunicaciones. Respecto al desarrollo de software y hardware, sólo se cuenta con servicio de diseño de sistema de cómputos.

DOCUMENTO INFORMATIVO

A pesar de lo anterior, Morelos tiene una ventaja comparativa en los servicios de investigación científica y desarrollo pues además del incremento paulatino que experimenta el grado de calificación de la población, que permite por un lado disponer de trabajo calificado y por el otro, tener un efecto multiplicador en otros sectores. También se inicia con la creación de infraestructura para el desarrollo tecnológico, con el parque tecnológico INNOVACyT Parque Científico y Tecnológico Morelos, sin olvidar que el número de investigadores que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores es importante.

La concentración de las actividades económicas, las de mayor participación en la estructura estatal, más dinámicas o con mayor productividad evidencian la polarización económica entre los municipios, donde los municipios más urbanizados no sólo tienen un mayor ingreso, también una mayor tasa de actividad. En tanto que los municipios colindantes al sur o alejados de estas zonas urbanas, muestran un menor ingreso.

2.1.6 CARACTERIZACIÓN CULTURAL

RAÍCES HISTÓRICO-CULTURALES DEL POBLAMIENTO DEL ESTADO DE MORELOS

Conforme a Von Mentz (1993), al momento de la llega de los españoles, la región del actual Estado de Morelos estaba densamente poblado. La fertilidad de los valles, la abundancia de manantiales, el aprovechamiento de las laderas de las montañas, y los recursos forestales, estaban magníficamente aprovechados para dar sustento a una población repartida en el territorio de toda la región. Existía una organización social estratificada donde cada individuo tenía una función asentada en la cosmovisión prevaleciente, y en la cual se basaba una división social del trabajo por clase y género que permitía la producción para el sustento propio de esta población y satisfacer la extracción de un excedente, es especie y en trabajo, destinado a la clase dominante y a los Estados-nación de la triple alianza del altiplano central, de la cual eran tributarios.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La conquista y el orden colonial que posteriormente se impuso representó grandes transformaciones de orden político, social y cultural. Si bien los conquistadores aprovecharon la organización social prehispánica en cuanto al orden cotidiano de los pueblos, se impusieron cambios profundos en la producción agrícola, en el ámbito legal, en la forma de ejercer el poder político y en la introducción forzada de la religión católica. Los cultivos tradicionales indígenas fueron suplantados por otros, se introdujo el ganado a costa de la destrucción de sementeras, y las terrazas que provechaban las laderas montañosas fueron abandonadas. La región de Morelos pasó a ser parte del marquesado concedido a Hernán Cortés, con sus 23,000 “vasallos” como pago de sus servicios a la corona española, y en ella se aprovechó la fertilidad de la tierra, en los valles especialmente para el cultivo y aprovechamiento de la caña de azúcar, producto de gran valor comercial en esa época, y en las tierras altas para el cultivo de la cebada y el trigo.

La población autóctona pronto se vio diezmada por la sobreexplotación, las epidemias de viruela y otras enfermedades. La región contaba al momento de la conquista con 850,000 habitantes; para 1850 solo se contabilizaban 134,500 nativos. Después de las severas epidemias el siglo XVI en la zona, los españoles congregaron al mayor número de pueblos de los valles de Cuahunáhuac y Oaxtepec con el fin de facilitar el control sobre la población sobreviviente, así como las tareas administrativas, eclesiásticas y, sobre todo, la recolección del tributo. Se formó así una organización de las congregaciones en pueblos cabecera, con varios pueblos “sujetos” de menor categoría.

Entre 1570 y 1605, se formaron la mayoría de los pueblos que se conocen hoy. La organización territorial que predominó la mayor parte del período colonial en la región consistió en las cabeceras regionales, donde residían los poderes locales coloniales y sus funcionarios; los pueblos intermediarios, poblados por comerciantes, peninsulares y algunos terratenientes menores; las haciendas, verdaderos pueblos empresa, habitados por los terratenientes, sus empleados, campesinos sujetos y campesinos jornaleros; y pueblos indígenas. Las cabeceras, los pueblos asociados a las haciendas y los pueblos intermediarios eran asentamientos muy diferenciados entre ellos y a su interior, en función de los recursos naturales a los que tenían acceso y el tamaño de su población. Por su parte, los pueblos indígenas gozaron de una autonomía relativa durante este periodo, pues podían conservar sus formas tradicionales de gobierno interno, pero estaban obligados al tributo.

En la época colonial existieron también los pueblos de españoles, pero en la región morelense no se establecieron este tipo de localidades por oposición del marquesado, ya que dependían directamente de la capital del virreinato y no estaban obligados tributariamente a las autoridades regionales.

El movimiento de independencia vino a modificar este orden territorial. La población campesina, indígena y mestiza, se adhirió al movimiento armado al vislumbrar una vía para mejorar sus precarias condiciones de vida. Al concretarse la independencia, sin embargo, los pueblos indígenas perdieron su relativa autonomía y quedaron mayoritariamente bajo el control de los hacendados. La organización política territorial se modifica radicalmente: en 1824 la región morelense quedó incorporada al Estado de México con dos distritos (Cuernavaca y Cuautla), cinco partidos (Cuernavaca, Yautepec y Tetecala, en el primer distrito, y Cuautla y Jonacatepec, en el segundo) y 22 municipalidades. Se redujo así el número de cabeceras municipales (en 1800 se habían establecido 94), bajo el criterio de contar con más de 2,000 habitantes.

La situación de vida de la población campesina no mejoró en este periodo pues predominaron los abusos de los hacendados: apropiación de tierras y adjudicación de rentas a los pueblos indígenas, imposición de funcionarios externos en los ayuntamientos, cobro de altos impuestos y práctica continua de la leva para nutrir al ejército. Este panorama obligó a muchos jóvenes a abandonar sus pueblos nativos. Asimismo, los abusos de los hacendados generaron diversos conflictos por el control y posesión de las tierras con los pueblos indígenas; algunos de ellos persistieron hasta el siglo XX.

DOCUMENTO INFORMATIVO

El conflicto entre conservadores y liberales permeó el panorama político y social de la región. Los hacendados y los funcionarios apoyaban el proyecto conservador, mientras que los comerciantes y propietarios de las localidades intermedias se decantaban por el proyecto liberal. Terminada la intervención francesa y con el triunfo liberal, el territorio de Morelos, ya erigido como Estado de la federación, se vio inmerso en alta inseguridad por la actividad de bandas formadas por antiguos combatientes que no dejaron las armas e hicieron intransitables los caminos.

Esta situación de inseguridad terminó al tomar Porfirio Díaz el poder federal, quien impuso una intensa represión militar y permitió el inicio de una época de crecimiento y estabilidad económica para la clase dominante. Tanto Morelos como Cuernavaca tuvieron un crecimiento demográfico importante, el primero pasó de 150,000 habitantes en 1869, a 180,000 en 1910, y la capital pasó de 12,000 habitantes en 1877, a 20,000 en 1910. Asimismo, el estado pasó a ser la cabeza de la industria del azúcar en el país al generar más de la mitad de la producción nacional hacia fines del siglo XIX, pero con graves consecuencias para la población campesina. El aumento del precio del azúcar, la tecnificación de la industria azucarera, la introducción del ferrocarril, y la construcción de obras hidráulicas para la irrigación, se reflejó en el precio de la tierra en el estado, la más cara del país. En 1908, 18 familias controlaban las empresas azucareras; tenían manos libres en el manejo laboral y administrativo de sus negocios, por su buena relación con el dictador, y tenían a su favor la resolución de los conflictos con los pueblos por el control de la tierra.

Con el levantamiento de Madero en 1910, la población tuvo la oportunidad de expresar activamente su descontento en el movimiento zapatista. Las haciendas, que se habían erigido como símbolo de la opresión y la explotación, fueron destruidas, y con ellas, el auge económico del Estado. En esta etapa, la población rural sufrió particularmente el acoso y abuso del ejército federal, que buscaba dominar la rebelión zapatista, incluso después del triunfo de Madero, debido al enfrentamiento con la facción carrancista.

Sin embargo, la Revolución trajo el reparto de las tierras que antes poseyeron los hacendados, así como cambios profundos en lo económico, social y cultural. La paulatina reactivación de la economía y el establecimiento de un orden social distinto a nivel nacional y local son el preámbulo contemporáneo del orden actual en el estado, que se distingue por el avance de los procesos de industrialización y urbanización característicos de la etapa llamada de desarrollo estabilizador.

La política de industrialización aplicada en el país desde la década de 1940 llegó al Estado de Morelos dos décadas después, cuando se pensó en descentralizar el proceso y extender sus beneficios hacia las entidades vecinas de la capital del país. Para entonces existía ya un sistema de ciudades definido en el Estado, y el proceso industrializador alentó la urbanización acelerada de la capital estatal y las localidades circunvecinas, particularmente Jiutepec (municipio donde se instaló la Ciudad Industrial del valle de Cuernavaca, CIVAC), y promovió también la metropolización de la zona. Más adelante, en la década de 1980, se instaló el Parque Industrial de Cuautla y, posteriormente, en la década de 1990, el Desarrollo Industrial Emiliano Zapata.

El advenimiento de la urbanización acelerada que caracterizó al Estado en las décadas de 1970 y 1980, junto con el proceso industrializador, enfrentó una serie de contradicciones. Una de ellas ha sido la propiedad social de la tierra, fruto del movimiento de la Revolución, que provocó la movilización constante de comuneros y ejidatarios en defensa de su patrimonio. Otra fue la exacerbación de las condiciones de vida de la población, retroalimentada por amplias corrientes de inmigración que buscaban aprovechar el aumento en la demanda de trabajadores, que se tradujo en la organización de los trabajadores y la aparición de un amplio movimiento sindical, así como de un movimiento popular urbano (Sarmiento, 1977).

DOCUMENTO INFORMATIVO

El movimiento agrario y de defensa de la tierra se inspiró principalmente en la tradición de lucha zapatista. Por un lado, se buscaba extender el reparto agrario, que desde 1929 se había considerado concluido pero que se había realizado con bases diferentes a las demandadas en el Plan de Ayala; la figura de Rubén Jaramillo es el referente en este aspecto. Por otro lado, se buscaba ampliar el apoyo gubernamental para la producción agropecuaria y, en tercer lugar, la defensa de la posesión de la tierra, que se veía amenazada por la expansión urbana e industrial.

El movimiento obrero buscaba mejorar el salario y las condiciones laborales, y pronto se extendió hacia otros sectores, como el educativo. Entre los factores que lo influyeron se menciona el papel que jugó el Obispo de Cuernavaca, Sergio Méndez Arceo, quien apoyó el movimiento obrero y las luchas populares de diversas formas, y alentó la concientización popular a través de las comunidades eclesiales de base, cuya organización promovió basándose en las actividades del clero; pero también desde los años sesenta Cuernavaca se caracterizó por albergar a una serie de intelectuales críticos que llegaron a la ciudad y emprendieron diversos proyectos, como el Centro Intercultural de Documentación (CIDOC), establecido por Iván Ilich, que funcionaba como escuela de idiomas pero al mismo tiempo hacía estudios sobre los problemas de la sociedad industrial.

Por su parte, el movimiento popular urbano tenía como demandas el acceso al suelo habitacional y la dotación de los servicios públicos básicos, para favorecer a grupos de población esencialmente pobres. Se basó en la tradición de lucha campesina y logró, entre otras cosas, la ocupación popular de diversos predios en la periferia de las principales ciudades, entre las cuales destacan Cuernavaca y Temixco, definiendo extensas áreas de la actual zona metropolitana.

La forma en que estos movimientos han influido en el patrón territorial actual del Estado de Morelos es diversa en extensión y profundidad. No obstante, el movimiento urbano popular se ha visto desactivado en las últimas décadas, y con ello, se ha nulificado su influencia en la expansión territorial de los centros urbanos.

La orientación del movimiento obrero tomó un nuevo rumbo a partir de la desaceleración del proceso de industrialización, adoptando una posición más cercana a la defensa del empleo y de más concertación con las instancias patronales. Algunos autores ven en este cambio de posición una cooptación de los liderazgos sindicales a favor de la parte patronal.

Al mismo tiempo, las administraciones gubernamentales han dejado atrás la idea de promover proyectos industriales masivos, destinando sus esfuerzos al impulso de pequeñas y medianas empresas, así como a iniciativas vinculadas con el sector tecnológico e informático; esto en busca de aprovechar el capital de innovación que pueden ofrecer las diversas instituciones académicas y de investigación presentes en la entidad.

Finalmente, el movimiento agrario ha dejado de percibirse como un movimiento unitario, despojado de la fuerza que tuvo en su momento. La defensa de la tierra sigue siendo una de las motivaciones principales, ahora extendida a la defensa de los recursos propios, como el agua. La expansión urbana y el auge del capital inmobiliario ha motivado diversas movilizaciones campesinas y de los pueblos en las últimas décadas, buscando evitar que las inversiones inmobiliarias se localicen en sus territorios, para defender su patrimonio territorial o el acceso a los recursos hídricos.

En este sentido, estas movilizaciones cumplen una función de contención a la expansión urbana. Sin embargo, a raíz de los cambios al Artículo 27 de la Constitución, introducidos en el sexenio de Carlos Salinas, la posibilidad de desincorporar suelo del control ejidal se constituye en una oportunidad de los ejidatarios para participar en los beneficios del negocio inmobiliario, lo cual matiza y contradice la función de contención antes mencionada. De ahí que el efecto territorial de las movilizaciones agrarias, o el papel que han tenido los agentes del sector agrario, deba analizarse de manera desagregada.

DOCUMENTO INFORMATIVO

EL SECTOR CULTURAL EN EL ESTADO DE MORELOS

La cultura, referida a un grupo social, es el conjunto de saberes, creencias y pautas de conducta de ese grupo, incluyendo los medios que usan sus miembros para comunicarse entre sí y resolver necesidades de todo tipo; involucra conocimientos, creencias, tradiciones y costumbres, así como las formas en que éstas se internalizan y se transmiten entre generaciones, y que definen las formas de vida. Parte de esa cultura son una serie de aspectos adquiridos y conservados a lo largo de la historia y que adquieren valor por constituirse como elementos de identidad; forman parte también aspectos que han adquirido carácter universal porque enriquecen el disfrute de la vida.

Por ser de interés y dominio público, el Estado implementa políticas públicas al respecto. Así, la Secretaría de Cultura del gobierno federal es la institución encargada de la promoción y difusión de las expresiones artísticas y culturales de México, mediante el impulso de la educación y la investigación artística y cultural, la preservación, promoción y difusión del patrimonio y la diversidad cultural, y el apoyo a la creación artística y el desarrollo de las industrias creativas. Por su parte, la Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Morelos, define su misión en el sentido de garantizar los derechos culturales en su territorio: el derecho al disfrute y la creación de las disciplinas artísticas, a la preservación del patrimonio cultural tangible e intangible, así como el acceso a bienes y servicios culturales de calidad.

Dada la complejidad del concepto mismo de cultura, y con la finalidad de aproximar una caracterización de la misma en Morelos, en adelante se hará referencia a la presencia y situación de los elementos del patrimonio cultural, tangible e intangible, que pueden ser captados dentro del ámbito de competencia de las instituciones gubernamentales especializadas en este ámbito, mediante la información que ellas mismas disponen.

Patrimonio Arquitectónico y Zonas Arqueológicas

La Tabla II.96 enlista el catálogo de *zonas arqueológicas* y *patrimonio histórico arquitectónico* del Estado de Morelos. En lo que se refiere a las primeras, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) tiene a su resguardo las zonas de Xochicalco (la más importante del Estado), Chalcatzingo, Tepozteco, Coatetelco, Las Pilas y Yautepec.

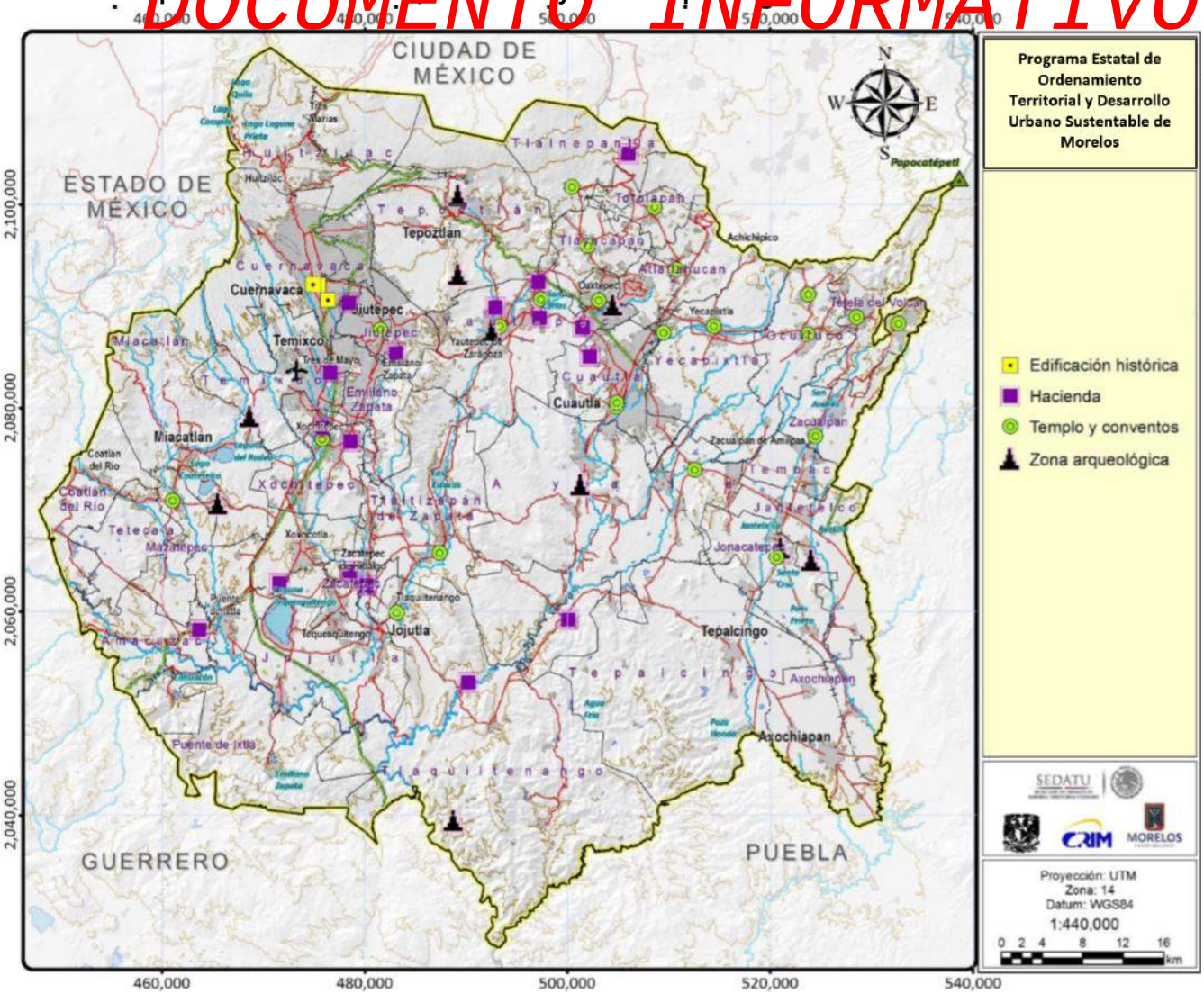
En este rubro, la problemática tiene que ver con los alcances de la propia institución, en lo que se refiere a la investigación, rescate y conservación de otros vestigios arqueológicos. Por ejemplo, se conoce la existencia de vestigios arqueológicos en la zona denominada “El Púlpito”, en Oaxtepec, que no están bajo control del INAH.

En lo que toca al patrimonio histórico arquitectónico, se enlistan los lugares identificados: templos y claustros de conventos coloniales, edificios de antiguas hacienda, entre otros. La mayoría de templos siguen dedicados al culto católico, y algunos claustros han sido convertidos en museos o espacios culturales; en general, el reto que enfrentan consiste en la adecuada conservación de estos edificios. Las antiguas haciendas presentan distintos grados de conservación y en general, aunque algunos son sede de museos locales, están en posesión de privados; varios de ellos deben su subsistencia al hecho de que son asiento de Hoteles de lujo u otros usos con fines de lucro.

Finalmente, el Mapa II.96 muestra la distribución de los principales elementos patrimoniales de la entidad.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.96. Patrimonio arquitectónico y zonas arqueológicas del Estado de Morelos.



Fuente: Elaboración propia, con datos del Gobierno del Estado de Morelos.

Tabla II.96. Caracterización cultural: Zonas arqueológicas y patrimonio arquitectónico

Municipio	Localidad	Atractivo	Importancia cultural	Problemática
Amacuzac	San Gabriel	Ex-Hacienda San Gabriel Las Palmas	Construida en 1529 por Hernán Cortés. En tiempos de la Colonia, fue monasterio franciscano y posteriormente ingenio azucarero.	Actualmente es un hotel de lujo con instalaciones para eventos sociales y culturales.
Atlatlahucan	Atlatlahucan	Templo y ex convento San Mateo Apóstol	Fue fundado por la orden de los agustinos comenzando su construcción en 1570. Es uno de los mejor conservados de la región y el mejor ejemplo de arquitectura almenada.	
Ayala	Tlayecac	Templo y ex convento San Marcos	Los monjes agustinos fueron los encargados de la fundación en 1605 en Tlayecac, presuntamente sobre el basamento de una pirámide prehispánica.	
	Ayala	Zona Arqueológica de Olintepec	Olintepec tuvo una ocupación continua desde el Preclásico Temprano (1500-1200 A.C.) hasta inicios de la colonia. En 1970, por medio de fotografía área se localizaron 14 estructuras en la zona. Actualmente se encuentra en las inmediaciones de dos colonias urbanas, conserva aún una plaza con dos plataformas y montículos.	Actualmente está a punto de perderse una plaza con dos plataformas de más de 5 metros de altura. Este vestigio arqueológico se consideró como centro rector del área y zona de riego. Más del 50 por ciento del sitio ha sido destruido por las colonias Nueva Olintepec y Rafael Merino.
	Chinameca	Ex-Hacienda Chinameca	Data de 1906, y fue la sede de la mayor hacienda del estado de Morelos, que contaba con cerca de 65,000 hectáreas de terrenos. Su importancia histórica se debe a que fue el lugar donde el General Emiliano Zapata fue asesinado, el 10 de abril de 1919.	
Cuautla	Cuautla	Templo y ex convento Santiago Apóstol	Casa-monasterio construido en 1580 por los monjes dominicos de Oaxtepec.	
	Cuautla	Templo y ex convento San Diego	Alberga el Museo de la Independencia. Data del siglo XVII (1640). Habitado por monjes dieguinos; ha funcionado como estación de ferrocarril, casa de cultura y oficinas de turismo.	
	Calderón	Ex-Hacienda Santa Bárbara	Ruinas de una hacienda, que constan de parte de la construcción y una chimenea.	Actualmente está dedicado a la realización de eventos sociales privados.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Atractivo	Importancia cultural	Problemática
Cuernavaca	Cuernavaca	Zona Arqueológica de Teopanzolco	Durante el Preclásico Tardío se erigió la pirámide de Teopanzolco. En su parte superior se colocaron templos en honor de Huitzilopochtli y Tláloc. La estructura estaba rodeada por varias plata-formas, una de las cuales pudo ser lugar de adoración de Ehécatl-Quetzalcóatl en su advocación, es decir Venus, la Estrella de la Mañana.	
	Cuernavaca	Templo y ex convento de La Asunción	Hoy Catedral de Cuernavaca, es un conjunto de cuatro edificaciones, siendo el templo la construcción más antigua del complejo. Fue la quinta fundación franciscana en México, establecida en 1525 por los doce primeros frailes franciscanos llegados al país. Aquí inició la labor evangelizadora del Estado. En los muros hay pinturas del siglo XVII de riqueza artística e histórica, con personajes que murieron crucificados.	
	Cuernavaca	Palacio de Cortés	Es un antiguo palacio-fortaleza que, a través de los años ha sido destinado a diversos usos. Durante el año1531, en la época de la Encomienda, Hernán Cortés edificó –al lado de la capilla que años atrás había construido el padre Melgarejo sobre los restos del centro ceremonial y de tributo tlahuica (1325 a 1521 d.C.)– esta residencia, misma que fungió como la sede oficial del Marquesado del Valle de Oaxaca. Posteriormente, creó un gigantesco anexo que unió ambas construcciones. La obra acabó su etapa principal en 1535 y es una de las edificaciones civiles más antiguas que a país. Actualmente alberga al Museo Regional Cuauhnahuac.	

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Atractivo	Importancia cultural	Problemática
Cuernavaca	Cuernavaca	Jardín Borda	Fue una mansión de veraneo con hermosos jardines, que construyera el rico minero de Taxco, José de la Borda. A la muerte de éste en 1778, el parque se transformó en un lugar recreativo y jardín botánico. Las obras del jardín Borda, incluyendo el lago interior, se terminaron en 1783. En 1784 se construyó la vecina iglesia de Guadalupe. El lugar se hizo famoso, además de por sus jardines, por los libros y los artículos que los visitantes que se alojaron en él escribieron acerca del mismo. Fue residencia de verano de Maximiliano de Habsburgo y Carlota Amalia.	
	Cuernavaca	Casa de la india bonita	Actualmente es un jardín etnobotánico y alberga el Museo de Medicina Tradicional y Herbolaria, a cargo del INAH.	
Jantetelco	Chalcatzingo	Zona Arqueológica de Chalcatzingo	Se calcula que el asentamiento fue fundado alrededor del siglo XV a. C., aunque su época de esplendor se presentó hasta el siglo VII a.C., durante el período Preclásico Medio y Tardío de la cronología mesoamericana, cuando Chalcatzingo ocupaba una importante posición como nodo de las rutas comerciales que conectaban a Guerrero, el valle de México y las tierras bajas en el Golfo de México. Es uno de los asentamientos más importantes con influencia Olmeca; tiene un desarrollo paralelo con La Venta, Tabasco, que queda en evidencia en el estilo decorativo de los edificios y los petrograbados que ahí se encuentran.	
Jiutepec	Jiutepec	Ex convento Apóstol Santiago		
	Atlacomulco	Ex-Hacienda de Cortés		
	Cliserio Alanís	Ex-Hacienda San Gaspar		

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Atractivo	Importancia cultural	Problemática
Jonacatepec	Las Pilas	Zona Arqueológica de Las Pilas	Las Pilas es el antecedente más antiguo del actual Jonacatepec. Surgió a principios del siglo I a. de C. como una pequeña aldea. A lo largo de varios siglos, su vida religiosa, política, social y económica estuvo determinada por el gobierno de Chalcatzingo, que era el santuario y el centro rector más poderoso de toda la región oriente de Morelos. Al perder su poder Las Pilas empezó a crecer: construyendo pequeñas plataformas cerca de los manantiales y el primero de dos sistemas de captación de que caracterizan al sitio. El centro ceremonial está integrado por construcciones que forman plazas.	
	Jonacatepec	Templo y ex convento San Agustín		
Mazatepec	Mazatepec	Templo y ex convento San Lucas Evangelista		
Miacatlán	Xochicalco	Zona Arqueológica de Xochicalco	Xochicalco es fundada en la segunda mitad del siglo VII, luego de la caída de grandes ciudades como Teotihuacán, Monte Albán, Palenque y Tikal. Tuvo un considerable movimiento de población que permitió establecer nuevas relaciones entre las regiones mesoamericanas y desarrollar sociedades expansionistas sin alcanzar el grado de las ya señaladas. En Xochicalco se levantaron grandes es-tructuras públicas, civiles y religiosas en corto tiempo, que aún se pueden seguir admirando. El sitio fue declarado Patrimonio de la Humanidad en 1999.	
	Coatetelco	Zona Arqueológica de Coatetelco	Vestigio arqueológico cuyo nombre significa "Lugar de Montículos de Serpientes", tuvo auge entre los años 500 y 150 a. de C. Sobresalen un basamento circular dedicado a Ehécatl "Dios del Viento" y un juego de pelota. Cuenta con un museo de sitio de las culturas tlahuica y azteca.	

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Atractivo	Importancia cultural	Problemática
Ocuituco	Ocuituco	Templo y ex convento Santiago Apóstol		
	Jumiltepec	Templo y ex convento San Andrés		
Puente de Ixtla	San José Vista Hermosa	Ex-Hacienda San José Vista Hermosa		
Temixco	Temixco	Ex-Hacienda de Temixco		
Tepoztlán	Tepoztlán	Zona Arqueológica del Tepozteco	Sitio localizado a más de 2,000 msnm y 600 metros sobre el valle de Tepoztlán. Edificado entre el 1,150 y 1,350 d. C. estuvo dedicado a Ometochtli-Tepoxtécatl, deidad del pulque, la fecundidad y la cosecha. La pirámide conocida como la Casa del Tepozteco mide 9.50 metros de altura y en ella se encontró el ídolo Dos Conejos (representa a Ometochtli) que fue destruido por los frailes durante la evangelización.	
	Tepoztlán	Templo y ex convento de La Natividad	Fue construido por los tepoztecos bajo las órdenes de los frailes dominicos entre 1555 a 1580, dedicado a la Virgen de la Natividad. En 1993, el INAH crea un proyecto de restauración y en 1994 fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. Actualmente este recinto es la parroquia de la Natividad y el Museo y Centro de Documentación Histórica de Tepoztlán.	
Tetela del Volcán	Tetela del Volcán	Templo y ex convento San Juan Bautista		
	Hueyapan	Templo y ex convento Santo Domingo		
Tlalnepantla	Tlalnepantla	Templo y ex convento La Preciosa Sangre de Cristo		
	Tlalnepantla	Hacienda de Minerales Coatepec		
Tlaltizapán	Tlaltizapán	Templo y ex convento San Miguel Arcángel		

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Atractivo	Importancia cultural	Problemática
Tlaquiltenango	Chimalacatlán	Zona Arqueológica de Chimalacatlán		
	Tlaquiltenango	Templo y ex convento Santo Domingo Guzmán		
	El Astillero	Ex-Hacienda La Mezquitera		
Tlayacapan	Tlayacapan	Templo y ex convento San Juan Bautista	Fue construido en el 1534 durante el siglo XVI por la congregación de los religiosos agustinos se encuentra en la lista de los bienes Patrimonio de la Humanidad de la Unesco, dicho ex convento conserva su capilla, pozo, atrio, capilla abierta o de indios y es posible observar el claustro donde hay una arquitectura de estilo gótico, dentro del mismo espacio se encuentra un museo. El templo destaca por sus enormes dimensiones, como la de su frontispicio principal de más de 30 metros de altura la ornamentación plateresca de su interior, un estilo suntuoso desarrollado por los propios agustinos. Murales y frescos decoran sus paredes, en la sala de profundis y en la sacristía, se exhiben valiosos objetos de arte sacro colonial.	
Totolapan	Totolapan	Templo y ex convento San Guillermo		
Xochitepec	Xochitepec	Templo y ex convento San Juan Evangelista		
	Chiconcuac	Ex hacienda de Chiconcuac		
	Real del Puente	Ex hacienda Real del Puente		
Yautepec	Yautepec	Templo y ex convento de La Asunción		
	Itzamatitlán	Templo y ex convento Santa Catalina de Siena		
	Oacalco	Ex-Ingenio Oacalco		

DOCUMENTO INFORMATIVO

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Atractivo	Importancia cultural	Problemática
Yautepec	Los Arcos	Ex-Hacienda San Carlos de los Arcos		
	Cocoyoc	Ex-Hacienda Cocoyoc		
	Col. Vicente Estrada Cajigal	Hacienda de Apanquetzalco		
	Yautepec	Zona Arqueológica de Yautepec	Yautepec tuvo un papel subordinado en la historia mesoamericana. Del Clásico al Posclásico las poblaciones locales se desarrollaron con influencia de Teotihuacanos, Toltecas y Nahuas. Con estos últimos hubo mayor relevancia regional, ya que fue ocupado por población Tlahuica (de lengua náhuatl), y expandiendo su dominio a otras zonas, incluyendo Yautepec. Fue hasta la conformación de la Triple Alianza (1438), que el señorío Tlahuica es conquistado y obligado a pagar tributo. Cronología: 400 a. C. a 1521 d. C. Ubicación cronológica principal: Posclásico Tardío, 1200 a 1521.	
	Oaxtepec	Zona Arqueológica El Pulpito	Serie de vestigios arqueológicos situados en lo que hoy es el Balneario El Bosque, en Oaxtepec, probablemente provenientes del período Postclásico Tardío (1325 – 1521): una estructura arquitectónica piramidal de planta circular y un escalonamiento con alfardas, y algunos elementos escultóricos.	La zona arqueológica no está bajo custodia del INAH, pero según investigadores que han explorado esta región, fue un gran centro urbano, conformado incluso como cabecera de tributación junto con Cuauhnahuac para la Excan Tlatolloyan (Triple Alianza), para la extracción de la riqueza de las comunidades ubicadas al sur de la Sierra Chichinautzin.
Yecapixtla	Yecapixtla	Templo y ex convento San Juan Bautista		
	Pazulco	Templo y ex convento La Asunción		
Zacatepec	Zacatepec	Ex-Hacienda de Santiago Zacatepec		
	Galeana	Ex-Hacienda San Nicolás Obispo de Bari		
Zacualpan	Zacualpan	Templo y ex convento La Concepción		

Fuente: Elaboración propia, con datos del Gobierno del Estado de Morelos.

Tradición, Artesanía, Festividades y Gastronomía

La Tabla II.97 presenta información recabada sobre tradiciones populares. Comprende la artesanía, ferias y festividades locales, así como rasgos de la gastronomía tradicional. En general, estas tradiciones se reproducen por estar profundamente enraizadas en las formas de vida de la población, pero la globalización y la persistencia de la pobreza, pueden influir en que su presencia disminuya paulatinamente, de ahí la necesidad de apoyar estas manifestaciones para que tengan continuidad, por su importancia en la identidad local, estatal e incluso nacional. La artesanía es quizá el rubro más frágil, el que necesita mayor apoyo para tener continuidad y ampliarse no solo como expresión cultural sino también como forma de sustento de la población.

Tabla II.97. Tradiciones, artesanías, festividades y gastronomía

Municipio	Localidad	Atractivo
Amacuzac	Huajintlán	Artesanía: Instrumentos musicales a base de huaje
Coatlán del Río	Coatlán del Río	Tradición gastronómica: Kuiniki en salsa de chipotle, tlacuache en adobo, mole de hongos de cazahuate. Bebidas tradicionales: Toritos (con carne, chile, cebolla y jitomate)
	Tlancingo	Tradición gastronómica: Caldo de la Virgen, tamales de pescado.
Cuautla	Cuautla	Artesanía: Jaulas de carrizo, cestos y figuras de palma Tradición gastronómica: Chilate amarillo, pipián rojo con cerdo o pollo, nacatamal, hongos de pipián, sopo de hongos de cazahuate.
	Tetelcingo	Tradición gastronómica: Salsa de ciruela con bofe seco, guaxmole, atole negro, alaches con calabacitas, papatla, sangre con tomate, quintoniles.
Cuernavaca	Cuernavaca	Festividad de Nuestra Señora de los Milagros (Tlaltenango) Feria de la Primavera Macetas de barro (San Antón) Artesanía de cantera y barro (Santa María Ahuacatitlán) Tradición gastronómica. Atole de anís y de elote, chileatole, tamales de frijol, tlaxcales (Ocotepec); frijoles de olla con quelites, consomé de chipili, chilacayote en pipián, mole de cazahuate (Santa María Ahuacatitlán)
Emiliano Zapata	Col. 3 de Mayo	Talleres de Cerámica (artesanal y comercial)
Huitzilac	Huitzilac	Festividad de San José Artesanía: Muebles rústicos de madera y de juguete Tradición gastronómica: Tortas de quelite, de flor de calabaza y de flor de maguey, gusanos de maguey y salsa de nuez, ardilla enchila, papas estilo azteca, tamales de nopal. Bebidas tradicionales: Aguamiel y pulque
Jantetelco	Chalcatzingo Amayuca	Artesanía: Silos en miniatura (Cuexcomate) Artesanía de barro para jardinería e interiores
Jiutepec	Jiutepec	Festividad de Carnaval con danza de los Chinelos
Jojutla	Jojutla Tehuixtla	Feria de Año Nuevo Bebidas tradicionales: Rompope
Mazatepec	Mazatepec	Tradición gastronómica: Pozol de garbanzo, morisqueta con clemole y espinazo
Miacatlán	Miacatlán	Festividad de Santo Tomás Tradición gastronómica: Tamales de mojarra, clemole de pescado, atole de maíz con tamarindo, chocolate dulce y amargo con marquesote (Coatetelco), hongos a la mexicana, frijoles chinos con carne de puerco en adobo
	Palpan de Baranda	Bebidas tradicionales: Tepache y mezcal
Puente de Ixtla	Xoxocotla	Tradición gastronómica: Mole verde con tamales nejos de frijol, picaditas y huaxequites, guacamote en dulce, chipilin con frijol chino

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Atractivo
Temixco	Acatlipa	Artesanías de cuero, cerámica y madera
	Acatlipa	Tradición gastronómica: Granos de elote (esquites) de chile y dulce
	Cuentepec	Tradición gastronómica: Huauzontles, hongos de cazahuate
Temoac	Temoac	Tradición gastronómica: Barbacoa de iguana, caldo de alaches, mole de cazahuate
Tepalcingo	Tepalcingo	Feria del Tercer Viernes de Cuaresma
Tepoztlán	Tepoztlán	Festividad de Carnaval con danza de los Chinelos Artesanía: Miniaturas de Pochote y Máscaras de Chinelo
	Amatlán	Festividad del Nacimiento de Quetzalcóatl
	Andrés de la Cal	Tradición gastronómica: Coatete (frijol semilla y anís)
Tetela del Volcán	Tetela del Volcán	Festividad de Semana Santa con danza de los Sayones Bebidas tradicionales: Licor de cuatecomate Artesanía: Textiles de lana (fajillas)
	Hueyapan	Tradición gastronómica: Frijoles en yentequili, tortas de arroz, agua de hoja de limón, nopales en mole de camarón, tortas de haba, atole de anís acompañado de pan de agua, frijos quebrado con hojas de coloría, axzcoatl, atole de chilacayote Bebidas tradicionales: Licor de Zarzamora
Tlalnepantla	Tlalnepantla	Tradición gastronómica: pastel, nieves, gelatina y 300 variedades de comida con nopal
Tlaltizapán	Tlaltizapán	Festividad de Carnaval con danza de los Chinelos
Tlayacapan	Tlayacapan	Festividad de Carnaval con danza de los Chinelos Alfarería de barro natural y policromado Tradición gastronómica: Pan refinado con borrego
Yecapixtla	Yecapixtla	Feria de la cecina Artesanía de artículos de lana (rebozos, gabanes, faldas, cinturones) en telar de cintura. Tradición gastronómica: Zopilote en mole verde, cecina rasurada.
Zacatepec		Feria de la cebolla.
Zacualpan	Zacualpan	Bebidas tradicionales: Aguardiente de caña y sus derivados de sabores
	Huazulco	Tradición gastronómica: Dulces cubiertos de jantetello

Fuente: Elaboración propia.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Centros Culturales

Finalmente, en la Tabla II.98 se presenta la información aportada por la Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Morelos en relación a centros culturales. Se trata de diversas instalaciones donde se realizan actividades de educación artística y eventos culturales, sostenidas por el propio gobierno estatal, el gobierno federal, los Ayuntamientos, y el sector privado y social, de acuerdo a la clasificación de la propia Secretaría de Cultura.

Tabla II.98. Centros culturales de Morelos

Municipio	Localidad	Nombre	Objetivos y/o Actividades
Centros Culturales Independientes y Privados			
Ayala	Anenecuilco	Casa de Cultura Coronel Francisco Franco Salazar	Asociación Civil con el propósito de promover la cultura y turismo para la comunidad de Anenecuilco
		Museo de la Caricatura y la Historieta MUCAHI	El Museo de la Caricatura y la Historieta "Joaquín Cervantes Bassoco" resguarda un importante acervo de historietas mexicanas de siglo XX.
Axochiapan	Quebrantadero	Museo Comunitario de Quebrantadero El Fuste	Alberga diversas piezas, artículos de la época de la Revolución así como fotografías de los años 50's.
		La Fábrica Centro Cultural	Espacio de creación y experimentación artística donde la arquitectura, el diseño, la danza, el teatro y las diferentes manifestaciones del arte contemporáneo convergen e interactúan libremente.
Cuautla	Cuautla	Casa de la Cultura de Cuautla	Espacio destinado a acercar a la comunidad a diversas actividades artísticas y culturales.
		Foro de Andén	Ofrece promoción, generación, difusión, intercambio y creación en torno a las artes escénicas.
		Centro Cultural El Callejón	Ofrece cine, teatro, exposiciones de artes plásticas, presentaciones de libros, conferencias sobre cultura en general y sobre el medio ambiente y salud. Talleres de alebrijes, pintura textil, lectura y escritura, pintura y dibujo, diversidad, aerografía, grafiti (pintura urbana).
		Casa de Arte	Escuela de artes.
		Centro Cultural El Corral	Enfocado al desarrollo artístico y difusión de las artes.
		Foro Reforma	Sala de teatro y espectáculos.
		Sala de Lectura Los Viajes de Selma Lagerlöf	Es un espacio para fomento y promoción de la lectura.
		CCA. Centro de Capacitación Artística	Escuela de arte del sector privado. Imparte cursos de danza, teatro y pintura.
		Centro Cultural Tercera Llamada	Escuela de artes escénicas, música, danza y canto para actores, actuación, maquillaje teatral.
		Taller de gráfica El Tlacuache	Espacio colectivo de creación artística orientado a la formación de grabadores y producción de obra gráfica.
Cuernavaca	Cuernavaca	Casa de Artes y Oficios	Proyecto privado auspiciado por Fundación Comunidad AC., donde se imparten cursos y talleres.
		Casona Spencer	Promociona las artes y la cultura. Cuenta con museo de historia, realiza talleres y exposiciones de arte.
		Sie7eocho. Punto de cultura	Recinto para albergar y difundir expresiones culturales experimentales, originales y contemporáneas,
		La Baraque	Bar-club que ofrece música en vivo (jazz, electro-salsa, etc.), danza y artes escénicas.
		Centro Cultural Olympia	Espacio multidisciplinario para los artistas jóvenes de Morelos: música, teatro, danza.
		Foro Cultural Pepe el Toro	Restaurante, bar y cafetería que sirve como recinto de conciertos y eventos escénicos multidisciplinarios.
		La Maga.	Restaurante bar donde se ofrecen eventos artísticos.
		Aquí estuvo Zapata	Foro cultural, ofrecen exposiciones y conciertos.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Nombre	Objetivos y/o Actividades
Cuernavaca	Cuernavaca	F4Libre Espacio Cultural Multidisciplinario	Ofrece sus instalaciones para eventos performáticos, de género, exposiciones, lecturas, multimedia, seminarios y talleres
		Submarino Morado	Foro abierto a actividades culturales y recreativas, con énfasis en las técnicas del circo contemporáneo.
		Papalote Museo del Niño Cuernavaca	Museo interactivo infantil de interpretación y descubrimiento del mundo artístico y estético.
		Espacio La Morada	Espacio alternativo de cultura, conferencias, cursos y talleres de autoconocimiento.
		El Manojo Centro Cultural	Espacio facilitar a los artesanos mexicanos la venta y exhibición de sus productos.
		Centro Cultural Baktun	Centro cultural comunitario, enfocado en la difusión, promoción y enseñanza de las artes.
Huitzilac	Tezontlalpan	Foro La Negra	Teatro de artes escénicas
	Tetecuintla el Alto	La Ladera Centro Cultural	Centro de trabajo para promover la creatividad de niños y jóvenes de la comunidad. Ofrece cursos de teatro, gestión cultural y social y convivencia familiar.
Jiutepec	Jiutepec	Instituto de Desarrollo Humano Temazcalli	Institución dedicada a la Educación, Salud, Cultura y Deporte.
Miacatlán	Coatetelco	Centro Cultural La Tlanchana	Escuela de artes.
Puente de Ixtla	Xoxocotla	Centro Cultural Yankuik Kuikamatilistli	Centro cultural de arte y entretenimiento, base de un proyecto de canción indígena contemporánea.
		Centro Cultural Xoxocolteco	Escuela de arte
Temixco	Acatlipa	Centro Cultural Quetzalcóatl	Educación, arte y entretenimiento en danza, pintura música, teatro y literatura
		Centro Cultural La Escamocha	Exhibe arte, presentaciones literarias y de cine, imparte cursos y talleres.
Temoac	Temoac	Taller de Arte y Recreación	Imparte cursos de literatura, pintura y dibujo, y desarrollo humano: derechos humanos, superación personal y convivencia familiar.
Tepoztlán	Atongo	Centro Cultural Dr. Pedro López Elías	Espacio de cine, el teatro, la música, la danza y el arte.
	Tepoztlán	Taller La Hoja	Espacio de creación artística e impartición de talleres.
		Centro Cultural El Mango	Conciertos y eventos de danza, teatro, performance y conferencias, tiene cafetería y restaurante.
		La Sombra del Sabino	Cafetería y librería que realiza eventos culturales: conferencias, pláticas, recitales de música y talleres.
		TEPOZHUB	Espacio de trabajo para emprendedores y freelancers. Ofrece cursos, presentaciones y conferencias.
	Ixcatepec	Casa de la Cultura de Ixcatepec	Talleres de danza, teatro, arte en madera, arte popular, alebrijes, dibujo, pintura, música, yoga, conferencias, cine, teatro y exposiciones.
Tlayacapan	Tlayacapan	Café Momo	Cafetería, galería y foro musical
Yautepec	Yautepec	Museo del Chinelo	Espacio de difusión y conservación de la tradición de la celebración del Carnaval y la danza del Chinelo.
		La Espiral	Cafetería y galería de arte, realiza talleres de arte (dibujo, pintura, música), exposiciones, conferencias, y otros eventos artísticos y culturales.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Nombre	Objetivos y/o Actividades
Yautepec	Oacalco	El Dichoso Lugar Espacio Cultural	Foro abierto a expresiones culturales de la tradición popular mexicana, exposiciones de los trabajos resultantes de talleres y artistas. Ofrece talleres permanentes de música, danza, teatro, pintura e inglés, y talleres itinerantes de laudaría, literatura, cocina tradicional, realiza conferencias y otras actividades.
	La Joya	Centro Cultural Comunitario Álvaro Leonel (CCCAL)	Colectivo Cultural que busca fomentar y difundir la cultura a todas las personas interesadas. Realiza talleres de música, cartonería, literatura, entre otras actividades.
Yecapixtla	Yecapixtla	Centro Cultural Talentos y Vida	Ofrece conferencias, cine, teatro, exposiciones de artes plásticas, libros; edita folletos y una revista cultural. Cuenta con talleres de alebrijes, música, literatura, teatro, danza regional, dibujo y pintura, fotografía y video digital.
Zacualpan de Amilpas	Zacualpan	Centro Cultural de la Comparsa Falfán	Tiene el objetivo de transformar al individuo mediante el arte y la cultura. Sus actividades consisten en conferencias, presentaciones, exposiciones, festivales, cine-club, entro otros. Imparte talleres de danza, teatro, música, pintura, dibujo, escultura, video, fotografía, gestión cultural y social, y activación y salud física.
Jonacatepec	Centro	Centro de Artes de Jonacatepec	Escuela de artes.
Centros Culturales Municipales y Casas de Cultura			
Atlatlahucan	Atlatlahucan	Casa de la Cultura de Atlatlahucan	Oferta cultural para el desarrollo de niñas, niños, adolescentes y adultos del municipio. Talleres de danza folklórica, teatro, pintura, banda sinfónica, rondalla, música de cuerdas, piano. Conferencias y exposiciones de pintura.
Coatlán del Río	Coatlán del Río	Casa de la Cultura de Coatlán del Río	Oferta cultural para el desarrollo de niñas, niños, adolescentes y adultos del municipio. Talleres de pintura, fotografía, presentaciones, exposiciones, espectáculos artísticos, culturales y deportivos.
Cuautla	Centro	Teatro Narciso Mendoza	El Cine-Teatro Narciso Mendoza, fue inaugurado en 1952 (antes Teatro Carlos Pacheco). Oferta cultural para el desarrollo de niñas, niños, adolescentes y adultos del municipio.
Cuernavaca	Santa María Ahuacatitlán	Casa de la Cultura de Santa María	Busca conservar el patrimonio histórico - cultural de Santa María Ahuacatitlán, al promover actividades educativas y culturales entre los habitantes.
	La Barona	Centro de Desarrollo Comunitario La Barona	Oferta cultural para el desarrollo de niñas, niños, adolescentes y adultos de la colonia. Ofrece cursos y talleres sobre disciplinas artísticas y culturales.
	Tlaltenango	Parque Tlaltenango	Es un centro recreativo y cultural, ofrece clases de yoga, lima lama y talleres de tejido y pintura. Dispone de cancha de tenis.
Huitzilac	Tres Marías	Casa de la Cultura de Tres Marías	Ofrece apoyo a las actividades de interés para la comunidad, incluido el festejo del día de la primavera. Tiene taller de teatro y ofrece clases de gimnasia, aerozumba, guitarra, danza folklórica, arte textil y bellydance.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Nombre	Objetivos y/o Actividades
Jiutepec	Centro	Casa de Cultura, Artes y Oficios	Oferta cultural, artística y de capacitación a la población del municipio. Lleva a cabo recitales de guitarra clásica y otros eventos, dispone del museo del robot. Ofrece curso de primeros auxilios.
Jiutepec	CIVAC	Casa de Cultura, Artes y Oficios Parque Venus	Busca generar, en las generaciones jóvenes, la sensibilidad artística, de valores, de costumbres y tradiciones; así como establecer los incentivos para preservar esa sensibilización. Para lograr el objetivo, se apoya en la enseñanza de danza, teatro, música, pintura, dibujo, escultura y grabado.
Jojutla	Jojutla	Unidad Deportiva y Cultural La Perseverancia	Con el objeto de prevenir la violencia entre la población, ofrece actividades culturales y deportivas. Clases de natación, torneos en distintas disciplinas. Fomenta el uso de la bicicleta a través de pláticas de desarrollo sustentable.
Jonacatepec	Jonacatepec	Casa de la Cultura de Jonacatepec	Oferta cultural para el desarrollo de niñas, niños, adolescentes y adultos del municipio. Imparte talleres de ballet folklórico y clásico; conferencias, presentaciones de libros, eventos políticos y culturales.
Ocuituco	Ocuituco	Casa Regional de Cultura Fundación Rayuela	Ofrece actividades culturales a población de Ocuituco, Tetela del Volcán, Zacualpan de Amilpas, Yecapixtla, Atlatlahucan, Cuautla y Tlayacapan. Clases de música, artes plásticas, danza folklórica y contemporánea, artes escénicas y cocina. Imparte cursos del Programa Nacional de Iniciación Artística del INBA con apoyo de la Secretaría de Cultura del Estado. Cuenta con banda de viento y proyecta crear una orquesta de cámara y una orquesta sinfónica. También ofrece cine y actividades de El Paralibros y Biblioteca Vagabunda. Cursos de Verano Activo. Talleres de laudería y lutería.
Temixco	Rubén Jaramillo	Casa de la Cultura de Temixco	Oferta cultural para el desarrollo de niñas, niños, adolescentes y adultos del municipio. Ofrece talleres de pintura, teatro, guitarra, canto, danza, baile hawaiano y baile moderno, así como clases de manualidades. Hace exposiciones de artes plásticas.
Tepoztlán	Tepoztlán	Auditorio Ilhuicalli	El propósito del auditorio es que la comunidad valore las artes en cada una de sus expresiones y manifestaciones; impulsa y difunde la obra de artistas locales, nacionales e internacionales.
Tetela del Volcán	Tetela del Volcán	Casa de la Cultura de Tetela del Volcán	Tiene el objeto de ofrecer actividades culturales a población del municipio; imparte talleres de teatro, canto aplicado a coro y ópera, guitarra para principiantes y avanzados, danza. Cursos de joyería fina y artesanal.
Tetecala	Tetecala	Casa de Cultura de Tetecala	Ofrece alternativas culturales a personas de la comunidad de acuerdo a su edad. Taller de gelatina artística, laboratorio de experimentación artística "Cuatro Patas" (espacio para la no violencia dirigido a niñas y niños de 8 a 12 años). Taller imaginación con letras para niñas y niños de 8 a 12 años. Taller de diseños étnicos con pintura textil para personas de 15 años y más. Taller "Paisajes imaginarios" de iniciación a la pintura para quienes tienen 8 y más años.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Nombre	Objetivos y/o Actividades
Tlayacapan	Tlayacapan	Centro Cultural La Cerería	Tiene el objeto de ofrecer actividades culturales y de aprendizaje de manualidades a población local y de municipios cercanos. Dispone de dos salas de exposiciones y ofrece talleres de cartonería con papel maché, tejido y corte y confección.
Xochitepec	Atlacholoaya	Casa de la Cultura de Atlacholoaya	Oferta cultural para el desarrollo de niñas, niños y jóvenes del municipio. Imparte taller de ballet clásico, teatro, artes plásticas, banda de viento y acrobacia.
	Xochitepec	Centro Cultural Xochitepequense	Ofrece eventos culturales, y exhibe artículos históricos encontrados en hallazgos o que han sido donados por los habitantes, como la colección de piezas arqueológicas que datan de la época prehispánica, encontradas en el barrio de Zazacatla, entre los años 800 y 500 A.C.
		Cafebrería El Cerrito	Ofrecen eventos culturales en un ambiente de belleza natural, debido a la vista panorámica del municipio que permite la localización de la Cafebrería El Cerrito.
Yautepec	Yautepec	Casa de la Cultura Virginia Fábregas	Oferta cultural para población de Yautepec y municipios cercanos. Salas de conferencias y exposiciones. Talleres de pintura en tela y elaboración de bolsas. Cursos de Tae Kwan Do, teatro, yoga, pintura, elaboración de alebrijes, danza, cultura árabe, música, capoeira, ritmos latinos, e inglés.
Yecapixtla	Yecapixtla	Casa de la Cultura de Yecapixtla	Oferta cultural para la población del municipio. Talleres de danza regional y clásica, baile de salón (danzón, salsa, rumba, cumbia), guitarra popular, flauta dulce con solfeo, teatro, artes plásticas (dibujo, pintura, tallado en madera, cartonería y plastilina). Rondallas, círculos de lectura, ajedrez, ciclos de conferencias, cine club.
Zacualpan de Amilpas	Zacualpan	Casa de la Cultura de Zacualpan	Oferta cultural para la población del municipio. Se llevan a cabo concursos de ofrendas por el día de muertos así como recorrido nocturno de calaveras.
Centros Culturales Federales			
Cuernavaca	Jardines de Cuernavaca	La Tallera	Museo vivo de arte moderno y contemporáneo. Ofrece la exposición permanente de los murales de David Alfaro Siqueiros, así como exposiciones temporales, talleres, conferencias, visitas guiadas, noches de museos, martes de cine. Además es sede de otros eventos culturales.
Centros Culturales y Museos de la Secretaria de Cultura			
Ayala	Anenecuilco	Museo Casa Zapata	Recinto para ofrecer desarrollo rural a la población circunvecina, ubicado en lo que fue la casa del General Emiliano Zapata.
	Chinameca	Museo del Agrarismo: Hacienda de Chinameca	Expone el devenir del agrarismo, movimiento que marcó la historia del México contemporáneo, con elementos multimedia, objetos de la época y documentos históricos. Cuenta con un centro de información y documentación para apoyar el desarrollo de investigaciones en la materia.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Nombre	Objetivos y/o Actividades
Cuautla	Cuautla (Centro)	Museo de la Independencia Sitio de Cuautla	Ocupa el Convento de San Diego, inmueble del siglo XVII. Fue inaugurado como museo en 1995. Cuenta con cuatro salas de exhibición y del programa exposiciones temporales de artes plásticas e históricas. En sus instalaciones se ofrecen conciertos, conferencias, concursos de arte y talleres de pintura. Cuenta con auditorio.
Cuernavaca	Cuernavaca (Centro)	Centro Cultural Jardín Borda	Actualmente, el Jardín Borda es parte de la Secretaría de Cultura de Morelos, que realiza eventos de tipo cultural: exposiciones de pintura, escultura, artes plásticas y fotografía, así como espectáculos de danza, teatro y una gran cantidad de conciertos.
	Cuernavaca (Centro)	Museo Morelense de Arte Popular MMAPO	Espacio dedicado a las artesanías representativas del estado. Sus objetivos son rescatar, preservar, promover e impulsar el arte popular morelense en un espacio lúdico y didáctico; un nicho que resguarda parte de la identidad del Estado. También busca fortalecer la promoción y desarrollo integral de los creadores de arte popular, herederos de técnicas tradicionales ancestrales y forjadores del patrimonio cultural morelense.
	Cuernavaca (Centro)	Centro Cultural Infantil La Vecindad	Ocupa una construcción que data de 1900 y que sirvió de habitación a numerosas familias. Imparte Talleres de Iniciación a las Artes Visuales; Iniciación musical; Iniciación al Teatro, Iniciación a las artes y fomento a la lectura y escritura.
	Cuernavaca (Centro)	Centro Morelense de las Artes	Educación en el tema artístico, mediante Diplomados, licenciaturas, maestría, talleres y cursos.
	Chapultepec	Centro Cultural El Amate	En 2015, el espacio antes conocido como El delfinario al interior del Parque Ecológico Barranca de Chapultepec, fue adscrito a la Secretaría de Cultura de Morelos, para convertirlo en un Centro Cultural con espacios para realizar exposiciones, talleres, cine, presentaciones culturales, conciertos, etc.
Jantetelco	Jantetelco	Museo Mariano Matamoros	Pequeño museo dedicado a Mariano Matamoros, importante colaborador de José María Morelos, donde se resguardan objetos que dan muestra fehaciente de su presencia como párroco de la Parroquia de San Pedro en Jantetelco. Este espacio cuenta con seis unidades informativas que llevan al visitante a conocer la vida de este importante prócer desde su a llegada Jantetelco, así como sus aportaciones a la vida local hasta su salida junto a un importante grupo de distinguidos morelenses para unirse a Morelos en Izúcar, Puebla.
Tlaltizapán	Tlaltizapán	Museo de la Revolución del Sur, Ex-cuartel de Emiliano Zapata	Dedicado a la figura de Emiliano Zapata, alberga valiosas colecciones sobre la Revolución del Sur. Cuenta con siete salas de exposición permanente, dos salas de exposiciones temporales, un extraordinario patio interior, una sala de usos múltiples y un auditorio.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Nombre	Objetivos y/o Actividades
		Museos	
Cuautla	Centro	Museo Histórico del Oriente Casa Morelos	La creación de este museo responde a una iniciativa popular para conservar la casa como un testimonio de la presencia histórica del General José María Morelos y Pavón, en el famoso sitio de Cuautla. Luego de restauraciones en 1978, 1992 y 2010, actualmente la temática museográfica gira entorno a dos personajes: el Generalísimo Morelos y el General Emiliano Zapata.
		Museo Vivencial Ferrocarril 279	El inmueble data del siglo XVII (1640). En sus inicios fue Convento de San Diego. Posteriormente funcionó como estación de ferrocarril de Cuautla, Casa de Cultura y oficinas de turismo. Fue inaugurado como museo en septiembre de 1995, y se remodeló en 1999 y 2002. En sus instalaciones se ofrecen conciertos, conferencias, concursos de arte y talleres de pintura.
Cuernavaca	Acapatzingo	Jardín Etnobotánico y Museo de la Medicina Tradicional	Ocupa un predio de casi cuatro hectáreas en el que Maximiliano de Habsburgo fincó su casa de descanso, también conocida como Casa de la India Bonita. En 1976 se inauguró el Jardín Etnobotánico y tres años después tocó el turno al museo. Es un espacio que el INAH ha dedicado para conservar y preservar la colección nacional de plantas más grande del país, que forman parte de un conocimiento ancestral, como es la práctica de la herbolaria en Morelos y en otras regiones de México.
	Centro	Museo Regional Cuauhnahuac Palacio de Cortés	Este museo concentra el más rico y complejo legado histórico del estado de Morelos. Alberga colecciones que permiten hacer un recorrido sobre la historia de la entidad, desde los antiguos pobladores de Morelos, pasando por las distintas etapas de la historia prehispánica, la Conquista, Colonia, el movimiento de Independencia, el siglo XIX, y el movimiento de la Revolución, así como sobre la cultura campesina de los pueblos morelenses. En la terraza oriente se encuentra una galería donde el pintor Diego Rivera realizó entre 1929 y 1930, el mural titulado “Historia de Morelos, Conquista y Revolución”, el cual sintetiza plásticamente estos periodos de la vida del estado.
		Museo de la Ciudad de Cuernavaca MUCIC	El museo se localiza en un edificio colonial. Cuenta con seis salas de exposiciones temporales y seis salas de exposiciones permanentes. Desde sus orígenes en el siglo XVI, el edificio ha tenido enorme presencia en la vida religiosa, social y cultural de la Ciudad; por eso no es casual que ahora sea un punto referencial para adentrarse en la historia natural y social de Cuernavaca. Exhibe una retrospectiva de la vida del general Emiliano Zapata Salazar y en la planta baja del museo se presentan exposiciones temporales.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Nombre	Objetivos y/o Actividades
Cuernavaca	Centro	Museo de Arte Indígena Contemporáneo	Alberga obras de 12 etnias de México: rarámuri, yoreme, yaqui, purépecha, huichol, mazahua, otomí o ñañu, nahua, mixteca, tzotzil, zeltal y zapoteca, además de un espacio dedicado a comunidad cultural de Mata Ortíz y otro más a los pueblos de Morelos. La colección pertenece a la fundación Pro-Niño Marginado AC y consta de 284 trabajos. La Universidad Autónoma del Estado de Morelos es la depositaria para su resguardo, preservación, investigación y exposición. El inmueble que ocupa el museo data del siglo XVI.
		Museo Robert Brady	Museo en la Casa de la Torre, que contiene una colección única de pinturas y artes decorativas de todo el mundo reunidas por Robert Brady (1928-1986), quien vivió en Cuernavaca desde 1962. Cuenta con obras de Rufino Tamayo, Frida Kahlo, Miguel Covarrubias, Maurice Prendergast, Marsden Hartley y Graham Sutherland. Entre sus piezas más destacadas se encuentran muebles coloniales mexicanos, figuras prehispánicas y arte de África, las Américas, Oceanía, la India y el lejano Oriente.
Miacatlán	Coatetelco	Museo de Sitio de Coatetelco	En el museo se exponen los aspectos históricos y arqueológicos de los tlahuicas, que arribaron a la zona de Miacatlán durante la mítica peregrinación de las tribus nahuas provenientes de Aztlán. Se muestran vestigios cerámicos con fuertes rasgos locales y otros que denotan la influencia de Teotihuacán, y figurillas de cerámica que reflejan influencia mexica.
Temixco	Xochicalco	Museo de Sitio de Xochicalco	El Museo de sitio de Xochicalco está dedicado a la historia de esta Zona Arqueológica. Es el primer museo ecológico del mundo. Su proyecto inició en 1993, y fue desarrollado por Rolando J. Dada y Lemus, arquitecto mexicano. La investigación del sitio y la construcción del museo formaron parte del programa gubernamental para celebrar los 500 años del viaje de Colón.
Tepoztlán	Tepoztlán	Museo Ex Convento de Tepoztlán (Museo de la Natividad)	Se localiza en la planta alta del Ex convento de la Natividad; fue inaugurado el 26 de noviembre del 2000 y está integrado por cinco salas de exhibición donde el visitante puede conocer diferentes aspectos de la historia y la cultura de los pueblos que vivían en lo que actualmente es el municipio de Tepoztlán. Parte de la colección que presenta el museo, fue donada por los habitantes de Tepoztlán quienes contribuyeron a definir los temas que en él se presentan. Cuenta con un Centro de Documentación Histórica que resguarda textos especializados en la historia de Tepoztlán, así como distintos títulos sobre historia, antropología y literatura universal. También hay una biblioteca y una tienda-librería EDUCAL – CONACULTA en la cual el visitante encontrará una diversidad de libros y artesanías.

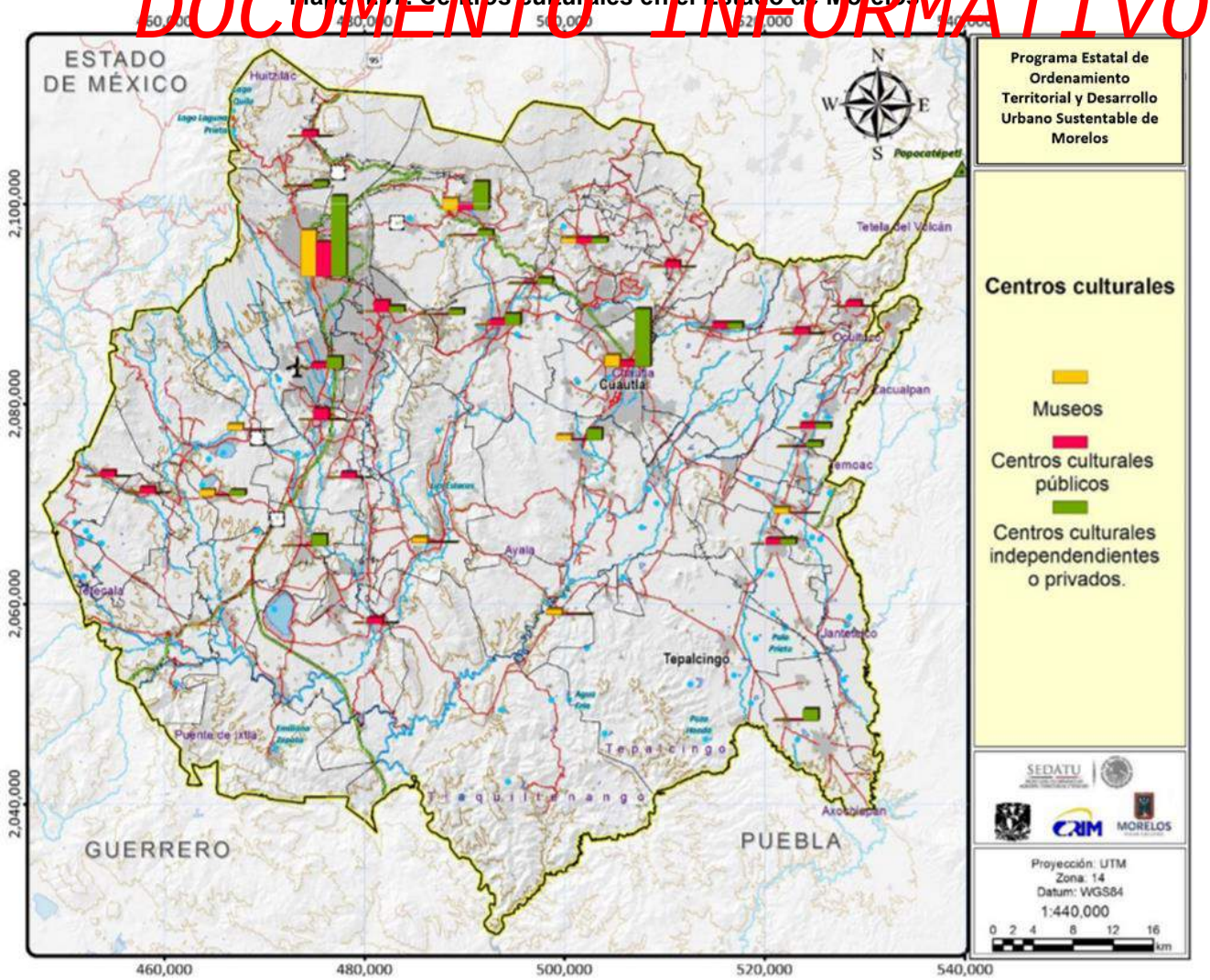
DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad	Nombre	Objetivos y/o Actividades
		Museo de Arte Prehispánico Carlos Pellicer	El poeta y antropólogo Carlos Pellicer, quien vivió en Tepoztlán, donó su colección de objetos prehispánicos pertenecientes a diferentes culturas mesoamericanas para la fundación del museo. Entre sus piezas, se encuentra un fragmento del antiguo dios Ometochtli Tepuztécatl, cuyo adoratorio se localiza en la cima del cerro Tepozteco, en lo que hoy se conoce como Zona Arqueológica del Tepozteco.
Tlayacapan	Tlayacapan	Museo del Ex Convento de San Juan Bautista	Ubicado en lo que fue el refectorio, la sala de profundis y la sacristía del convento, donde se pueden apreciar valiosos objetos de arte sacro colonial. Hay también una sala en lo que fuera la despensa, con una colección de momias encontradas bajo el altar mayor durante la realización de tareas de conservación.

Fuente: Elaboración propia.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa 4.107. Centros culturales en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia, con datos del Gobierno del Estado de Morelos.

Puede decirse que la cobertura que en conjunto ofrecen estos centros culturales cubre a la mayoría de los municipios, pues solo Tlalnepantla, Totolapan, Tlaquiltenango y Tepalcingo carecen de este tipo de equipamiento. Sin embargo, su localización da preferencia a las ciudades mayores y a las cabeceras municipales. En particular, es notable la concentración de centros culturales en el municipio de Cuernavaca, que tiene el 20% de la población estatal, lo cual denota la necesidad de impulsar el desarrollo de este tipo de equipamiento y las actividades inherentes en el territorio estatal, para garantizar los derechos culturales a toda la población (Mapa II.97).

Llama la atención el número y diversidad de los centros culturales y establecimientos con actividades artísticas y culturales que realizan su actividad de forma independiente o bajo auspicio privado. Se trata de 51 centros localizados en 16 municipios, principalmente Cuernavaca, Cuautla, Tepoztlán y Yautepec, pues son los lugares de mayor demanda, tomando en cuenta que varios de estos centros son restaurantes que ofrecen actividades artísticas; otros son más propiamente centros culturales donde se ofrecen exposiciones, conferencias, cursos y talleres de arte y cultura, realizando una actividad meritoria.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Las casas de cultura o centros culturales municipales suman 23 y se localizan en 16 municipios, en general los de mayor población, siendo Cuernavaca el municipio que cuenta con el mayor número de ellos. Por su parte, los centros culturales y museos de la Secretaría de Cultura son 10 y se ubican en 5 municipios, la mitad de ellos en Cuernavaca. Entre ellos destaca el Centro Morelense de las Artes, por su labor en la educación artística.

Los agrupados en el rubro de “museos” son 12 instalaciones, 5 de ellas ubicadas en Cuernavaca y 7 en otros municipios.

DIAGNÓSTICO CULTURAL

El patrón territorial actual del Estado de Morelos tiene raíces histórico-culturales profundas. Un factor primordial es, en buena medida, las características del medio natural, que dieron sustento a los pueblos originarios que poblaron la región y que aún hoy, de alguna manera, subsisten en las localidades de fuerte tradición indígena presentes en el Estado.

Pero al mismo tiempo, este patrón territorial es una expresión materializada de los procesos de ocupación que tuvieron lugar durante la Colonia, el siglo XIX y principios del XX, pero especialmente de las fuertes transformaciones en la vida social, económica y política que significaron los procesos de industrialización y urbanización acelerada de la región durante la segunda mitad del siglo XX, incluidos los conflictos que dichos procesos provocaron con relación a la posesión del suelo y la defensa de los derechos de los trabajadores y la población en general, algunos de ellos aún vigentes.

Por la forma en que se expresaron territorialmente esos procesos, puede decirse que, en Morelos, más que hablar de regiones culturales, resulta más apropiado hablar de la diferenciación de lo urbano y lo rural; puede incluso hablarse del enfrentamiento de las lógicas distintas de uno y otro ámbito.

Por la complejidad de la urbanización, tal y como se expresa en el territorio estatal, y la forma en que ha invadido y marginado los espacios, procesos y población rurales, puede hablarse también de un proceso de transformación económico-cultural que va de lo rural a lo urbano, de lo urbano a lo metropolitano, y de lo rural a lo metropolitano, que expresa la gradual compenetración de estos ámbitos en la cultura y la forma de vida de la población.

El devenir histórico del Estado ha dejado como herencia un rico patrimonio histórico y cultural, tangible e intangible. La problemática estriba básicamente en la preservación y, en su caso, la recreación de

dicho patrimonio. Por un lado, hay 6 zonas arqueológicas cuyo mantenimiento, conservación y oferta al público depende del INAH; se conoce que hay vestigios arqueológicos de cierta importancia cuya situación no se documentó, salvo en el caso de la zona llamada “El púlpito”, bajo control privado.

Otros edificios históricos identificados son 24 templos y conventos coloniales, 15 cascos de hacienda y 3 edificios de otro tipo. Varias de estas edificaciones están dedicadas a tareas de difusión y recreación de la cultura, al ser sede de museos o centros culturales. Es el caso de algunos claustros conventuales, pero en general, los templos y varios de los claustros, están en posesión de la iglesia católica pues siguen dedicados al culto, siendo su preservación y también su apertura al público, los aspectos clave en términos de lo que aquí interesa.

En lo que respecta a los cascos de hacienda, en general están en posesión de manos privadas; varios han sido dedicados a la prestación de servicios de alojamiento o la realización de eventos sociales, de manera que la oportunidad de visitarlos para el público en general depende de las políticas que estos negocios tengan al respecto

DOCUMENTO INFORMATIVO

En relación a las tradiciones populares identificadas (artesanía, ferias y festividades locales, y rasgos particulares de la gastronomía tradicional) su conservación y recreación depende de mantenerlas vigentes en las costumbres y formas de vida de la población, por su importancia en la identidad local, estatal e incluso nacional, ante la amenaza que significa la universalización de comportamientos y costumbres impuestos por la globalización cultural. Se considera que es la artesanía el rubro que requiere de mayor apoyo para garantizar su supervivencia.

Por último, existe un diverso equipamiento para la difusión de la cultura y las artes, y la promoción de su aprendizaje. Las instancias gubernamentales cuentan con 45 centros culturales, casas de la cultura, museos y escuelas de arte. Al margen de la densidad y calidad de las actividades que realizan, no cubren a la totalidad de los municipios del estado, y mucho menos si se revisa la distribución por localidades. En general su localización se concentra en las dos principales ciudades y otros municipios de mayor población del estado.

Asimismo, hay una notable participación de la sociedad civil y la iniciativa privada en las labores de difusión cultural y el aprendizaje artístico, pues la Secretaría de Cultura del estado tiene catalogados 51 centros culturales independientes y privados, sin embargo, este conjunto de establecimientos adolece del mismo problema de localización concentrada.

2.1.7 CARACTERIZACIÓN TURÍSTICA

Morelos es un estado privilegiado al poseer una amplia gama de riqueza cultural y natural en su territorio, cualidades que han hecho de la actividad turística una alternativa para fortalecer el desarrollo de la entidad, reconocida como tal en diversas ocasiones a través de los programas sectoriales.

La infraestructura especializada es diversa: existen varios hoteles y restaurantes de alta calidad en los municipios de Cuernavaca, Jiutepec, Tepoztlán, Yautepec y Cuautla. Hay una diversidad de balnearios distribuidos en varios municipios del estado; por ejemplo, entre los más conocidos y de mayor afluencia, en Cuautla se encuentra “Agua Hedionda”, en Tepalcingo “Las Termas de Atotonilco”, en Tlaltizapán “Las Estacas”, en Yautepec el “Parque Acuático Oaxtepec”, en Temixco la “Ex Hacienda de Temixco, y en Tlaquiltenango “El Rollo.

Morelos cuenta también con dos poblados con la categoría de “pueblos mágicos”, Tepoztlán y Tlayacapan, donde los visitantes pueden disfrutar de sus artesanías, arquitectura y festividades. Otras localidades cuentan también con atractivos para el turismo, como su ambiente tradicional, edificios de arquitectura colonial, sus artesanías y sus especialidades gastronómicas.

DOCUMENTO INFORMATIVO

También en el Estado se encuentran varias zonas arqueológicas abiertas al público, como Coatetelco, Tepoztlán, Teopanzolco, Chalcatzingo y Xochicalco; esta última destaca como una de las zonas arqueológicas más visitadas en el país, entre otras cosas, por contar con un excelente museo de sitio y servicios como el espectáculo nocturno de luz y sonido[22]

En el Estado se puede recorrer la ruta de los conventos, comenzando con el convento franciscano de la Asunción en Cuernavaca, mejor conocido como la Catedral, el convento Dominico de la Natividad en Tepoztlán, el convento Dominico de Santo Domingo de Guzmán en Oaxtepec, el convento Agustino de San Juan Bautista en Tlayacapan, el convento Agustino de San Guillermo en Totolapan, el convento Agustino de Santiago Apóstol en Ocuituco, el convento Dominico de San Juan Bautista en Tetela del Volcán, el convento Dominico de Santo Domingo en Hueyapan y finalmente el convento Agustino de la inmaculada Concepción en Zacualpan. Se trata de monumentos históricos catalogados por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad[23].

Otro atractivo, que ha sido impulsado por los programas de economía y turismo de la entidad es la Ruta de Zapata recorrido en el que se pueden visitar los sitios de importancia histórica que marcaron la vida del caudillo.

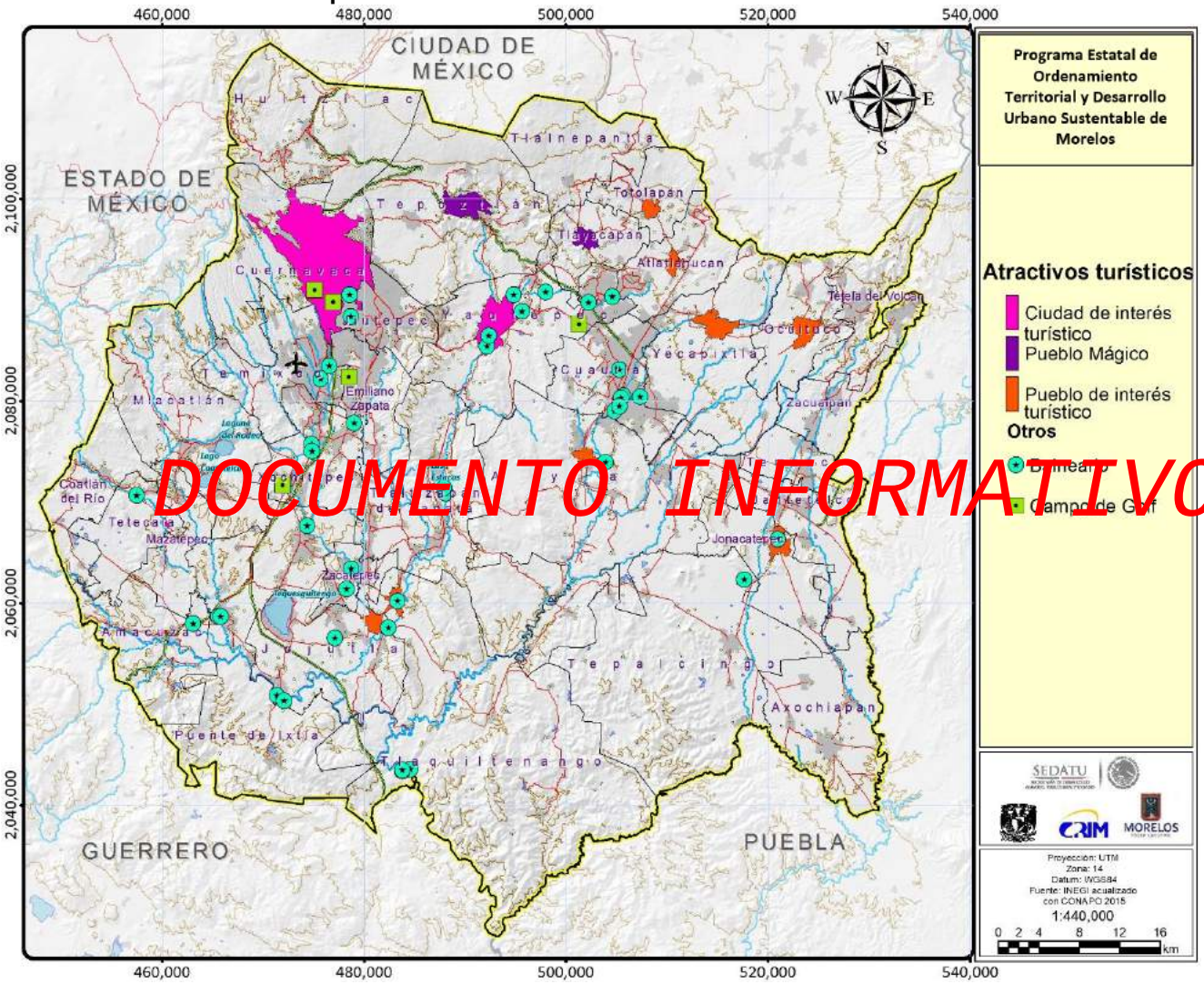
El Mapa II.98 muestra la distribución de los principales atractivos turísticos, mismos que conforman corredores que atraviesan diversos puntos del Estado. El primero se extiende en la región poniente, desde Cuernavaca hasta los lagos de Tequesquitengo, el Rodeo y Coatetelco, de donde se desprende otro pequeño corredor hacia Coatlán del Río. Otro corredor se observa al norte, desde Cuernavaca, cruzando Tepoztlán hasta llegar a Cuautla. Como era de esperarse las rutas de los Conventos y de Zapata se muestran en la región oriente y al sur se puede observar otro corredor, representado principalmente por balnearios que se extiende de Jojutla hasta Tlaltizapán. Como complemento, el conjunto de tablas (Tabla II.99, Tabla II.100 y Tabla II.101) conforma un catálogo de los sitios, en el que se aporta una descripción de sus características más destacadas.

---

[22] Las condiciones y características específicas de este tipo de atractivos culturales y turísticos fueron mencionados con mayor profundidad en la sección 2.1.6 Caracterización Cultural del presente documento.

[23] Ídem.

Mapa II.98. Atractivos turísticos en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE (INEGI, 2015) y de la Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Morelos.

Tabla II.99. Caracterización turística de Morelos: pueblos mágicos y localidades de interés turístico

Municipio	Localidad	Atractivo	Potencial y problemática
Atlatlahucan	Atlatlahucan	Pueblo de interés turístico	El convento de San Mateo Apóstol, del s.XVI, es el principal atractivo. Tiene festividades tradicionales como la feria del Seño de Tepalcingo y la festividad del Cristo Aparecido en el Santuario de la Cueva.
Ayala	Ayala	Pueblo de interés turístico	Los principales atractivos de la localidad son la Zona Arqueológica de Olintepec, el Museo de la Revolución del Sur y, en las cercanías, el convento de San Marcos, en Tlayecac y la Hacienda de Chinameca.
Cuautla	Cuautla	Ciudad de interés turístico	Cuenta con museos históricos y monumentos coloniales. Es uno de los puntos clave de la Ruta de Zapata.
Cuernavaca	Cuernavaca	Ciudad de interés turístico	Cuenta con diversos museos, monumentos coloniales y sitios de interés cultural y recreativo, así como un amplio equipamiento turístico. Hay también festividades tradicionales, como la celebración del día de muertos en Ocotepec y la Feria de Tlaltenango.

Municipio	Localidad	Atractivo	Potencial y problemática
Miacatlán	Coatetelco	Zona Arqueológica y Lago de Coatetelco	Sitio de importancia histórica. En la ribera del lago hay diversos establecimientos de alimentos tradicionales
Jonacatepec	Jonacatepec	Pueblo de interés turístico	Los principales atractivos son el convento de San Agustín, monumento colonial, la Zona Arqueológica de las Pilas y el balneario del mismo nombre.
Jojutla, Puente de Ixtla	Tequesqui-tengo	Lago de Tequesquitengo	Sitio de belleza natural y clima cálido, en el lago se practican deportes acuáticos y existen diversos establecimientos de servicios de alojamiento y restaurantes. En las inmediaciones se practica el paracaidismo y el vuelo en aviones ultraligeros.
Ocuituco	Ocuituco	Pueblo de interés turístico	Su atractivo es el ambiente tradicional de la localidad y el convento de Santiago Apóstol, monumento colonial.
Tepoztlán	Tepoztlán	Pueblo Mágico	Lugar de ambiente y arquitectura tradicional, cuenta con museos, monumentos coloniales y una Zona Arqueológica. Sus atractivos más distintivos son sus costumbres y tradiciones, como las celebraciones del Carnaval (con la danza de los chinelos), el día de muertos y el "Reto del Tepozteco", destaca también la gastronomía tradicional
Tetela del Volcán	Tetela del Volcán	Pueblo de interés turístico	Lugar de ambiente tradicional, cuenta con el convento de San Juan Bautista, monumento colonial, y las festividades de Semana Santa.
Tetela del Volcán	Hueyapan	Pueblo de interés turístico	Lugar de ambiente tradicional, cuenta con el convento colonial de Santo Domingo, artesanía textil de lana y gastronomía tradicional
Tlaquilte-nango	Tlaquilte-nango	Pueblo de interés turístico	Su principal atractivo es el convento de Santo Domingo de Guzmán, monumento colonial donde se puede apreciar la pintura mural original del claustro. En la localidad y las cercanías existen balnearios.
Tlayacapan	Tlayacapan	Pueblo Mágico	Lugar de ambiente y arquitectura tradicional, cuenta con el convento de San Juan Bautista y el museo de sitio, diversas capillas coloniales, así como otros edificios históricos. Son tradiciones del lugar la artesanía de barro natural y polícromo, así como la celebración del Carnaval con la danza de los chinelos.
Totolapan	Totolapan	Pueblo de interés turístico	Lugar de ambiente tradicional, su principal atractivo es el ex convento de San Guillermo.
Yautepec	Yautepec	Ciudad de interés turístico	Sus atractivos incluyen monumentos coloniales en la localidad y en las cercanías, la Zona Arqueológica de Yautepec, balnearios y diversos sitios de interés turístico.
Yautepec	Oaxtepec	Pueblo de interés turístico	Tiene atractivos de tipo cultural e histórico, como el convento de Santo Domingo de Guzmán, así como balnearios.
Yecapixtla	Yecapixtla	Pueblo de interés turístico	Lugar de ambiente tradicional, cuenta con el convento colonial de San Juan Bautista, artesanía textil de lana y gastronomía tradicional; anualmente se realiza la Feria de la Cecina.
Zacualpan	Zacualpan	Pueblo de interés turístico	Tiene varios atractivos para el turismo, entre ellos, el ex convento de la Inmaculada Concepción, la fabricación artesanal de aguardiente de caña.

Fuente: Elaboración propia con base a información de: Secretaría de Turismo de Morelos; Delegación INAH Morelos; sitios de Internet de turismo, cultura e información sobre los municipios.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.100. Caracterización turística de Morelos: Balnearios

Municipio	Localidad	Atractivo
Amacuzac	San Gabriel las Palmas	Balneario San Juan
Ayala	Ciudad Ayala	Balneario El Axocoche Balneario El Colibrí Balneario Agua Limpia
Cuautla	Cuautla	Balneario Ejidal Las Tazas Balneario Ejidal Rustico Agua Azul Balneario El Almeal Balneario Los Limones Balneario Agua Hedionda Balneario Agua Linda
Cuernavaca	Cuernavaca	Balneario Ejidal La Cascada
Jiutepec	Jiutepec	Balneario Santa Rosa
Jojutla	Tlatenchi	Parque Acuático Aquasplash
Jojutla	Jojutla	Balneario Los Naranjos (El Paraíso)
Jojutla	Tehuixtla	Balneario Issstehuixtla
Jonacatepec	Jonacatepec	Balneario Las Palmas Balneario Las Pilas
Puente de Ixtla	Puente de Ixtla	Balneario Los Bochys Balneario Restaurant Los Amates
Puente de Ixtla	Xoxocotla	Balneario Apotla
Temixco	Temixco	Parque Acuático Ex Hacienda De Temixco Balneario Ojo De Agua
Tepalcingo	Atotonilco	Balneario Las Termas
Tetecala	Tetecala	Balneario La Playa
Tlaquiltenango	Tlaquiltenango	Parque Acuático El Rollo
Tlaquiltenango	Huixastla	Balneario Los Amates (Las Tortugas)
Tlaquiltenango	Coaxintlán	Balneario Las Huertas
Tlaquiltenango	Xilacalotla	Balneario Los Manantiales
Tlaltizapán	Las Estacas	Balneario Las Estacas Balneario Santa Isabel
Xochitepec	Chiconcuac	Balneario San Ramón
Xochitepec	Xochitepec	Centro Campestre Xochitepec
Xochitepec	Xochitepec	Balneario Palo Bolero
Yautepec	Itzamatitlán	Balneario Ejidal Itzamatitlán
Yautepec	Oaxtepec	Parque Acuático Oaxtepec Balneario Ejidal El Bosque
Yautepec	Yautepec de Zaragoza	Balneario La Cascada Balneario Los Arcos Balneario Los Ciruelos Balneario Los Robles
Zacatepec	San Nicolás Galeana	Balneario Real De San Nicolás
Zacatepec	Tetelpa	Balneario Iguazú

Fuente: DENUE (INEGI, 2015) y Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2001-2006.

Tabla II.101. Caracterización turística de Morelos: Campos de Golf

Municipio	Localidad	Atractivo
Atlatlahucan	Fracc. Lomas de Cocoyoc	Club Campestre Cocoyoc
Cuernavaca	Cuernavaca	Club de Golf Cuernavaca
Cuernavaca	Cuernavaca	Club de Golf Los Tabachines
Emiliano Zapata	Fracc. Club de Golf Paraíso	Paraíso Country Club

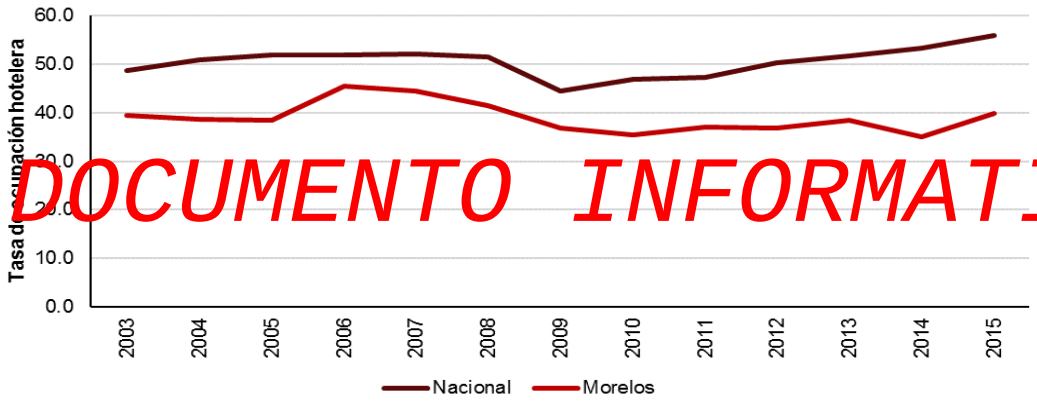
Fuente: DENUE (INEGI, 2015).

DOCUMENTO INFORMATIVO

Más allá del potencial territorial y la infraestructura presente en el Estado, el sector turístico no ha tenido un crecimiento sostenido durante los últimos años. Asimismo, el equipamiento y servicios especializados están concentrados en los municipios más poblados de la entidad, configurando una situación de desequilibrio respecto de la localización de los principales atractivos naturales, culturales e históricos, los cuales constituyen su principal insumo.

La Gráfica II.58 muestra la tasa de ocupación hotelera de Morelos y el país en el periodo 2003-2015. Las series muestran que el indicador estatal se encuentra por debajo del comportamiento nacional de manera sistemática a lo largo del periodo e incluso incrementándose la brecha a partir del 2010.

Gráfica II.58. Tasa de ocupación hotelera nacional y estatal*



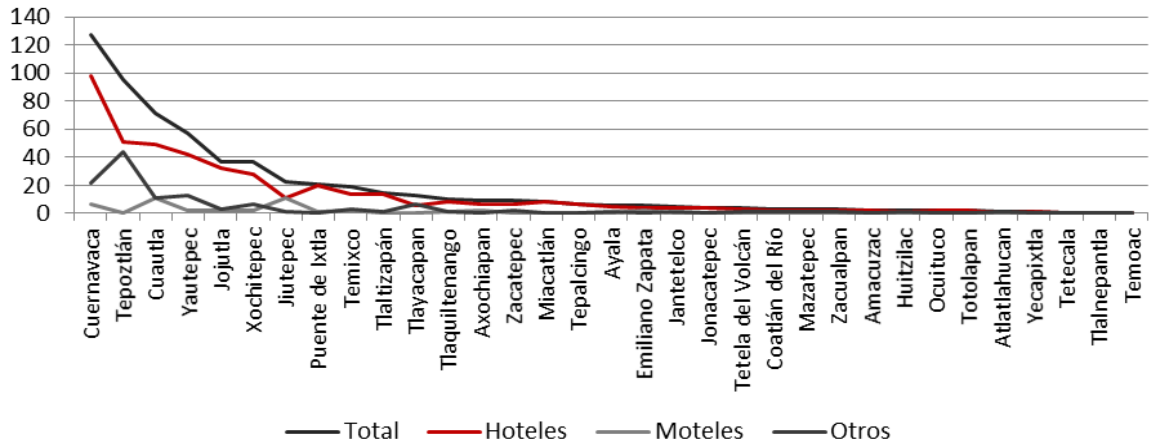
DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: DATATUR, Secretaria de Turismo. *Proporción del total de cuartos ocupados respecto a los cuartos disponibles, cifras acumuladas para cada año. Los cuartos contabilizados corresponden a establecimientos de 1 a 5 estrellas.

La siguiente serie de gráficas ilustra la concentración de los servicios y equipamiento vinculados con la actividad turística en los municipios del Estado, conforme al Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE, INEGI 2016).

Como primer punto, la Gráfica II.59 muestra que los servicios de alojamiento se ubican en cuatro municipios: Cuernavaca, Tepoztlán, Cuautla y Yautepec, que concentran el 58% de los 602 establecimientos del ramo; solamente Cuernavaca concentra 127 establecimientos (21%).

Gráfica II.59. Unidades económicas de servicios de alojamiento



Fuente: DENUE (INEGI, 2015).

La Gráfica II.60 muestra la distribución por municipio de las unidades económicas dedicadas a prestar servicios de alimentos. Cuernavaca, Cuautla y Jiutepec tienen la mayor cantidad de unidades económicas del ramo, seguidos por Yautepec, Temixco, Jojutla y Emiliano Zapata, los primeros 3 concentran el 49% de las 10,444 unidades registradas, y los otros cuatro un 18%. No todas estas unidades económicas pueden considerarse orientadas a satisfacer las necesidades de los turistas, pues solo 1.302 de estas unidades son restaurantes, el resto incluye restaurantes de comida rápida (que considera establecimientos de antojitos, torterías y taquerías), así como establecimientos de comida para llevar, cafeterías y similares.

Gráfica II.60. Unidades económicas de servicios de alimentos

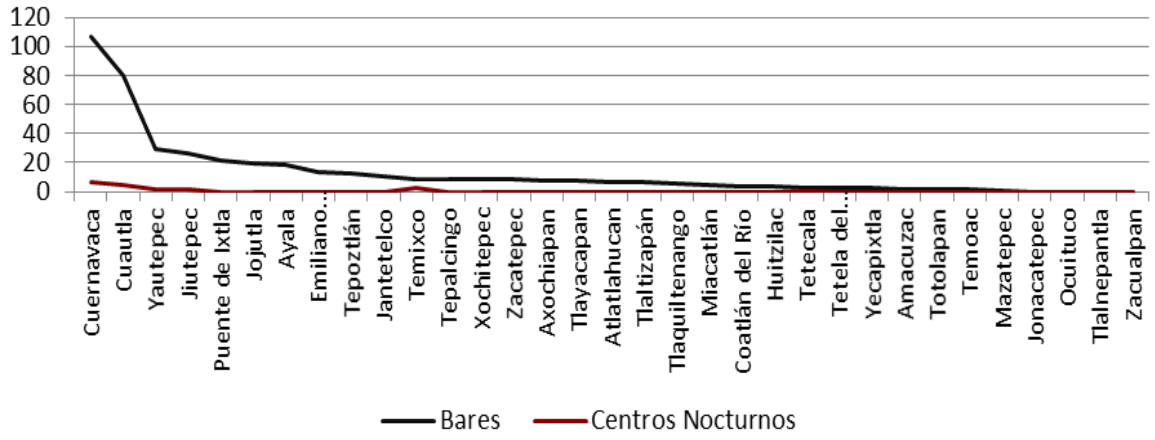


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: DENUE (INEGI, 2015).

Finalmente, en cuanto a bares y centros nocturnos, la concentración es mayor, pues solo dos municipios, Cuernavaca y Cuautla, concentran el 74% de las unidades económicas. Yautepec, Jiutepec, Puente de Ixtla y Ayala, los municipios que siguen en importancia, suman solo el 21% de los establecimientos. Como en el ramo de alimentos, no todos los establecimientos pueden considerarse un atractivo turístico o negocios orientados al turismo, pues en la categoría (código de actividad 722412) se incluyen bares, cantinas y similares. Los centros nocturnos (incluye discotecas y similares) son escasos, solo se registran 20 en el estado, situados en 6 municipios del estado, en su mayoría en Cuernavaca y Cuautla.

Gráfica II.61. Unidades económicas en los ramos de bares y centros nocturnos



Fuente: DENUE (INEGI, 2015).

El Mapa II.89 (véase 2.1.5 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ECONÓMICO) muestra el índice de localización en los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos para el año 2013. En general, los municipios de Morelos están especializados en estas actividades vinculadas al turismo, pero destacan en especial, los municipios de Tepoztlán, Huitzilac, Yautepec, Tlaltizapán y Tepalcingo que forman a su vez un corredor que se cruza del norte al sur por la parte central del estado. Puede advertirse que la especialización económica en turismo es importante sobre todo para municipios diferentes a los que contienen a las principales ciudades del estado, como Yautepec, Tepoztlán, Huitzilac, Tlaltizapán, Amacuzac y Tlaquiltenango.

Los municipios grandes en población, como Cuernavaca, Jiutepec, Temixco, Emiliano Zapata y Cuautla, tienen otra especialización económica, aun cuando concentran el equipamiento y los servicios turísticos.

DIAGNÓSTICO TURÍSTICO

DOCUMENTO INFORMATIVO

El Estado de Morelos tiene potencial turístico en todo su territorio, al contar con diversos atractivos para esta actividad, de tipo natural, histórico, cultural, y de esparcimiento así como equipamiento e infraestructura. Estas áreas de aptitud alta para el turismo se relacionan con la cercanía de las principales vías de comunicación y se constituyen en corredores: de la capital estatal al oriente y sur de la entidad, en torno a los lagos de Tequesquitengo, El Rodeo y Coatetelco; de Cuernavaca hacia Tepoztlán, Yautepec y Cuautla; el corredor de los conventos coloniales, que va también de Cuernavaca al poniente y sur de la entidad; la Ruta de Zapata; y el corredor de los balnearios, que incluye los municipios de Jojutla y Tlaltizapán, entre otros.

También hay aptitud para el turismo alternativo o ecológico en las zonas boscosas al norte del Estado; en el corredor que forman los macizos boscosos del oriente de la entidad; y en Cerro Frío y la selva baja caducifolia del municipio de Tlaquiltenango, en la Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla.

Sin embargo, la actividad turística no ha tenido un desarrollo equilibrado con la vocación de la entidad. De acuerdo con la última información disponible, el crecimiento del flujo de turistas se ha estancado en los últimos años. El Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018 menciona entre los obstáculos al crecimiento del sector la crisis económica a nivel internacional que afecta el desarrollo de las actividades nacionales y estatales, y el incremento del clima de inseguridad que ha desalentado el flujo de visitantes tanto nacionales como internacionales. Aun cuando hay avances en ambos rubros, el hecho es que a 2015 el flujo de visitantes nacionales al estado no ha superado las cifras que alcanzaba en 2003, y la ocupación hotelera sigue por abajo de lo alcanzado en 2008.

La misma fuente menciona que la cercanía con la Ciudad de México, que es el origen principal de los visitantes, facilita el turismo de un día, de fin de semana y días feriados, e inhibe el turismo de mayor plazo, que representaría una mayor derrama económica. Asimismo, la distribución del equipamiento y los servicios turísticos actuales está concentrada en algunos municipios, los de mayor población y los de mayores atractivos, dejando descobijada gran parte del territorio estatal, donde existen atractivos naturales, tradiciones, elementos culturales y aptitud local para las actividades turísticas.

El impacto territorial que tiene la actividad turística en sí misma no es de gran importancia, debido a las limitaciones para el desarrollo del sector, al carácter localizado, no diseminado ampliamente, de sus atractivos y actividades, y al hecho de gran parte de la actividad turística sigue, en buena medida, aunque parcialmente, la distribución de la actividad económica y de la población en la superficie estatal. Lo mismo sucede con los conflictos que tiene o puede tener con otras actividades económicas o usos del suelo. Por el contrario, por el potencial económico que tiene este sector, puede decirse que es deseable una mayor escala de actividad turística.

2.1.8 CARACTERIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

Al igual que el medio natural, el espacio construido y las redes físicas que lo estructuran condicionan el desarrollo de los asentamientos humanos, ya sea en términos de la expansión territorial, la conectividad intra e interurbana, la atracción o rechazo poblacional, entre otros aspectos. Consecuentemente, el equipamiento e infraestructura determinan las condiciones de vida de la población en distintos niveles. Este apartado caracteriza las condiciones de los principales componentes del equipamiento y la infraestructura del Estado de Morelos, con el propósito de tener un panorama general de la situación a nivel municipal.

EQUIPAMIENTO URBANO

Son las instalaciones fijas o móviles mediante las cuales el Estado, por vía de sus diferentes niveles e instituciones de gobierno, atiende las necesidades de la población. Éstas van desde la atención médica y la educación, al goce de actividades deportivas o recreativas y culturales, pasando por la prestación de servicios de administración pública, servicios de limpieza o de asistencia social, entre otros.

DOCUMENTO INFORMATIVO

El análisis de su localización y características específicas, permite determinar si su capacidad de servicio resulta adecuada o ha sido rebasada por la demanda presente en un espacio determinado.

Equipamiento Educativo y Cultural

Los planteles educativos constituyen uno de los equipamientos urbanos con mayor importancia para la sociedad, debido a que el acceso a los servicios educativos suele estar vinculado con mejores oportunidades para el desarrollo integral de la población a mediano y largo plazo.

La Tabla II.102 muestra información correspondiente a los registros de la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2015) en materia del número de planteles educativos existentes en el Estado de Morelos por nivel académico. Esto permite conocer la cobertura que, en términos oficiales, brindan las unidades educativas de la entidad. Al respecto, se puede mencionar que el número de escuelas es consistente con la cantidad de población en edad escolar de cada nivel.

Tabla II.102. Número de equipamientos educativos por nivel de educación (2015)

MUNICIPIO	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media Superior	Superior Escuelas	Superior Instituciones
Amacuzac	20	17	10	13	1	1
Atlatlahucan	18	18	6	2		
Axochiapan	21	21	10	8		
Ayala	52	55	20	10	1	1
Coatlán del río	13	14	5	1		
Cuautla	110	101	42	45	20	14
Cuernavaca	284	246	110	117	102	47
Emiliano zapata	38	35	16	5	2	1
Huitzilac	10	11	4	3		
Jantetelco	8	13	6	5		
Jiutepec	125	116	45	24	4	3
Jojutla	41	32	20	12	3	3
Jonacatepec	12	12	6	6	1	1
Mazatepec	7	7	2	3	1	1

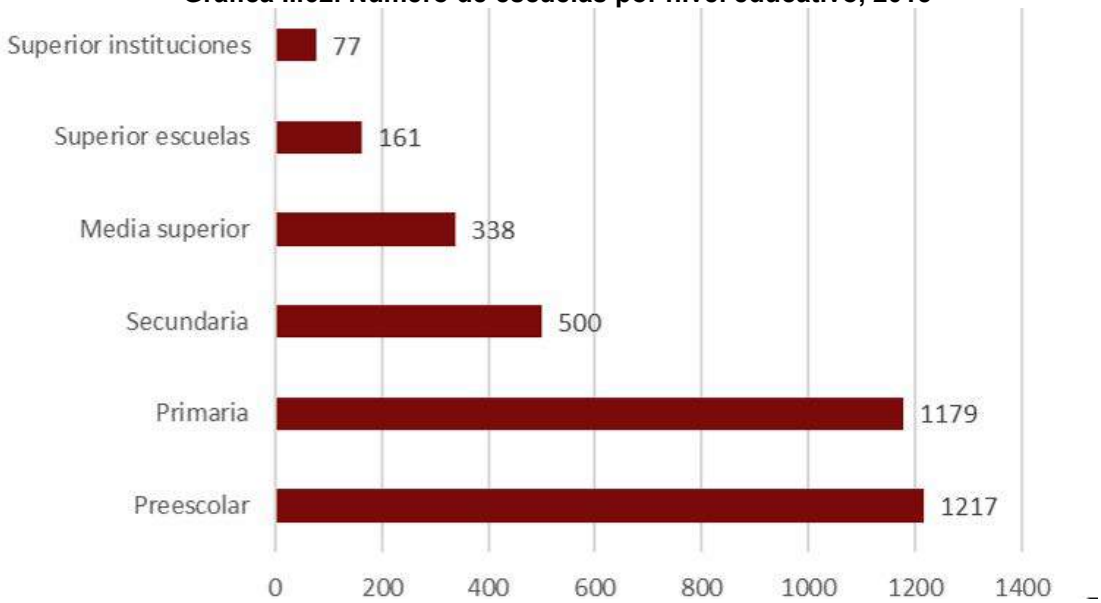
MUNICIPIO	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media Superior	Superior Escuelas	Superior Instituciones
Miacatlán	19	24	10	2		
Ocuituco	13	11	6	2		
Puente de Ixtla	35	36	18	11	3	2
Temixco	63	65	21	17	6	4
Temoac	6	8	4	1	1	1
Tepalcingo	17	25	9	1		
Tepoztlán	24	25	9	2	1	1
Tetecala	7	7	2	2		
Tetela del volcán	14	13	3	2	1	1
Tlalnepantla	4	5	2	1		
Tlaltizapán	27	31	14	5		
Tlaquiltenango	32	33	22	4		
Tlayacapan	15	13	6	2	1	1
Totolapan	11	11	3	1	1	1
Xochitepec	35	37	13	7	3	2
Yautepec	74	76	26	14	5	4
Yecapixtla	28	34	16	5		
Zacatepec	26	19	11	4	4	2
Zacualpan	8	8	3	1		
Total	**1.217**	**1.179**	**500**	**338**	**161**	**77**

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en Secretaría de Educación Pública (SEP), Sistema Nacional de Información Estadística Educativa.

La Gráfica II.62 ilustra la distribución del total de planteles existentes en función del nivel educativo al que pertenecen. siendo más numerosas las escuelas de *educación preescolar* y *educación primaria* que aquellas destinadas a la *educación superior*.

Gráfica II.62. Número de escuelas por nivel educativo, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en SEP, Sistema Nacional de Información Estadística Educativa.

Por otro lado, la Gráfica II.63 y el Mapa II.99 muestran la distribución de planteles educativos a nivel municipal. De ellos, se obtiene que existe una alta concentración de escuelas en torno a los municipios más poblados, resaltando Cuernavaca, Cuautla, Jiutepec, Temixco y Yautepec.

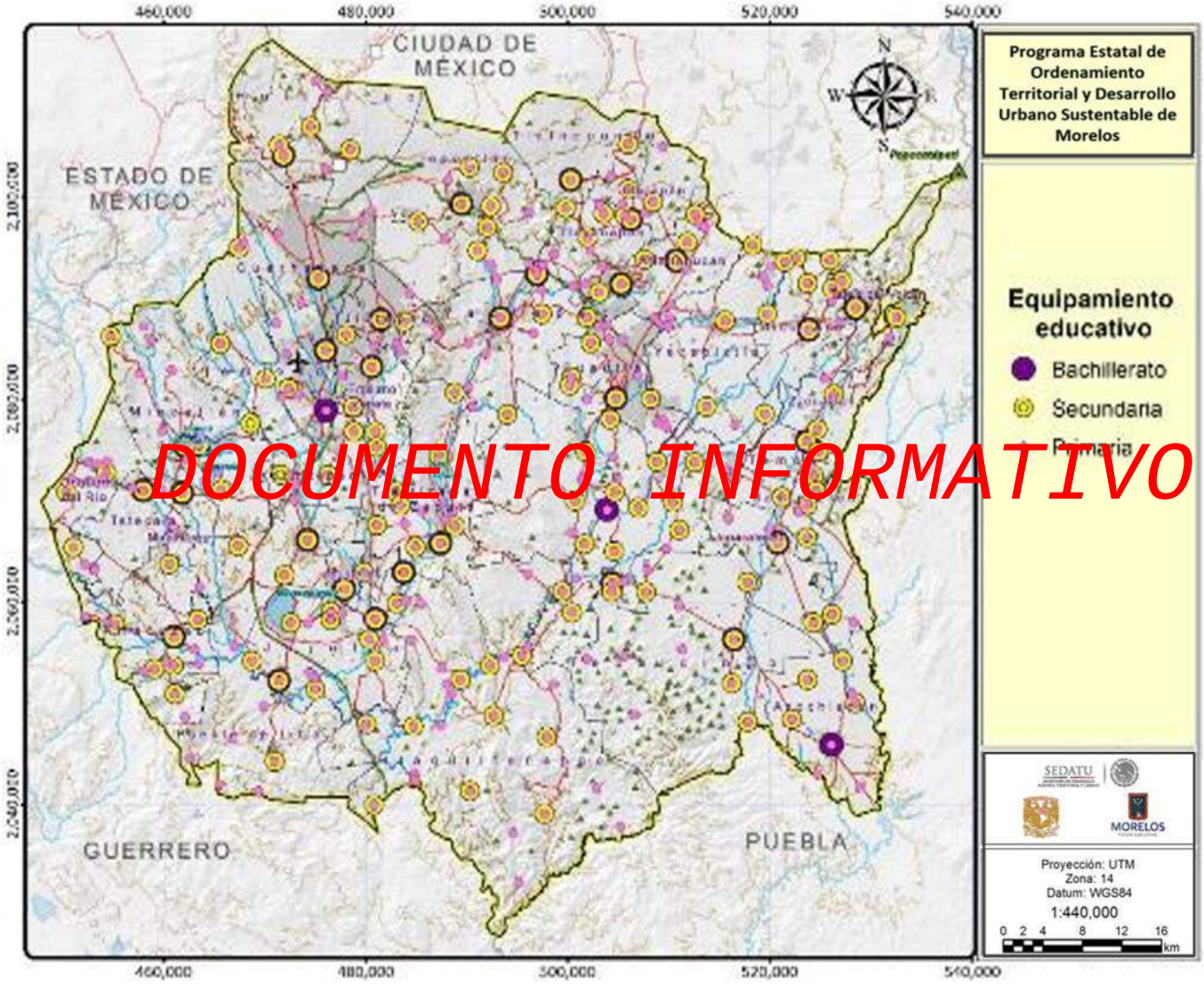
Gráfica II.63. Escuelas por nivel educativo en cada municipio, 2015



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en Secretaría de Educación Pública (SEP), Sistema Nacional de Información Estadística Educativa.

Mapa II.99. Distribución de escuelas de educación básica, media y superior



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de SEP e INEGI.

En otro orden de ideas, el sondeo realizado en materia de *equipamiento cultural* arrojó un registro de 80 unidades para el Estado de Morelos (2012). El tipo de equipamiento más numeroso son los *auditorios* (28), seguido por las *bibliotecas públicas* (21), las *casas de cultura* y las *zonas arqueológicas* (8 cada rubro), estas últimas adquieren gran importancia para el turismo en la entidad.

Tabla II.103. Equipamiento cultural por municipios

Municipio	Auditorio	Museo	Biblioteca	Casa de la cultura	Zona arqueológica	Otro	Total
Amacuzac	1						1
Atlatlahucan				1			1
Axochiapan							0
Ayala	1	1	1			1	4
Coatlán del Río	1						1
Cuautla	1		2	2		1	6

Municipio	Auditorio	Museo	Biblioteca	Casa de la cultura	Zona arqueológica	Otro	Total
Cuernavaca	2	5	4	1	1	8	21
Emiliano Zapata	2	1					3
Huitzilac	2						2
Jantetelco					1		1
Jiutepec	2		3	1			6
Jojutla	4		1	1			6
Jonacatepec	1		1		1		3
Mazatepec							0
Miacatlán					2		2
Ocuituco	1						1
Puente de Ixtla	1		1				2
Temixco	1		2				3
Temoac	1						1
Tepalcingo	1		1				2
Tepoztlán					1		1
Tetecala			1	1			2
Tetela del Volcán	1						1
Tlalnepantla							0
Tlaltizapán de Zapata							0
Tlaquiltenango							0
Tlayacapan							0
Totolapan							0
Xochitepec	3		1				4
Yautepec				1			1
Yecapixtla			1				1
Zacatepec	1						1
Zacualpan	1		2				3
Total	**28**	**7**	**1**	**8**	**8**	**8**	**80**

Fuente: Elaboración propia.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Si bien 80 equipamientos puede considerarse un número bajo, como se explicó en el apartado 2.1.6 CARACTERIZACIÓN CULTURAL, el equipamiento cultural de tipo independiente o privado asciende a 51 unidades, además si concentramos las casas de cultura de cualquier nivel de gobierno y los museos, estos suman 41 equipamientos públicos.

En términos globales, el municipio de Cuernavaca concentra la mayor cantidad y diversidad de establecimientos en este rubro, seguido de Cuautla, la otra zona metropolitana de la entidad, y un patrón similar siguen las ciudades más pobladas, como se observa en el Mapa II.100, de ahí la importancia de diversificar la oferta en todo el estado.

Mapa II.100. Equipamiento cultural



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia

Equipamiento de Salud

Junto con las escuelas, éste es otro de los equipamientos de mayor demanda e importancia social y de mayor cobertura geográfica, de acuerdo al rango de población de las localidades a las que dan servicio.

Los rangos de atención más básica corresponden a la consulta externa que proveen la Secretaría de Salud y en menor medida el sistema de Desarrollo Integral de la Familia (DIF); de ahí le siguen las unidades de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) o del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSTE), las clínicas de especialidades, los hospitales generales y en la jerarquía más alta los hospitales regionales, de esas dos instituciones.

Como se observa en la Tabla II.104 y Gráfica II.64, el peso en términos de unidades de atención general recae en las unidades de consulta externa de la secretaría de salud; la importancia en términos de atención especializada y hospitalización la tiene el IMSS y el ISSSTE, en particular los hospitales general y regional. En el caso del IMSS el hospital general se ubica en Cuautla y el hospital

regional en Cuernavaca; en tanto que el ISSSTE tiene su hospital general en Cuernavaca y el hospital regional en Emiliano zapata.

Llama la atención que en lo referente a las unidades de consulta externa o de hospitalización, las de carácter privado ascienden a 228, un número casi igual a las del sector público (292); sin embargo, se desconoce la cantidad de población que atiende el sector salud privado.

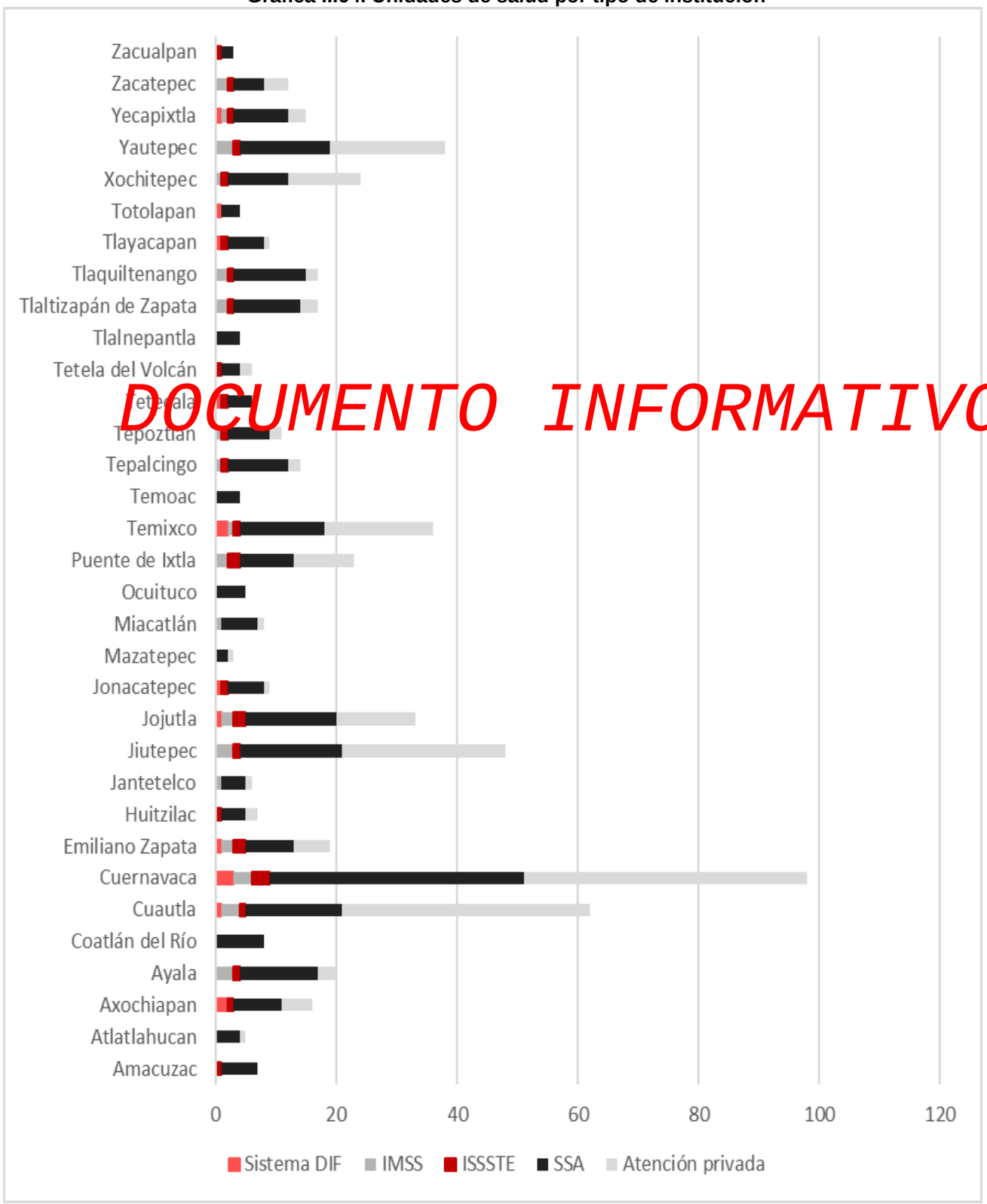
Tabla II.104. Equipamientos públicos y privados de salud

Municipio	Sistema DIF	IMSS	ISSSTE	SSA	Atención privada
Amacuzac	0	0	1	6	0
Atlatlahucan	0	0	0	4	1
Axochiapan	2	0	1	8	5
Ayala	0	3	1	13	3
Coatlán del Río	0	0	0	8	0
Cuautla	1	3	1	16	11
Cuernavaca	3	3	3	42	47
Emiliano Zapata	1	2	2	8	6
Huitzilac	0	0	1	4	2
Jantetelco	0	1	0	4	1
Jiutepec	0	3	1	17	27
Jojutla	1	2	2	15	13
Jonacatepec	1	0	1	6	1
Mazatepec	0	0	0	2	1
Miacatlán	0	1	0	6	1
Ocuituco	0	0	0	5	0
Puente de Ixtla	0	2	2	9	10
Temixco	2	1	1	14	18
Temoac	0	0	0	4	0
Tepalcingo	0	1	1	10	2
Tepoztlán	0	1	1	7	2
Tetecala	1	0	1	4	1
Tetela del Volcán	0	0	1	3	2
Tlalnepantla	0	0	0	4	0
Tlaltizapán de Zapata	0	2	1	11	3
Tlaquiltenango	0	2	1	12	2
Tlayacapan	1	0	1	6	1
Totolapan	1	0	0	3	0
Xochitepec	0	1	1	10	12
Yautepec	0	3	1	15	19
Yecapixtla	1	1	1	9	3
Zacatepec	0	2	1	5	4
Zacualpan	0	0	1	2	0
Total	**15**	**34**	**29**	**292**	**228**

Fuente: Elaboración propia con datos de Dirección General de Información de Salud, catálogo, Secretaría de Salud; Catálogo Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES); http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues.html

DOCUMENTO INFORMATIVO

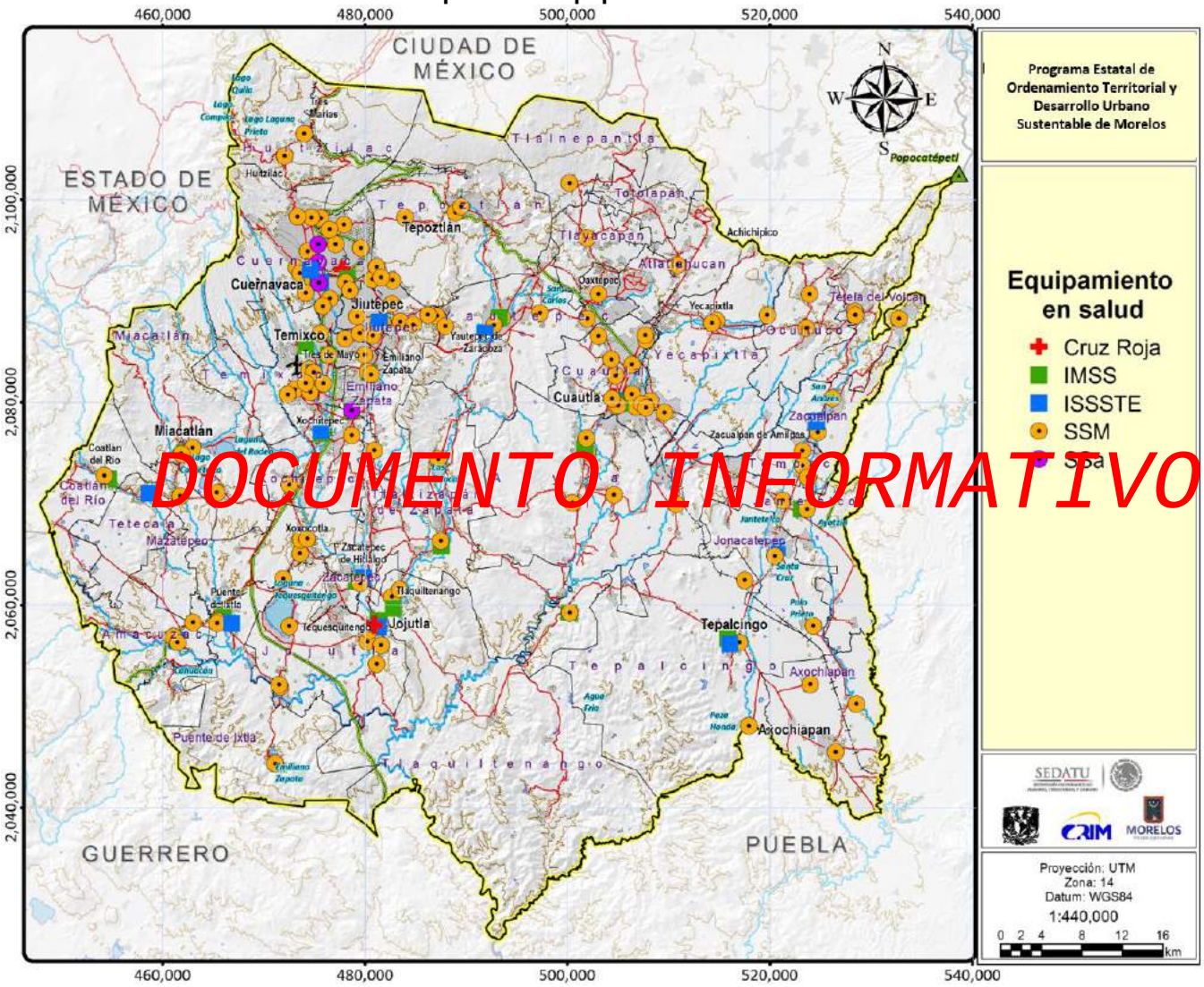
Gráfica II.64. Unidades de salud por tipo de institución



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de la Tabla II.104.

Mapa II.101. Equipamiento de salud



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Tabla II.105. Valoración de equipamiento de salud en el Estado de Morelos

Municipio	Localidad receptora	Localidades dependientes	Población localidad receptora	Sistema	Subsistema	Elemento		Valoración
						Denominación	Cantidad	
Amacuzac	Amacuzac	-	5,368	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
Amacuzac	Amacuzac	-	5,368	Salud	SSM	-	2	Adecuada
Amacuzac	San Gabriel las Palmas	-	3,005	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Atlatlahucan	Atlatlahucan	-	7,941	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Axochiapan	Atlacahualoya	-	3,330	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Axochiapan	Axochiapan	-	17,508	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Axochiapan	Telixtac	-	4,554	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Ayala	Anenecuilco	-	10,773	Salud	SSM	-	2	Adecuada
Ayala	Chinameca	-	2,887	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Ayala	Chinameca	-	2,887	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Ayala	Ciudad Ayala	-	6,777	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Ayala	Ciudad Ayala	-	6,777	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Ayala	Jaloxtoc	-	3,566	Salud	SSM	-	1	Adecuada

Municipio	Localidad receptora	Localidades dependientes	Población localidad receptora	Sistema	Subsistema	Elemento		Valoración
						Denomina-ción	Cantidad	
Ayala	Moyotepec	-	3,677	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Ayala	Tenextepango	-	8,083	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Coatlán del Río	Coatlán del Río	-	2,028	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Coatlán del Río	Coatlán del Río	-	2,028	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154,358	Salud	CRUZ ROJA	-	1	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154,358	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154,358	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154,358	Salud	SSM	-	13	Adecuada
Cuautla	Peña Flores	-	3,867	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338,650	Salud	CRUZ ROJA	-	1	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338,650	Salud	IMSS	-	2	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338,650	Salud	ISSSTE	-	2	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338,650	Salud	Ssa	-	3	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338,650	Salud	SSM	-	17	Adecuada
E. Zapata	E. Zapata	-	49,193	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
E. Zapata	E. Zapata	-	49,193	Salud	SSM	-	3	Adecuada
E. Zapata	Tetecalita	-	3,055	Salud	SSM	-	1	Adecuada
E. Zapata	Tezoyuca	-	4,555	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
E. Zapata	Tezoyuca	-	4,555	Salud	Ssa	-	1	Adecuada
E. Zapata	Tres de Mayo	-	17,966	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Huitzilac	Huitzilac	-	4,568	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Huitzilac	Tres Marcas	-	6,160	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Jantetelco	Amayuca	-	5,287	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Jantetelco	Jantetelco	-	4,645	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Jantetelco	Jantetelco	-	4,645	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Jiutepec	Independencia	-	7,282	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162,427	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162,427	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162,427	Salud	SSM	-	9	Adecuada
Jiutepec	Progreso	-	14,525	Salud	SSM	-	2	Adecuada
Jojutla	Higueran	-	4,568	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Jojutla	Jojutla	-	18,867	Salud	CRUZ ROJA	-	2	Adecuada
Jojutla	Jojutla	-	18,867	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Jojutla	Jojutla	-	18,867	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
Jojutla	Jojutla	-	18,867	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Jojutla	Pedro Amaro	-	5,551	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Jojutla	Tehuixtla	-	6,311	Salud	SSM	-	2	Adecuada
Jojutla	Tequesquitengo	-	3,548	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Jojutla	Tlatenchi	-	5,555	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Jonacatepec	Jonacatepec	-	8,123	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
Jonacatepec	Jonacatepec	-	8,123	Salud	SSM	-	2	Adecuada
Jonacatepec	Tetelilla	-	3,182	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Mazatepec	Mazatepec	-	4,572	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Miacatlán	Coatetelco	-	9,094	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Miacatlán	Miacatl	-	7,212	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Miacatlán	Miacatl	-	7,212	Salud	SSM	-	2	Adecuada
Ocuituco	Jumiltepec	-	3,859	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Ocuituco	Ocuituco	-	4,846	Salud	SSM	-	1	Adecuada
P. de Ixtla	Puente de Ixtla	-	21,098	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
P. de Ixtla	Puente de Ixtla	-	21,098	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
P. de Ixtla	Puente de Ixtla	-	21,098	Salud	SSM	-	2	Adecuada

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad receptora	Localidades dependientes	Población localidad receptora	Sistema	Subsistema	Elemento		Valoración
						Denomina-ción	Cantidad	
P. de Ixtla	S. José Vista Hermosa	-	4,447	Salud	SSM	-	1	Adecuada
P. de Ixtla	Tilzapotla	-	4,789	Salud	SSM	-	1	Adecuada
P. de Ixtla	Xoxocotla	-	21,074	Salud	SSM	-	3	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97,788	Salud	IMSS	-	2	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97,788	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97,788	Salud	SSM	-	7	Adecuada
Temoac	Amilcingo	-	3,515	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Temoac	Huazulco	-	3,847	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Temoac	Temoac	-	5,799	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Tepalcingo	Atotonilco	-	3,175	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Tepalcingo	Ixtlilco el Grande	-	3,274	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Tepalcingo	Tepalcingo	-	12,053	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Tepalcingo	Tepalcingo	-	12,053	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
Tepalcingo	Tepalcingo	-	12,053	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Tepoztlán	Santa Catarina	-	4,321	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Tepoztlán	Tepoztlán	-	14,130	Salud	SSM	-	2	Adecuada
Tetecala	Tetecala	-	4,893	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
T. del Volcán	Hueyapan	-	6,478	Salud	SSM	-	1	Adecuada
T. del Volcán	T. del Volcán	-	10,199	Salud	SSM	-	3	Adecuada
Tlalnepantla	Tlalnepantla	-	3,872	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Ticumin	-	3,897	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Tlaltizapán	-	10,563	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Tlaltizapán	-	10,563	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Tlaquiltenango	Tlaquiltenango	-	18,334	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Tlaquiltenango	Tlaquiltenango	-	18,334	Salud	SSM	-	2	Adecuada
Tlayacapan	Tlayacapan	-	7,989	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Xochitepec	Alpuyeca	-	8,330	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Xochitepec	Chiconcuac	-	7,071	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Xochitepec	UH Morelos y Pavón	-	10,625	Salud	SSM	-	2	Adecuada
Xochitepec	Xochitepec	-	19,164	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Xochitepec	Xochitepec	-	19,164	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
Yautepec	Cocoyoc	-	9,663	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Yautepec	La Joya	-	13,715	Salud	SSM	-	2	Adecuada
Yautepec	Los Arcos	-	5,446	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Yautepec	Oaxtepec	-	6,939	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Yautepec	Yautepec de Zaragoza	-	42,731	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Yautepec	Yautepec de Zaragoza	-	42,731	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
Yautepec	Yautepec de Zaragoza	-	42,731	Salud	SSM	-	2	Adecuada
Yecapixtla	Juan Morales	-	12,756	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Yecapixtla	XochitItn	-	2,606	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Yecapixtla	Yecapixtla	-	16,811	Salud	SSM	-	2	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21,586	Salud	IMSS	-	1	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21,586	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21,586	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Zacualpan	Tlacotepec	-	5,087	Salud	SSM	-	1	Adecuada
Zacualpan	Zacualpan de Amilpas	-	3,492	Salud	ISSSTE	-	1	Adecuada
Zacualpan	Zacualpan de Amilpas	-	3,492	Salud	SSM	-	1	Adecuada

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Equipamientos de Recreación y Deporte

Los establecimientos para la práctica del deporte y recreación presentan un abanico de opciones muy limitado. De acuerdo a los registros de la Comisión Nacional del Deporte, para 2015 las canchas o campos deportivos con el equipamiento predominante, principalmente para fútbol y en baja proporción para otros deportes como el básquetbol. Siguen en orden los equipamientos clasificados como "otros", pero con una cifra muy exagerada ya que en varios municipios se reportan instalaciones escolares como unidades deportivas, tal es el caso Temixco y Huitzilac (Tabla II.106).

Tabla II.106. Deporte y recreación por municipio, 2015

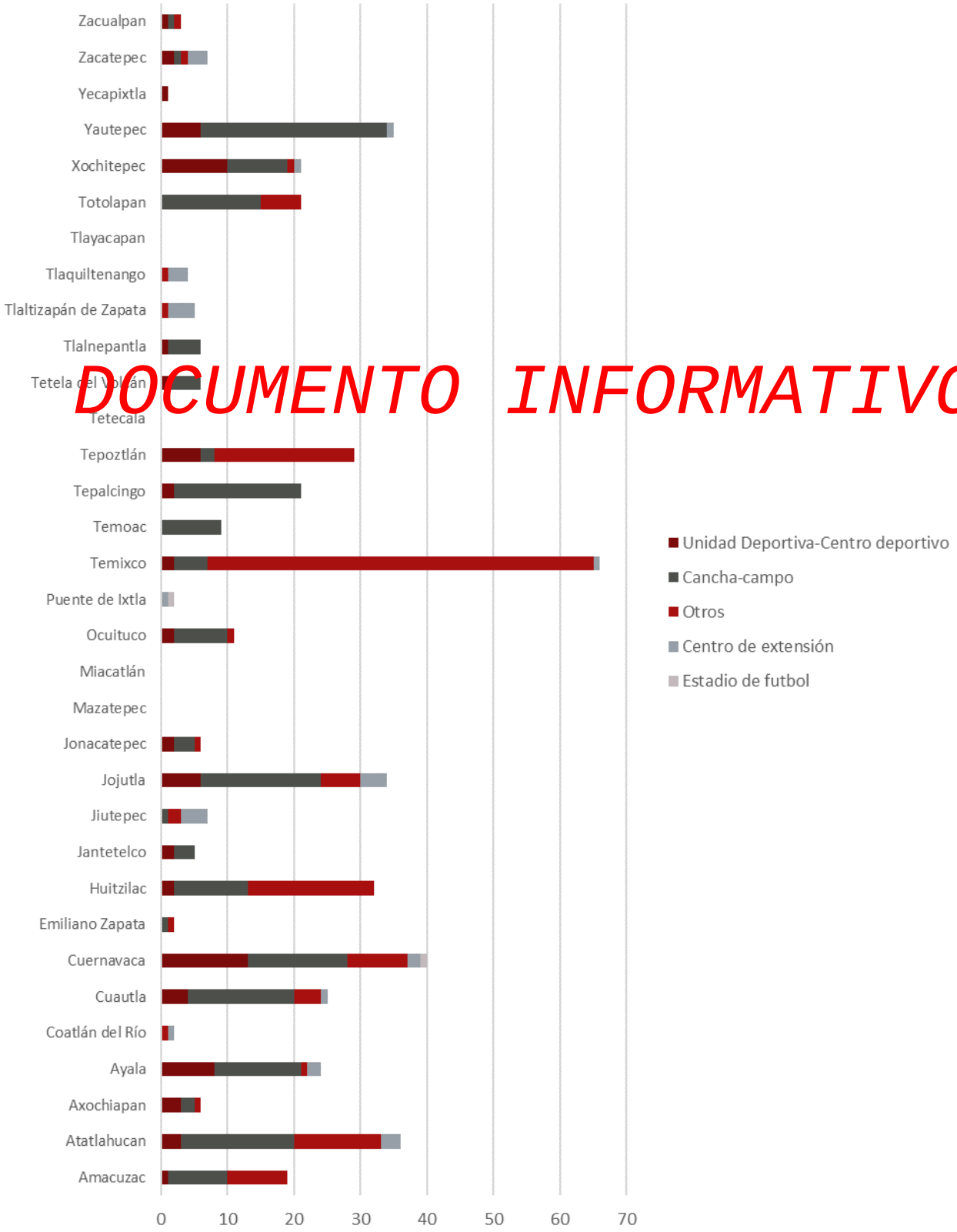
Municipios	Unidad o Centro deportivo	Cancha-campo	Otros	Centro de extensión	Estadio de futbol
Amacuzac	1	9	9		
Atlatlahucan	3	17	13	3	
Axochiapan	3	2	1		
Ayala	8	13	1	2	
Coatlán del Río			1	1	
Cuautla	4	10	4	4	
Cuernavaca	13	15	9	2	1
Emiliano Zapata		1	1		
Huitzilac	2	11	19		
Jantetelco	2	3			
Jiutepec		1	2	4	
Jojutla	6	18	6	4	
Jonacatepec	2	3	1		
Mazatepec					
Miacatlán					
Ocuituco	2	8	1		
Puente de Ixtla				1	1
Temixco	2	5	58	1	
Temoac		9			
Tepalcingo	2	19			
Tepoztlán	6	2	21		
Tetecala					
Tetela del Volcán	1	5			
Tlalnepantla	1	5			
Tlaltizapán de Zapata			1	4	
Tlaquiltenango			1	3	
Tlayacapan					
Totolapan		15	6		
Xochitepec	10	9	1	1	
Yautepec	6	28		1	
Yecapixtla	1				
Zacatepec	2	1	1	3	
Zacualpan	1	1	1		
Total	**78**	**216**	**158**	**31**	**2**

Fuente: Elaboración propia con datos del Registro Nacional de Infraestructura Deportiva, CONADE-SEP, www.sistemas.conade.gob.mx/portalCenso/index_2.aspx

DOCUMENTO INFORMATIVO

Las instalaciones más completas y que corresponden a las unidades o centros deportivos, son las terceras en importancia con 78 unidades, donde sobresalen Cuernavaca y Xochitepec. Resaltan también por falta de equipamiento municipios como Mazatepec, Miacatlán, Tetecala y Tlayacapan, que no reportan una sola unidad (Gráfica II.65).

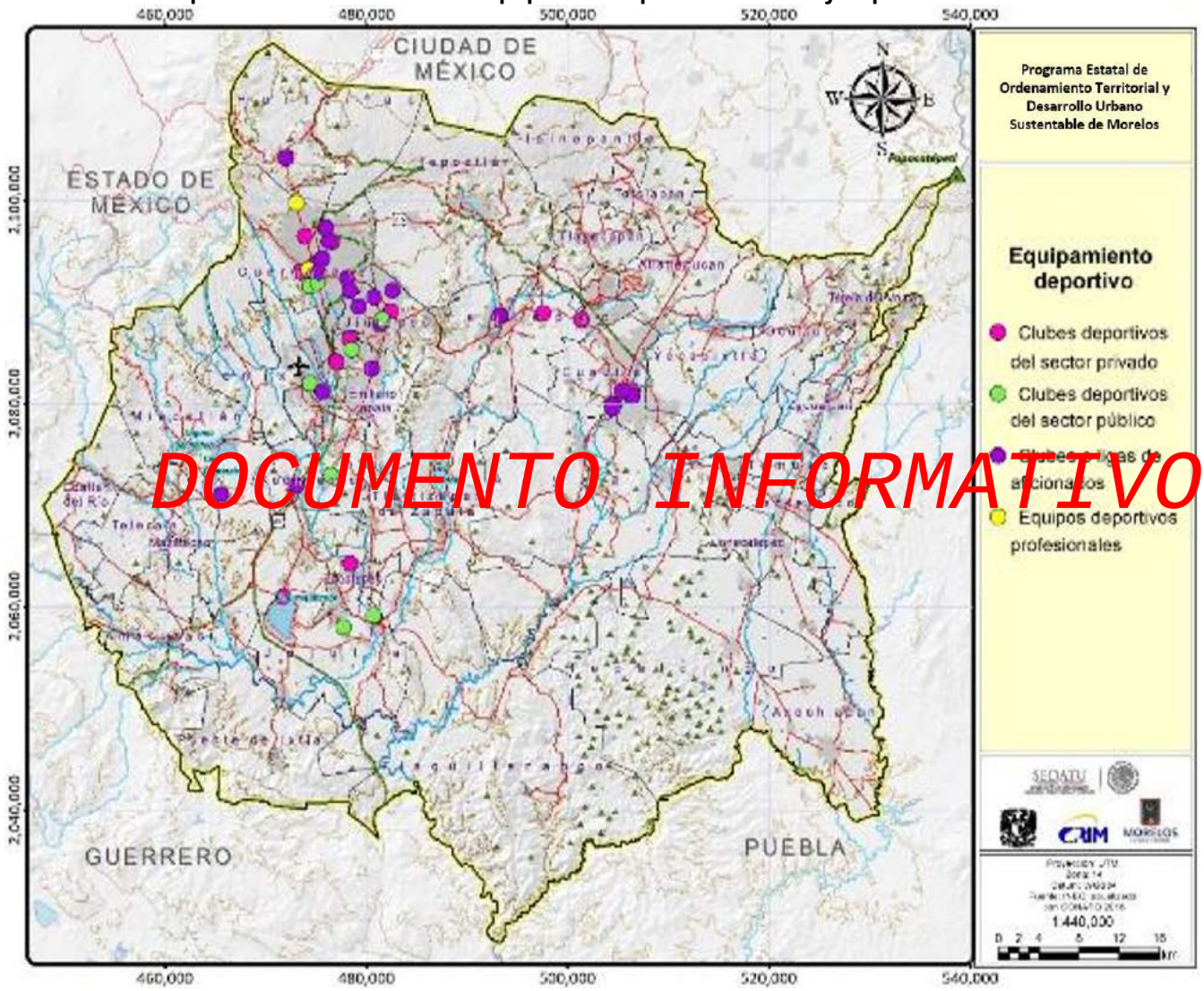
Gráfica II.65. Unidades para deporte y recreación, 2015



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de la Tabla II.106.

Mapa II.102. Distribución de equipamiento para recreación y deporte en Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Tabla II.107. Dotación de equipamiento de recreación y deporte para el Estado de Morelos

Municipio	Localidad receptora	Localidades dependientes	Población localidad receptora	Sistema	Subsistema	Elemento		
						Denominación	Cantidad	Valoración
Amacuzac	Amacuzac	-	5368	REC y DPT	C. Fútbol	-	2	Adecuada
Amacuzac	Amacuzac	-	5368	REC y DPT	C. Básquetbol	-	1	Adecuada
Amacuzac	Amacuzac	-	5368	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Amacuzac	Amacuzac	-	5368	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Amacuzac	Amacuzac	-	5368	REC y DPT	P. Infantil	-	3	Adecuada
Amacuzac	San Gabriel las Palmas	-	3005	REC y DPT	Balneario	-	1	Adecuada
Amacuzac	San Gabriel las Palmas	-	3005	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Ayala	Chinameca	-	2887	REC y DPT	Sin nombre	-	1	Adecuada
Ayala	Ciudad Ayala	-	6777	REC y DPT	Balneario	-	2	Adecuada
Ayala	Moyotepec	-	3677	REC y DPT	P. Público	-	1	Adecuada
Ayala	San Pedro Apatlaco	-	12630	REC y DPT	Sin nombre	-	3	Adecuada
Ayala	Tenextepango	-	8083	REC y DPT	Sin nombre	-	1	Adecuada
Coatlán del Río	Coatlán del Río	-	2028	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada

Municipio	Localidad receptora	Localidades dependientes	Población localidad receptora	Sistema	Subsistema	Elemento		Valoración
						Denominación	Cantidad	
Coatlán del Río	Coatlán del Río	-	2028	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154358	REC y DPT	Balneario	-	4	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154358	REC y DPT	C. Fútbol	-	10	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154358	REC y DPT	C. Básquetbol	-	1	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154358	REC y DPT	P. Público	-	3	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154358	REC y DPT	Sin nombre	-	14	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154358	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Cuautla	Peña Flores	-	3867	REC y DPT	Sin nombre	-	1	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	REC y DPT	C. Fútbol	-	3	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	REC y DPT	C. Deportivo	-	2	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	REC y DPT	C. Básquetbol	-	6	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	REC y DPT	C. Usos M.	-	4	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	REC y DPT	Deportivo	-	1	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	REC y DPT	P. de Fútbol	-	1	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	REC y DPT	Jardín	-	4	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	REC y DPT	P. Público	-	4	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	REC y DPT	Sin nombre	-	4	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	REC y DPT	U. Deportiva	-	11	Adecuada
Cuernavaca	Fracc. Lomas de Ahuatlan	-	8990	REC y DPT	P. Público	-	1	Adecuada
E. Zapata	Crucero Tezoyuca	-	4510	REC y DPT	C. Básquetbol	-	3	Adecuada
E. Zapata	Crucero Tezoyuca	-	4510	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
E. Zapata	Emiliano Zapata	-	49193	REC y DPT	C. Fútbol	-	5	Adecuada
E. Zapata	Emiliano Zapata	-	49193	REC y DPT	C. Deportivo	-	6	Adecuada
E. Zapata	Emiliano Zapata	-	49193	REC y DPT	C. Básquetbol	-	7	Adecuada
E. Zapata	Emiliano Zapata	-	49193	REC y DPT	C. Fútbol	-	10	Adecuada
E. Zapata	Emiliano Zapata	-	49193	REC y DPT	Deportivo	-	1	Adecuada
E. Zapata	Emiliano Zapata	-	49193	REC y DPT	P. Público	-	1	Adecuada
E. Zapata	Emiliano Zapata	-	49193	REC y DPT	Sin nombre	-	2	Adecuada
E. Zapata	Emiliano Zapata	-	49193	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
E. Zapata	Tetecalita	-	3055	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
E. Zapata	Tezoyuca	-	4555	REC y DPT	C. Fútbol	-	3	Adecuada
E. Zapata	Tezoyuca	-	4555	REC y DPT	C. Usos M.	-	1	Adecuada
E. Zapata	Tres de Mayo	-	17966	REC y DPT	C. Deportivo	-	1	Adecuada
E. Zapata	Tres de Mayo	-	17966	REC y DPT	C. Básquetbol	-	1	Adecuada
E. Zapata	Tres de Mayo	-	17966	REC y DPT	C. Fútbol	-	2	Adecuada
E. Zapata	Tres de Mayo	-	17966	REC y DPT	C. Usos M.	-	1	Adecuada
Huitzilac	Huitzilac	-	4568	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Huitzilac	Tres Marcas	-	6160	REC y DPT	C. Fútbol	-	2	Adecuada
Jantetelco	Amayuca	-	5287	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Jantetelco	Jantetelco	-	4645	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Jiutepec	Calera Chica	-	5392	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Jiutepec	Independencia	-	7282	REC y DPT	C. Básquetbol	-	3	Adecuada
Jiutepec	Independencia	-	7282	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	REC y DPT	C. Fútbol	-	8	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	REC y DPT	C. Deportivo	-	2	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	REC y DPT	C. Básquetbol	-	48	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	REC y DPT	C. Fútbol	-	32	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	REC y DPT	C. Usos M.	-	5	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	REC y DPT	Deportivo	-	2	Adecuada

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad receptora	Localidades dependientes	Población localidad receptora	Sistema	Subsistema	Elemento		Valoración
						Denominación	Cantidad	
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	REC y DPT	P. Público	-	1	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	REC y DPT	Sin nombre	-	4	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	REC y DPT	U. Deportiva	-	2	Adecuada
Jiutepec	Progreso	-	14525	REC y DPT	C. Básquetbol	-	3	Adecuada
Jiutepec	Progreso	-	14525	REC y DPT	C. Fútbol	-	2	Adecuada
Jiutepec	Progreso	-	14525	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Jojutla	Higueran	-	4568	REC y DPT	C. Fútbol	-	2	Adecuada
Jojutla	Higueran	-	4568	REC y DPT	P. Infantil	-	2	Adecuada
Jojutla	Jojutla	-	18867	REC y DPT	Balneario	-	2	Adecuada
Jojutla	Jojutla	-	18867	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Jojutla	Jojutla	-	18867	REC y DPT	C. Básquetbol	-	2	Adecuada
Jojutla	Jojutla	-	18867	REC y DPT	Jardín	-	2	Adecuada
Jojutla	Jojutla	-	18867	REC y DPT	P. Infantil	-	6	Adecuada
Jojutla	Jojutla	-	18867	REC y DPT	U. Deportiva	-	2	Adecuada
Jojutla	Pedro Amaro	-	5551	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Jojutla	Pedro Amaro	-	5551	REC y DPT	P. Infantil	-	2	Adecuada
Jojutla	Tehuixtla	-	6311	REC y DPT	Balneario	-	1	Adecuada
Jojutla	Tehuixtla	-	6311	REC y DPT	P. Infantil	-	1	Adecuada
Jojutla	Tequesquitengo	-	3548	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Jojutla	Tequesquitengo	-	3548	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Jojutla	Tequesquitengo	-	3548	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Jojutla	Tequesquitengo	-	3548	REC y DPT	P. Infantil	-	1	Adecuada
Jojutla	Tlatenchi	-	5555	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Jojutla	Tlatenchi	-	5555	REC y DPT	C. Básquetbol	-	2	Adecuada
Jojutla	Tlatenchi	-	5555	REC y DPT	P. Infantil	-	3	Adecuada
Jojutla	UH Morelos y Pavón	-	3688	REC y DPT	C. Fútbol	-	2	Adecuada
Jojutla	UH Morelos y Pavón	-	3688	REC y DPT	C. Básquetbol	-	3	Adecuada
Jonacatepec	Jonacatepec	-	8123	REC y DPT	Balneario	-	1	Adecuada
Jonacatepec	Jonacatepec	-	8123	REC y DPT	Sin nombre	-	2	Adecuada
Mazatepec	Mazatepec	-	4572	REC y DPT	C. Fútbol	-	2	Adecuada
Mazatepec	Mazatepec	-	4572	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Miacatlán	Coatetelco	-	9094	REC y DPT	C. Fútbol	-	2	Adecuada
Miacatlán	Coatetelco	-	9094	REC y DPT	Jardín	-	2	Adecuada
Miacatlán	Miacatlán	-	7212	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Miacatlán	Miacatlán	-	7212	REC y DPT	E. de Fútbol	-	1	Adecuada
Miacatlán	Miacatlán	-	7212	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Ocuituco	Jumiltepec	-	3859	REC y DPT	C. Usos M.	-	2	Adecuada
Puente de Ixtla	Puente de Ixtla	-	21098	REC y DPT	Balneario	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	Puente de Ixtla	-	21098	REC y DPT	C. Fútbol	-	5	Adecuada
Puente de Ixtla	Puente de Ixtla	-	21098	REC y DPT	E. de Fútbol	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	Puente de Ixtla	-	21098	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	Puente de Ixtla	-	21098	REC y DPT	P. Infantil	-	3	Adecuada
Puente de Ixtla	Puente de Ixtla	-	21098	REC y DPT	P. Público	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	Puente de Ixtla	-	21098	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	S. José Vista Hermosa	-	4447	REC y DPT	C. Fútbol	-	2	Adecuada
Puente de Ixtla	S. José Vista Hermosa	-	4447	REC y DPT	P. Infantil	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	Tilzapotla	-	4789	REC y DPT	C. Fútbol	-	2	Adecuada
Puente de Ixtla	Tilzapotla	-	4789	REC y DPT	C. Básquetbol	-	2	Adecuada
Puente de Ixtla	Tilzapotla	-	4789	REC y DPT	P. Infantil	-	1	Adecuada

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad receptora	Localidades dependientes	Población localidad receptora	Sistema	Subsistema	Elemento		Valoración
						Denomi-nación	Cantidad	
Puente de Ixtla	Xoxocotla	-	21074	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	Xoxocotla	-	21074	REC y DPT	C. Deportivo	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	Xoxocotla	-	21074	REC y DPT	C. Básquetbol	-	2	Adecuada
Puente de Ixtla	Xoxocotla	-	21074	REC y DPT	P. Infantil	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	Xoxocotla	-	21074	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Temixco	Cuentepec	-	3371	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97788	REC y DPT	Balneario	-	2	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97788	REC y DPT	C. Fútbol	-	2	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97788	REC y DPT	C. Deportivo	-	3	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97788	REC y DPT	C. Básquetbol	-	18	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97788	REC y DPT	C. Fútbol	-	14	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97788	REC y DPT	C. Usos M.	-	1	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97788	REC y DPT	P. de Fútbol	-	1	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97788	REC y DPT	Sin nombre	-	1	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97788	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Temoac	Amilcingo	-	3515	REC y DPT	Sin nombre	-	1	Adecuada
Temoac	Huazulco	-	3847	REC y DPT	C. Deportivo	-	1	Adecuada
Temoac	Temoac	-	5799	REC y DPT	Sin nombre	-	1	Adecuada
Tepalcingo	Atotonilco	-	3175	REC y DPT	Balneario	-	1	Adecuada
Tepalcingo	Atotonilco	-	3175	REC y DPT	Sin nombre	-	2	Adecuada
Tepalcingo	Tepalcingo	-	12053	REC y DPT	Sin nombre	-	1	Adecuada
Tepoztlán	Tepoztlán	-	14130	REC y DPT	Sin nombre	-	1	Adecuada
Tepoztlán	Tepoztlán	-	14130	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Tetecala	Tetecala	-	4893	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Tetecala	Tetecala	-	4893	REC y DPT	C. Básquetbol	-	1	Adecuada
Tetecala	Tetecala	-	4893	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Tetecala	Tetecala	-	4893	REC y DPT	P. Infantil	-	2	Adecuada
Tetecala	Tetecala	-	4893	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Tlalnepantla	Tlalnepantla	-	3872	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Huatecalco	-	3332	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Huatecalco	-	3332	REC y DPT	Sin nombre	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Santa Rosa Treinta	-	16691	REC y DPT	C. Fútbol	-	4	Adecuada
Tlaltizapán	Santa Rosa Treinta	-	16691	REC y DPT	C. Usos M.	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Santa Rosa Treinta	-	16691	REC y DPT	P. Infantil	-	2	Adecuada
Tlaltizapán	Santa Rosa Treinta	-	16691	REC y DPT	P. Público	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Santa Rosa Treinta	-	16691	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Ticumin	-	3897	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Ticumin	-	3897	REC y DPT	P. Infantil	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Ticumin	-	3897	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Tlaltizapán	-	10563	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Tlaltizapán	-	10563	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Tlaquiltenango	Tlaquiltenango	-	18334	REC y DPT	Balneario	-	1	Adecuada
Tlaquiltenango	Tlaquiltenango	-	18334	REC y DPT	C. Fútbol	-	3	Adecuada

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad receptora	Localidades dependientes	Población localidad receptora	Sistema	Subsistema	Elemento		
						Denomi-nación	Cantidad	Valoración
Tlaquiltenango	Tlaquiltenango	-	18334	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Tlaquiltenango	Tlaquiltenango	-	18334	REC y DPT	P. Infantil	-	2	Adecuada
Totolapan	Totolapan	-	6198	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Xochitepec	Alpuyeca	-	8330	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Xochitepec	Alpuyeca	-	8330	REC y DPT	E. de Fútbol	-	1	Adecuada
Xochitepec	Alpuyeca	-	8330	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Xochitepec	Alpuyeca	-	8330	REC y DPT	P. Infantil	-	1	Adecuada
Xochitepec	Atlacholoaya	-	4131	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Xochitepec	Atlacholoaya	-	4131	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Xochitepec	UH Morelos y Pavón	-	10625	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Xochitepec	UH Morelos y Pavón	-	10625	REC y DPT	C. Básquetbol	-	1	Adecuada
Xochitepec	UH Morelos y Pavón	-	10625	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Xochitepec	UH Morelos y Pavón	-	10625	REC y DPT	P. Infantil	-	6	Adecuada
Xochitepec	UH Morelos y Pavón	-	10625	REC y DPT	P. Público	-	1	Adecuada
Xochitepec	Xochitepec	-	19164	REC y DPT	C. Fútbol	-	3	Adecuada
Xochitepec	Xochitepec	-	19164	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Xochitepec	Xochitepec	-	19164	REC y DPT	Jardín	-	2	Adecuada
Yautepec	Cocoyoc	-	9663	REC y DPT	C. Usos M.	-	1	Adecuada
Yautepec	La Joya	-	13715	REC y DPT	C. Usos M.	-	1	Adecuada
Yautepec	La Joya	-	13715	REC y DPT	Sin nombre	-	1	Adecuada
Yautepec	Los Arcos	-	5446	REC y DPT	Sin nombre	-	1	Adecuada
Yautepec	Yautepec de Zaragoza	-	42731	REC y DPT	P. Público	-	1	Adecuada
Yautepec	Yautepec de Zaragoza	-	42731	REC y DPT	Sin nombre	-	3	Adecuada
Zacatepec	San Nicolás	-	10726	REC y DPT	Balneario	-	1	Adecuada
Zacatepec	San Nicolás	-	10726	REC y DPT	C. Fútbol	-	3	Adecuada
Zacatepec	San Nicolás	-	10726	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Zacatepec	San Nicolás	-	10726	REC y DPT	P. Infantil	-	5	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21586	REC y DPT	Balneario	-	1	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21586	REC y DPT	C. Fútbol	-	3	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21586	REC y DPT	C. Básquetbol	-	3	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21586	REC y DPT	C. Fútbol	-	1	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21586	REC y DPT	E. de Fútbol	-	1	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21586	REC y DPT	Jardín	-	1	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21586	REC y DPT	P. Infantil	-	2	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21586	REC y DPT	P. Público	-	1	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21586	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada
Zacualpan	Tlacotepec	-	5087	REC y DPT	Sin nombre	-	1	Adecuada
Zacualpan	Zacualpan de Amilpas	-	3492	REC y DPT	U. Deportiva	-	1	Adecuada

Nota: Se utilizan las siguientes abreviaturas, *REC y DPT* (Recreación y Deporte); C. *Fútbol* (Campo o cancha de fútbol); *C. Básquetbol* (Cancha de básquetbol); *P. Infantil* (Parque infantil); *P. Público* (Parque público); *U. Deportiva* (Unidad deportiva); *C. Deportivo* (Campo deportivo); *E. de Fútbol* (Estadio de fútbol); *C. Usos M.* (Cancha de usos múltiples).
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Abasto y Comercio

Los establecimientos comerciales y de abasto permiten que la población local realice el consumo necesario de los productos que necesita para su subsistencia y garantiza la satisfacción de diversas necesidades de tipo personal. La Tabla II.108 contiene la distribución municipal de este equipamiento.

Tabla II.108. Abasto y comercio por municipio

Municipio	Mercado Público	U. de Abasto	Tianguis	Tienda-C. Comercial	Plaza Comercial	Total
Amacuzac	1					1
Atlatlahucan	1					1
Axochiapan	3					3
Ayala	6					6
Coatlán del Río	2					2
Cuautla	7	1		14		22
Cuernavaca	12			49	28	89
Emiliano Zapata	3			5	3	11
Huitzilac	1		2			3
Jantetelco	2					2
Jiutepec	6			10	2	18
Jojutla	7					7
Jonacatepec	3					3
Mazatepec	1					1
Miacatlán	2					2
Ocuituco	1					1
Puente de Ixtla	4					4
Temixco	5		1	5		11
Temoac	3					3
Tepalcingo	2					2
Tepoztlán	2					2
Tetecala	1					1
Tetela del Volcán	2					2
Tlalnepantla	1					1
Tlaltizapán de Zapata	2					2
Tlaquiltenango	2					2
Tlayacapan	1		1			2
Totolapan	1					1
Xochitepec	4					4
Yautepec	9	1		1		11
Yecapixtla	1			2		3
Zacatepec	1					1
Zacualpan	3					3
Total	**102**	**2**	**4**	**86**	**33**	**227**

Fuente: Elaboración propia con base en el INE.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Sobre el particular, los establecimientos para el abasto más numerosos son los mercados públicos que suman 102 en todo el estado; Cuernavaca tiene la mayor cantidad (12), seguido de Yautepec (9), Cuautla (7) y Jojutla (7); para este último los mercados son la única forma de abasto.

En Cuernavaca hay 49 tiendas o centros comerciales y 28 plazas comerciales; en Cuautla 14 tiendas o centros comerciales; en Jiutepec la relación es de 6 mercados, 10 tiendas comerciales y 2 plazas comerciales. Sólo se reportan tianguis en Huitzilac (2), Temixco y Tlayacapan. Por último, los 24 municipios restantes únicamente tienen mercados públicos, lo que resalta su importancia local (Gráfica II.66).

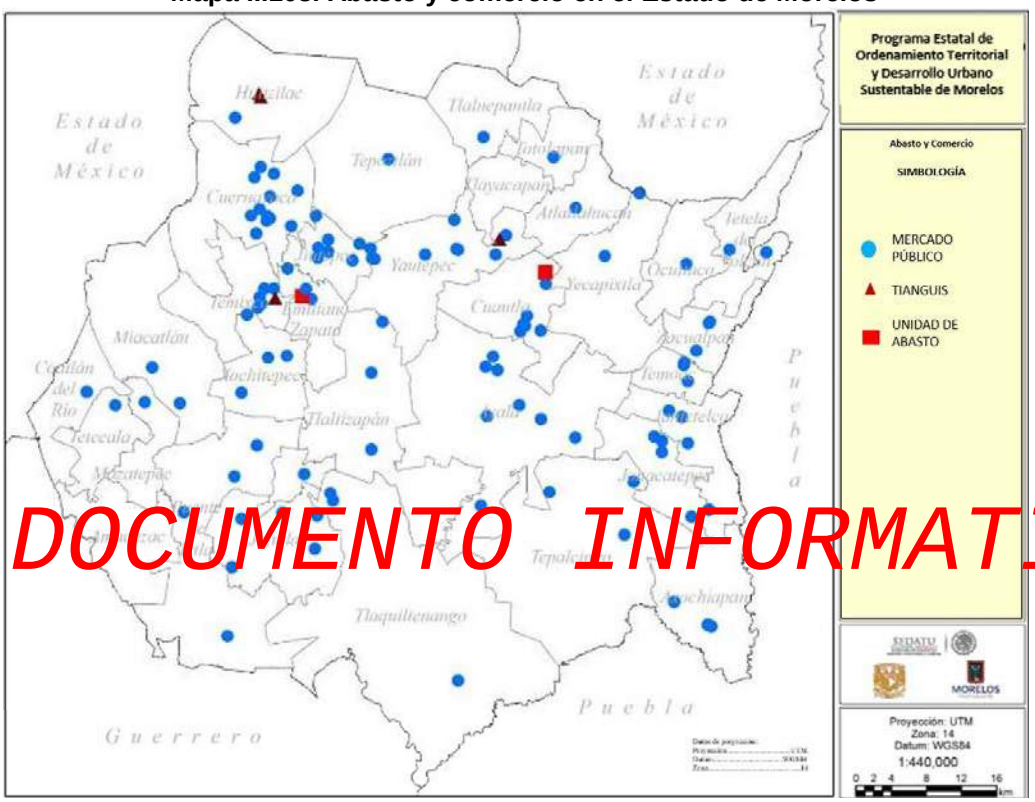
Gráfica II.66. Abasto y comercio por municipio



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de la Tabla II.108.

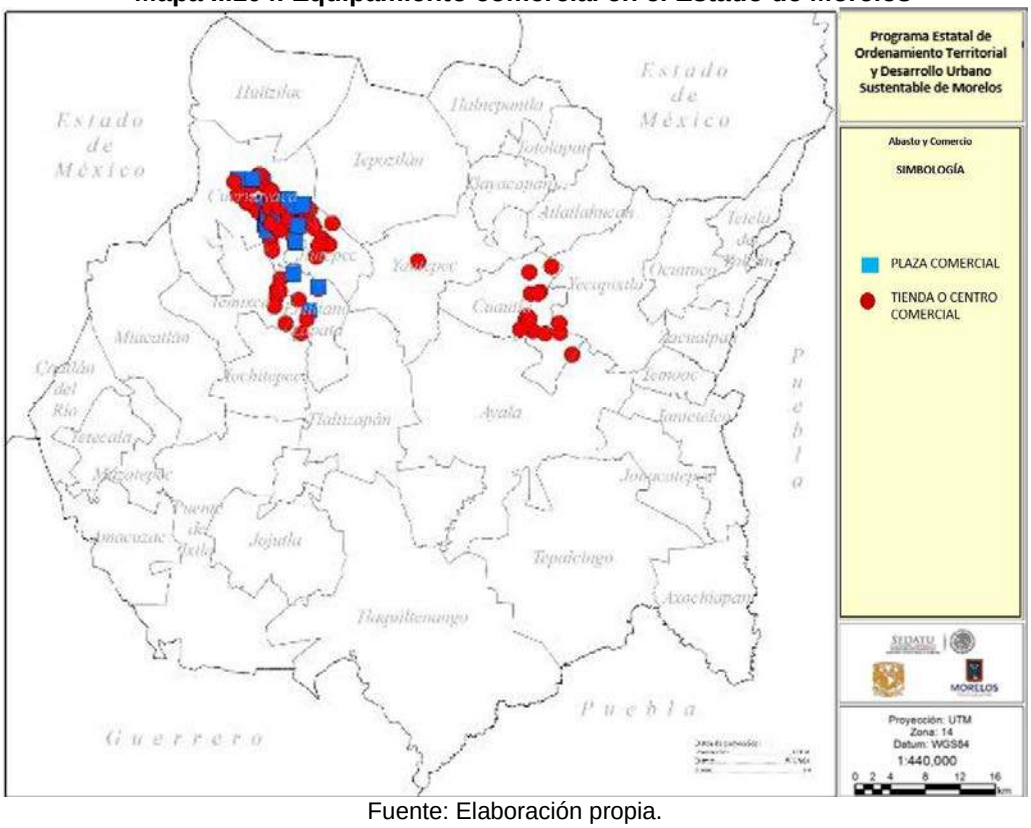
Mapa II.103. Abasto y comercio en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.104. Equipamiento comercial en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia.

Tabla II.109. Dotación de equipamiento de comercio y abasto en el Estado de Morelos

Municipio	Localidad receptora	Localidades dependientes	Población localidad receptora	Sistema	Subsistema	Elemento		
						Denominación	Cantidad	Valoración
Atlatlahucan	Atlatlahucan	-	7941	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Axochiapan	Axochiapan	-	17508	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	3	Adecuada
Ayala	Anenecuilco	-	10773	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	2	Adecuada
Ayala	Chinameca	-	2887	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Ayala	Ciudad Ayala	-	6777	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Ayala	Moyotepec	-	3677	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Ayala	Tenextepango	-	8083	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Coatlán del Río	Coatlán del Río	-	2028	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	2	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154358	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	7	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154358	Com. Y Ab.	U. de Abasto	-	1	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338659	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	12	Adecuada
E. Zapata	E. Zapata	-	4993	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	2	Adecuada
E. Zapata	Tres de Mayo	-	17966	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Huitzilac	Huitzilac	-	4568	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Huitzilac	Tres Marcas	-	6160	Com. Y Ab.	Tianguis	-	2	Adecuada
Jantetelco	Amayuca	-	5287	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Jantetelco	Jantetelco	-	4645	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	5	Adecuada
Jiutepec	Progreso	-	14525	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Jojutla	Higueran	-	4568	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Jojutla	Jojutla	-	18867	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	3	Adecuada
Jojutla	Tehuixtla	-	6311	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Jojutla	Tequesquitengo	-	3548	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Jojutla	U. H. Morelos y Pavón	-	3688	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Jonacatepec	Jonacatepec	-	8123	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	2	Adecuada
Jonacatepec	Tetelilla	-	3182	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Mazatepec	Mazatepec	-	4572	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Miacatlán	Coatetelco	-	9094	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Miacatlán	Miacatlán	-	7212	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Ocuituco	Ocuituco	-	4846	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	Puente de Ixtla	-	21098	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	S.José Vista Hermosa	-	4447	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	Tilzapotla	-	4789	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	Xoxocotla	-	21074	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97788	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	5	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97788	Com. Y Ab.	Tianguis	-	1	Adecuada
Temoac	Huazulco	-	3847	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Temoac	Temoac	-	5799	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	2	Adecuada
Tepalcingo	Atotonilco	-	3175	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Tepalcingo	Tepalcingo	-	12053	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Localidad receptora	Localidades dependientes	Población localidad receptora	Sistema	Subsistema	Elemento		
						Denominación	Cantidad	Valoración
Tepoztlán	Tepoztlán	-	14130	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Tepoztlán	UH Rinconada Acolapa	-	3205	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Tetecala	Tetecala	-	4893	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
T. del Volcán	Hueyapan	-	6478	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
T. del Volcán	T. del Volcán	-	10199	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Tlalnepantla	Tlalnepantla	-	3872	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Ticumin	-	3897	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Tlaltizapán	Tlaltizapán	-	10563	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Tlaquiltenango	Tlaquiltenango	-	18334	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	2	Adecuada
Totolapan	Totolapan	-	6198	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Xochitepec	Alpuyeca	-	8330	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Xochitepec	Chicomcuac	-	7071	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Xochitepec	UH Morelos y Pavón	-	10625	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Xochitepec	Xochitepec	-	19164	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Yautepec	Cocoyoc	-	9663	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Yautepec	La Joya	-	13715	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	3	Adecuada
Yautepec	Los Arcos	-	5446	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	2	Adecuada
Yautepec	Oacalco	-	2634	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Yautepec	Oaxtepec	-	6939	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Yautepec	Oaxtepec	-	6939	Com. Y Ab.	Tianguis	-	1	Adecuada
Yautepec	Yautepec de Zaragoza	-	42731	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Yecapixtla	Yecapixtla	-	16811	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21586	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Zacualpan	Tlacotepec	-	5087	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	2	Adecuada
Zacualpan	Zacualpan de Amilpas	-	3492	Com. Y Ab.	Mdo. Público	-	1	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154358	Com. Y Ab.	Tienda o CC	-	14	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	Com. Y Ab.	P. Comercial	-	27	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338650	Com. Y Ab.	Tienda o CC	-	49	Adecuada
Cuernavaca	Fracc. Lomas de Ahuatlan	-	8990	Com. Y Ab.	P. Comercial	-	1	Adecuada
E. Zapata	Crucero Tezoyuca	-	4510	Com. Y Ab.	Tienda o CC	-	1	Adecuada
E. Zapata	Emiliano Zapata	-	49193	Com. Y Ab.	P. Comercial	-	2	Adecuada
E. Zapata	Emiliano Zapata	-	49193	Com. Y Ab.	Tienda o CC	-	2	Adecuada
E. Zapata	Tres de Mayo	-	17966	Com. Y Ab.	P. Comercial	-	1	Adecuada
E. Zapata	Tres de Mayo	-	17966	Com. Y Ab.	Tienda o CC	-	2	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	Com. Y Ab.	P. Comercial	-	2	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162427	Com. Y Ab.	Tienda o CC	-	10	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97788	Com. Y Ab.	Tienda o CC	-	5	Adecuada
Yautepec	Yautepec de Zaragoza	-	42731	Com. Y Ab.	Tienda o CC	-	1	Adecuada
Yecapixtla	Juan Morales	-	12756	Com. Y Ab.	Tienda o CC	-	2	Adecuada

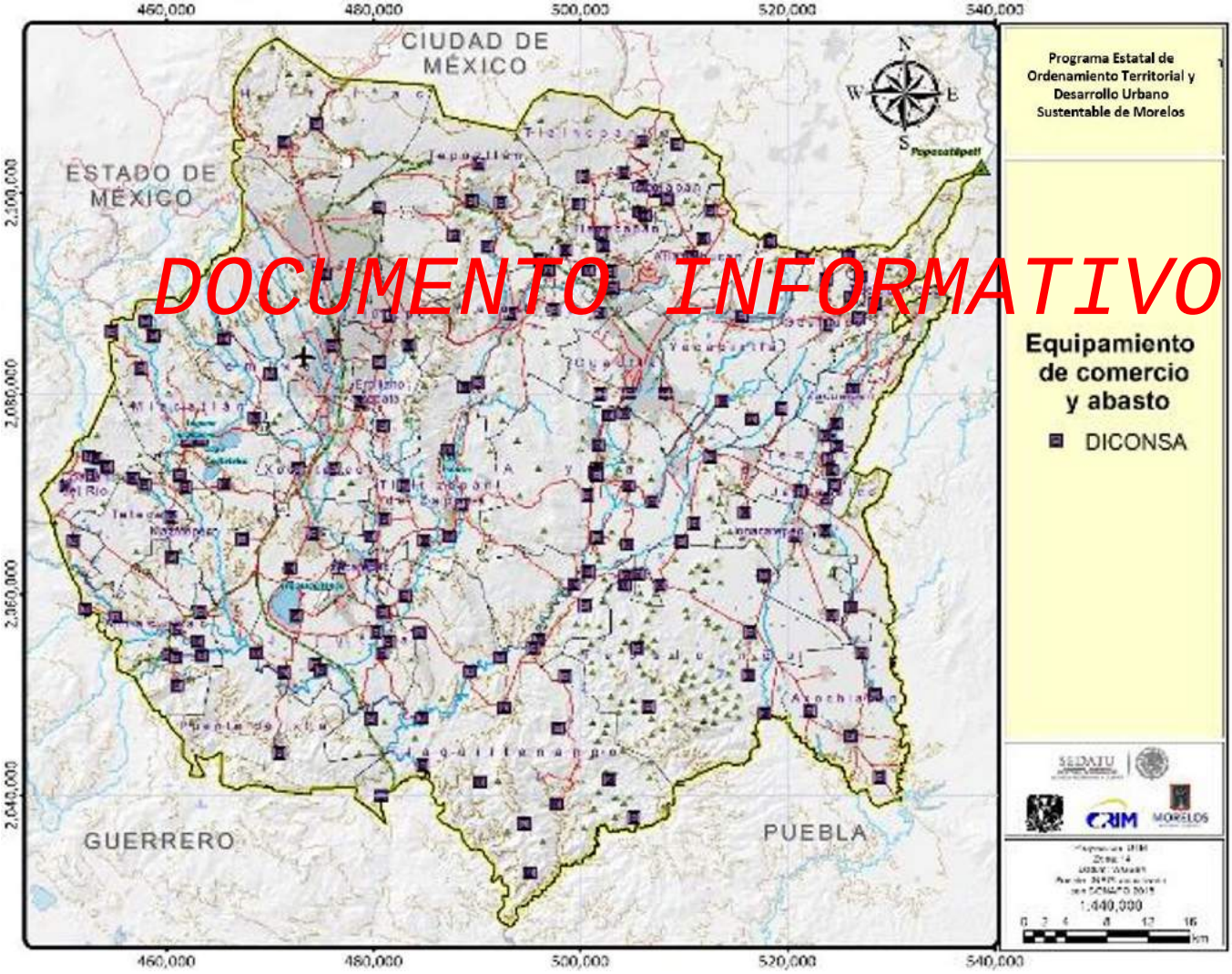
Nota: Se utilizan las siguientes abreviaturas: *Com. Y Ab.* (Comercio y Abasto); *Mdo. Público* (Mercado Público); *U. de Abasto* (Unidad de Abasto); *CC* (Centro Comercial); *P. Comercial* (Plaza Comercial). Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Abasto para Asistencia Social

Otra forma de abastecimiento a la población es en la modalidad de asistencia social a través del Programa de Tiendas Diconsa del Gobierno federal y a cargo de la Secretaría de Desarrollo Social, orientado al abastecimiento de la población de en situación de alta y muy alta marginación, consistente en la distribución a precios menores a los del mercado de 23 productos de la canasta básica.

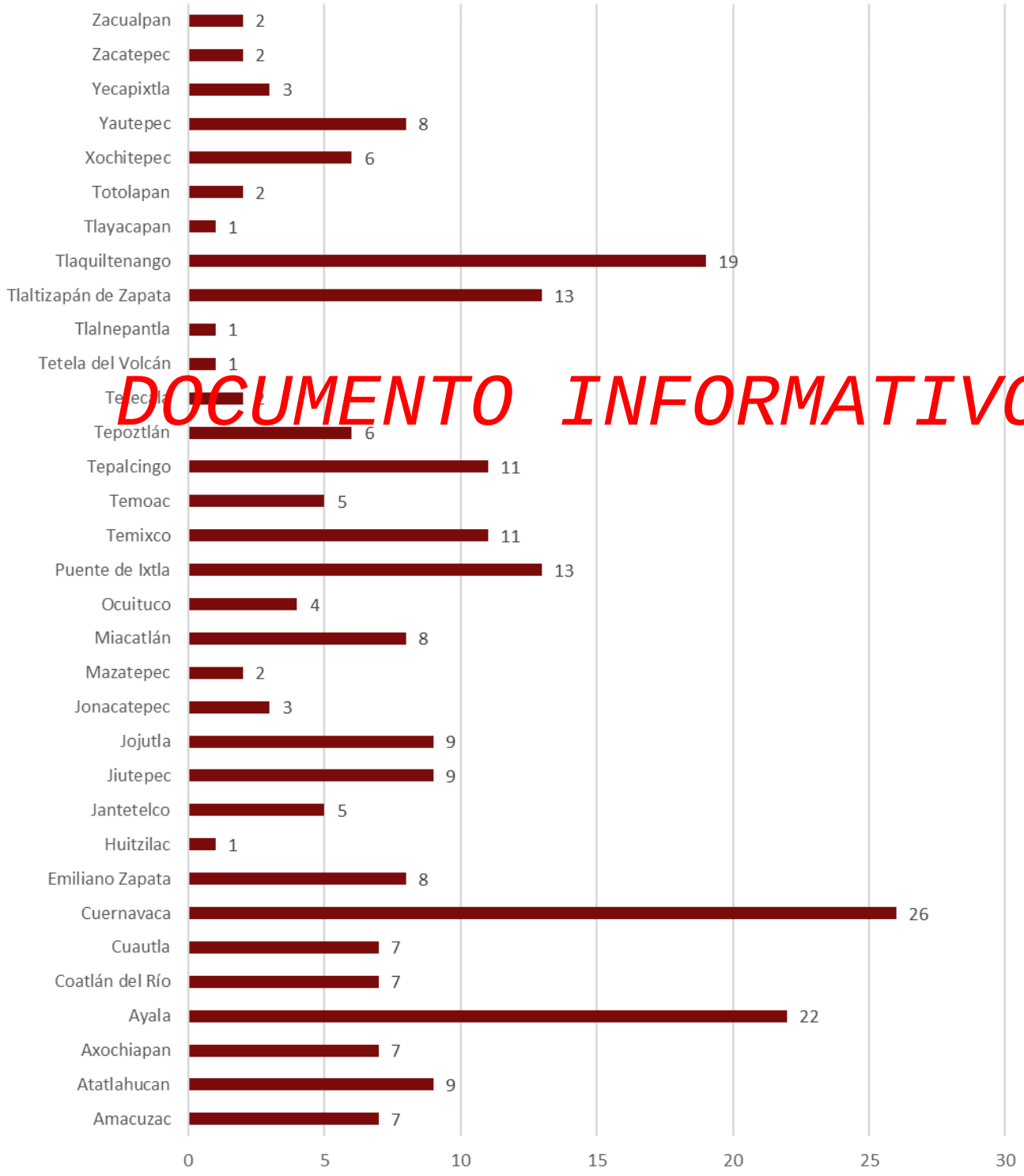
Mapa II.105. Distribución de comercio y abasto en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Las tiendas se distribuyen por todo el estado en un número proporcional a la cantidad de localidades y población con alta y muy alta marginación (Mapa II.105). El municipio con mayor número de tiendas Diconsa es Cuernavaca (26), seguido de Ayala (22) y Tlaquiltenango (19), tal como se extrae de la Gráfica II.67; únicamente 4 municipios cuentan con 1 tienda nada más.

Gráfica II.67. Tiendas Diconsa por municipio en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Comunicaciones y Transporte

Los datos disponibles en este rubro consideran las centrales de autobuses de pasajeros y los aeropuertos, dos de los equipamientos más importantes para el óptimo desarrollo de la movilidad territorial de la población a escala intra-estatal o intermunicipal, inter-estatal, nacional e internacional. Por el costo en capital fijo que representa su construcción únicamente se establecen en sitios nodales por su localización territorial y población beneficiaria.

Únicamente 13 municipios cuentan con terminales de autobuses y 4 con aeropuertos de diferente categoría. En total, Morelos presenta 32 terminales de autobuses, 7 se ubican en Cuautla, 5 en Cuernavaca y, por su parte, Jojutla, Zacatepec y Axochiapan cuentan con 3 cada uno. De los 4 aeropuertos reportados el más importante es el Aeropuerto Internacional General Mariano Matamoros, localizado en Temixco, que a pesar de su categoría no ha podido sostenerse como una alternativa o complemento viable al de la Ciudad de México. Su impulso es una tarea que ocupa al gobierno del estado desde hace ya algunos años.

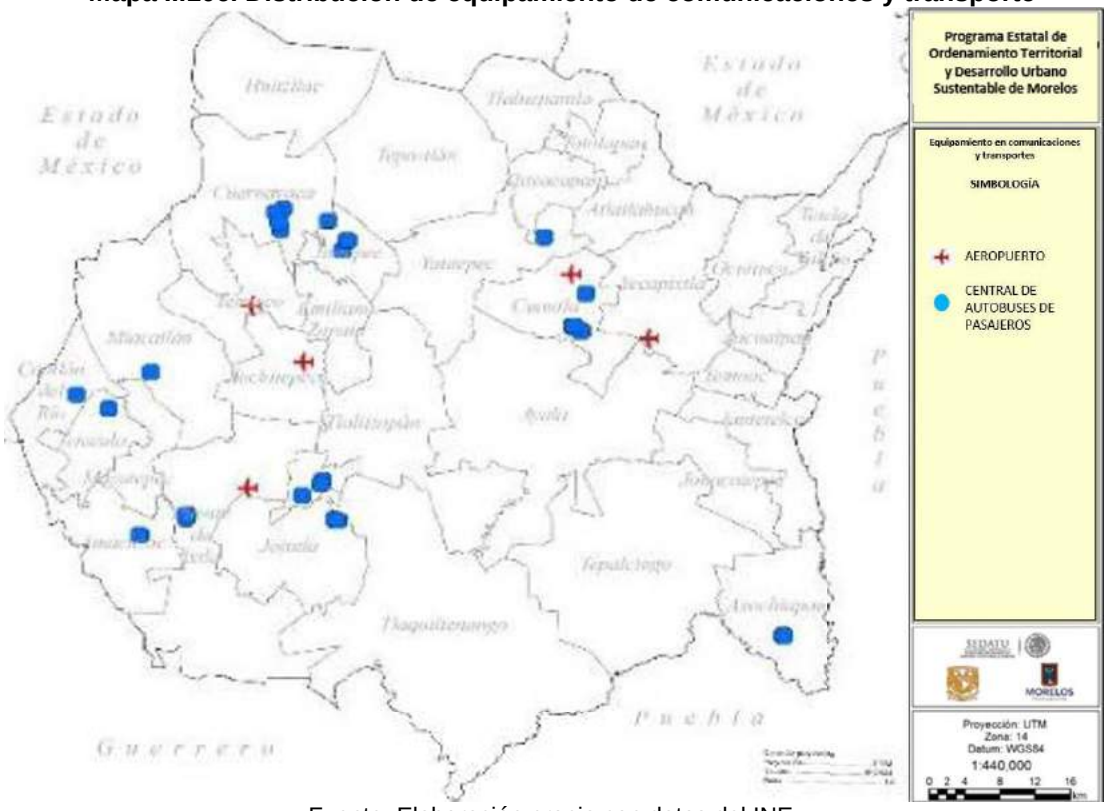
DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.110. Central de autobuses de pasajeros y aeropuertos

Municipio	Central ABP	Aeropuertos	Municipio	Central ABP	Aeropuertos
Amacuzac	1		Miacatlán	1	
Axochiapan	3		Puente de Ixtla	2	1
Coatlán del Río	1		Tetecala	1	
Cuautla	7	2	Temixco		1
Cuernavaca	5		Yautepec	1	
Jiutepec	4		Zacatepec	3	
Jojutla	3		**Total**	**32**	**4**

Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

Mapa II.106. Distribución de equipamiento de comunicaciones y transporte



Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

Tabla II.111. Dotación de equipamiento de comunicaciones y transporte en el Estado de Morelos

Municipio	Localidad receptora	Localidades dependientes	Población localidad receptora	Sistema	Subsistema	Elemento		Valoración
						Denominación	Cantidad	
Amacuzac	Amacuzac	-	5,368	CMS y TTE	Central ABP	-	1	Adecuada
Axochiapan	Axochiapan	-	17,508	CMS y TTE	Central ABP	-	3	Adecuada
Coatlán del Río	Coatlán del Río	-	2,028	CMS y TTE	Central ABP	-	1	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154,358	CMS y TTE	Central ABP	-	7	Adecuada
Cuernavaca	Cuernavaca	-	338,650	CMS y TTE	Central ABP	-	5	Adecuada
Jiutepec	Jiutepec	-	162,427	CMS y TTE	Central ABP	-	4	Adecuada
Jojutla	Jojutla	-	18,867	CMS y TTE	Central ABP	-	3	Adecuada
Miacatlán	Miacatlán	-	7,212	CMS y TTE	Central ABP	-	1	Adecuada
Puente de Ixtla	Puente de Ixtla	-	21,098	CMS y TTE	Central ABP	-	2	Adecuada
Tetecala	Tetecala	-	4,893	CMS y TTE	Central ABP	-	1	Adecuada
Yautepec	Oaxtepec	-	6,939	CMS y TTE	Central ABP	-	1	Adecuada
Zacatepec	San Nicol	-	10,726	CMS y TTE	Central ABP	-	1	Adecuada
Zacatepec	Zacatepec de Hidalgo	-	21,586	CMS y TTE	Central ABP	-	2	Adecuada
Puente de Ixtla	S. José Vista Hermosa	-	4,447	CMS y TTE	Aeropuertos	-	1	Adecuada
Xochitepec	Chiconcuac	-	7,071	CMS y TTE	Aeropuertos	-	1	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154,358	CMS y TTE	Aeropuertos	-	1	Adecuada
Cuautla	Cuautla	-	154,358	CMS y TTE	Aeropuertos	-	1	Adecuada
Temixco	Temixco	-	97,760	CMS y TTE	Aeropuertos	-	1	Adecuada

Nota: Se utilizan las siguientes abreviaturas: *CMS y TTE* (Comunicaciones y Transporte); *Central ABP* (Central de Autobuses de Pasajeros). Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

DOCUMENTO INFORMATIVO

INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO URBANO Y RURAL

Son las instalaciones que permiten el desarrollo de actividades humanas, el abastecimiento de recursos y deshecho de residuos. Entre las principales se encuentran los tendidos de energía eléctrica y alumbrado público, redes de agua potable y drenaje, distribución de gas y otros combustibles; plantas de tratamiento de aguas residuales, e instalaciones hidroagrícolas y red vial.

Abastecimiento de Agua

Es requisito fundamental para la supervivencia humana y el desarrollo de sus actividades, de ahí que es necesaria la construcción de obras cuyo alcance permita atender las necesidades de la población a escala regional; entre estas se encuentran las presas, para el caso de Morelos, suman 11 y están distribuidas en todo su territorio, en conjunto tienen una capacidad de almacenamiento de 61 millones de metros cúbicos de agua, de la cual 49 millones son los realmente útiles. Las de mayor capacidad son El Rodeo en Miacatlán, Cayehuacán y Los Carros en Axochiapan. Esta infraestructura ha permitido generar una cobertura de agua potable del 92.7% en 2011 (Conagua, 2013) (Tabla II.112).

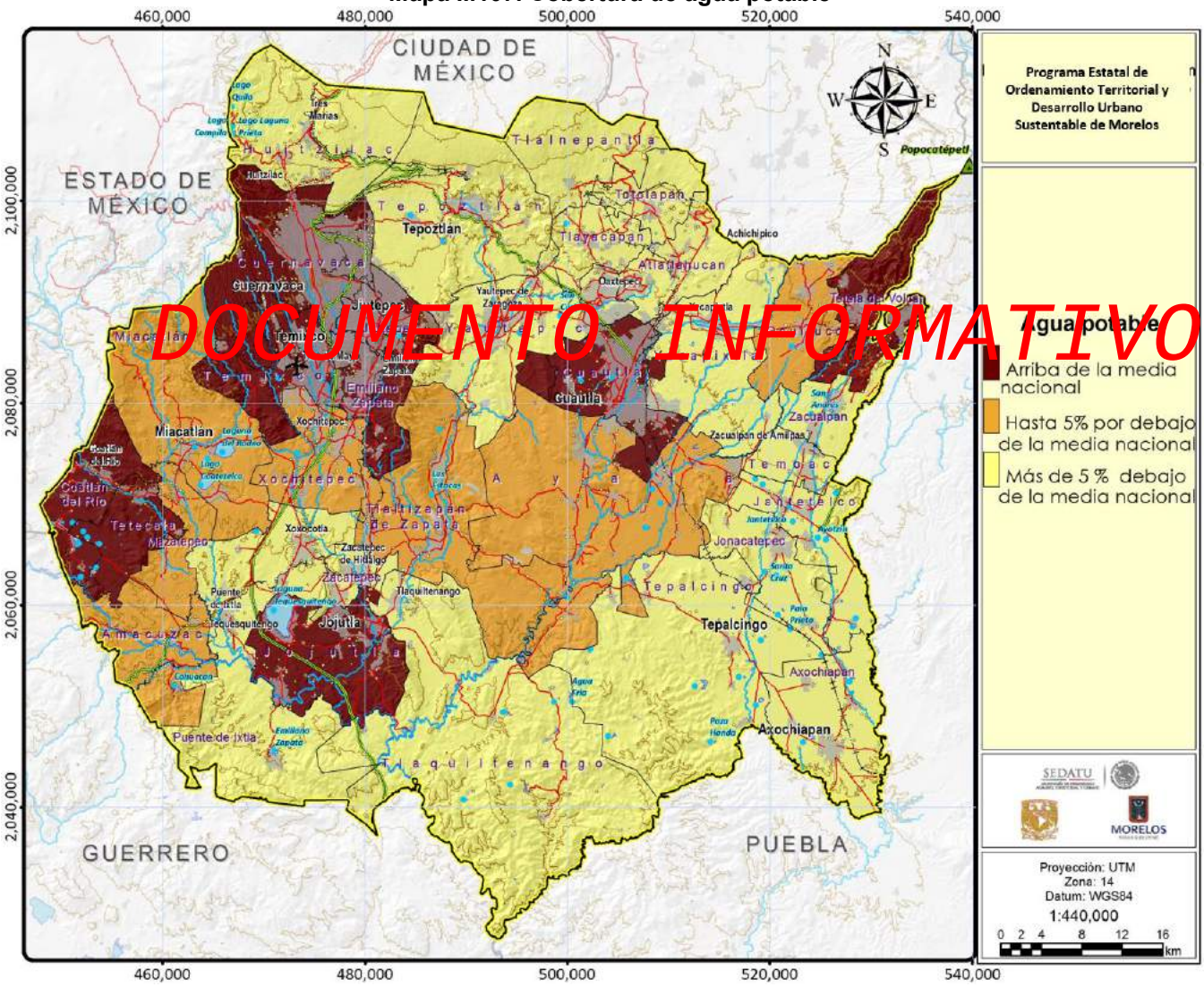
Tabla II.112.Infraestructura de agua potable (Presas)

Nombre oficial	Nombre común	Municipio	Capacidad en mm^3	
			Total	Útil
Laguna del Rodeo	El Rodeo	Miacatlán	27,000	18,000
Tierra y Libertad	Cayehuacán	Axochiapan	13,000	12,500
Ing. Manuel Pastor	Los Carros	Axochiapan	10,000	8,700
Emiliano Zapata	Tilzapotla	Puente de Ixtla	3,000	2,950
Francisco Ruíz de Velasco	Coahuixtla	Amacuzac	2,240	2,090
Gral. Francisco Leyva	Chinameca	Ayala	2,000	1,600
Abrevadero	Abrevadero	Jantetelco	1,317	0.737
Plan de Ayala	Ahuehuetzingo	Puente de Ixtla	1,300	1,250
Mariano Matamoros	Quilamula 2	Tlaquiltenango	0.900	0.710
Lorenzo Vázquez	Cruz Pintada	Tlaquiltenango	0.300	0.300
Pablo Torres	La Parota	Tlaquiltenango	0.270	0.270
Total			**61,327**	**49,107**

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Estatal Hídrico 2014-2018 del gobierno del Estado de Morelos.

Comparando el porcentaje promedio de abastecimiento de agua en los municipios del país con los de Morelos, el Mapa II.107 muestra que sólo 9 municipios presentan una situación por arriba del promedio nacional ((Cuernavaca, Cuautla, Jiutepec, Temixco, Emiliano Zapata, Jojutla, Tetela del Volcán, Coatlán del Río y Tetecala) y el resto están en un 5% o más, por debajo de ese promedio.

Mapa II.107. Cobertura de agua potable



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Drenaje y Saneamiento

La parte opuesta del abastecimiento de agua potable es la disposición de las aguas residuales industriales y habitacionales. De las 4 formas de disposición, las más importantes son el uso de la red pública que da cuenta del 60.8% de ellas a nivel estatal, y la utilización de fosas sépticas, con el 30.8%.

Este elevado porcentaje de fosas tiene implicaciones ambientales negativas, pues son factor de contaminación del subsuelo y de los mantos acuíferos si no funcionan adecuadamente. Uno de los objetivos a plantearse en este sentido debería ser aumentar la conexión del drenaje habitacional a la red pública de drenaje.

Tabla II.113. Composición de la cobertura de alcantarillado por municipio

Municipio	Red pública	Fosa séptica	Barranca o grieta	Río, lago o mar
Amacuzac	45.2	40.8	1.4	0.0
Atlatlahucan	61.1	30.5	2.2	0.0
Axochiapan	67.7	16.8	2.5	4.9
Ayala	54.6	34.8	1.4	1.5
Coatlán del Río	23.5	67.1	0.7	0.0
Cuautla	78.6	17.6	0.9	1.0
Cuernavaca	61.5	30.4	6.7	0.3
Emiliano Zapata	69.5	26.4	1.7	0.2
Huitzilac	5.3	78.2	1.0	0.1
Jantetelco	78.9	12.2	2.9	0.1
Jiutepec	73.6	23.5	1.4	0.1
Jojutla	69.3	26.4	0.5	0.8
Jonacatepec	84.6	7.7	1.2	0.0
Mazatepec	84.1	13.6	0.6	0.3
Miacatlán	25.6	64.3	1.0	0.1
Ocuituco	34.5	36.4	3.2	0.1
Puente de Ixtla	49.6	42.7	1.3	1.0
Temixco	72.3	18.6	5.8	0.8
Temoac	57.0	31.7	0.2	0.1
Tepalcingo	60.8	21.4	1.7	0.0
Tepoztlán	12.6	72.9	0.3	0.0
Tetecala	51.2	37.8	0.2	0.4
Tetela del Volcán	41.3	12.5	4.9	0.0
Tlalnepantla	2.4	41.4	0.8	0.0
Tlaltizapán de Zapata	51.3	43.9	0.4	0.1
Tlaquiltenango	52.8	35.3	1.6	1.8
Tlayacapan	52.3	38.9	0.9	0.0
Totolapan	26.1	47.8	5.0	0.0
Xochitepec	32.0	61.9	1.0	0.6
Yautepec	56.2	38.8	0.7	0.4
Yecapixtla	68.6	18.1	5.3	0.1
Zacatepec	77.1	19.1	0.8	1.6
Zacualpan	77.8	14.1	0.6	0.0
Morelos	**60.8**	**30.8**	**2.7**	**0.6**

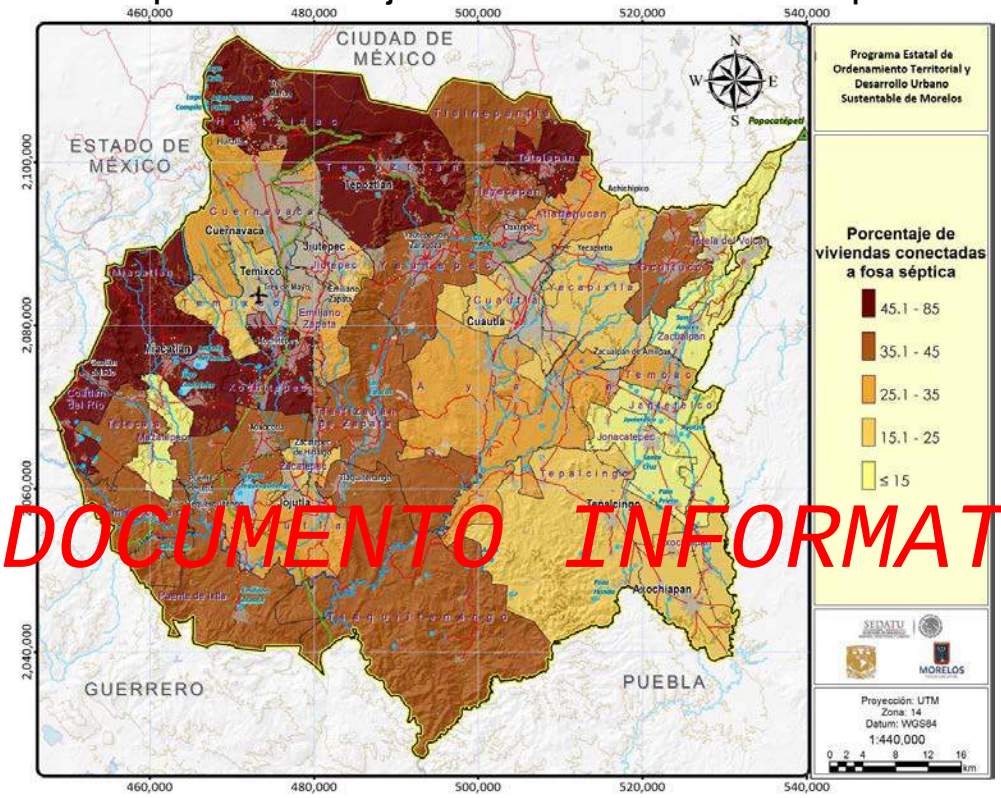
Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Estatal Hídrico 2014-2018 del gobierno del Estado de Morelos

DOCUMENTO INFORMATIVO

Las acciones a tomar resultan de mayor importancia para unos municipios en relación a otros, en donde el uso de la fosa séptica tiene valores muy altos, como en Huitzilac (78%), Tepoztlán (72.9), Coatlán del Río (67.1), Miacatlán (64.3) y Xochitepec (61.9).

En sentido opuesto, la cobertura de la red pública de drenaje tiene valores por arriba del 80% en Jonacatepec, y Mazatepec, o por arriba del 75% en Cuautla, Zacatepec y Zacualpan (Mapa II.108,Mapa II.109). En la comparación de cobertura del alcantarillado sanitario a nivel municipal con relación al promedio del país, se reporta una mejor situación para el estado, ya que 20 de los 33 municipios estarían por arriba de dicho promedio(Mapa II.110).

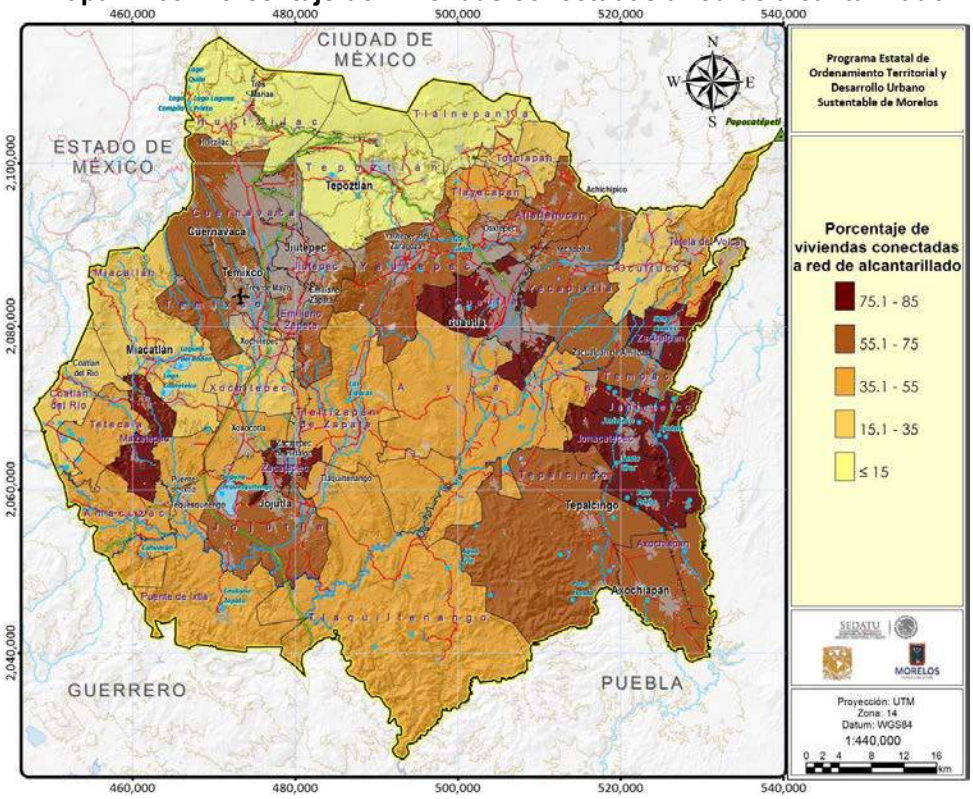
Mapa II.108. Porcentaje de viviendas conectadas a fosa séptica



DOCUMENTO INFORMATIVO

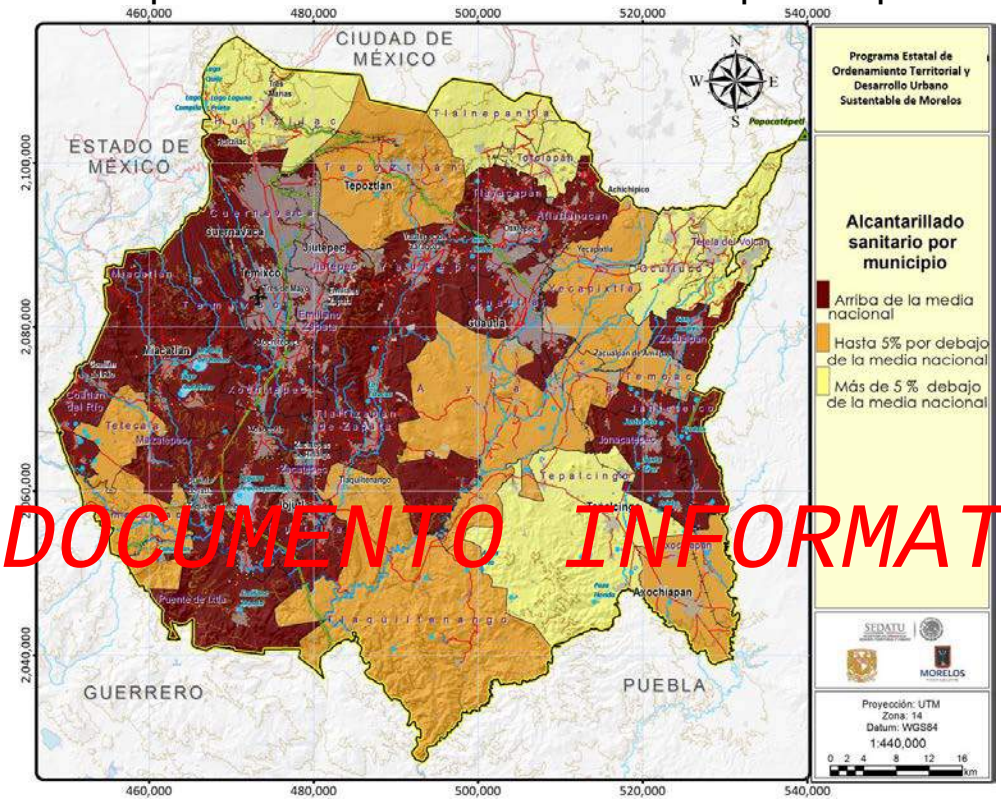
Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.109. Porcentaje de viviendas conectadas a red de alcantarillado



Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.110. Cobertura de alcantarillado sanitario por municipio



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Plantas de Tratamiento

Una parte complementaria del drenaje de las aguas residuales es su tratamiento para reducir el impacto negativo de éstas en el medio ambiente. Actualmente se cuenta con 48 plantas de tratamiento municipales; el gobierno reporta 32 en funcionamiento, 14 que no operan y 2 colapsadas por desbordamientos fluviales. De las que operan, 24 lo hacen por debajo de su capacidad y 8 arriba del 80% (Poder Ejecutivo del Estado de Morelos, 2014: 44).

Tabla II.114. Plantas de tratamiento

Municipio	Nombre común	Tipo de tratamiento	Cuenca receptora-disposición final	Situación de la infraestructura	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado	Opera SI/NO	(%) de agua tratada respecto a su capacidad
Jonacatepec	Tetelilla	Tipo humedal	Nexapa	Buena	1	11	Si	100
Jonacatepec	Tlayca	Tipo humedal	Nexapa	Buena	1	1	Si	100
Jonacatepec	Amacuilapilco	Tipo humedal	Nexapa	Buena	1	1	Si	100
Tlaltizapán	Las Juntas	Aerobio	Apatlaco	Regular	25	25	Si	100
Jiutepec	El Texcal	Aerobio	Apatlaco	Buena	12	12	Si	100
Tepalcingo	Tepalcingo	Reactor anaerobio flujo híbrido ascendente	Nexapa	Buena	25	25	Si	100
Cuautla	Cuautla	Filtros rociadores	Cuautla	Buena	630	520	Si	82.54
Zacatepec	Zacatepec	Aerobio	Apatlaco	Buena	100	80	Si	80
Jiutepec	La Gachupina	Aerobio	Apatlaco	Buena	240	160	Si	66.67
Zacualpan de Amilpas	Zacualpan de Amilpas	Aerobio	Nexapa	Buena	15	10	Si	66.67
Cuautla	Santa Inés	Aerobio	Cuautla	Buena	18	12	Si	66.67

Municipio	Nombre común	Tipo de tratamiento	Cuenca receptora-disposición final	Situación de la infraestructura	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado	Opera SI/NO	(%) de agua tratada respecto a su capacidad
Jojutla	La Regional	Filtros rociadores	Apatlaco	Buena	100	66	Si	66
Tlaltizapán	Santa Rosa Treinta	Aerobio	Apatlaco	Regular	32	20	Si	62.5
Xochitepec	La Regional	Aerobio	Apatlaco	Buena	50	30	Si	60
Cuernavaca	Buena Vista del Monte	Reactor anaerobio flujo híbrido ascendente	Apatlaco	Buena	1	0.6	Si	60
Axochiapan	Centenario	Aerobio	Nexapa	Buena	20	12	Si	60
Coatlán del Río	Coatlán del Río	Aerobio	Chalma-Tembembe	Buena	12	7	Si	58.33
Temixco	El Rayo	Aerobio	Apatlaco	Buena	100	50	Si	50
Cuautla	Centenario	Reactor anaerobio flujo híbrido ascendente	Cuautla	Buena	42	20	Si	47.62
Emiliano Zapata	Nuestra	Aerobio	Riego áreas verdes	Regular	15	7	Si	46.67
Ocuituco	Ocuituco	Aerobio	Cuautla	Buena	10	3.5	Si	35
Miacatlán	Miacatlán	Reactor anaerobio flujo híbrido ascendente	Chalma-Tembembe	Buena	24	8	Si	33.33
Emiliano Zapata	El Encanto	Aerobio	Apatlaco	Regular	60	20	Si	33.33
Cuernavaca	Acapatzingo	Aerobio	Apatlaco	Buena	750	250	Si	33.33
Yautepec	Atlihuayán	Aerobio	Yautepec	Buena	150	45	Si	30
Yecapixtla	Yecapixtla	Aerobio	Cuautla	Buena	25	6	Si	24
Cuernavaca	Chipitlán-Lázaro Cárdenas	Aerobio	Apatlaco	Buena	27	6	Si	22.22
Emiliano Zapata	La Alameda	Aerobio	Apatlaco	Buena	30	6	Si	20
Cuautla	Calderón	Aerobio	Cuautla	Buena	40	6	Si	15
Cuautla	19 de febrero	Aerobio	Cuautla	Buena	7	1	Si	14.29
Zacualpan de Amilpas	Tlacotepec	Aerobio	Nexapa	Buena	11	1	Si	9.09
Tetela del Volcán	Tetela del Volcán	Aerobio	Yautepec	Buena	25	2	Si	8
Emiliano Zapata	Tezoyuca	Aerobio	Canal lateral	Mala	30	0	No	0
Xochitepec	Alpuyeca	Reactor anaerobio flujo híbrido ascendente	Apatlaco	Buena	25	0	No	0
Atlatlahucan	Atlatlahucan	Aerobio	Yautepec	Regular	15	0	No	0
Tepoztlán	Tepoztlán	Aerobio	Yautepec	Buena	15	0	No	0
Puente de Ixtla	Tilzapotla	Aerobio	Amacuzac	Buena	10	0	No	0
Tlayacapan	Nagatongo	Aerobio	Yautepec	Buena	10	0	No	0
Amacuzac	Las Juntas	Aerobio	Amacuzac	Colapsada	7	0		
Cuautla	El Hospital	Reactor anaerobio flujo híbrido ascendente	Cuautla	Regular	7	0	No	0
Cuautla	19 de febrero	Aerobio	Cuautla	Buena	7	0	No	0
Temixco	Acatlipa	Aerobio	Apatlaco	Buena	5	0	No	0
Amacuzac	La Joya	Aerobio	Amacuzac	Colapsada	2	0	No	0
Jantetelco	Amayuca	Aerobio	Nexapa	Mala	5	0	No	0
Jantetelco	Jantetelco	Aerobio	Nexapa	Mala	5	0	No	0
Cuernavaca	Sacatierra	Aerobio	Apatlaco	Buena	4	0	No	0
Tepoztlán	La Obrera	Aerobio	Apatlaco	Buena	2	0	No	0
Ayala	San pedro Apatlaco	Aerobio	Cuautla	Buena	25	0	No	0
Total					**2,773.0**	**1,414.1**		

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Estatal Hídrico 2014-2018 del gobierno del Estado de Morelos

DOCUMENTO INFORMATIVO

Infraestructura Hidroagrícola

La infraestructura hidroagrícola resulta determinante para la agricultura de riesgo, ya que es la actividad que más agua potable consume. Desde 1953 se creó el Distrito de Riego 016 del Estado de Morelos, que atiende el 51% de la demanda de agua para riego en una superficie de poco más de 28 mil hectáreas, con más de 15 mil usuarios (Poder Ejecutivo del Estado de Morelos, 2014).

El Distrito de Riego 016 se integra por 8 módulos, de los cuales 5 han sido transferidos en concesión por la Comisión Nacional del Agua (Conagua) a cinco usuarios, organizados en asociaciones civiles (Tabla II.115).

Tabla II.115. Módulos concesionados del Distrito de Riego 016 de Conagua

Módulo	Superficie (hectáreas)	Usuarios
Asurco	10,216	1,844
Agrosiglo XXI	10,556	917
Las Fuentes	4,265	2,608
Alto Apatlaco	1,289	5,230
Río Chalma	2,145	4,708
Total	**28,471**	**15,407**

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Estatal Hídrico 2014-2018 del gobierno del Estado de Morelos

Infraestructura Vial

El crecimiento poblacional, en especial en los centros urbanos, requiere de una infraestructura que optimice la circulación de bienes y la movilidad de los habitantes. En Morelos, las carreteras se clasifican en cuatro grandes tipos: camino municipal, carretera estatal, carretera federal y carretera municipal.

La de mayor extensión es la carretera estatal con 980 kilómetros, seguida de la carretera federal (621 Km) y el camino municipal (423 Km); las carreteras municipales sólo alcanzan 80.7 kilómetros. Los municipios con mayor longitud total de carreteras son Puente de Ixtla (173 Km), Tlaquiltenango (165.2 Km) y Tepoztlán (109.8). Los de menor número de kilómetros son Temoac (15.1), Zacualpan (19.5) y Tlalnepantla (21.8). Por tipo de carretera, en Tlaquiltengo, Tlaltizapán y Yecapixtla predomina la carretera tipo estatal; en Cuernavaca, Huitzilac, Tepoztlán y Xochitepec la carretera tipo federal; y en Ayala el camino municipal (Tabla II.116).

Tabla II.116. Infraestructura vial

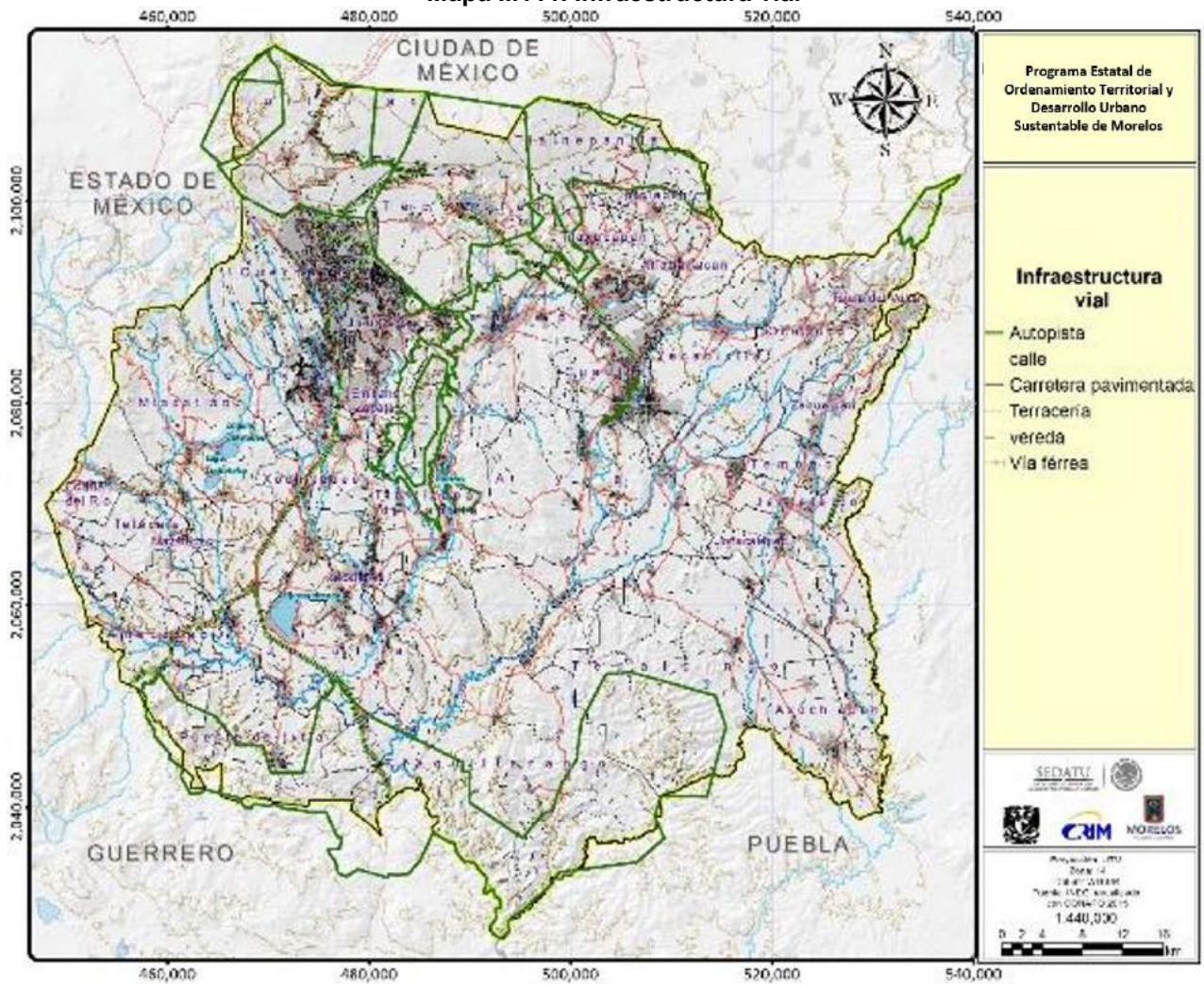
Municipio	Camino municipal	Carretera estatal	Carretera federal	Carretera municipal	Total
Amacuzac	22.7	14.3	32.9	1.2	71.1
Atlatlahucan	8.1	14.4	28.9	0.8	52.2
Axochiapan	4.8	62.5	4.2	0	71.5
Ayala	44.6	15.9	16.5	3.2	80.2
Coatlán del Río	7.1	14.2	16.6	0	37.9
Cuautla	21.1	16.7	32.1	0.9	70.8
Cuernavaca	17.2	6.8	67.3	0	91.3
Emiliano Zapata	2.2	21.2	4.4	0	27.8
Huitzilac	19.8	9.2	62.2	0.8	92.0
Jantetelco	3.2	35.2	21.1	0	59.5
Jiutepec	10.7	1.2	7.9	5.7	25.5
Jojutla	3.6	52.8	29.3	0.9	86.6
Jonacatepec		24.8			24.8
Mazatepec	9.1	11.2	8.4	11.5	40.2
Miacatlán	24.5	31.2	14.2	13.7	83.6
Ocuituco	2.5	42.5			45.0

Municipio	Camino municipal	Carretera estatal	Carretera federal	Carretera municipal	Total
Puente de Ixtla	48.7	62	46.9	16.1	173.7
Temixco	17.7	13.4	20.2	3.4	54.7
Temoac		15.1			15.1
Tepalcingo	6.6	54.5		5.2	66.3
Tepoztlán	28.2	29.3	51	1.3	109.8
Tetecala	4.2	13.4	7.9	1.1	26.6
Tetela del Volcán	1.1	30		0.8	31.9
Tlalnepantla	3.1	4.8	13.9		21.8
Tlaltizapán de Zapata	26.9	84.5		0.7	112.1
Tlaquiltenango	49.4	91	17.6	7.2	165.2
Tlayacapan	1.7	13.2	6.7	1.8	23.4
Totolapan	0.9	14.7	6.9		22.5
Xochitepec	3	18.7	54.6	0.2	76.5
Yautepec	16.1	47.8	42.2	2.9	109.8
Yecapixtla	14.1	71.9	7.9	0.5	94.4
Zacatepec	0.1	22.7		0.8	23.6
Zacualpan	0.2	19.3			19.5
Total	**423.2**	**980.4**	**521.8**	**80.7**	**2106.1**

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

Mapa II.111. Infraestructura vial



Fuente: Elaboración propia.

Infraestructura Eléctrica

Morelos es uno de los ocho estados con mejor cobertura del servicio de electricidad en el país, ya que menos del 1% de los ocupantes de viviendas no contaban con ese servicio en 2010. Esto ha sido posible aun cuando en la entidad no se producía ningún kilowatt de electricidad hasta antes de 2015. A partir de febrero de ese año, con la puesta en marcha de la Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado La Huexca, en Yecapixtla, se aportan 600 mega watts al sistema eléctrico nacional, y se asegura la oferta necesaria para los sectores doméstico, comercial y de servicios, además del sector industrial, el mayor consumidor que en cuatro años ha aumentado su consumo en más del 11%, así como el número de usuarios, de 632 mil a 698 mil, entre 2011 y 2014 (Comisión Federal de Electricidad, 2016).

La central de La Huexca conecta con la subestación Yautepec Potencial, con el fin de abastecer a la zona oriente del estado, en particular a Cuautla, en donde se ubican importantes empresas manufactureras y un parque industrial. Asimismo, se han ampliado otras subestaciones eléctricas para garantizar el suministro de electricidad al resto del estado, por ejemplo, la subestación de Jiutepec, Teopanzolco y Ocotepec; o la construcción de las subestaciones Cuautla Industrial, Amos, Puente de Ixtla, Parque Científico y Tecnológico y Tabachines. Con la inversión realizada en estos últimos años se estima que está asegurado el suministro de energía eléctrica en el estado para los próximos 15 años.

DOCUMENTO INFORMATIVO

DIAGNÓSTICO DEL EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

Como se indicó en la caracterización, el equipamiento y la infraestructura son elementos indispensables para 3 rubros: el crecimiento económico, desarrollo sustentable y el desarrollo social, que requieren grandes montos de inversión pública y/o privada.

En lo referente al equipamiento educativo, Morelos cubre la educación básica y media superior, sin embargo, la oferta para educación superior es reducida y se concentra en las principales urbes. Existe una alta concentración del equipamiento educativo en los municipios de Cuernavaca y Cuautla, mientras las áreas menos atendidas son las localidades rurales. Esto es contundente con lo señalado en el apartado sociodemográfico, donde los municipios de carácter urbano muestran promedios de escolaridad superiores a los 9 años, mientras que los municipios rurales tienen niveles bajos de escolaridad; la diferenciación territorial urbano-rural, siguen la misma tendencia al observar los índices de analfabetismo. En este sentido, se sugiere impulsar el equipamiento educativo en las zonas rurales con mayor población que no sabe leer ni escribir. Este equipamiento también debe ser complementado con la oferta de equipamiento recreativo y cultural que parece mostrar un déficit.

El mismo patrón territorial se observa en el equipamiento de salud, que se concentra en Cuernavaca y Cuautla, seguido de Jojutla; cabe resaltar que el sector privado ha tenido un amplio impulso en la entidad, con casi el mismo número de unidades que las instituciones públicas en lo que se refiere a clínicas. Es importante mencionar que en todas las unidades la atención se calificó como adecuada.

En cuanto al abasto y comercio, los mercados públicos parecen posicionarse como el equipamiento más importante en la entidad, sobre todo en los municipios más pequeños. En cuanto al equipamiento de comunicaciones y transportes, si bien este es suficiente para el estado, es importante resaltar que existen 8 aeropuertos en la entidad, en el caso del Aeropuerto Internacional de Cuernavaca, éste no ha sido aprovechado de manera óptima, por lo que es un equipamiento subutilizado.

En materia de infraestructura vial, durante más de dos administraciones se ha impulsado la interconexión de la red vial al interior de la entidad y con otros estados, ejemplo de ello son la Autopista siglo XXI, la ampliación a cuatro carriles de la carretera La Pera-Cuautla, las obras de mantenimiento de la carretera Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros, el distribuidor Vial Palmira y la ampliación del Libramiento de Cuernavaca. Como se afirmó en el apartado ACCESO A VÍAS DE COMUNICACIÓN EN COMUNIDADES RURALES, más del 98% de la población en Morelos, tiene acceso a vías de comunicación, por lo que la infraestructura vial no presenta rezagos significativos.

En el rubro del tratamiento de agua, el estado tiene una infraestructura que, si se logra mantener en operación al cien por ciento y se recuperan las plantas de tratamiento que están colapsadas o no funcionan, se habrá dado un paso fundamental en términos de cuidado del medio ambiente: por su parte, la infraestructura eléctrica no presenta rezagos.

Por otro lado, existen déficits importantes en la cobertura del drenaje sanitario y el abastecimiento de agua potable, ya que no se ha alcanzado una cobertura óptima en todos los municipios, aparte existe una escasez relativa en la disposición permanente de este recurso.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Para concluir, es preciso aclarar que, si bien el equipamiento y la infraestructura son una condición básica para el crecimiento y desarrollo económico, por sí sólo no resulta suficiente. Para que su impacto sea positivo y se concrete en mayor productividad y competitividad económica se precisa de una fuerza laboral capacitada, de una mejor educación, del impulso a la innovación tecno científica, de una mejor administración pública, de incubación de empresas y fomento de clústeres productivos, entre otras medidas. No debe omitirse tampoco el necesario cuidado del ambiente; una inadecuada localización de infraestructura o equipamiento por necesidad repercute negativamente en los recursos naturales, por lo que debe planificarse con criterios ambientales, y tomarse las medidas necesarias de mitigación. Por último, se debe procurar equidad en el acceso al equipamiento social.

2.1.9 SISTEMA ESTATAL DE CIUDADES (SEC)

Aunque existen diversos criterios que permiten definir el carácter urbano de una localidad, en nuestro país, el estándar común considera el tamaño de la población como variable central, estableciendo como *ciudades* a las localidades que poseen 15 mil o más habitantes (CONAPO, 2012). Partiendo de este supuesto, es posible sostener que actualmente, el Estado de Morelos –al igual que el país en su conjunto- es una entidad cada vez más urbana, con un grado de urbanización para el año 2015 de 82.6% (como referencia, considérese que el promedio nacional en ese periodo fue de 77.7%).

Esta cifra se traduce en poco más de un millón de personas que se encuentran concentradas en dos de sus principales ciudades, representadas por Cuernavaca y Cuautla. Estas demarcaciones son seguidas por Jojutla y su zona conurbada.

De acuerdo con el Sistema Urbano Nacional (SUN) (CONAPO, 2012), en México existe 384 ciudades, de las cuales, siete corresponden al Estado de Morelos. Este dato equivale al 1.8% del total a nivel nacional. Para la entidad estudiada, el SUN reconoce la existencia de 2 zonas metropolitanas, 1 conurbación intermunicipal y 4 centros de población. Estos datos se enlistan con mayor profundidad en la Tabla II.117.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.117. Sistema Urbano Estatal conforme al SUN 2012

SISTEMA URBANO ESTATAL	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Total Morelos	**1,195,059**	**1,555,296**	**1,777,227**	**(%)**	**(%)**	**(%)**
Zona Metropolitana de Cuernavaca	587,495	798,782	924,964	49.16	51.36	52.05
Zona Metropolitana de Cuautla	279,697	372,256	434,147	23.40	23.93	23.43
Subtotal	**867,192**	**1,171,038**	**1,359,111**	**72.56**	**75.29**	**75.48**
Conurbación Jojutla-Tlaquiltenango	36,847	38,037	37,201	3.08	2.45	2.09
Axochiapan	14,367	16,262	17,508	1.20	1.05	0.99
Puente de Ixtla	17,815	20,129	21,098	1.49	1.29	1.19
Xoxocotla	14,343	18,318	21,074	1.20	1.18	1.19
Zacatepec	21,839	21,900	21,586	1.83	1.41	1.21
Subtotal	**105,211**	**114,646**	**118,467**	**8.80**	**7.37**	**6.67**

Fuente: Elaboración propia con datos de SEDESOL-SEGOB-CONAPO (2012): Sistema Urbano Nacional (SUN) 2012.

Desde la década de 1980, el Sistema Estatal de Ciudades en Morelos ha evolucionado hacia una estructura bicéfala, encabezada por las zonas metropolitanas de Cuernavaca y Cuautla. Esta tendencia se percibe como desequilibrada, debido al estancamiento demográfico presente en las demarcaciones del sur de la entidad. En lo que va del presente milenio, este sistema ha tenido pocos cambios en cuanto a sus tendencias generales, salvo por la conformación de la conurbación en torno a Jojutla. Para una mejor descripción del sistema de asentamientos humanos se elaboraron una serie de ejercicios, descritos a continuación.

DISTRIBUCIÓN RANGO – TAMAÑO

La regla rango – tamaño indica la posición de una localidad en un sistema de asentamientos, en función de su población total [24]. Para este ejercicio, se consideraron todas las localidades de 2,500 y más habitantes para 2000 y 2010, y se organizaron los resultados en la Tabla II.118 y la Tabla II.119.

[24] Para conocer el grado de ajuste de cada ciudad o localidad a la regla rango-tamaño se comparan la población total observada (Po) de cada una con la población esperada (Pe) de acuerdo a la posición ordinal que cada localidad tiene en función de su número de habitantes, y del resultado del cociente (Po/Pe); entre más cercano a 1.0 sea el cociente mayor es el ajuste a la regla. La Pe de las localidades en posición ordinal 2, 3, 4… n se

En ambos periodos, son las localidades de 15 mil y más habitantes las que configuran la parte sustantiva del Sistema Estatal de Ciudades; de ellas, únicamente Cuernavaca y Cuautla se ajustan a la regla rango – tamaño, mientras que el resto dista mucho de ello. Por ejemplo, la conurbación Jojutla – Tlaquiltenango, tercera ciudad en orden de importancia, alojaba en 2010 un total de 37 mil habitantes, cifra inferior de lo que hubiera tenido en el 2000, en caso de haber existido como tal en ese entonces.

En este sentido, conforme a su ubicación en la jerarquía de ciudades de la entidad, debería ser un entorno urbano con más de cien mil habitantes.

Tabla II.118. Morelos: Sistema de asentamientos humanos rango-tamaño 2000

Localidad	Pob. Total 2000	Pob. Esperada	Diferencia		Índice Rn 2000	RANGO
ZM Cuernavaca	738,326	738,326	1.0	-	-	**1**
ZM Cuautla	358,405	369,163	1.0	- 10,758	0.97	**2**
Zacatepec de Hidalgo	21,900	246,709	1.2	- 224,809	0.09	**3**
Jojutla	20,398	184,582	9.0	- 164,184	0.11	**3**
Puente de Ixtla	20,129	147,665	7.3	- 127,536	0.14	**3**
Xoxocotla	18,318	123,054	6.7	- 104,736	0.15	**3**
Tlaquiltenango	17,639	105,475	6.0	- 87,836	0.17	**3**
Axochiapan	16,262	92,291	5.7	- 76,029	0.18	**3**
Santa Rosa Treinta	15,692	82,036	5.2	- 66,344	0.19	**3**
Tepalcingo	10,965	73,833	6.7	- 62,868	0.15	**4**
Tlaltizapán	9,687	67,121	6.9	- 57,434	0.14	**5**
San Nicolás Galeana	9,310	61,527	6.6	- 52,217	0.15	**5**
Coatetelco	8,796	56,794	6.5	- 47,998	0.15	**5**
Tetela del Volcán	8,448	52,738	6.2	- 44,290	0.16	**5**
Miacatlán	7,639	49,222	6.4	- 41,583	0.16	**5**
Jonacatepec	7,638	46,145	6.0	- 38,507	0.17	**5**
Tlayacapan	7,206	43,431	6.0	- 36,225	0.17	**5**
Tehuixtla	6,549	41,018	6.3	- 34,469	0.16	**5**
Hueyapan (Sn. A. Hueyapan)	5,881	38,859	6.6	- 32,978	0.15	**5**
Tres María	5,288	36,916	7.0	- 31,628	0.14	**5**
Totolapan	5,169	35,158	6.8	- 29,989	0.15	**5**
Amacuzac	5,100	33,560	6.6	- 28,460	0.15	**5**
Pedro Amaro	5,062	32,101	6.3	- 27,039	0.16	**5**
Temoac	4,908	30,764	6.3	- 25,856	0.16	**6**
Tilzapotla	4,865	29,533	6.1	- 24,668	0.16	**6**
Tetecala	4,731	28,397	6.0	- 23,666	0.17	**6**
Amayuca	4,613	27,345	5.9	- 22,732	0.17	**6**
Mazatepec	4,605	26,369	5.7	- 21,764	0.17	**6**
Tlacotepec	4,549	25,460	5.6	- 20,911	0.18	**6**
Tlatenchi	4,378	24,611	5.6	- 20,233	0.18	**6**
Ocuituco	4,376	23,817	5.4	- 19,441	0.18	**6**

DOCUMENTO INFORMATIVO

obtiene del cociente de la población total de la localidad en posición ordinal 1 entre dos, para la localidad en posición ordinal 2, entre tres para la posición ordinal tres, y así sucesivamente hasta “n” posiciones.

Localidad	Pob. Total 2000	Pob. Esperada	Diferencia		Índice Rn 2000	RANGO
Higuerón	4,261	23,073	5.4	- 18,812	0.18	6
Jantetelco	4,178	22,374	5.4	- 18,196	0.19	6
Huitzilac	4,006	21,715	5.4	- 17,709	0.18	6
San José Vista Hermosa	4,005	21,095	5.3	- 17,090	0.19	6
Telixtac	3,975	20,509	5.2	- 16,534	0.19	6
U. Habitacional J.M. Morelos y Pavón	3,795	19,955	5.3	- 16,160	0.19	6
Jumiltepec	3,704	19,430	5.2	- 15,726	0.19	6
Tequesquitengo	3,626	18,931	5.2	- 15,305	0.19	6
Tucumán	3,614	18,458	5.1	- 14,844	0.20	6
Ixtlilco el Grande	3,515	18,008	5.1	- 14,493	0.20	6
Tlalnepantla	3,464	17,579	5.1	- 14,115	0.20	6
Huazulco	3,242	17,170	5.3	- 13,928	0.19	6
Zacualpan de Amilpas	3,219	16,780	5.2	- 13,561	0.19	6
Tetelilla	3,117	16,407	5.3	- 13,290	0.19	6
Atlacholoaya	3,100	16,051	5.2	- 12,951	0.19	6
Atotonilco	3,075	15,709	5.1	- 12,634	0.20	6
Amilcingo	3,007	15,382	5.1	- 12,375	0.20	6
Huatecalco	2,876	15,068	5.2	- 12,192	0.19	6
San Gabriel las Palmas	2,712	14,767	5.4	- 12,055	0.18	6

Fuente: Elaboración propia con base en la integración territorial del Censo de Población y Vivienda 2000.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.119. Morelos: Sistema de asentamientos humanos rango-tamaño 2010

Localidad	Pob. Total 2010	Pob. Esperada	Diferencia		Índice Rn 2010	RANGO
ZM Cuernavaca	924,964	924,964	0.0	-	-	1
ZM Cuautla	434,147	462,482	0.0	- 28,335	- 0.98	2
Conurbación Jojutla-Tlaquiltenango	37,201	308,321	0.2	- 271,120	0.12	3
Zacatepec de Hidalgo	21,586	462,482	0.4	- 440,896	- 0.59	3
Puente de Ixtla	21,098	308,321	0.3	- 287,223	- 0.72	3
Xoxocotla	21,074	308,321	0.3	- 287,247	- 0.72	3
Axochiapan	17,508	184,993	0.2	- 167,485	- 0.80	3
Tepalcingo	12,053	184,993	0.3	- 172,940	- 0.71	4
San Nicolás Galeana	10,726	154,161	0.3	- 143,435	- 0.73	4
Tetela del Volcán	10,199	154,161	0.3	- 143,962	- 0.71	4
Coatetelco	9,094	132,138	0.3	- 123,044	- 0.72	5
Jonacatepec	8,123	132,138	0.3	- 124,015	- 0.69	5
Miacatlán	7,212	115,621	0.3	- 108,409	- 0.70	5
Hueyapan (Sn. A. Hueyapan)	6,478	115,621	0.3	- 109,143	- 0.66	5
Tehuixtla	6,311	102,774	0.3	- 96,463	- 0.69	5
Totolapan	6,198	102,774	0.3	- 96,576	- 0.69	5
Temoac	5,799	92,496	0.3	- 86,697	- 0.70	5
Tlatenchi	5,555	92,496	0.3	- 86,941	- 0.68	5
Pedro Amaro	5,551	84,088	0.3	- 78,537	- 0.71	5
Amacuzac	5,368	84,088	0.3	- 78,720	- 0.70	5
Amayuca	5,287	77,080	0.3	- 71,793	- 0.72	5

Localidad	Pob. Total 2010	Pob. Esperada	Diferencia			Índice Rn 2010	RANGO
Tlacotepec	5,087	77,080	0.3	-	71,993	- 0.71	**5**
Tetecala	4,893	71,151	0.3	-	66,258	- 0.72	**6**
Ocuituco	4,846	71,151	0.3	-	66,305	- 0.72	**6**
Tilzapotla	4,789	66,069	0.3	-	61,280	- 0.74	**6**
Jantetelco	4,645	66,069	0.3	-	61,424	- 0.73	**6**
Mazatepec	4,572	61,664	0.3	-	57,092	- 0.74	**6**
Huguerén	4,568	61,664	0.3	-	57,096	- 0.74	**6**
Telixtac	4,554	57,810	0.2	-	53,256	- 0.76	**6**
San José Vista Hermosa	4,447	57,810	0.2	-	53,363	- 0.75	**6**
Tlalnepantla	3,872	54,410	0.3	-	50,538	- 0.73	**6**
Jumiltepec	3,859	54,410	0.3	-	50,551	- 0.73	**6**
Huazulco	3,847	51,387	0.3	-	47,540	- 0.75	**6**
U. H. José María Morelos y Pavón	3,688	51,387	0.3	-	47,699	- 0.74	**6**
Tequesquitengo	3,548	48,682	0.3	-	45,134	- 0.74	**6**
Amilcingo	3,515	48,682	0.3	-	45,167	- 0.74	**6**
Zacualpan de Amilpas	3,492	46,248	0.3	-	42,756	- 0.75	**6**
Atlacholoaya	3,330	46,248	0.3	-	42,918	- 0.74	**6**
Ixtlilco el Grande	3,274	44,046	0.3	-	40,772	- 0.75	**6**
Tetelilla	3,182	44,046	0.3	-	40,864	- 0.74	**6**
Atotonilco	3,175	42,044	0.3	-	38,869	- 0.75	**6**
San Gabriel las Palmas	3,005	42,044	0.3	-	39,039	- 0.74	**6**
Metepec	2,581	40,216	0.3	-	37,635	- 0.71	**6**

Fuente: Elaboración propia con base en la integración territorial del Censo de Población y Vivienda 2010.

DOCUMENTO INFORMATIVO

A partir de los datos obtenidos, es posible resaltar los siguientes cambios en el Sistema Estatal de Ciudades, durante el decenio 2000 – 2010:

- El número de localidades con una población mayor a los 2,500 habitantes se redujo de cincuenta, a cuarenta y tres;
- Las zonas metropolitanas de Cuernavaca (rango 1) y Cuautla (rango 2) consolidaron su posición;
- En el Estado de Morelos, no existen ciudades de 50 mil a 99, 999 habitantes, ni de cien mil a 249, 9999;
- El número de localidades ubicadas en el rango de población que va de 15 mil a 49,999 habitantes disminuyó de 7 a 5. En un caso por la adhesión de Santa Rosa Treinta a la Zona Metropolitana de Cuernavaca; el segundo caso, porque Jojutla y Tlaquiltenango cambiaron su denominación de centro de población al de área conurbada intermunicipal.
- Existen tres localidades entre 10 mil y 14 mil 999 habitantes, que pueden considerarse “mixtas rural urbanas”, en vías de convertirse en completamente urbanas según la definición oficial de SEDESOL-SEGOB-CONAPO (2012).
- Existen otras 12 localidades ubicadas en dos rangos: 5 mil a 9,999 habitantes y 21 de 2, 500 a 4, 999.

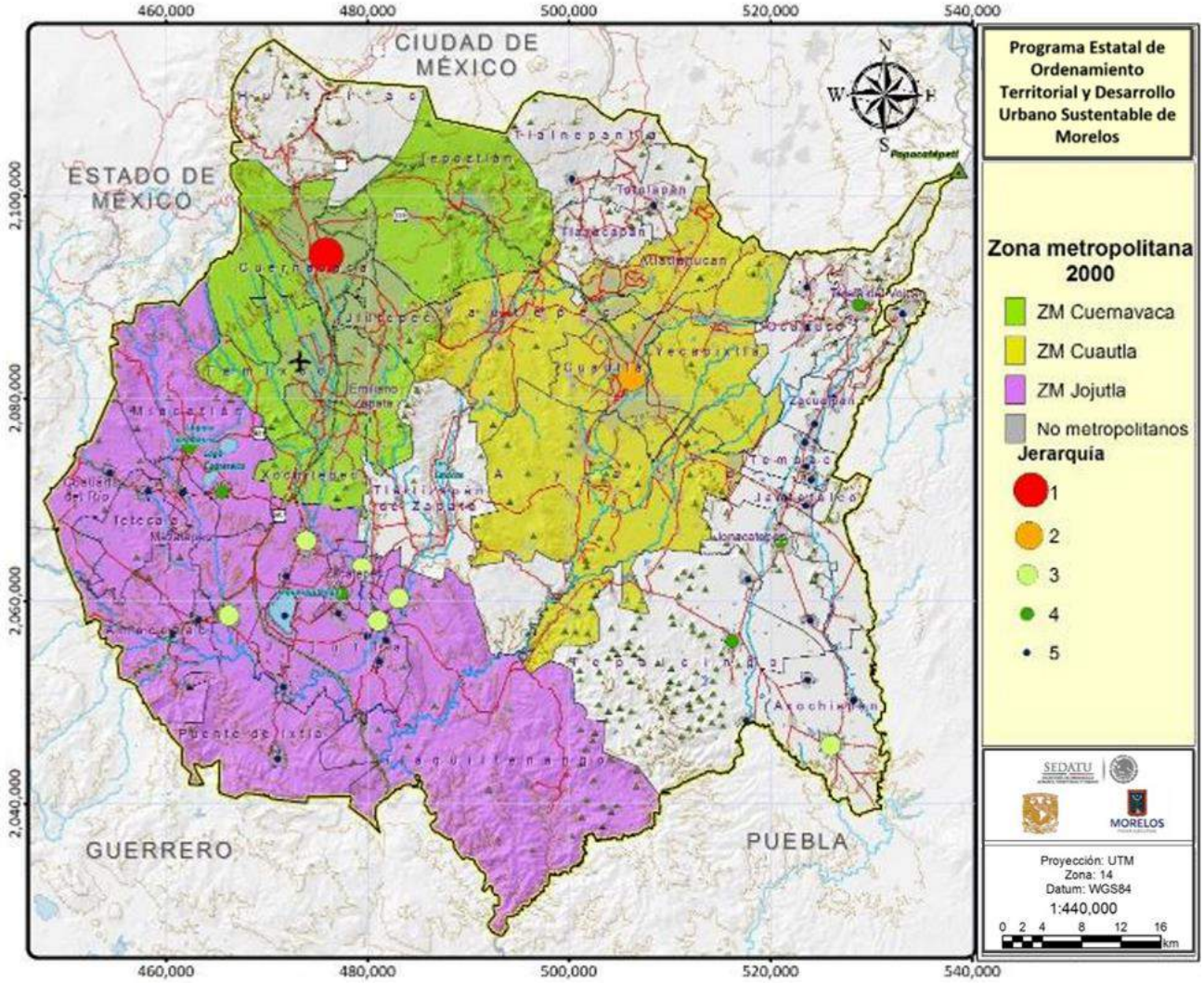
En otro orden de ideas, el Mapa II.112 y el Mapa II.113 aportan una perspectiva geográfica del Sistema Estatal de ciudades. En este sentido, es posible sostener que el SEC está estructurado conforme a la densidad e importancia de la red carretera y su intercomunicación con las entidades circundantes, o bien, con sus propias ciudades. Se aprecia que, Cuernavaca en el norponiente y Cuautla en el nororiente, son las dos ciudades más pobladas de la entidad y están atravesadas por vías de comunicación directas con la Ciudad de México, el Estado de México y Puebla.

El tramo carretero Santa Bárbara - Izucar de Matamoros, que conecta a Cuautla con el Estado de México y Puebla, es uno de los corredores viales de primer rango en la entidad, de acuerdo a su aforo vehicular. A esa misma categoría pertenece la carretera Cuernavaca – Cuautlixco, que une Cuernavaca con Cuautla, así como el tramo libre primario Cuernavaca - Iguala. En segundo orden de importancia está la autopista México - Cuernavaca y su continuación como Cuernavaca - Acapulco, el libramiento de Cuernavaca, la carretera libre México - Cuernavaca y después el tramo Alpuyeca - Jojutla, que conforma la conurbación de Jojutla.

El resto de localidades urbanas, de menor jerarquía, se localizan también junto a vialidades de menor jerarquía, salvo Xoxocotla que se ubica entre Alpuyeca y Jojutla (Mapa II.112 / Mapa II.113).

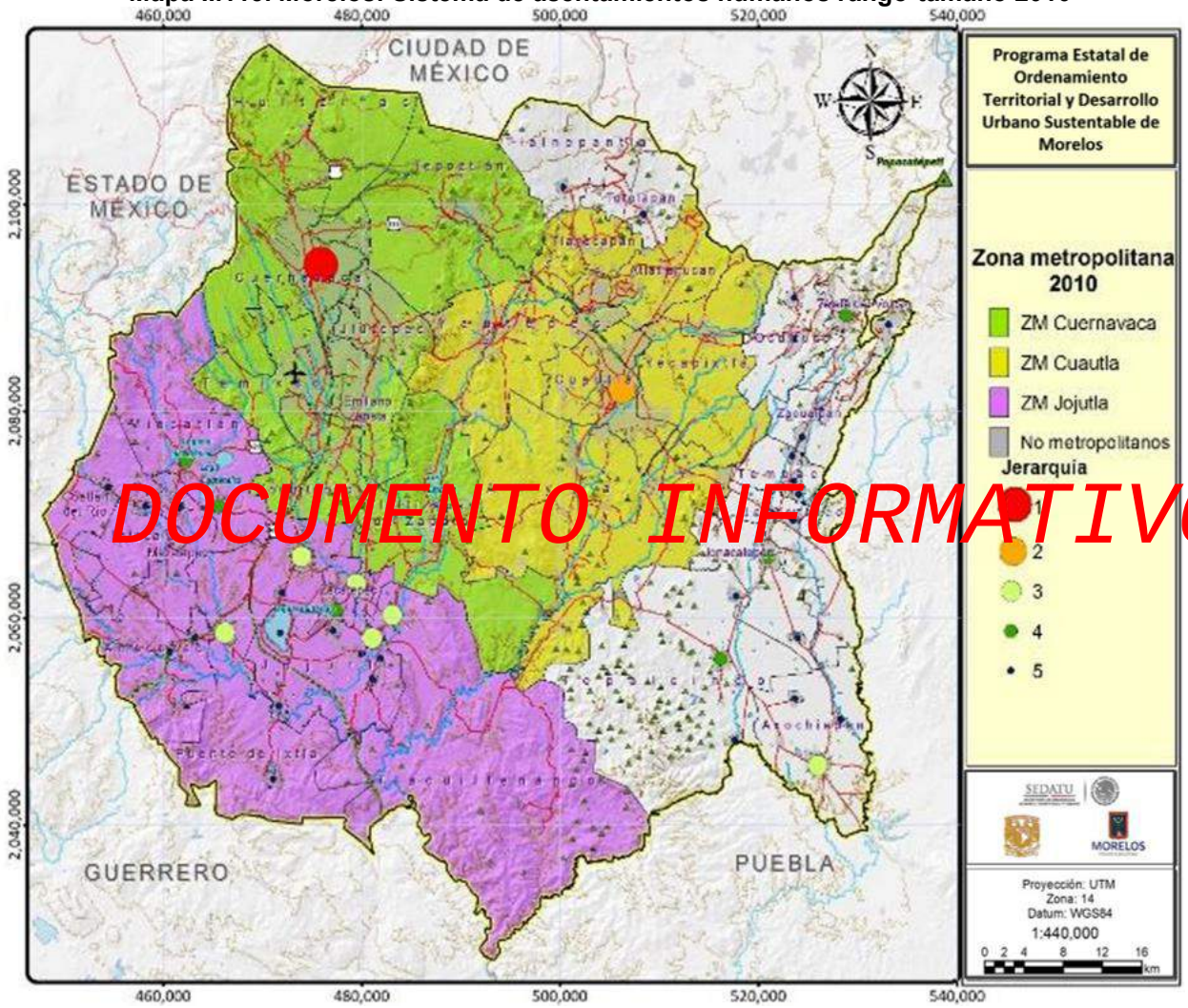
DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.112. Morelos: Sistema de asentamientos humanos rango-tamaño 2000



Fuente: Elaboración propia con base en la integración territorial del Censo de Población y Vivienda 2000

Mapa II.113. Morelos: Sistema de asentamientos humanos rango-tamaño 2010



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con base en la integración territorial del Censo de Población y Vivienda 2010

Tabla II.120. Resumen del sistema estatal de ciudades 2000-2010

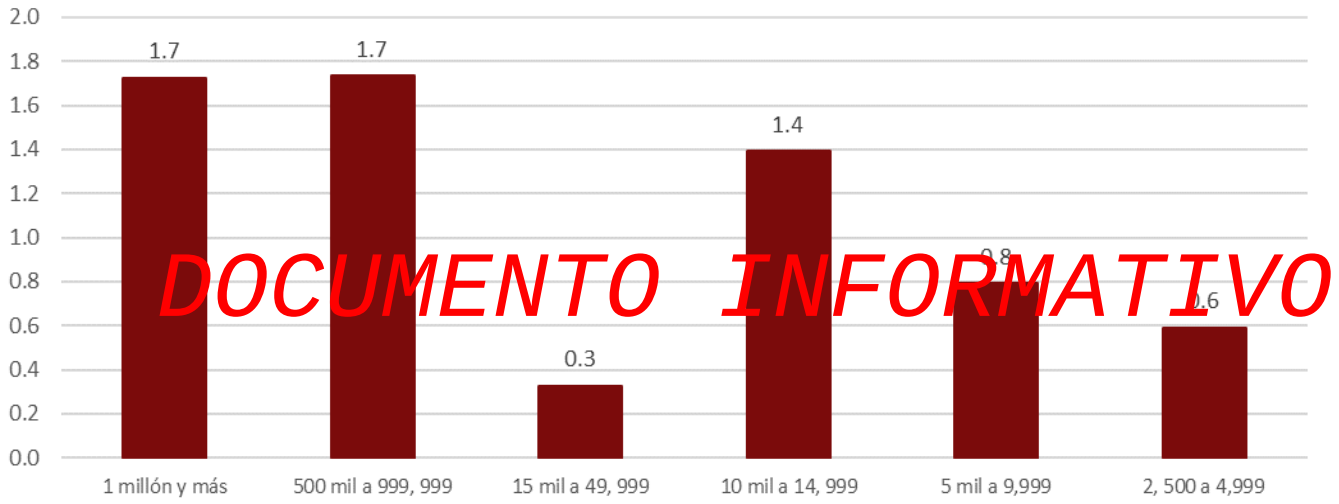
		2000	2010
Rango 1	Mayor de 500 mil habitantes	1	1
Rango 2	De 250 mil a 499, 999	1	1
	De 100 mil a 249, 999		
	De 50 mil a 99, 999		
Rango 3	De 15 mil a 49, 999	7	5
Rango 4	De 10 mil a 14, 999	1	3
Rango 5	De 5 mil a 9,999	13	12
Rango 6	De 2, 500 a 4,999	27	21
	Total	50	43

Fuente: Elaboración propia con base en la integración territorial de los Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010.

DINÁMICA DEL CRECIMIENTO URBANO

La Gráfica II.68 muestra las tasas de crecimiento promedio anual para los rangos de localidades presentes en la entidad, durante los años 2000 y 2010. Puede observarse que los mayores crecimientos (1.7%) sucedieron en torno a los rangos de población más altos, mientras la tasa más baja se ubicó en el rango de ciudades intermedias (0.3%).

Gráfica II.68. Tasa de crecimiento promedio anual 2000-2010

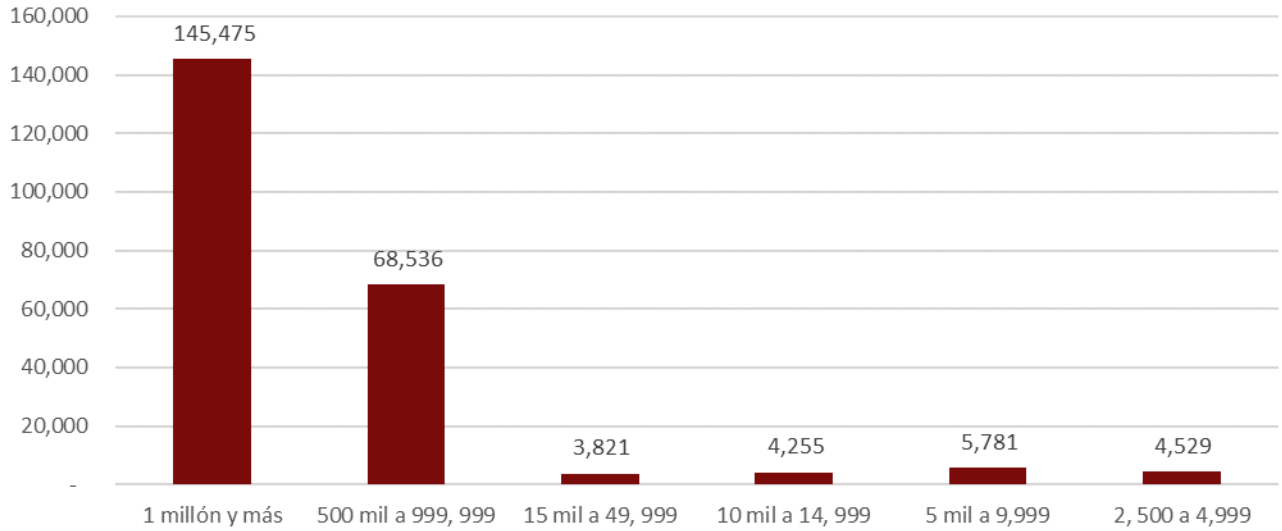


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos de SEDESOL-SEGOB-CONAPO (2012): Sistema Urbano Nacional (SUN) 2012

La Gráfica II.69 muestra el aumento de la población total en cada rango de ciudades. En la Zona Metropolitana de Cuernavaca, por ejemplo, el crecimiento de 1.7% promedio anual entre 2000 y 2010, significó un aumento de 145 mil habitantes; en la Zona Metropolitana de Cuautla esa misma tasa de crecimiento se tradujo en 68 mil nuevos habitantes. Es posible apreciar que el aumento de población es mucho menor en los rangos subsecuentes.

Gráfica II.69. Aumento de Población 2000-2010



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDESOL-SEGOB-CONAPO (2012): Sistema Urbano Nacional (SUN) 2012

Tabla II.121 . Sistema Estatal de Ciudades del Estado de Morelos

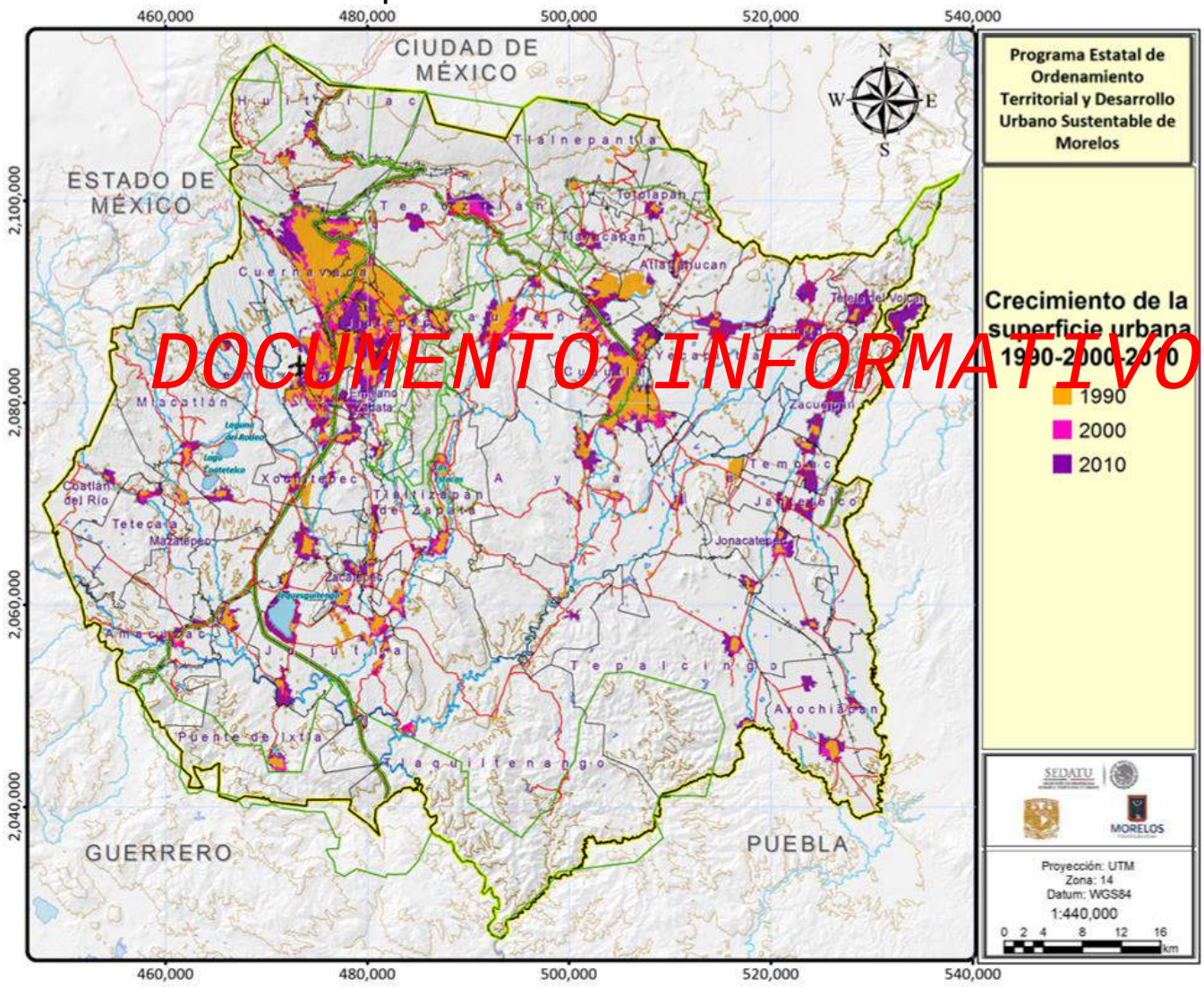
Municipio	Pob. Total 1990	Pob. Total 2000	Pob. Total 2010	TCMA 90-00	TCMA 00-10	Densidad Media Urbana	Funciones	Jerarquía
ZM de Cuernavaca	**587 495**	**798 782**	**924 964**	**3.1**	**1.4**	**70.6**	**Industria y Servicios**	**1**
Cuernavaca	281 294	338 706	365 168	1.9	0.7	73.6	Industria y Servicios	
Emiliano Zapata	33 646	57 617	83 485	5.6	3.7	56.6	Servicios y Comercio	
Huitzilac	10 573	15 184	17 340	3.7	1.3	30.0	Comercio y Agricultura	
Jiutepec	101 275	170 589	196 953	5.4	1.4	93.9	Manufactura	
Temixco	67 736	92 850	108 126	3.2	1.5	59.3	Comercio, Servicios	
Tepoztlán	27 646	32 921	41 629	1.8	2.3	68.3	Servicios Al Turismo	
Tlaltizapán	37 497	45 272	48 881	1.9	0.7	38.1	Servicios Al Turismo	
Xochitepec	27 828	45 643	63 382	5.1	3.2	43.2	Servicios Inmobiliarios	
ZM de Cuautla	**279 697**	**372 256**	**434 147**	**2.9**	**1.5**	51.1	Comercio, Servicios	**2**
Atlatlahucan	9 255	14 708	18 895	4.8	2.5	29.3	Comercio, Agricultura	
Ayala	52 969	69 381	78 866	2.8	1.2	50.4	Servicios	
Cuautla	120 315	153 329	175 207	2.5	1.3	58.2	Comercio, Servicios	
Tlayacapan	9 868	13 851	16 543	3.5	1.7	51.6	Servicios, Comercio	
Yautepec	60 258	84 405	97 827	3.5	1.4	42.4	Servicios, Comercio	
Yecapixtla	27 032	36 582	46 809	3.1	2.4	46.7	Comercio, Servicios	
Jojutla-Tlaquiltenango	36 847	38 037	37 201	0.3	-0.2	n.d		3
Jojutla	20 520	20 398	18 867	-0.1	-0.8	n.d	Comercio	
Tlaquiltenango	16 327	17 639	18 334	0.8	0.4	n.d	Agricultura, Comercio	
Centros Urbanos	**68 364**	**76 609**	**81 266**	**1.1**	**0.6**	n.d		
Axochiapan	14 367	16 262	17 508	1.3	0.7	n.d	Comercio	**3**
Puente de Ixtla	17 815	20 129	21 098	1.2	0.5	n.d	Servicios	**3**
Xoxocotla	14 343	18 318	21 074	2.5	1.4	n.d	Comercio	**3**
Zacatepec de Hidalgo	21 839	21 900	21 586	0.0	-0.1	n.d	Agroindustria	**3**

Fuente: **Elaboración propia** con base en SEGOB, SEDESOL, CONAPO (2012), Sistema Urbano Nacional 2012.

DOCUMENTO INFORMATIVO

En términos de expansión territorial, durante los 20 años transcurridos entre 1990 y 2010, la superficie urbana en todo el Estado se duplicó, al incrementarse de 21 mil a 43 mil hectáreas. El crecimiento más notable ocurrió durante el decenio 2000-2010.

Mapa II.114. Crecimiento de la mancha urbana



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

DINÁMICA ESPACIAL DE LOS ASENTAMIENTOS: ÍNDICE CLARK EVANS

Otra forma de clasificar la distribución de las localidades urbanas en el territorio es el Índice Clark Evans (Rn), el cual se refiere a qué tan homogéneo (Rn = a 2.15), disperso (Rn=1) o concentrado (Rn=0) es un sistema de ciudades en un territorio determinado, en este caso en un Estado[25]. El ejercicio de medición se realizó considerando el conjunto de localidades de 2 mil 500 y más habitantes en 2000 y 2010, para observar su evolución durante ese periodo.

[25] El índice se obtiene con la fórmula Rn = 2d $\sqrt{}$N/S. Dónde: N es el número de localidades, S la superficie del territorio y d la distancia promedio de cada asentamiento en relación con el más próximo. O bien ∑d/N (Véase Gutiérrez, 1992).

Tabla II.122 Índice Clark Evans para el Estado de Morelos

Año	Distancia Mín. Prom. a localidad vecina más cercana (KM de Vialidad)	Número de localidades	Índice Rn
2000	5.5	50	1.11
2010	6.1	43	1.15
Superficie del Estado de Morelos:		4,875.1 Km2	

Fuente: Elaboración propia

Resultados cercanos al 1 indican que aun cuando existen algunas concentraciones (las dos ciudades principales), hay una dispersión general de los asentamientos, que incluso aumentó en el periodo.

GRADO (NIVEL) DE URBANIZACIÓN E ÍNDICE DE URBANIZACIÓN[26]

El grado de urbanización es el porcentaje de población que habita en localidades de 15 mil y más habitantes respecto a la población total de un territorio, que en este caso corresponde a cada uno de los municipios del Estado. Los valores más altos, como es de esperar, son los de los municipios metropolitanos, ubicándose por arriba del 80% y hasta 92.7%; dentro de este rango es posible ubicar a Emiliano Zapata, Jiutepec, Cuautla, Temixco y Cuernavaca.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.123. Grado e índice de urbanización por nivel de municipio, 2010

Municipios	Grado de Urbanización	Índice de Urbanización
Amacuzac	0.0	15.8
Atlatlahucan	0.0	21.0
Axochiapan	52.0	52.0
Ayala	0.0	24.3
Coatlán del Río	0.0	0.0
Cuautla	88.1	88.1
Cuernavaca	92.7	94.0
Emiliano Zapata	80.4	80.4
Huitzilac	0.0	17.8
Jantetelco	0.0	16.9
Jiutepec	82.5	89.4
Jojutla	34.2	50.0
Jonacatepec	0.0	27.8
Mazatepec	0.0	0.0
Miacatlán	0.0	32.6
Ocuituco	0.0	0.0
Puente de Ixtla	68.5	68.5
Temixco	90.4	90.4
Tepalcingo	0.0	23.8
Tepoztlán	0.0	17.0
Tetecala	0.0	0.0
Tetela del Volcán	0.0	43.6
Tlalnepantla	0.0	0.0
Tlaltizapán de Zapata	34.1	45.0
Tlaquiltenango	58.1	58.1
Tlayacapan	0.0	24.1
Totolapan	0.0	28.7

[26] En la literatura científica el nivel o grado de urbanización refiere al porcentaje de población urbana en una ciudad en relación a la población total; por su parte, el índice de urbanizción es “la magnitud alcanzada por la concentración de la población urbana en una unidad territorial” (Palacio, et.al., 2004: 104), misma que responde al grado de urbanización, los resultados se obtienen en porcentaje.

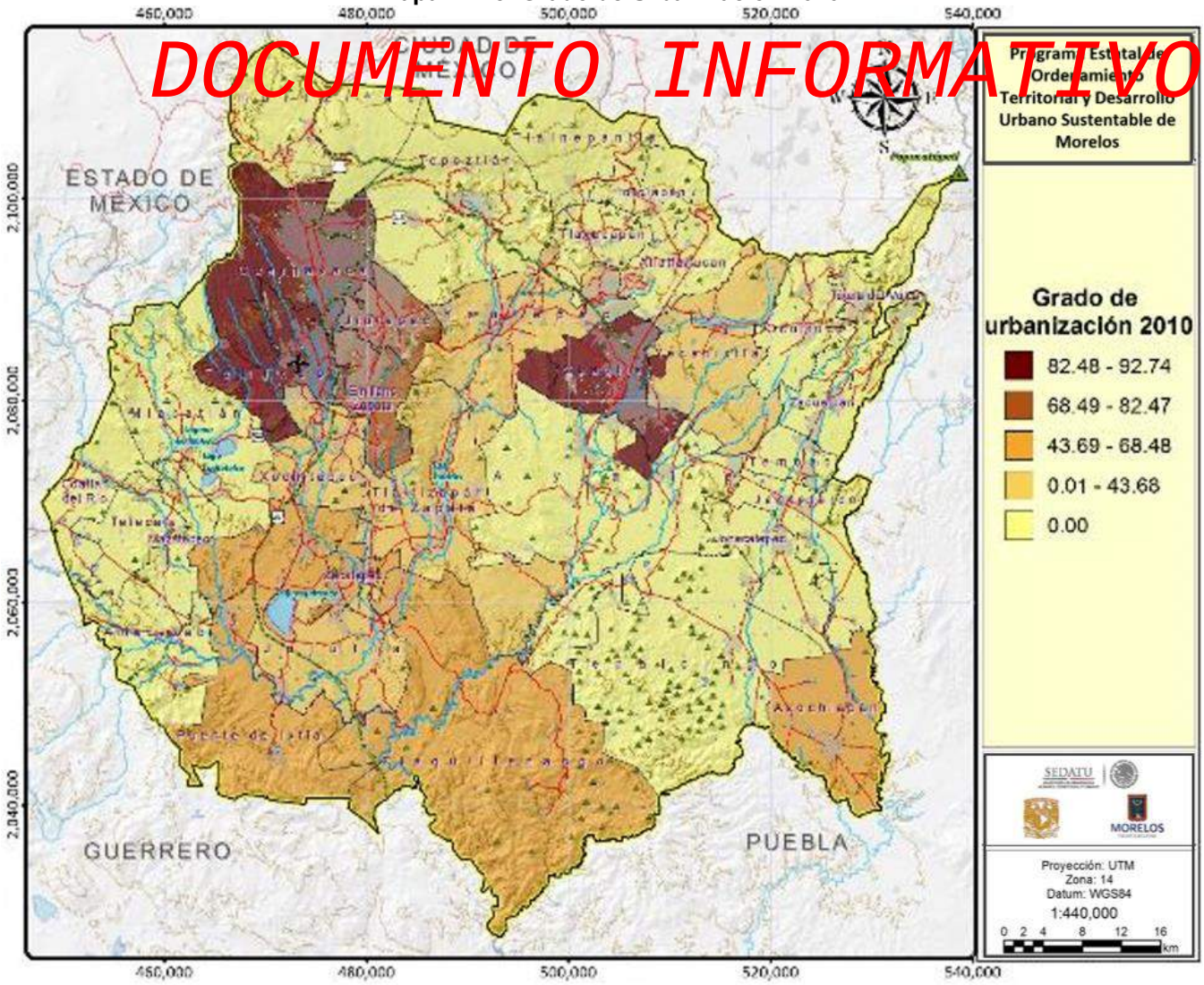
Municipios	Grado de Urbanización	Índice de Urbanización
Xochitepec	30.2	50.8
Yautepec	43.7	62.0
Yecapixtla	35.9	49.5
Zacatepec	61.6	76.9
Zacualpan	0.0	28.0
Temoac	0.0	19.8

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Con un grado de urbanización superior a 60 por ciento destacan Puente de Ixtla (68.5) y Zacatepec (61.6), que contienen a ciudades de tercer rango en el sur de la entidad. Y por arriba de 50 por ciento Tlaquiltenango (58.1), también en el sur del estado, y Axochiapan (52.0); ambos también con localidades urbanas de tercer rango.

Mapa II.115. Grado de Urbanización 2010

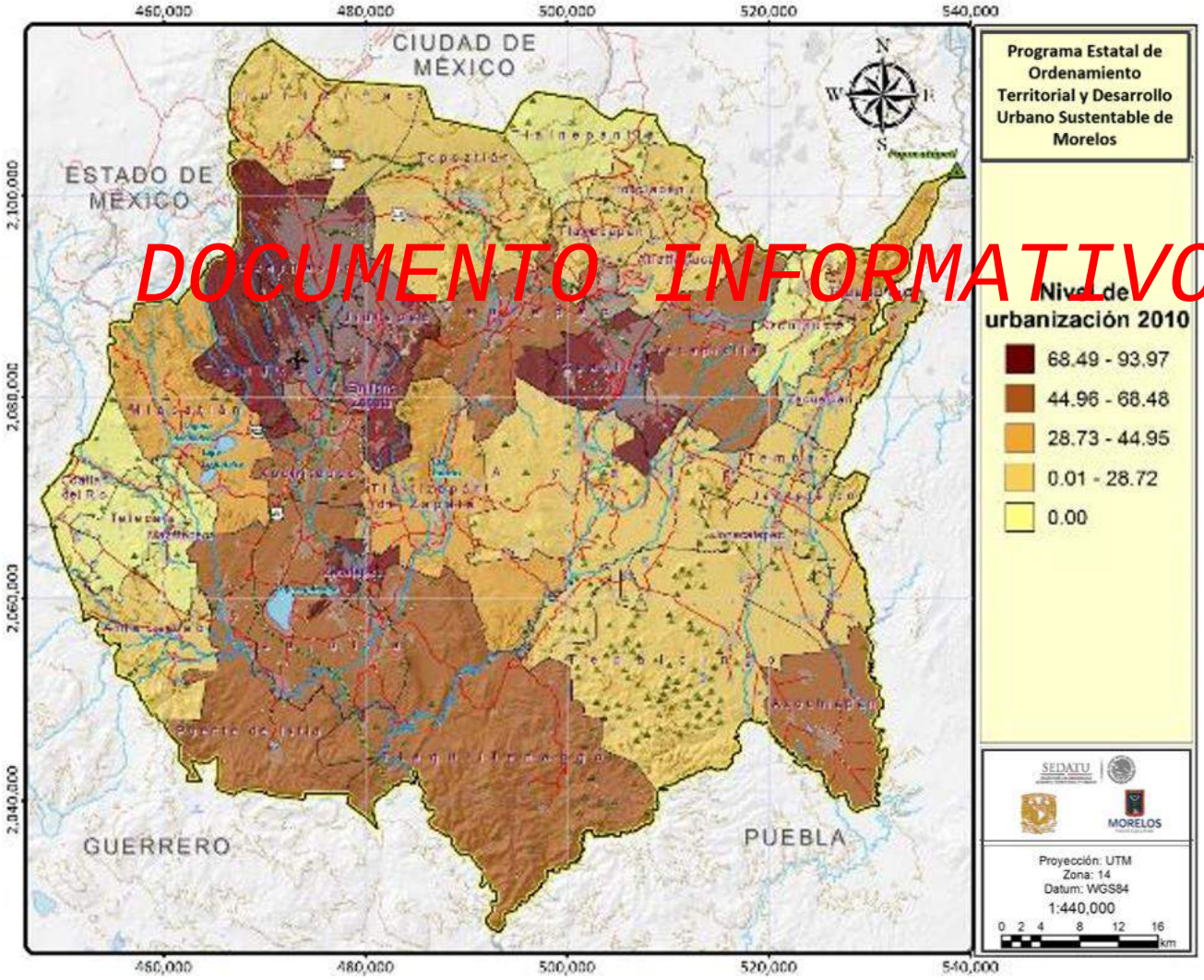
DOCUMENTO INFORMATIVO



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI

El índice de urbanización aporta datos parecidos al grado de urbanización, pues son municipios metropolitanos los que tienen valores más altos (Emiliano Zapata -80.4-, Cuautla -88.1-, Jiutepec -89.4-, Temixco -90.4- y Cuernavaca -94.0-). Los valores intermedios, entre 50 y 68%, corresponden a localidades urbanas de 15 mil a 49, 999 habitantes (rango 3) al sur del estado (Zacatepec -76.9- Puente de Ixtla -68.5-, Tlaquiltenango -58.1-, Jojutla -50.0-) y al sureste en el caso de Axochiapan. Se agregan a este grupo Xochitepec y Yautepec que son municipios metropolitanos (Mapa II.116).

Mapa II.116. Índice de urbanización 2010



DOCUMENTO INFORMATIVO

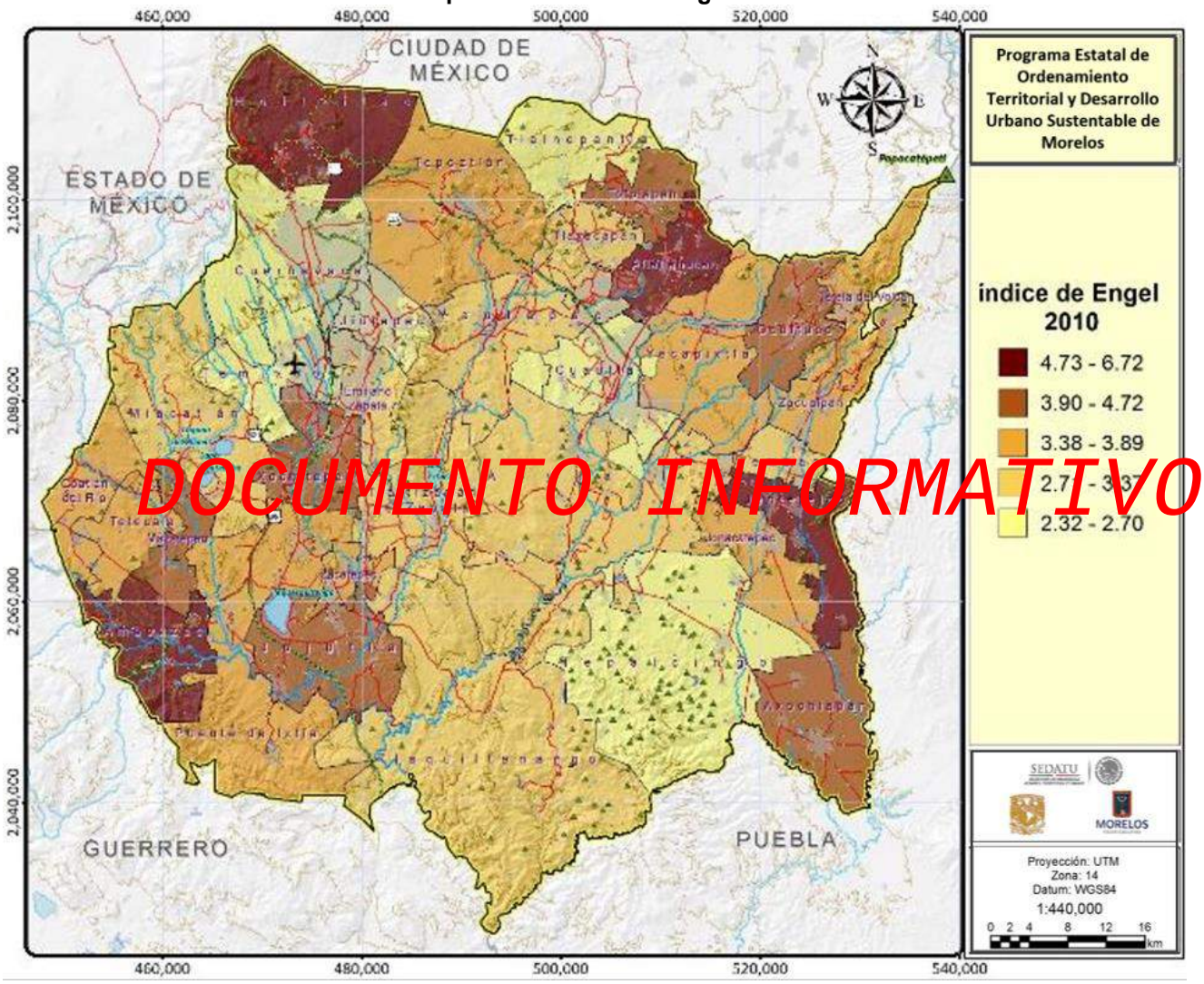
Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI

ÍNDICE DE ENGEL O DE SUFICIENCIA VIAL[27]

Este índice permite determinar si la red vial de un territorio está o no saturada, lo cual incide en su capacidad para facilitar la movilidad de las personas y el intercambio de productos. Los datos para su estimación incluyen la longitud de la red vial carretera en cada municipio, ya sea pavimentada, terracería o brecha; la longitud de vías férreas, la superficie municipal y la población total.

[27] Estima el equilibrio existente entre población, territorio y longitud de vialidades, para determinar la capacidad de la red vial en materia de movilidad territorial de la población y desarrollo de sus actividades productivas.

Mapa II.117. Índice de Engel 2010



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI

Contrario a otros indicadores, los valores más altos del Índice de Engel muestran que territorio tiene una baja saturación vial, con una red que garantiza una movilidad adecuada. Por tanto, los valores medios indican una infraestructura vial moderadamente saturada y los valores bajos refieren infraestructuras viales saturadas.

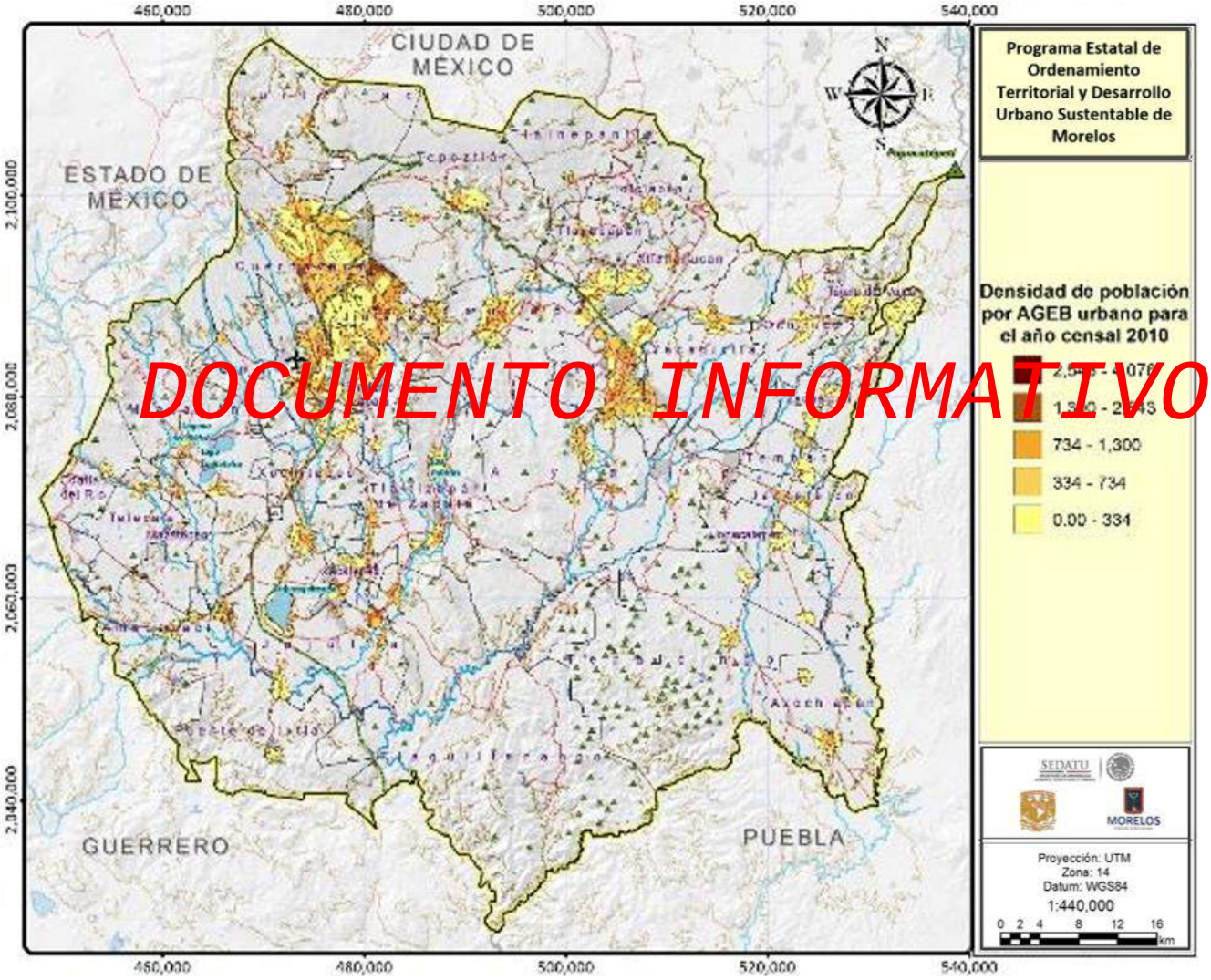
Los municipios con saturación vial son, en primer término, Temixco, seguido de Tlalnepantla, Tepalcingo, Cuernavaca, Cuautla y Jiutepec. Las mejores condiciones están en Atlatlahucan, primero, y después Amacuzac, Huitzilac, Jantetelco, Xochitepec, Mazatepec, Totolapan, Jojutla, Axochiapan y Ocuituco. Los 17 municipios restantes tienen una situación intermedia.

DENSIDAD MEDIA URBANA POR AGEB

El Mapa II.118 muestra la densidad de población por AGEB urbano en la entidad; en él, es notable el predominio de las densidades urbanas bajas y medias, para todo el Sistema Estatal de Ciudades. Únicamente algunos AGEB en torno a la zona industrial de Jiutepec y el poniente de Cuernavaca, alcanzan las densidades más altas en el Estado de Morelos. Esto revela la necesidad de implementar

una política de ocupamiento que promueva la densificación de las áreas ya existentes, al tiempo que reduce y controla la expansión periférica.

Mapa II.118. Densidad media urbana por AGEB 2010



DOCUMENTO INFORMATIVO

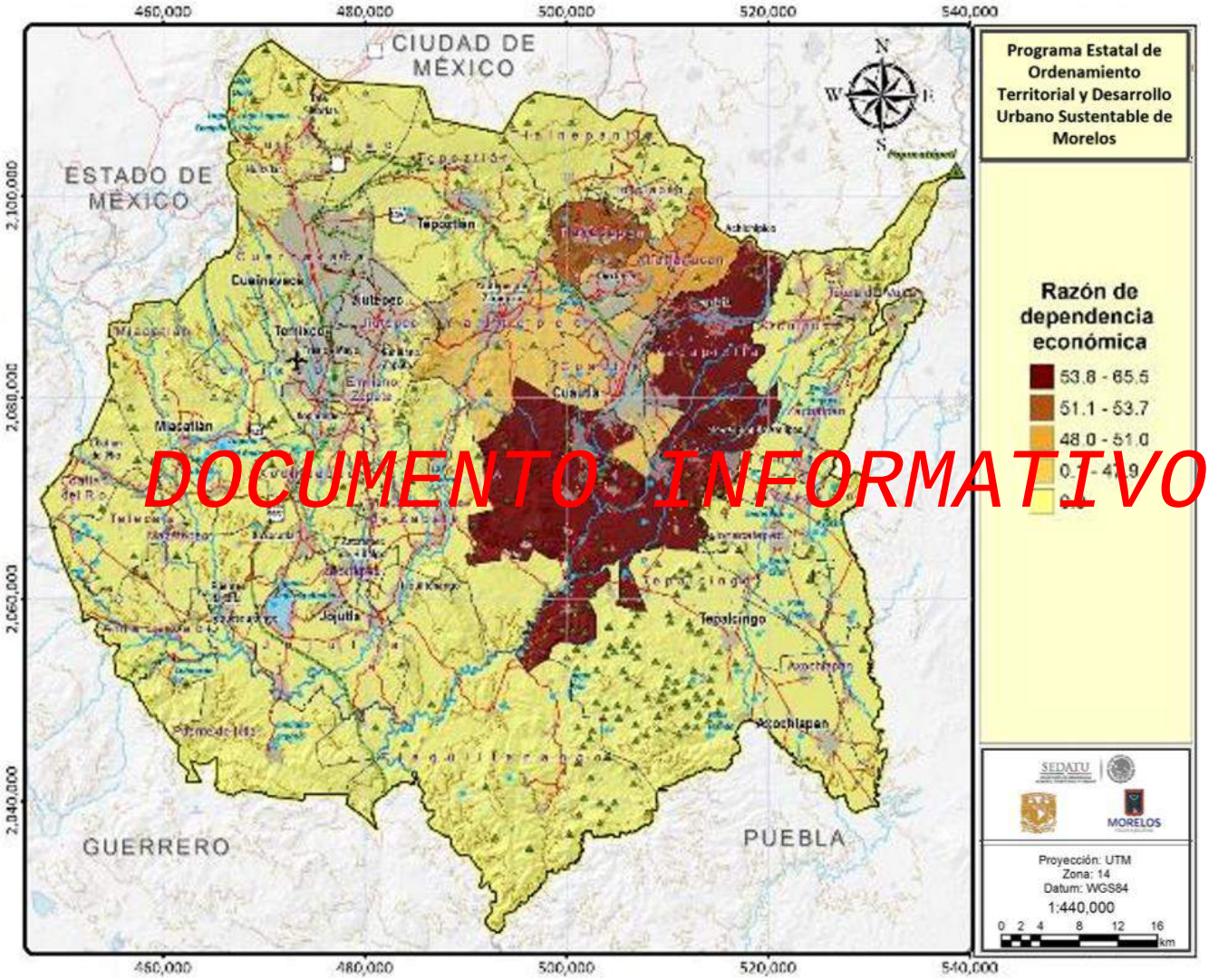
Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI

RAZÓN DE DEPENDENCIA ECONÓMICA

Este indicador considera la relación entre la población económicamente inactiva (PEI) y la población económicamente activa (PEA), es decir, cuánta población económicamente inactiva es sostenida por cada cien personas económicamente activas. La PEI la integran los grupos de edad de población de 0 a 14 y de 65 y más años; la PEA es la población de 15 a 64 años. El resultado de su medición es sólo una aproximación a la carga que en teoría la PEI supone para la PEA, ya que no toda la PEA trabaja necesariamente.

El Mapa II.119 muestra que los valores más altos del índice se presentan en la Zona Metropolitana de Cuautla, es específico en los municipios de Ayala y Yecapixtla, seguidos de Tlayacapan y Atlatlahucan. Zacualpan de Amilpas es el otro municipio con un alto índice de dependencia económica.

Mapa II.119. Razón de dependencia económica



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI

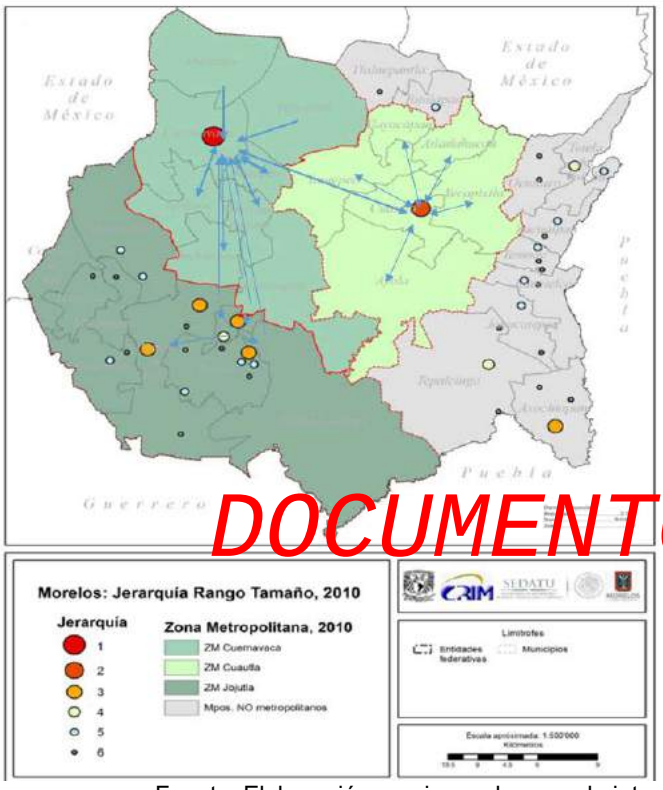
ESQUEMATIZACIÓN DEL SISTEMA ESTATAL DE CIUDADES 2010-2030

Con base en el conjunto datos reportados hasta aquí y las proyecciones de población del CONAPO por localidad, un esquema de la evolución probable del sistema estatal de ciudades al 2030, comparado con un esquema del 2010, nos permite pronosticar pocos cambios en el sistema de ciudades; de esos cambios, se estima que los más importantes ocurrirán en las dos ciudades más importantes, las cuales cambiarán de rango-tamaño al inmediato superior.

La Zona Metropolitana de Cuernavaca se convertirá en una ciudad de un millón de habitantes, y la de Cuautla en una ciudad de más de medio millón de habitantes.

El tercer rango de ciudades en el estado seguirá siendo el de 15 mil a 49 999 habitantes, que mantendrán un bajo crecimiento demográfico, y que seguirá estando conformada por la conurbación en torno a Jojutla y los mismos cuatro centros de población ya existentes en 2010.

Gráfica II.70. Sistema Estatal de Ciudades: Condiciones 2010



Esquema del Sistema Estatal de ciudades 2010

Zonas metropolitanas

Se mantuvieron las dos principales zonas metropolitanas existentes en el 2000, pero se amplió el número de municipios integrantes: dos en el caso de Cuernavaca y uno en Cuautla.

Conurbaciones

Se configuró la conurbación Jojutla-Tlaquiltenango, como resultado de la unión física de las localidades con los mismos nombres.

Esto implicó la reclasificación de dos ciudades de 15 mil a 49, 999 habitantes como una sola, pero manteniéndose en el mismo rango de población.

Centros urbanos

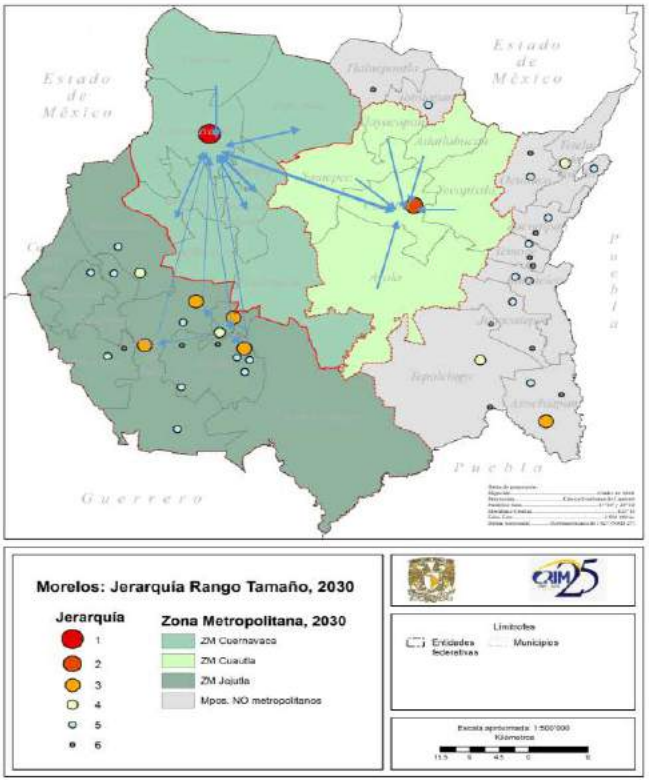
Disminuyó de 7 a 5 el número de centro urbanos por reclasificación. Santa Rosa Treinta, localidad de Jojutla, se sumó a la conurbación Metropolitana de Cuernavaca, y Jojutla-Tlaquiltenango se reclasificó como ciudad. Cabe aclarar que en este mismo rango de población está la conurbación de Jojutla-Tlaquiltenango.

DOCUMENTO INFORMATIVO

		2000	2010
Rango 1	Mayor de 500 mil habitantes	1	1
Rango 2	De 250 mil a 499, 999	1	1
	De 100 mil a 249, 999		
	De 50 mil a 99, 999		
Rango 3	De 15 mil a 49, 999	7	5
Rango 4	De 10 mil a 14, 999	1	3

Fuente: Elaboración propia con base en la integración territorial del Censo de Población y Vivienda 2010.

Gráfica II.71. Sistema Estatal de Ciudades: Condiciones 2030



Esquema del Sistema Estatal de ciudades 2030

Zonas metropolitanas

Cambiarán a un rango superior las dos zonas metropolitanas, las cuales a su vez seguirán concentrando la mayor parte de la población total y urbana. La ZM de Cuernavaca será una metrópoli de más de 1 millón de habitantes, y la ZM de Cuautla estará en el rango de población de 500 mil a 999, 999. El número de municipios metropolitanos seguirá igual en los dos casos.

Conurbaciones

Seguirá existiendo la conurbación Jojutla-Tlaquiltenango, pero por su bajo dinamismo demográfico se mantendrá en el rango de 15 mil a 49, 999 habitantes.

Centros urbanos

Seguirá habiendo probablemente los mismo cuatro centros de población: Zacatepec, Puente de Ixtla, Xoxocotla y Axochiapan. Todos en el mismo rango que la conurbación Jojutla-Talquiltenango, de 15 mil a 49, 999 habitantes.

Ciudades por rango-tamaño		2000	2010	2030
Rango 1	De 1 millón y más			1
Rango 2	De 500 mil a 999, 999	1	1	1
	De 250 mil a 499, 999	1	1	
	De 100 mil a 249, 999			
	De 50 mil a 99, 999			
Rango 3	De 15 mil a 49, 999	7	5	5
Rango 4	De 10 mil a 14, 999	1	3	4
Rango 5	De 5 mil a 9,999	15	12	19
Rango 6	De 2, 500 a 4,999	27	21	13
Total		50	43	43

FUENTE. Elaboración propia con base en la integración

Fuente: Elaboración propia con base en la integración territorial del Censo de Población y Vivienda 2010.

2.1.10 CARACTERIZACIÓN METROPOLITANA

Conforme a los criterios establecidos por el Sistema Urbano Nacional (CONAPO, 2012), las ciudades del país pueden clasificarse en tres tipos:

- *Centros urbanos:* ciudades con 15 mil o más habitantes, que están en una primera etapa de evolución;
- *Conurbaciones*: producto de una continuidad física de dos o más centros urbanos, que conforman una sola unidad urbana de al menos 15 mil habitantes;
- *Zonas metropolitanas*: agrupan municipios completos en torno a una ciudad central, con alta integración funcional. Esta categoría incluye centros urbanos con más de 1 millón de habitantes, aunque se localicen por completo en un solo municipio, así como los centros urbanos de zonas metropolitanas transfronterizas con población superior a 250 mil habitantes.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La misma fuente divide al Sistema Urbano Nacional en un *subsistema principal*, conformado por ciudades de 50 mil y más habitantes, así como un *subsistema complementario*, integrado por ciudades de 15 mil a 49,999 habitantes. En el primero, se concentra 92% de la población urbana del país, con el 8% restante habitando en el segundo.

En el Estado de Morelos, el Sistema Estatal de Ciudades presenta exactamente la misma proporción, tal como se muestra en la Tabla II.124.

Tabla II.124. Sistema Estatal de Ciudades según SUN 2012

Sistema Estatal de Ciudades	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Población Urbana Total	**972,403**	**1,285,684**	**1,477,578**	**(%)**	**(%)**	**(%)**
Zona Metropolitana de Cuernavaca	587,495	798,782	924,964	60.42	62.13	62.60
Zona Metropolitana de Cuautla	279,697	372,256	434,147	28.76	28.95	29.38
Subsistema Principal	**867,192**	**1,171,038**	**1,359,111**	**89.18**	**91.08**	**91.98**
Conurbación Jojutla-Tlaquiltenango	36,847	38,037	37,201	3.79	2.96	2.52
Axochiapan	14,367	16,262	17,508	1.48	1.26	1.18
Puente de Ixtla	17,815	20,129	21,098	1.83	1.57	1.43
Xoxocotla	14,343	18,318	21,074	1.48	1.42	1.43
Zacatepec	21,839	21,900	21,586	2.25	1.70	1.46
Subsistema Secundario	**105,211**	**114,646**	**118,467**	**10.82**	**8.92**	**8.02**

Fuente: Elaboración propia con datos de SEDESOL-SEGOB-CONAPO (2012): Sistema Urbano Nacional (SUN) 2012

Un análisis por zonas metropolitanas, revela asimismo un perfecto ajuste a la regla rango-tamaño entre Cuernavaca y Cuautla, ya que la población de la segunda es prácticamente la mitad de la primera desde 1990. La ZM de Cuernavaca se considera oficialmente integrada por ocho municipios, y la de Cuautla por seis. Por tal razón la superficie de la primera (1, 190 Km2) es mayor a la de la segunda (980 Km^2). La Tabla II.125 permite conocer indicadores básicos, para profundizar las tendencias que han adoptado recientemente.

Tabla II.125. Zonas metropolitanas de Cuernavaca y Cuautla (1990-2010)

Municipio	Población			TCMA(%)		Superficie[1]	DMU[2]
	1990	2000	2010	90-00	00-10	(km^2)	hab/ha
ZM de Cuernavaca	**587 495**	**798 782**	**924 964**	**3.1**	**1.4**	**1 189.9**	**70.7**
Cuernavaca	281 294	338 706	365 168	1.9	0.7	199.7	73.6
Emiliano Zapata	33 646	57 617	83 485	5.6	3.7	68.3	56.6
Huitzilac	10 573	15 184	17 340	3.7	1.3	189.1	30.0

Municipio	Población			TCMA(%)		Superficie[1]	DMU[2]
	1990	2000	2010	90-00	00-10	(km²)	hab/ha
Jiutepec	101 275	170 589	196 953	5.4	1.4	56.0	93.9
Temixco	67 736	92 850	108 126	3.2	1.5	102.8	59.3
Tepoztlán	27 646	32 921	41 629	1.8	2.3	242.4	58.8
Tlaltizapán	37 497	45 272	48 881	1.9	0.7	238.5	38.1
Xochitepec	27 828	45 643	63 382	5.1	3.2	93.2	43.2
ZM de Cuautla	**279 697**	**372 256**	**434 147**	**2.9**	**1.5**	**979.6**	**51.1**
Atlatlahucan	9 255	14 708	18 895	4.8	2.5	79.4	29.3
Ayala	52 969	69 381	78 866	2.8	1.2	377.1	50.4
Cuautla	120 315	153 329	175 207	2.5	1.3	97.2	58.2
Tlayacapan	9 868	13 851	16 543	3.5	1.7	57.3	51.6
Yautepec	60 258	84 405	97 827	3.5	1.4	192.0	42.4
Yecapixtla	27 032	36 582	46 809	3.1	2.4	176.7	46.7

(1) La superficie se obtuvo de las Áreas Geoestadísticas Municipales del Marco Geoestadístico Nacional 2010. (2) Densidad Media Urbana: La superficie se obtuvo de las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) urbanas.
Fuente: Elaboración propia con datos del Grupo Interinstitucional para la Delimitación de Zonas Metropolitanas, con base en los Censos de Población y Vivienda (1990, 2000 y 2010).

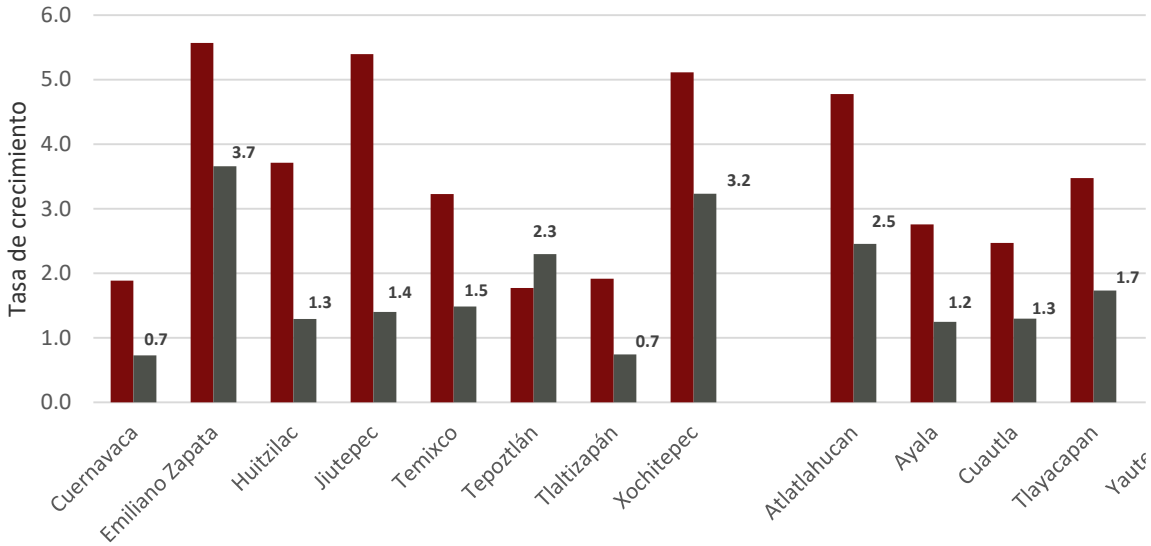
DOCUMENTO INFORMATIVO

DINÁMICA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL ÁREA URBANA

Las dos zonas metropolitanas han tenido una dinámica de crecimiento semejante durante los dos últimos decenios: más alta entre 1990-2000 y más baja de 2000 a 2010, acorde con las tendencias nacionales. En el primer decenio, la ZM de Cuernavaca creció a una tasa promedio anual de 3.1%, para hacerlo a un ritmo de 1.4% en el segundo. En el caso de Cuautla, sus tasas fueron de 2.9% y 1.5%, respectivamente. Las diferencias se presentaron más bien a escala municipal.

En el caso de la ZM de Cuernavaca, el municipio central y capital del Estado, por su grado de consolidación, es el menos dinámico en términos demográficos (0.7%), en tanto que municipios que se integraron posteriormente, como Emiliano Zapata (3.7%) y Xochitepec (3.2%), crecen a mayor ritmo. En la ZM de Cuautla, el municipio central creció a un ritmo de 1.3% anual entre 2000 y 2010 (poco más que Ayala -1.2-); por otro lado, Atlatlahucan (2.5%) y Yecapixtla (2.4%) fueron las demarcaciones más dinámicas.

Gráfica II.72. Zonas metropolitanas: Tasa de crecimiento media anual



Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda (1990,2000 y 2010)

Como ha sido mencionado en la sección 2.1.9 Sistema Estatal de Ciudades, la superficie urbana del Estado se duplicó entre 1990 y 2010, al sumarse más de 22 mil hectáreas. En el caso particular de la Zona Metropolitana de Cuernavaca, el incremento fue de 7 mil hectáreas durante los dos decenios, sin embargo, 6 mil fueron incorporadas entre 2000 y 2010 (Mapa II.114).

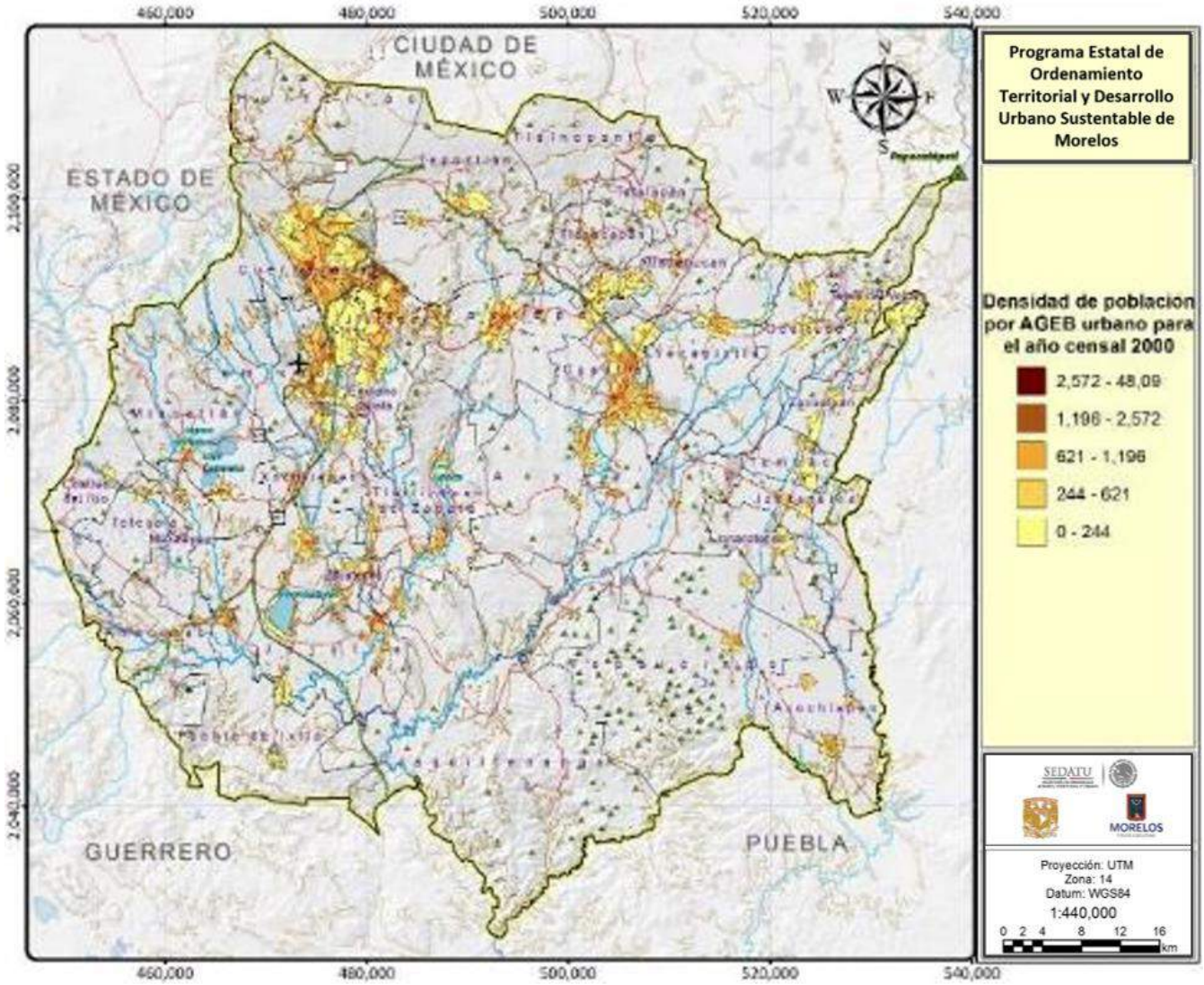
DENSIDAD MEDIA URBANA

Este indicador, refiere a la cantidad de población presente en la superficie de los AGEB URBANOS del Estado. Para el año de 2010, se tiene 70.7 para la ZM de Cuernavaca y 51.5 para la ZM de Cuautla. Los datos más altos corresponden a Jiutepec (93.9) y Cuernavaca (73.6). La mayor parte muestra una densidad entre 51.6 y 59.3, como los municipios de Emiliano Zapata, Temixco, Tepoztlán, Ayala, Cuautla y Tlayacapan). El resto de demarcaciones tiene una densidad debajo de 50, correspondiendo los datos más bajos a Huitzilac y Atlatlahucan.

El Mapa II.120 y el Mapa II.121dan cuenta de un ligero incremento del indicador para los rangos más bajos, mientras se observa una reducción en las áreas más densas.

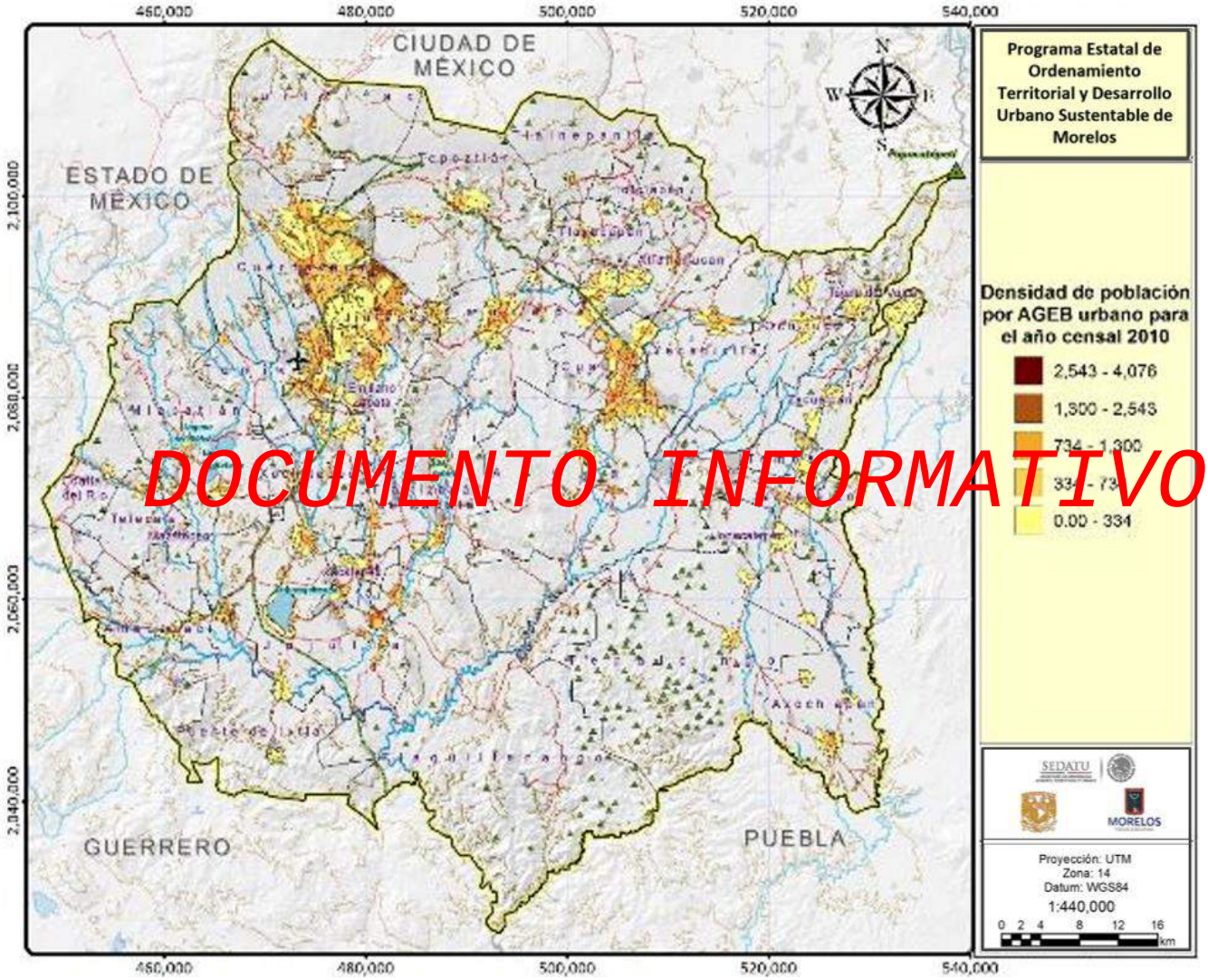
DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.120 Densidad de población urbana (2000)



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, 2000, INEGI

Mapa II.121. Densidad de población urbana (2010)

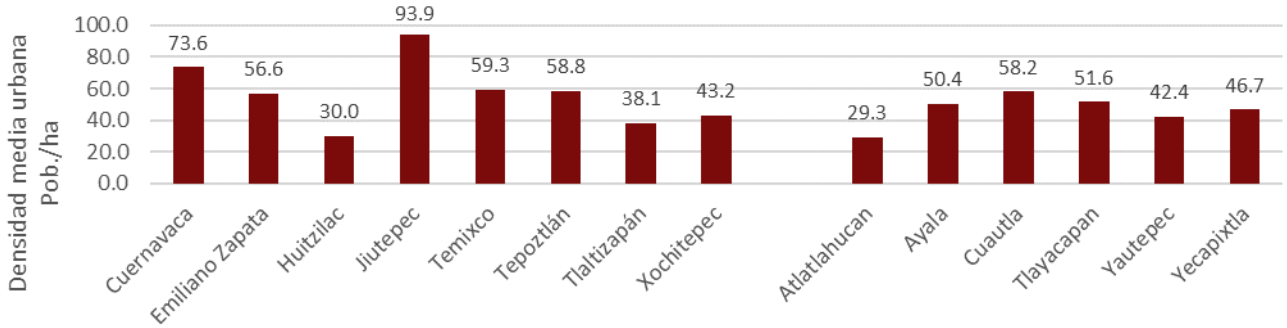


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, 2010, INEGI

Finalmente, la Gráfica II.73 sistematiza numéricamente el indicador a nivel municipal, remarcando los hallazgos descritos anteriormente.

Gráfica II.73. Densidad media de las zonas metropolitanas (2010)



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, 2010, INEGI

ACTIVIDAD ECONÓMICA METROPOLITANA[28]

En las zonas metropolitanas del Estado de Morelos, las actividades económicas más importantes corresponden a los sectores de industria, comercio y servicios. No obstante, también es posible identificar la presencia de ciertos tipos de *agricultura*, enfocada en la producción de granos, hortalizas y otros productos alimenticios y forrajeros.[29], con mayor énfasis en Yautepec, Cuautla, Ayala, Tlaltizapán, Emiliano Zapato y Huitzilac.

Existen también en estas demarcaciones metropolitanas ciertos tipos de *actividad ganadera*, como producción de gallináceas (Yecapixtla, Xochitepec y Cuernavaca), ovinos (Huitzilac) y bovinos (Temixco y Cuautla).

Los municipios metropolitanos con mayor representatividad dentro del *sector secundario* son Jiutepec, Emiliano Zapata, Xochitepec, Ayala, Cuautla y Yecapixtla.

En cuanto al valor de la producción, sobresalen en el rubro de *industria ligera*[30] demarcaciones como Cuernavaca, Jiutepec, Emiliano Zapata, Yautepec, Cuautla y Yecapixtla. En la *industria pesada*[31], buena parte de los municipios metropolitanos tiene representatividad alta, con excepción de Jiutepec (que carece de ella) y Tepoztlán (con muy baja participación).

DOCUMENTO INFORMATIVO

La *minería de minerales metálicos y no metálicos* tiene una presencia muy acotada en el Estado, siendo Emiliano Zapata y Temixco dos de los tres municipios donde se desarrolla. El *comercio al por mayor* tiene un mayor índice de localización en Jiutepec y Cuautla, mientras el *comercio al por menor* está distribuido de manera más homogénea en toda la entidad, con los valores más bajos ubicados en Cuernavaca, Jiutepec, Tepoztlán, Ayala, Yecapixtla y Atlatlahucan.

El *sector terciario* tiene alta representatividad en los municipios metropolitanos, no obstante, existen diferencias específicas entre las actividades que lo integran. En el caso de los *servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos*, los municipios con mayor población ocupada son Huitzilac, Tepoztlán, Yautepec, Tlayacapan y Tlaltizapán.

En materia de *transportes, correos y almacenamiento*, los índices de localización más altos están en Huitzilac, Tlaltizapán, Tepoztlán y Temixco. En el caso de *medios masivos de comunicación*, Cuautla y Cuernavaca sobresalen, lo mismo que en *servicios educativos*, donde también son importantes Temixco, Xochitepec, y Yautepec que aparece por primera vez.

En la prestación de *servicios de salud y de asistencia social* el municipio metropolitano más destacado es Cuernavaca. Con índices más bajos están Ayala, Yecapixtla, Huitzilac y Atlatlahucan.

---

[28] Los datos presentados en esta sección son abordados con mayor profunidad en la sección 2.1.5 Caracterización del Proceso Económico.

[29] Principalmente jitomate, sorgo, maíz y tomate verde. En menor proporción avena forrajera, pastos, frijol, trigo en grano y chile verde.

[30] La industria ligera abarca la industria alimentaria de bebidas y tabaco; textil; fabricación de equipo de computación; medición y otros electrónicos; fabricación de accesorios de aparatos eléctricos y equipos de generación de energía; y fabricación de muebles, colchones y persianas.

[31] Incluye minerales metálicos y no metálicos, productos derivados del petróleo y carbón, productos a base de minerales no metálicos, industrias metálicas básicas y productos metálicos.

CALIDAD DE VIVIENDA Y DOTACIÓN DE SERVICIOS URBANOS

Con base en las variables sobre servicios de que dispone la vivienda en cada una de las AGEB urbanas reportadas en el Censo de Población y vivienda 2010, se obtuvo el porcentaje para cada AGEB, de los servicios de que dispone la vivienda, mismos que se representan en la serie de mapas correspondiente al ANEXO DE VIVIENDA Y DOTACIÓN DE SERVICIOS.

En el caso del porcentaje de viviendas que disponen de luz eléctrica, la situación de las dos zonas metropolitanas es óptima, dado que el porcentaje predominante oscila entre 96.6 y 100 por ciento cubierto. Las zonas de más reciente urbanización son las que se encuentran en un rango de 96.6 a 98.8 por ciento, lo que puede calificarse como cobertura buena.

La cobertura deja de ser óptima en el caso de la disponibilidad de agua en el espacio de la vivienda, ya que el rango más alto implica una cobertura que va del 90.1% al 100%. Y aunque la mayor parte de las viviendas en las zonas metropolitanas presenta esta situación, los asentamientos irregulares en la periferia de los municipios de las dos zonas metropolitanas tienen cobertura entre 71.5 y 90 por ciento. El acceso al agua potable empeora si se tiene en cuenta que el sistema de tandeo con el que se abastece a la población en prácticamente todo el estado es de muy pocas horas a la semana en promedio.

DOCUMENTO INFORMATIVO

En el caso de viviendas que disponen de drenaje, la situación es mejor que en el caso de la conexión al agua. El rango más alto corresponde al de 94.4 a 100 por ciento de conexión. No obstante, áreas periféricas de Tepoztlán, Yautepec, La Joya, Ayala, Temixco y Emiliano zapata, tienen coberturas entre 81.6 y 94.3 puntos porcentuales.

Con una dinámica similar, los datos de los porcentajes de vivienda con todos los servicios y sin ningún servicio, tienen mucha semejanza con la forma en que está distribuido el acceso y no acceso al agua potable, en donde las peores condiciones las tienen asentamientos periféricos.

DIAGNÓSTICO URBANO

La historia del Sistema Estatal de Ciudades de Morelos ha comenzado a definirse desde la década de 1980 como un sistema dual o bicéfalo, en el que la *regla rango – tamaño* se ajusta perfectamente para las dos ciudades principales, pero que se muestra desequilibrada para el resto de entornos urbanos. Asimismo, la consolidación de las principales ciudades y sus zonas metropolitanas está vinculada con su cercanía geográfica e intercomunicación respecto de la Ciudad de México, el Estado de México y Puebla.

Por otro lado, es importante resaltar que el subsistema de ciudades que actualmente se constituye en torno a Jojutla y que predomina en el sur del Estado, ya era visible desde la década de 1980; en este sentido, considérese que, durante 1970, localidades como Jojutla (14,438) o Zacatepec (16,839) contaban con mayor población que Cuautla (13,946). Aunque esta región mantiene una tendencia de crecimiento, esta pérdida de liderazgo revela la necesidad de impulsar con mayor fuerza la economía de estos territorios, para que la población permanezca y actúe como ancla del desarrollo de este sector de la entidad.

Entre los hallazgos, es posible sostener que el sistema carretero ha estructurado la orientación de la expansión urbana, pues es en torno a las vías de mayor tráfico de vehículos de pasajeros y de transporte de mercancía donde se ha ido aglomerando la población. Dichas carreteras son las federales en primer lugar y después las autopistas de cuota.

Por lo que respecta a las zonas metropolitanas, éstas vieron aumentado el número de municipios integrantes, si bien en algunos casos por un criterio de política u otro de movilidad y no por su conurbación física. Como resultado de ello, las dos zonas metropolitanas concentran los valores más altos de todos los indicadores sociodemográficos y económicos, ya sean positivos o negativos.

La urbanización tanto de Cuernavaca como de Cuautla es resultado del impulso de la industria manufacturera en los años setenta en el primer caso y del intercambio comercial y posterior industrialización en el segundo, junto con el efecto de la migración proveniente de las entidades federativas aledañas. La política reciente de vivienda en grandes desarrollos habitacionales dispersos, también ha facilitado un crecimiento urbano de baja densidad, como ha sido de igual manera el establecimiento de asentamientos populares informales.

Desde una perspectiva regional y para la planeación del desarrollo futuro, es importante considerar la influencia de la Zona Metropolitana del Valle de México. En este sentido, son muchos los temas que, en el mediano y largo plazo, requerirán de nuevas herramientas de colaboración, entre los que destaca el medioambiente, la movilidad y el transporte.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Sin duda, el área en la que se han dado los primeros pasos para la consolidación de una estrategia de trabajo multilateral es en el tema ambiental, ya que desde octubre de 2013 se creó la Comisión Ambiental de la Megalópolis, en la que la Ciudad de México, el Estado de México, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala y Morelos, convinieron llevar a cabo acciones en materia de protección al ambiente, de preservación y estructuración del equilibrio ecológico.

2.1.11 PELIGROS

Los datos e información utilizados para la elaboración de este apartado provienen del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (ARyPEM) (Gobierno del Estado de Morelos, 2010), documento que a su vez retoma los lineamientos metodológicos definidos por la Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos, publicada por el Centro Nacional de Protección de Desastres (CENAPRED, 2004).

Con estos antecedentes, la Tabla II.126 contiene un esquema general sobre los fenómenos que suponen una amenaza para el Estado de Morelos y que serán desarrollados de manera específica a lo largo de este apartado.

Tabla II.126. Agentes perturbadores en Morelos

Origen	Fenómenos
Geológico	Sismo
	Riesgo Volcánico
	Peligro por caída de materiales volcánicos
	Inestabilidad de laderas o deslizamiento
	Peligro por flujos (lodo, tierra, suelo, detrito, creep y Lahar)
	Peligro por fallas y fracturas
Hidrometeorológicos	Peligro por inundaciones Pluviales (Lluvias intensas)
	Peligro por sequías
	Peligro por helada
	Peligro por tormentas eléctricas
	Peligro por inundaciones fluviales
Químico – Tecnológico	Incendios
	Sustancias y materiales peligrosos
Sanitario – Ecológico	Zoonosis

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos vectoriales del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010)

AGENTES PERTURBADORES DE ORIGEN GEOLÓGICO

Sismos[32]

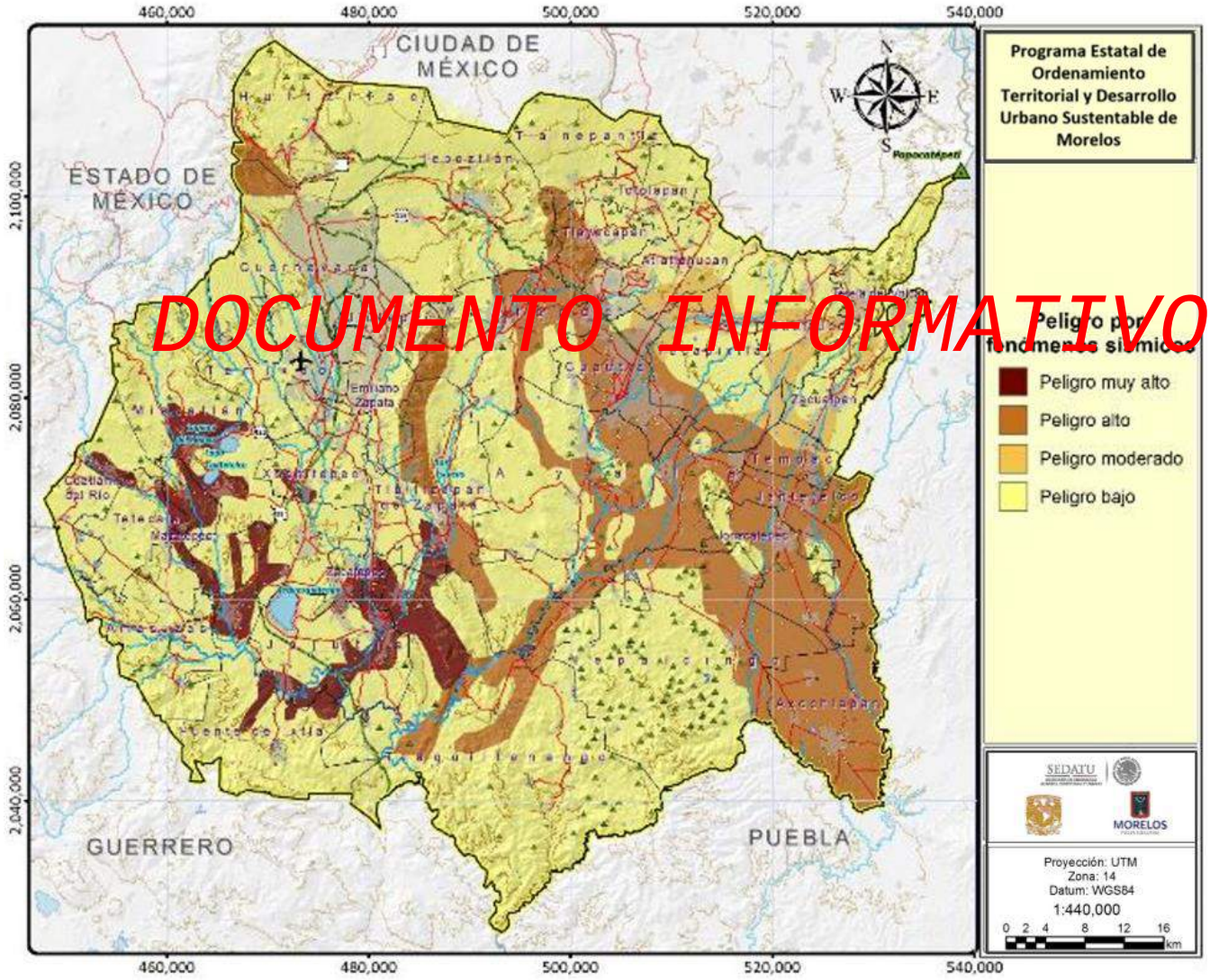
Los sismos son fenómenos naturales que afectan a los seres humanos no de manera directa, sino indirecta. El movimiento telúrico provocado por el sismo no representa un peligro por sí mismo; son sus consecuencias las que ocasionan pérdidas humanas y económicas, mediante el colapso físico de la infraestructura, así como la generación de fenómenos secundarios como avalanchas, hundimientos, etc. (Gobierno del Estado de Morelos, 2010).

De acuerdo con el ARyPEM, El Estado de Morelos se ubica en la clasificación de *zonas intermedias* que, conforme al Manual de Diseño de Obras Civiles (Diseño por Sismo) de la Comisión Federal de Electricidad, refiere a territorios con eventos sísmicos de baja frecuencia, o bien, que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo. La misma fuente señala que, durante el periodo 1957 – 2003, en Morelos, las intensidades sísmicas registradas se ubican entre la categoría IV y V de la Escala de Intensidad Mercalli Modificada Abreviada (EIMMA) (Gobierno del Estado de Morelos, 2010).

[32] Como ha sido mencionado, este apartado retoma los datos publicados por CENAPRED (2004), por lo que, a la luz del sismo acontecido el 19 de septiembre de 2017, las cifras mostradas pueden variar de cualquier información científica que haya sido generada para la entidad a partir de este evento.

El Mapa II.122 muestra la distribución del peligro por fenómenos sísmicos a partir de los datos recopilados por el ARyPEM (2010). En él, es posible identificar una concentración del rango *muy alto* y *alto* en la región sur y oriente de la entidad, en torno a municipios como Cuautla, Temoac, Tepalcingo, Axochiapan, Jantetelco, Ayala, Puente de Ixtla, Jojutla, Miacatlán y Mazatepec.

Mapa II.122. Peligro por fenómenos sísmicos en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

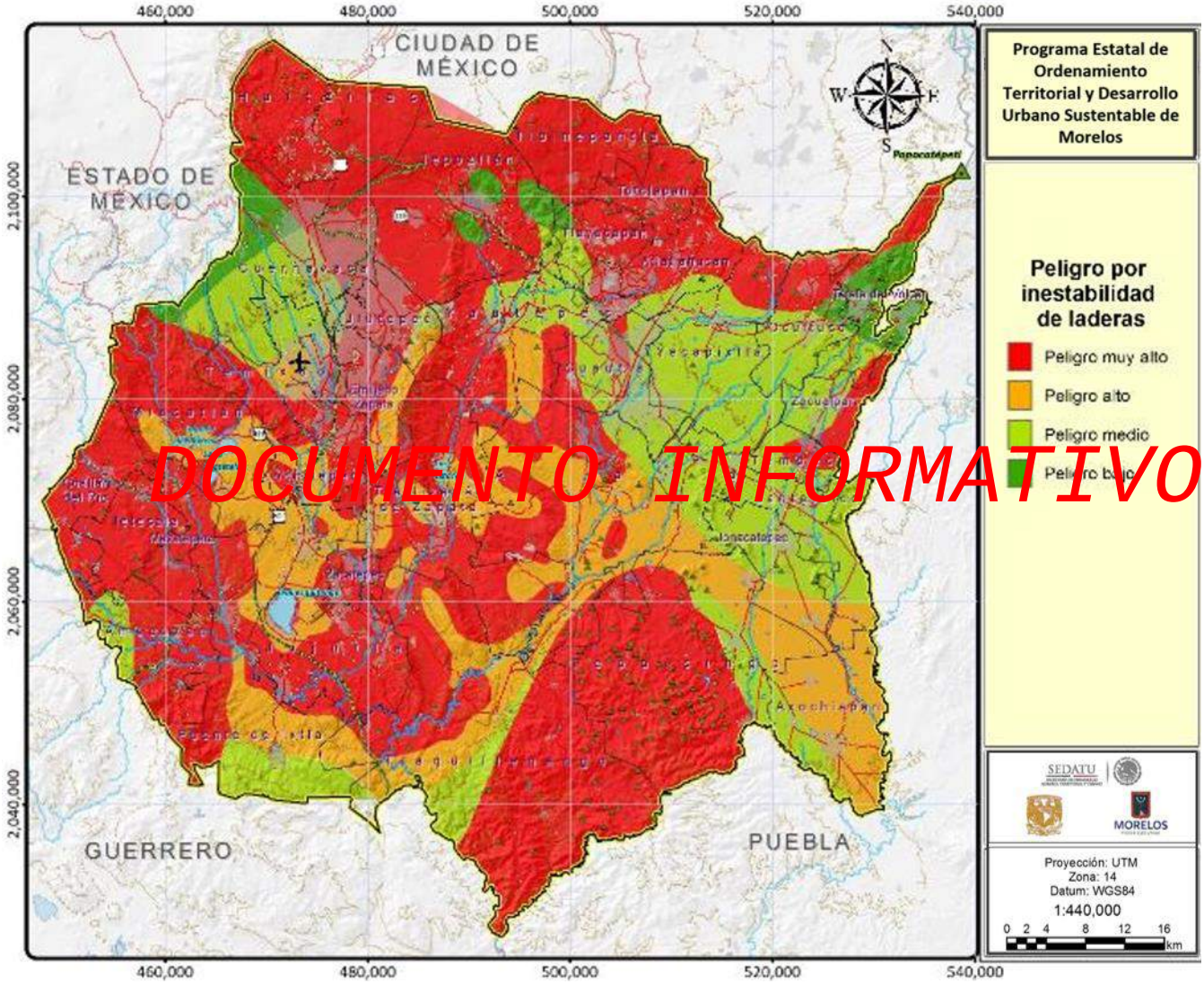
Fuente: Elaboración propia, con datos vectoriales del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010)

Inestabilidad de Laderas

Debido a su capacidad destructiva y la frecuencia relativamente alta con la que suceden, los problemas de inestabilidad de laderas representan una amenaza para la vida y bienes materiales de la población (CENAPRED, 2001: 3). El principal peligro para la población es el enterramiento bajo los flujos, derrumbes o deslizamientos; por su parte, las edificaciones e infraestructura de los asentamientos son arrasados por el mismo mecanismo (Gobierno del Estado de Morelos, 2010: 20).

El Mapa II.123 muestra la distribución de la superficie vulnerable frente a este peligro, mostrando un patrón amplio para el rango *muy alto*, debido a las condiciones topográficas del Estado.

Mapa II.123. Peligro por inestabilidad de laderas en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos vectoriales del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010)

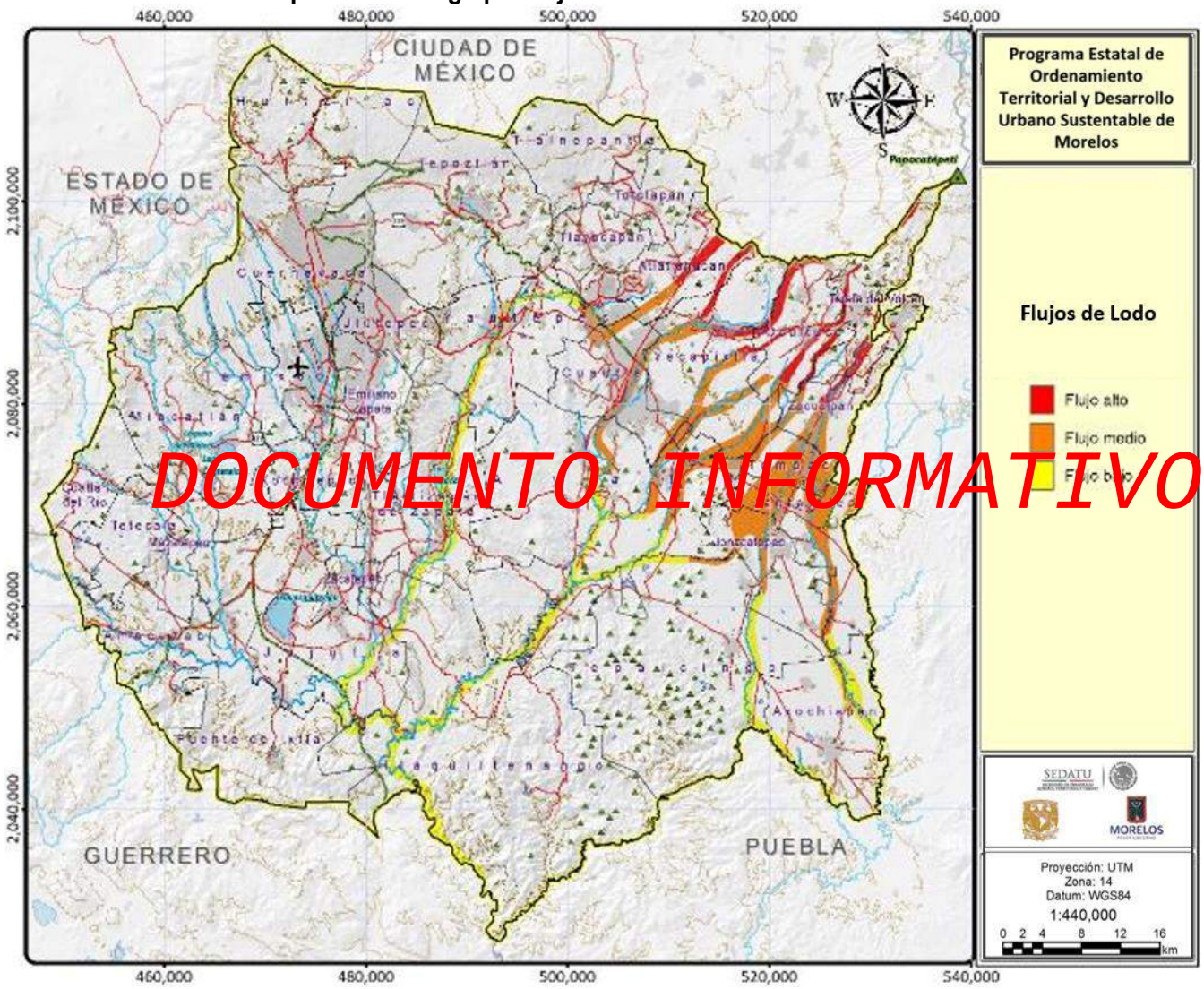
Flujos de Lodo

Los flujos de lodo son una masa "…de suelo y agua que fluye pendiente abajo muy rápidamente, y que contiene por lo menos 50% de granos de arena y limo, y partículas arcillosas" (CENAPRED, 2001: 5). Cuando estos procesos tienen lugar en el talud de un volcán, los flujos de lodo responden a la mezcla del material volcánico suelto con agua proveniente de lluvias intentas, deshielo repentino por la actividad volcánica, entre otras causas.

Debido a su composición y densidad, estos flujos pueden arrastrar consigo "…grandes bloques de roca (de hasta varios metros de diámetro) y otros objetos como puentes, casas, árboles y vehículos" (Martínez, Gómez y De la Cruz, 2004:110). Aunque pueden recorrer grandes distancias, la velocidad y alcance de los flujos de lodo dependen, en gran medida, de los cambios de pendiente, así como rasgos del terreno como barrancas y arroyos (Gobierno del Estado de Morelos, 2010).

El Mapa II.124 muestra la distribución del riesgo por flujos de lodo. La superficie que podría ser impactada representa 8.6% del total, con peligro muy alto en Tetela del Volcán, Ocuituco y Zacualpan.

Mapa II.124. Riesgo por flujo de lodos en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos vectoriales del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010).

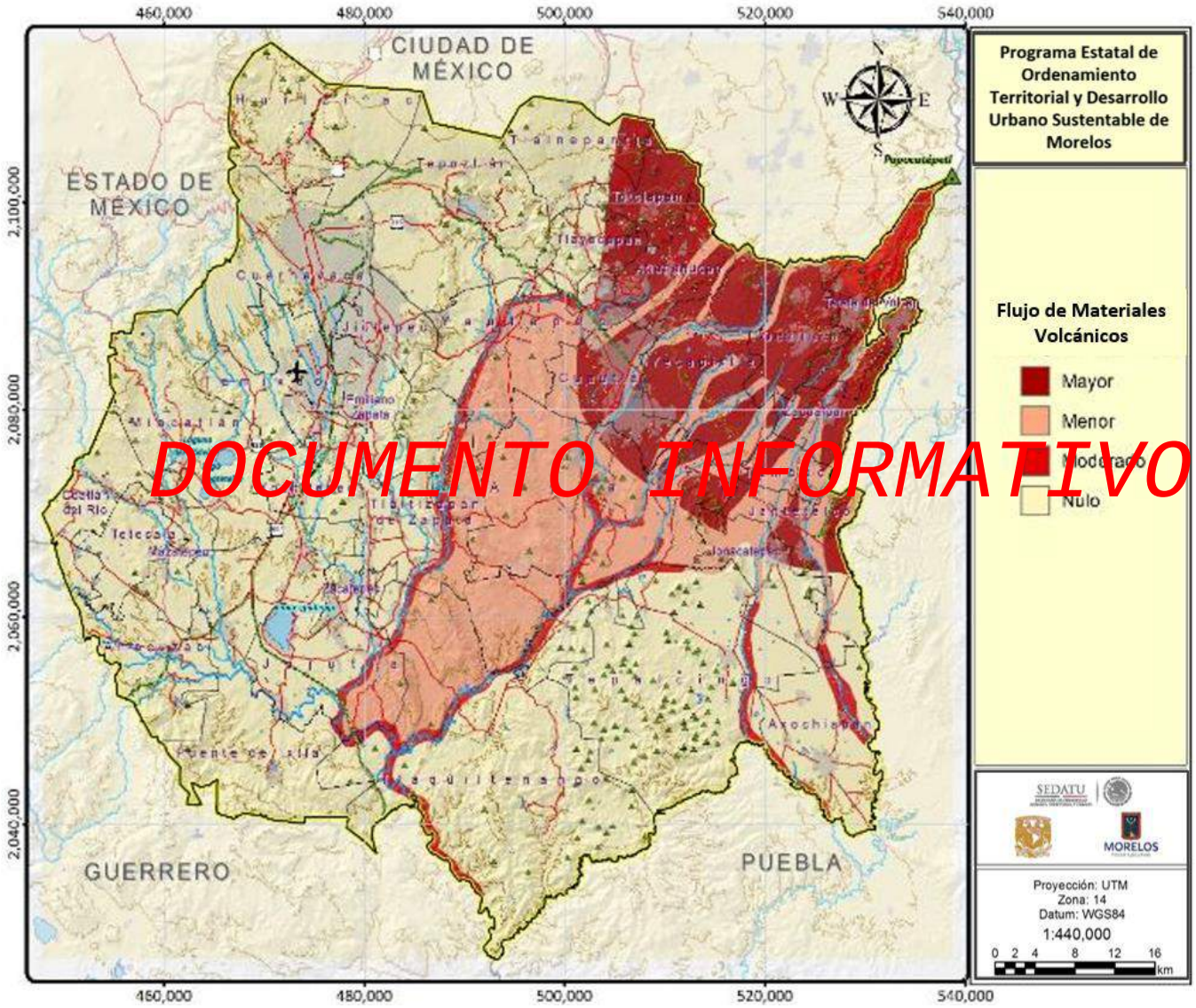
Flujo de Materiales Volcánicos

Conforme a Martínez, et. al (2004:100), en México el "…vulcanismo está relacionado con la zona de subducción formada por las placas de Rivera y Cocos con la gran placa Norteamericana, y tiene su expresión volcánica en la Faja Volcánica Transmexicana". El Popocatépetl se ubica en esta franja, y por su cercanía con el Estado de Morelos, supone el principal agente de peligro en este apartado.

Para fines de un análisis de peligros, los volcanes se clasifican según variables que miden sus *tasas eruptivas* y las magnitudes que han generado. Según la Metodología para la Elaboración de Mapas de Peligros Volcánicos, el Popocatépetl forma parte de la Categoría 1, que considera volcanes de peligro alto, que "…hayan producido erupciones con un Índice de Explosividad Volcánica (…) igual o mayor a 3 con un tiempo medio de recurrencia de 500 años o menos (…)." (Martínez, et. al 2004:101).

El Mapa II.125 muestra las áreas vulnerables frente a flujos de materiales volcánicos generados por el volcán Popocatépetl. El rango más alto se ubica al nororiente de la entidad, en municipios como Tetela del Volcán, Ocuituco, Zacualpan, Yecapixtla, Totolapan, Atlatlahucan, Jantetelco, Cuautla y Ayala.

Mapa II.125. Riesgo por flujo de materiales volcánicos en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos vectoriales del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010)

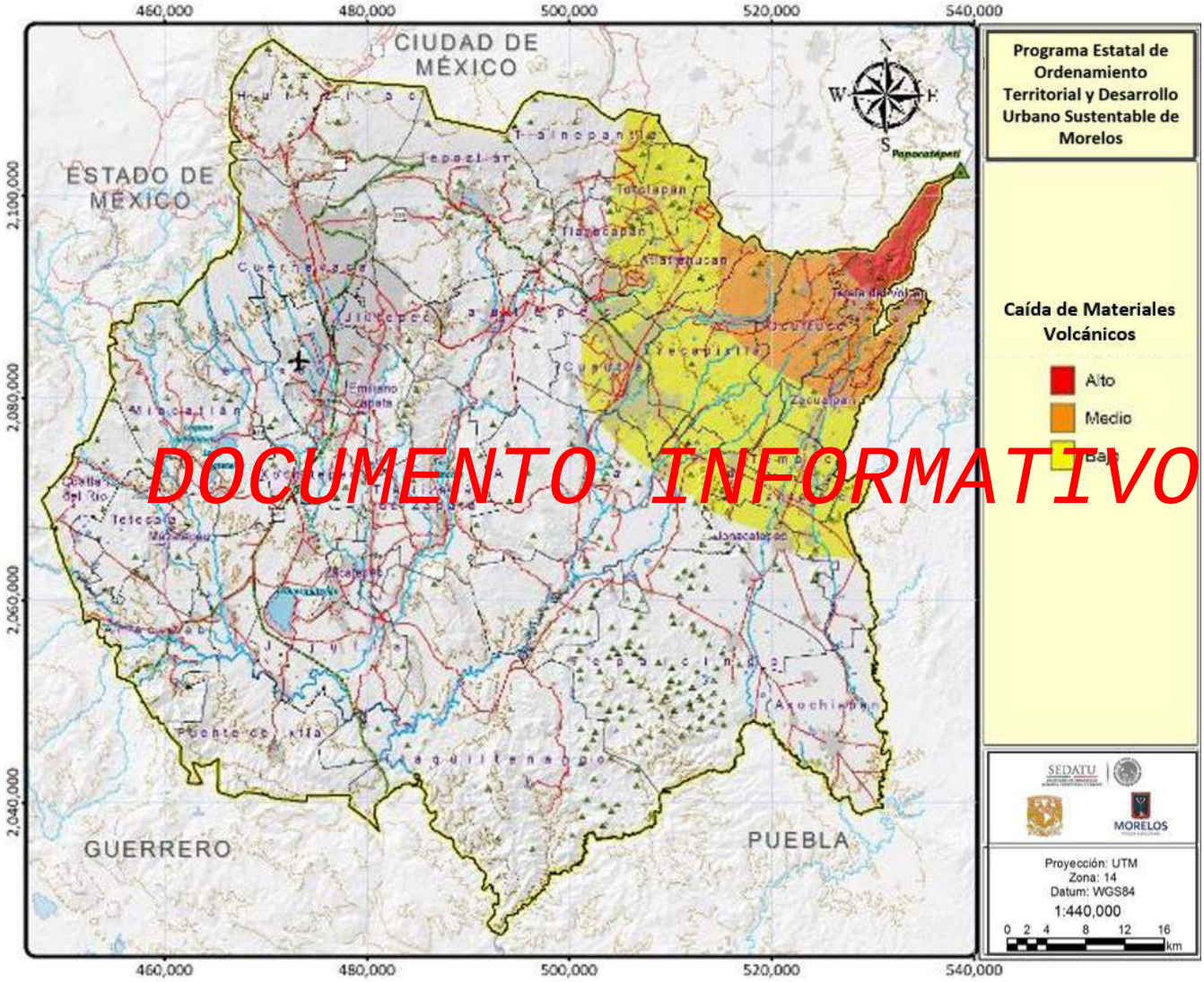
Caída de Materiales Volcánicos

El ARyPEM (2010) sostiene que la "…caída de materiales volcánicos –mezclas calientes de gases, cenizas y fragmentos de roca- es un riesgo que inició con el reactivamiento del Popocatépetl en el año 1994.". Dada la cercanía de la entidad con el volcán Popocatépetl, los efectos y magnitudes de los eventos de caída de materiales volcánicos pueden ser muy variables, pero deben asumirse como una posibilidad permanente.

Las cenizas pueden agravar enfermedades del sistema respiratorio y producir daños oftalmológicos, así como promover la aparición de intoxicaciones por contaminación de agua o alimentos. Asimismo, la aglomeración de la misma puede impedir el correcto funcionamiento de maquinaria y el uso seguro de infraestructura (Martínez, et. al, 2004: 109).

Así, el Mapa II.126 muestra las zonas que podrían ser afectadas en un evento de esta naturaleza, asumiendo un patrón de gradiente que desciende conforme se aleja del volcán Popocatépetl.

Mapa II.126. Peligro por caída de materiales volcánicos en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia, con datos vectoriales del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010).

AGENTES PERTURBADORES DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO

Inundaciones

Las inundaciones pueden atender a causas antropogénicas o bien, de origen natural; respecto a las segundas, es posible distinguir entre *inundaciones pluviales* e *inundaciones fluviales:*

- Inundaciones pluviales: Hacen referencia a casos donde el agua de lluvia supera los niveles promedio registrados, superando la capacidad del terreno para drenarla y acumulándose sobre él durante un tiempo determinado;

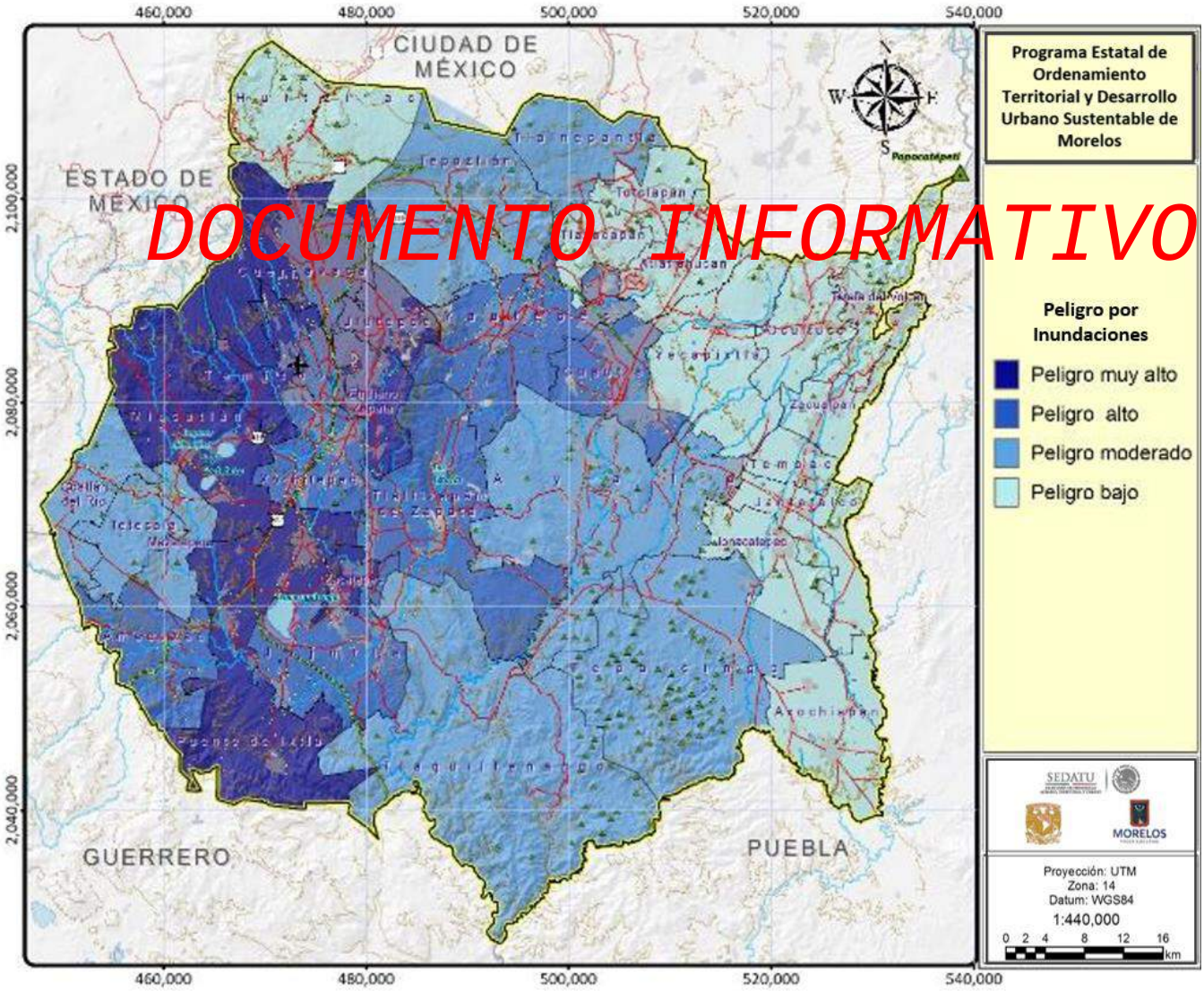
- Inundaciones fluviales: Consiste en eventos en que el agua se desborda de los ríos, quedando sobre la superficie cercana a ellos.

Presidencia de la República (2013)

Evidentemente, los efectos negativos de las inundaciones dependen en buena medida de la capacidad de sistemas urbanos como el drenaje o la recolección y disposición de desechos; así como el funcionamiento de los drenes naturales.

El Mapa II.127 muestra la distribución del peligro por inundaciones en la entidad. Aunque buena parte del territorio se ubica en el rango moderado, el *peligro muy alto* y *alto* se vincula a zonas con alto grado de urbanización y una topografía accidentada, como la Zona Metropolitana de Cuernavaca.

Mapa II.127. Peligro por inundaciones en el Estado de Morelos

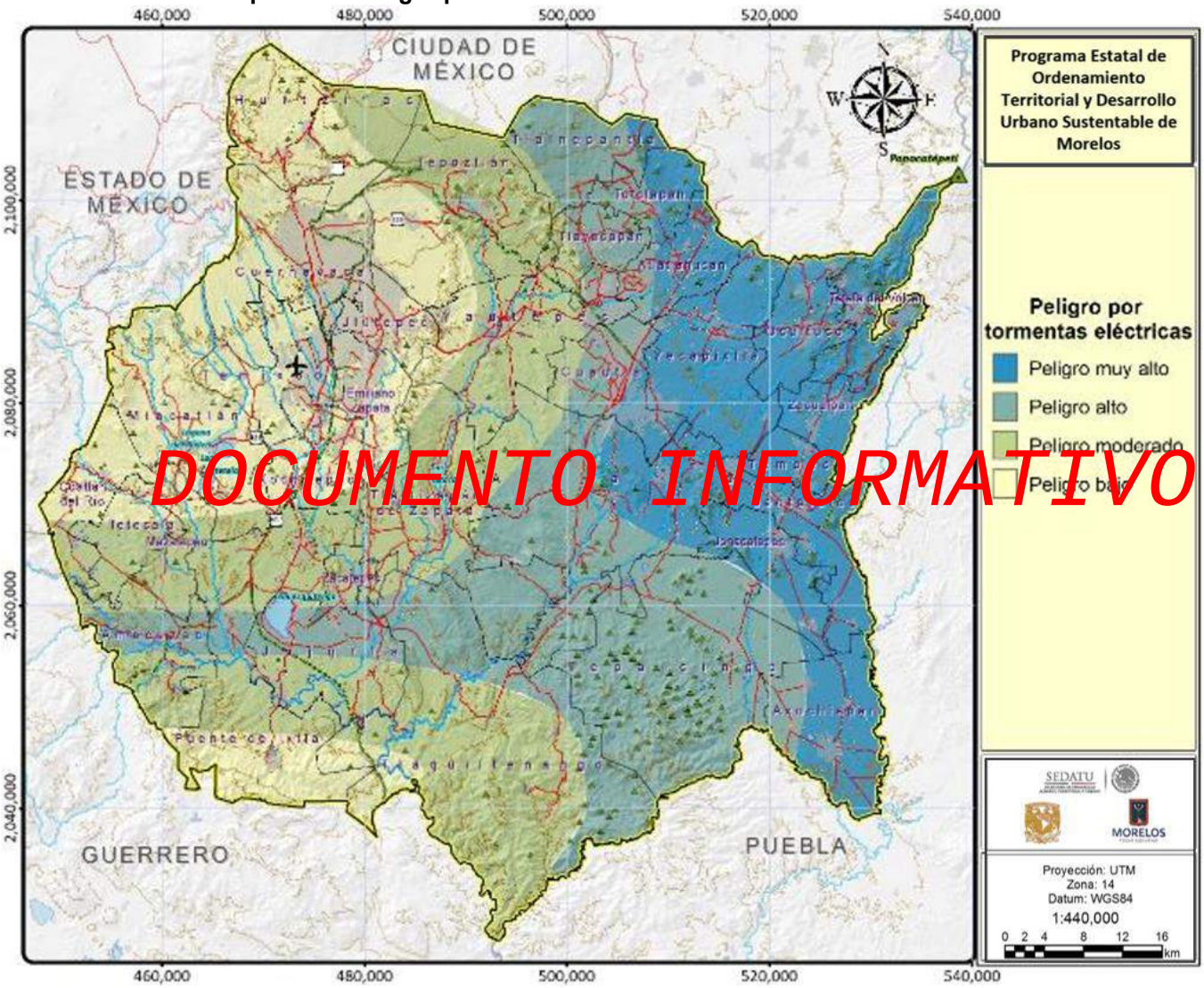


Fuente: Elaboración propia, con datos vectoriales del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010).

Tormentas Eléctricas

Conforme al ARyPEM (Gobierno del Estado de Morelos, 2010:54), este peligro, aunque está comúnmente asociado con "…precipitaciones intensas, está más relacionado con la nubosidad y con la temperatura que con la precipitación". En este caso, la amenaza reside en la caída de descargas eléctricas hacia la tierra, dejando pérdidas humanas y económicas en el proceso. De acuerdo con el Mapa II.128, el peligro por tormentas eléctricas asume los rangos más altos al oriente de la entidad, disminuyendo hacia el poniente del territorio.

Mapa II.128. Peligro por tormentas eléctricas en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos vectoriales del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010)

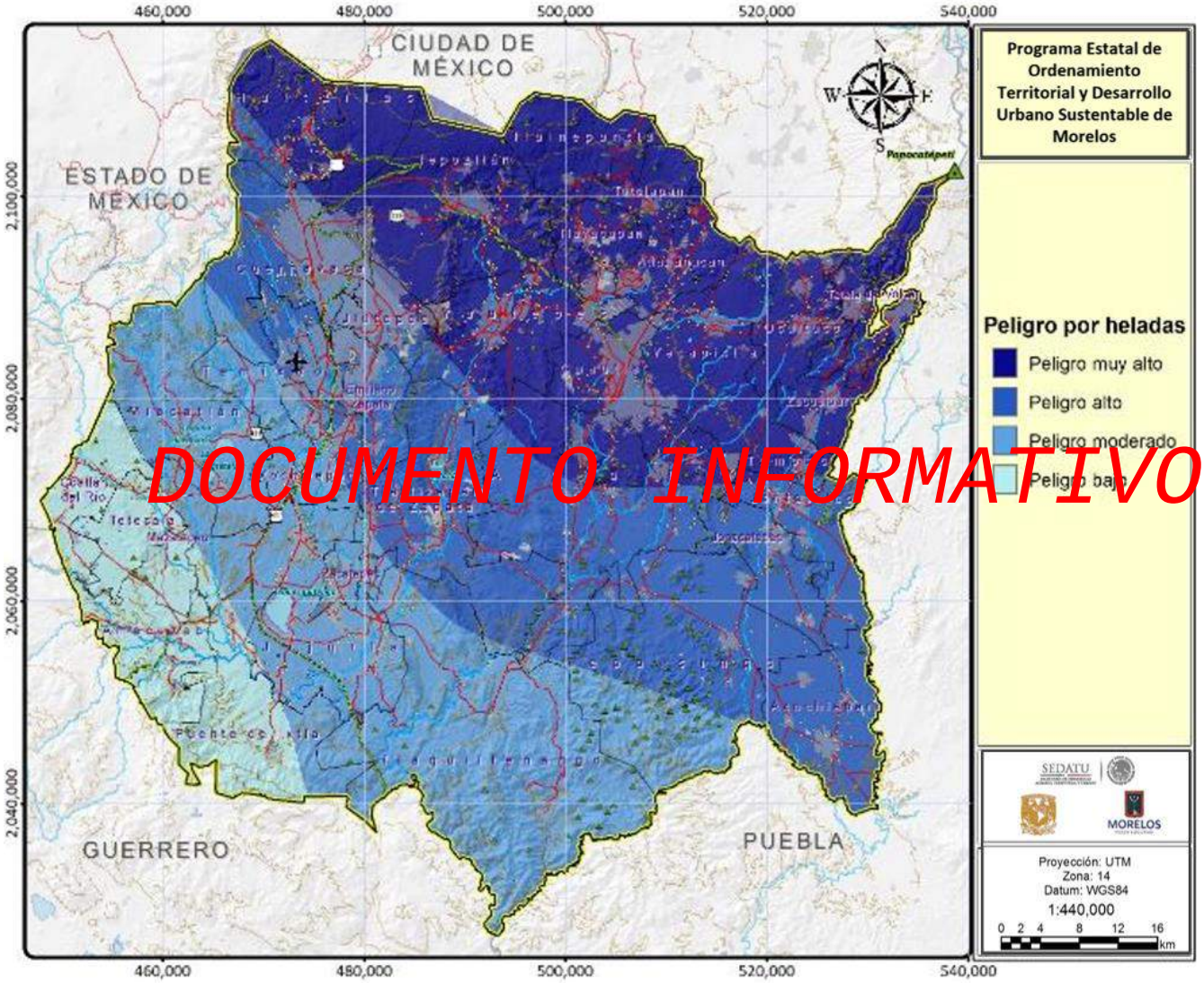
Heladas

Dentro de los fenómenos hidrometeorológicos, las heladas mantienen el vínculo más estrecho con el comportamiento de la temperatura, ocurriendo cuando ésta disminuye por debajo de 0ºC. Las heladas pueden generar pérdidas económicas (al destruir cultivos, por ejemplo) y humanas (al generar hipotermia o congelamiento parcial) (Gobierno del Estado de Morelos, 2010).

En Morelos, "…las zonas donde se produce el mayor número promedio de heladas al año (…), son aquéllas (sic) en las que ocurren las menores temperaturas mínimas promedio anuales (…)" (Gobierno del Estado de Morelos, 2010: 50). En este sentido, son también eventos estacionales, ocurriendo con mayor énfasis durante el mes de enero, por ser el más frío en la entidad.

De acuerdo con el Mapa II.129, los municipios donde hay un riesgo Muy Alto en la entidad son: Tlayacapan, Totolapan, Atlatlahucan, Tetela del Volcán, Ocuituco, Zacualpan de Amilpas y Tlalnepantla.

Mapa II.129. Peligro por heladas en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

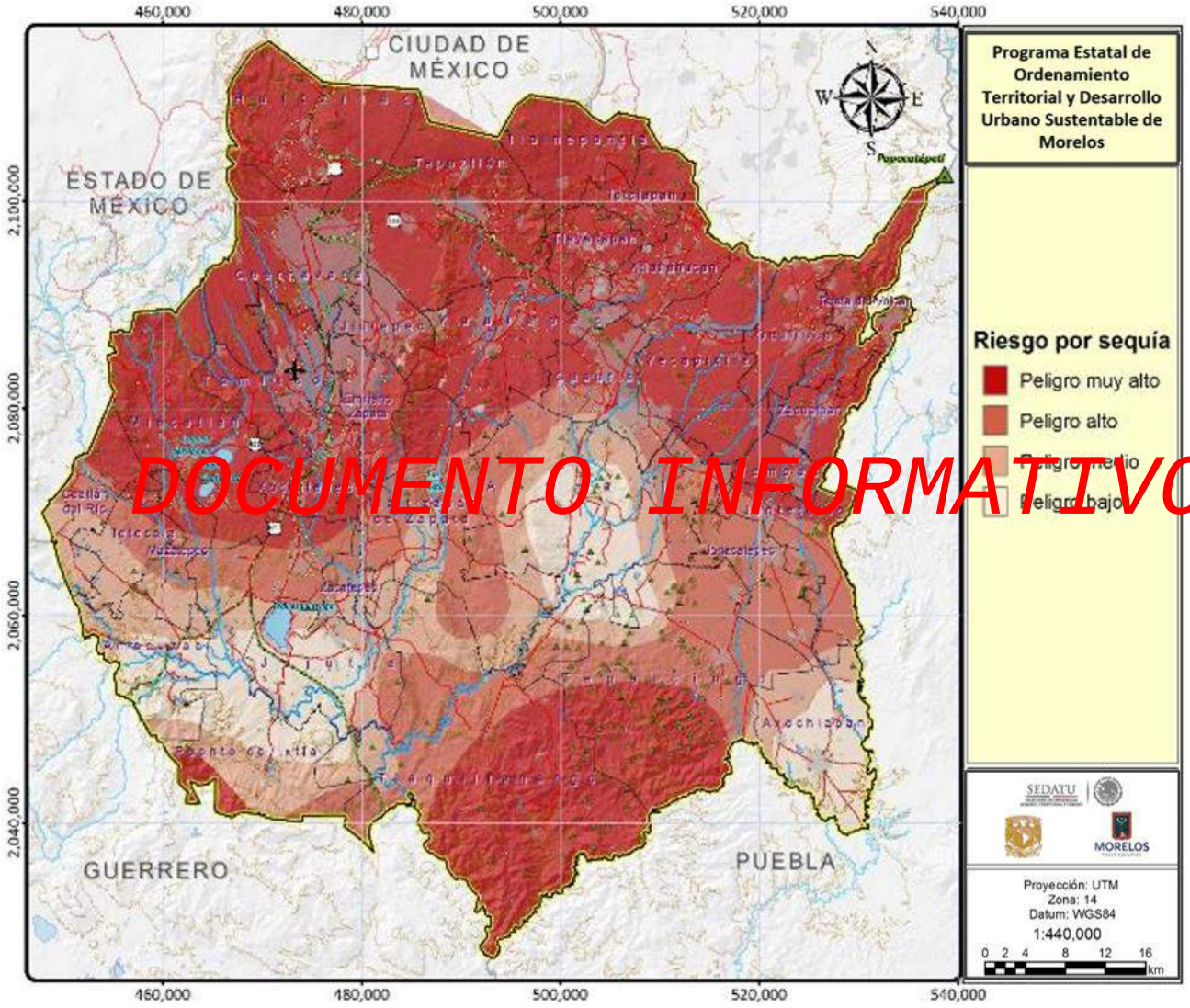
Fuente: Elaboración propia, con datos vectoriales del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010)

Sequías

De forma contraria a lo que sucede durante las inundaciones, el peligro por sequías se entiende como "…la ausencia, retraso o déficit de lluvias" (ARyPEM, 2010:46) durante un periodo de tiempo determinado. Generalmente, el fenómeno se asocia con pérdidas económicas, debido a la destrucción de cultivos, la aparición de plagas, así como escasez de alimentos.

En el año 2015, la región sur de la entidad fue afectada por un fenómeno de esta naturaleza, que afectó la producción de maíz, sorgo, amaranto y avena. El área de afectación en ese entonces logró alcanzar a 23 municipios, incluyendo Tlaquiltenango, Jojutla, Amacuzac, Cuautla, Ayala, Yautepec, Axochiapan, Tepalcingo, Jonacatepec, Jantetelco, Zacualpan, Tlaltizapán, Miacatlán, Puente de Ixtla, Mazatepec, Tetecala, Coatlán del Río, Temixco, Xochitepec, Emiliano Zapata, Yecapixtla, Temoac y Zacatepec.

Mapa II.130. Riesgo por sequía en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos vectoriales del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010)

AGENTES PERTURBADORES DE ORIGEN QUÍMICO-TECNOLÓGICO

De acuerdo con el Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (Gobierno del Estado de Morelos, 2010), los fenómenos perturbadores de origen químico o tecnológico están fuertemente ligados a las actividades humanas. En su mayoría, hacen referencia a incendios forestales que afectan la biodiversidad, así como al almacenaje, transporte y manejo de sustancias peligrosas para diversos sectores industriales.

Incendios

Como estipula el ARyPEM (2010:80), el peligro por incendios "…tiene su origen en agentes de causa que favorecen el inicio de un evento, y las que propician su capacidad de propagación, una vez que éste ha iniciado. En Morelos, los principales agentes de causa son meteorológicos (el 33%); topográficos (24%); susceptibilidad de la vegetación (30%) y humanos (13%).".

El Mapa II.131 y la Tabla II.127 describen la distribución territorial de los rangos de peligro detectados para este tipo de fenómenos.

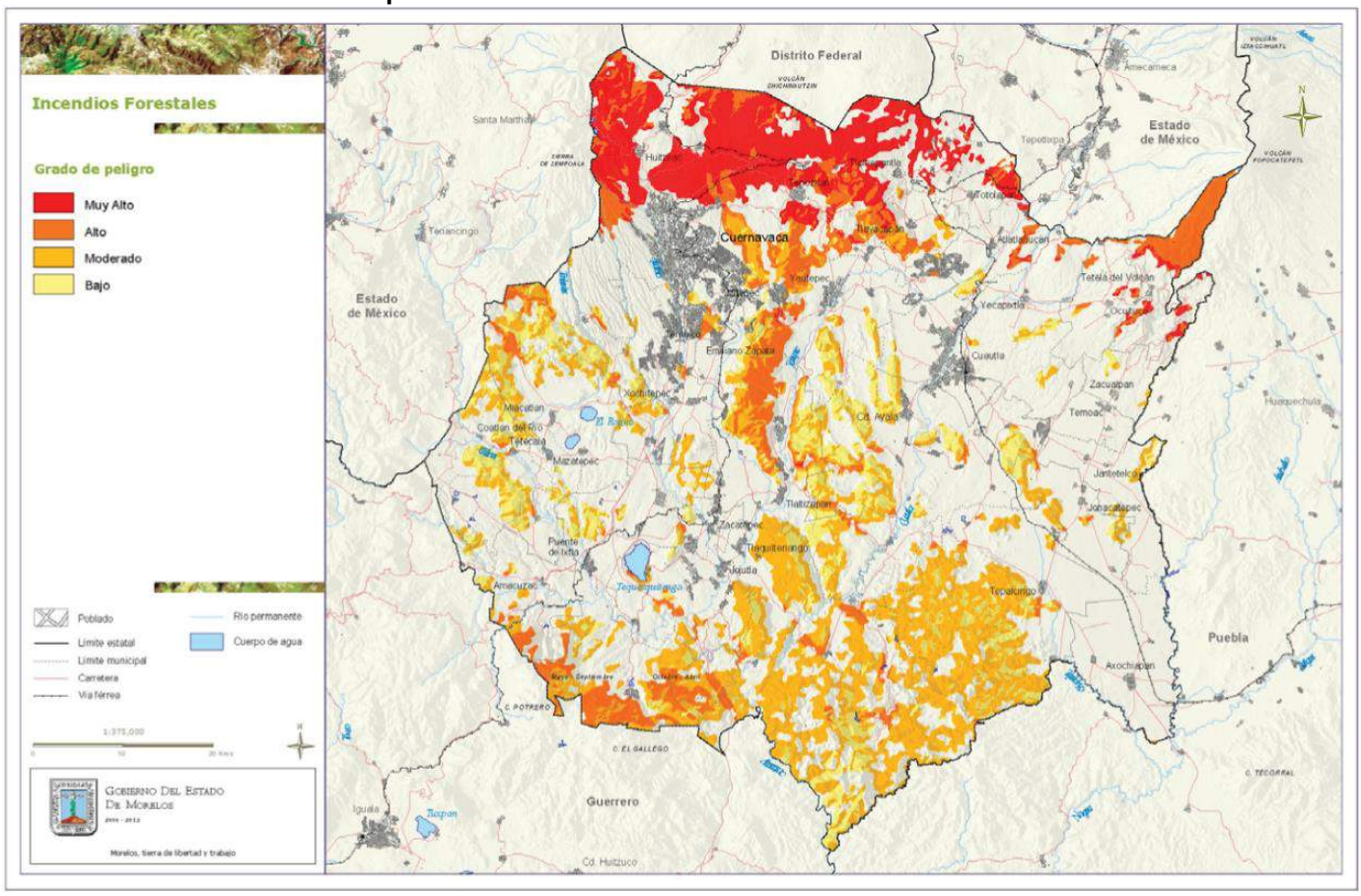
Tabla II.127. Incendios: grado de peligro y ubicación en el Estado de Morelos

Grado de peligro	Ubicación
Muy Alto	Se encuentra en la parte norte del estado , abarcando principalmente Tepoztlán y Huitzilac, sin embargo el grado de riesgo también se encuentra en los municipios de Cuernavaca, Tlalnepantla, Tetela del volcán, Totolapan, Atlatlahucan, Ocuituco
Alto	Sur del estado y poniente, existe una franja en el centro del estado esto correspondiente a donde se encuentra el área natural protegida Sierra de Monte Negro, abarca principalmente los municipios de Puente de Ixtla, Yautepec, Jiutepec, Emiliano Zapata, Miacatlán
Moderado	Zona céntrica de dirección oeste a sur del Estado principalmente, a su vez se encuentra coligado al grado de peligro alto.
Bajo	Distribuido en todo el estado de Morelos sin embargo se observa que la zona central en dirección poniente – sur es donde se encuentra más este peligro.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Información retomada del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010:80)

Mapa II.131. Incendios forestales en el Estado de Morelos



Fuente: Imagen retomada del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010:81)

Sustancias y Materiales Peligrosos

Las sustancias y materiales peligrosos de distinta naturaleza son almacenados y empleados en diversos sectores y entornos, que incluyen domicilios particulares o locales comerciales; no obstante, debido a su volumen y diversidad, es el ámbito industrial el que representa un mayor peligro.

En este sentido, son las demarcaciones con mayor actividad industrial las que presentan el mayor grado de vulnerabilidad. La Tabla II.128 las enlista conforme al tipo de sustancia identificada.

Tabla II.128. Tipos de peligros por sustancias y materiales peligrosos

Tipo de peligro	Municipio
Gasera	Atlatlahucan
Planta de tratamiento	Xochitepec, Zacualpan.
Almacén de sustancias peligrosas	Cuernavaca, Coatlán del Río, Tetecala, Temoac, Axochiapan.
Transporte sustancias/materiales peligrosos	Zacatepec
Ducto Pemex	Cuernavaca, Ayala.
Subestación eléctrica	Mazatepec
Industria peligrosa	Cuernavaca, E. Zapata, Xochitepec, Zacatepec, Jojutla, Tepalcingo, Ixtacatepec, Yecapixtla, Cuautla

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Información retomada del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010: 82).

Debido a su relativa cercanía con los entornos urbanos, el almacenamiento, transformación y transporte de este tipo de materiales constituye uno de los principales focos de atención de las labores de protección civil; sin embargo, a día de hoy, la información disponible es insuficiente para determinar sus alcances con precisión (Gobierno del Estado de Morelos, 2010).

Los datos disponibles para Morelos durante el 2007 revelan la generación de alrededor de 1,170 toneladas de sustancias peligrosas (Tabla II.129). De acuerdo al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, la mayor parte de las sustancias peligrosas reportadas son arrojadas al agua y al aire, a causa de la inexistencia de instalaciones aptas para su manejo y disposición final.

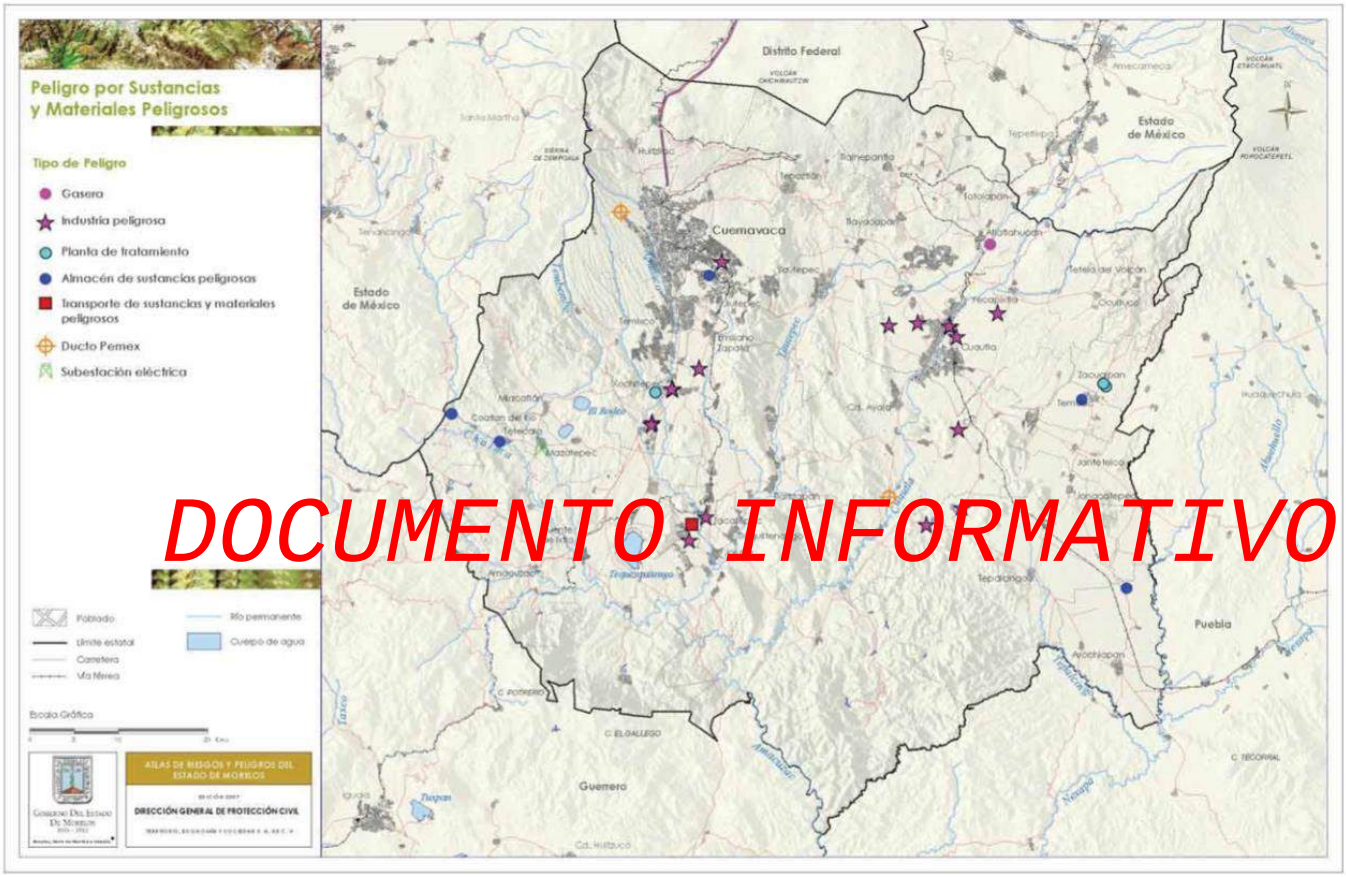
Tabla II.129. Residuos peligrosos por categoría 2007 (ton)

Residuos peligrosos por categoría 2007 (ton)																			
Aceites gastados				Biológico infecciosos					Líquidos en proceso		Lodos			Sólidos				Solventes	Sustancias corrosivas	Otros
Dieléctricos	Lubricantes	Hidráulicos	Otros aceites	Cultivos y cepas	Objetos punzo cortantes	Patológicos	No anatómicos	Sangre	Corrosivos	No corrosivos	Aceitosos	Tratamiento aguas negras	Otros lodos	Telas, pieles o asbesto	Mantenimiento automotriz	Tortas de filtrado	Otros sólidos	Orgánicos	Ácidos	Otros residuos
0.40	35.98	0.18	1.04	0.65	78.74	14.62	12.40	65.23	0.86	140.97	8.22	18.00	0.40	12.01	7.44	2.00	208.06	61.50	0.57	492.44

Fuente: Imagen retomada del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010: 82).

Finalmente, el Mapa II.132 muestra la distribución de los principales puntos de peligro por sustancias y materiales peligrosos, dando cuenta de un patrón territorial que, como ha sido mencionado, se vincula con los principales nodos urbanos de la entidad.

Mapa II.132. Peligro por sustancias y materiales peligrosos



Fuente: Imagen retomada del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010:83)

AGENTES PERTURBADORES DE ORIGEN SANITARIO-ECOLÓGICO

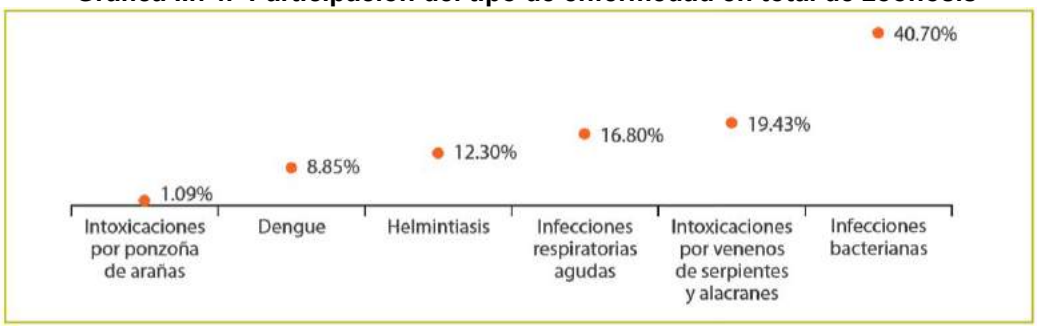
Comúnmente, las consecuencias de este tipo de agentes perturbadores están relacionada con la generación de daños a la salud pública. En este sentido, los ejemplos más evidentes hacen referencia a la difusión de enfermedades que son transmitidas al hombre por animales o microorganismos; así como a los efectos negativos generados por una mala gestión de los residuos sólidos, aguas, residuales y emisiones atmosféricas.

Zoonosis

El ARyPEM (2010:92) define como zoonosis "…las enfermedades transmitidas al hombre por animales (moscos, pulgas, chinches, gusanos, etc.) [o] vectores que no pertenecen al reino animal, como virus, bacterias y rickettsias." En materia de afectaciones generadas por venenos de animales ponzoñosos, específicamente en picaduras de alacrán, Morelos ocupa el primer lugar de incidencia a nivel nacional.

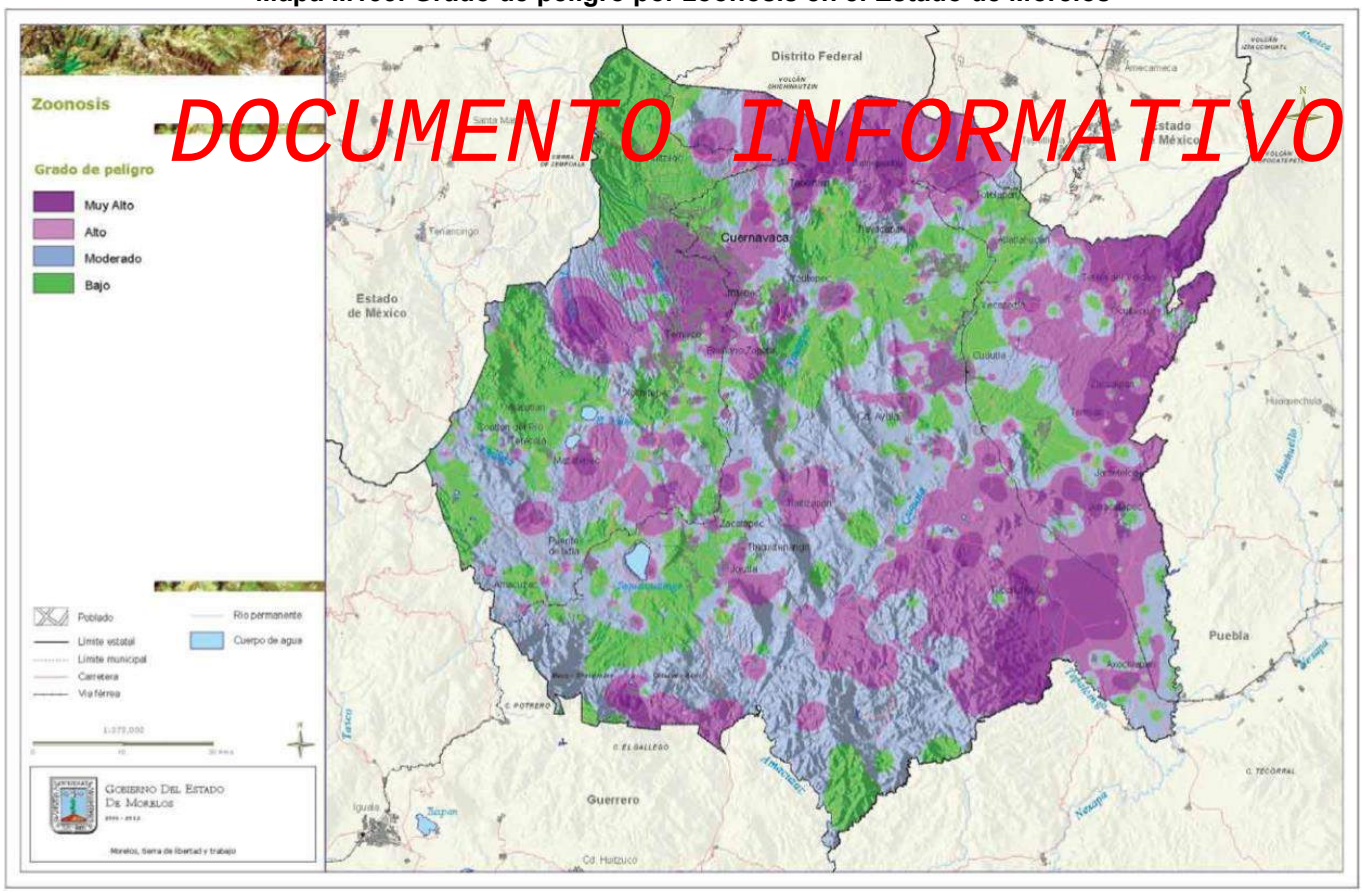
Haciendo a un lado las afectaciones de dicha naturaleza, los demás eventos de zoonosis están vinculados a la calidad y disponibilidad de servicios sanitarios o ambientales, así como a malos hábitos higiénicos. En este sentido, son seis las enfermedades con mayor recurrencia en el Estado, conforme a los datos mostrados en la Gráfica II.74.

Gráfica II.74. Participación del tipo de enfermedad en total de zoonosis



Fuente: Imagen retomada del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010:92)

Mapa II.133. Grado de peligro por zoonosis en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Imagen retomada del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010:93)

Tabla II.130. Intensidad y ubicación de las expresiones de zoonosis en el Estado de Morelos

Zoonosis	Intensidad	Ubicación
Peligro por zoonosis	Muy Alto	Todo el estado, destaca la periferia este en Temixco, Jiutepec, Mazatepec.
	Alto	Sigue la distribución del grado de peligro muy alto.
	Moderado	Abarca todo el territorio Morelense
	Bajo	Se ubica primordialmente en la zona norte y oeste del estado, también el extremo sur, parte de la zona centro y zona nororiente.

Fuente: Elaboración propia con datos del Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2010:92-93).

DIAGNÓSTICO DE PELIGROS

Por encontrarse a una distancia relativamente cercana con la zona de convergencia de dos placas (*cocos y norteamericana)*, el Estado de Morelos es una zona con un valor de riesgo intermedio frente a movimientos tectónicos, en la cual se registran sismos con poca frecuencia con zonas afectadas por aceleraciones del suelo que no sobrepasan el 70%. No obstante, es importante mencionar que, dados los acontecimientos sucedidos el 19 de septiembre de 2017, es necesario actualizar los datos especializados, a partir de la información que se genere en la entidad.

Sobre los *riesgos volcánicos*, entre los que destacan los flujos de lodos, deslizamientos, derrumbes y caída de material volcánico, es importante mencionar que se encuentran localizados en los municipios cercanos al volcán *Popocatépetl*.

Las demarcaciones mayormente afectadas en caso de una erupción de gran magnitud serían Tetela del Volcán, Ocuituco, Yecapixtla, Totolapan, Zacualpan de Amilpas, Temoac, Jantetelco y Atlatlahucan; frente a un escenario de esta naturaleza, es necesario considerar de inmediato la implementación de medidas preventivas y reactivas, más aún al considerar el incremento de actividad volcánica que ha tenido lugar durante los últimos años. Por su parte, la zona de afectación por caída de material volcánico se extiende hasta fuera del Estado, llegando a Puebla, Ciudad de México y Estado de México.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Ante los riesgos hidrometeorológicos vinculados con ciclones o tormentas tropicales, entre los que resaltan las inundaciones y tormentas eléctricas, todo el Estado puede tornarse vulnerable, sin embargo, existen zonas específicas cuyo nivel se incrementa. Así, la zona noreste presenta un gradiente de peligro alto frente a tormentas eléctricas, que va disminuyendo en dirección oeste; la misma situación se presenta en una franja que atraviesa el centro del territorio que se extiende en todo lo largo del Estado.

Los municipios con mayor riesgo de inundación son Cuautla, Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Puente de Ixtla, Temixco, Tlaltizapán, Yautepec y Zacatepec, principalmente en las comunidades o colonias que se asientan al margen de ríos o arroyos. El riesgo de heladas es mayor en la zona norte del Estado, principalmente en Tetela del Volcán, Tlayacapan, Totolapan, Atlatlahucan, Ocuituco, Zacualpan y Tlalnepantla, presentándose la máxima incidencia del fenómeno en los meses de enero y diciembre, en donde se presentan rangos de heladas que fluctúa entre los 60 y 120 días al año.

El riesgo por sequías se presenta con mayor frecuencia entre los meses de noviembre a mayo, cuando las precipitaciones pluviales son más escasas, primordialmente en aquellos municipios que se encuentran dentro del tipo de ecosistema de selva baja caducifolia, hacia el sur de la Entidad.

En materia de *riesgos químico-tecnológicos*, los incendios son los principales agentes causales, teniendo como principal causa de origen los fenómenos meteorológicos (33%), seguidos por aquellos de origen topográfico (24%), la susceptibilidad de la vegetación (30%) y factores antropogénicos (13%). Se estima que el área estatal donde existe la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales es de 189,118 ha, siendo los municipios mayormente afectados Tepoztlán y Huitzilac.

Para el caso del transporte y manejo de sustancias peligrosas, el sector industrial es el que representa el mayor peligro debido al volumen y diversidad de sustancias empleadas, siendo los municipios con mayor actividad industrial Cuernavaca, Cuautla, Jiutepec, Yautepec, Xochitepec y Ayala. Sin embargo, al no contar con un número suficiente de instalaciones para el manejo adecuado y disposición final de dichos residuos, gran parte de ellos terminan en los tiraderos municipales lo que provoca un gran daño al medio ambiente.

Cerca del 85% de la población se encuentra dentro de la categoría de riesgo muy alto por zoonosis; el 6.5% en riesgo alto, el 3.8 en riesgo medio y el 4. 5 en riesgo bajo. De todas las enfermedades causadas por organismos externos, las infecciones bacterianas ocupan el primer lugar con una amplia gama de agentes causantes: amebiasis intestinal, disentería bacilar o shigelosis (causada por el bacilo Shiguela), gastroenterocolitis bacteriana o envenenamiento por alimentos causada por las bacterias *Salmonella typhimurium* y *S. Enteritidis,* fiebre entérica provocada por *S. Typha* y la fiebre paratifoidea causada por *S. Paratyphi.*

Cabe resaltar que actualmente se ha dado un aumentado considerablemente para el número de casos de enfermedades emergentes, tal es el caso del dengue, así como la aparición de nuevos casos clínicos como el chikunguya, lo cual ha derivado en serios problemas a la salud pública estatal en el último año.

DOCUMENTO INFORMATIVO

2.1.12 TENENCIA DE LA TIERRA

Desde un punto de vista histórico y cultural, el Estado de Morelos fue cuna de la revolución agraria; de ahí que gran parte de las administraciones gubernamentales que surgieron en el periodo posrevolucionario tomaran como principios rectores las demandas enarboladas por el movimiento zapatista. En último término, este proceso se concretó con la distribución de tierras para la sociedad campesina de la época.

Derivado de ello, la denominada *propiedad social del suelo*, integrada por la figura de los ejidos y las comunidades agrarias, abarca alrededor del 72% de la superficie de la entidad. Esta cifra se encuentra por arriba del 51%, proporción que a nivel nacional representaba dicha modalidad, una vez que se actualizó su dimensión con el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE).

Los resultados finales de ese programa para el Estado de Morelos, en el año 2005, arrojaron los siguientes datos:

DOCUMENTO INFORMATIVO

- La superficie del Estado es de 495,817 hectáreas, de las cuales 355,755 hectáreas son de propiedad social, que representan el 71.75% por ciento de la superficie total.
- Se contabilizaron 229 núcleos agrarios, de ellos 204 como ejidos y 25 comunidades.
- Se concluyó la Certificación y Titulación de 208 núcleos, que equivalen al 90.82% del total estatal, beneficiando a 53,023 familias, mediante la expedición de 101,011 títulos de legítima propiedad de sus tierras.
- El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), que realizó los trabajos técnicos del PROCEDE, informó haber medido 321,964 hectáreas y regularizado de éstas, una superficie de 318,406 hectáreas.

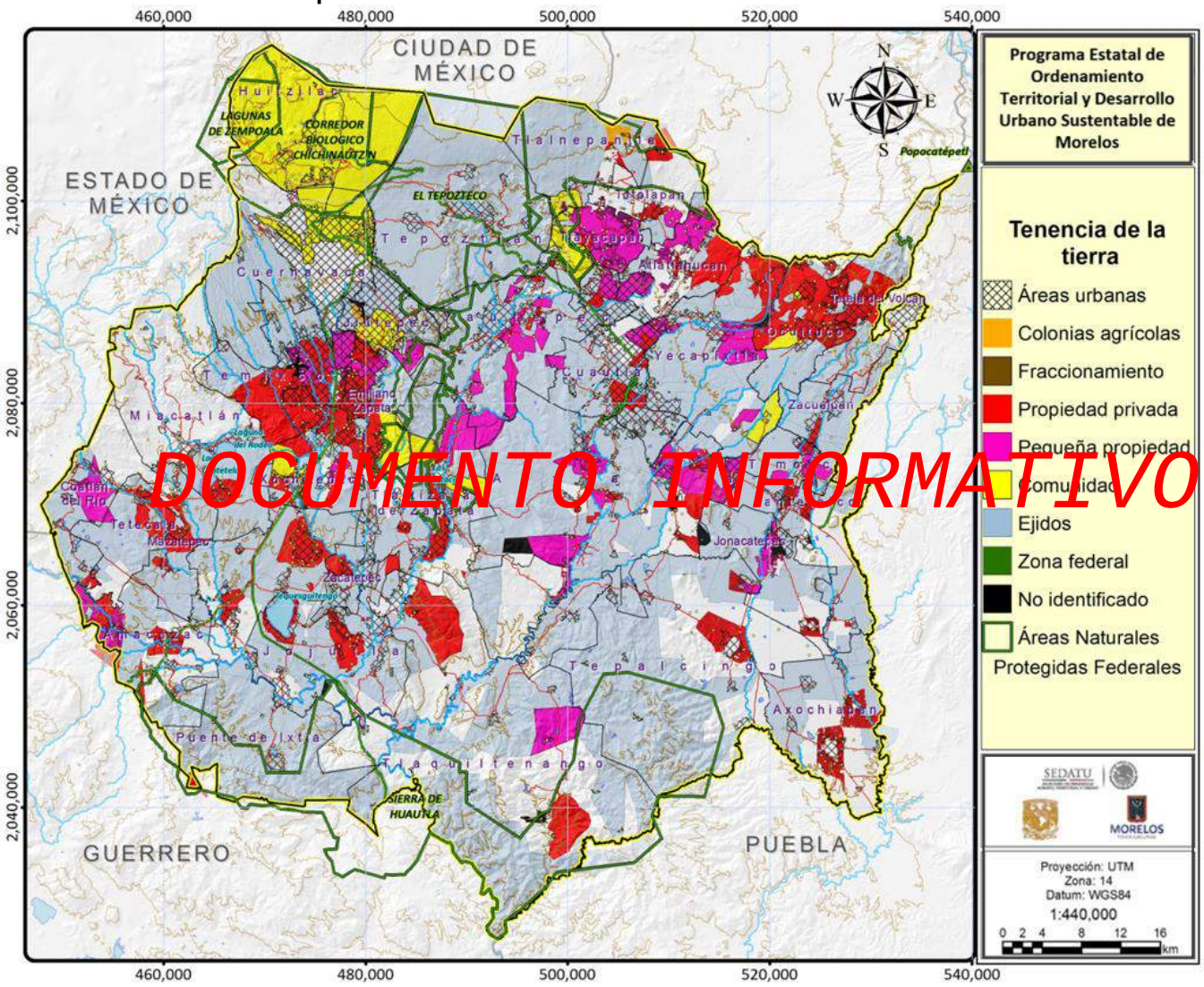
Un resultado clave del PROCEDE ha sido la delimitación precisa de los terrenos de propiedad social, no solamente en el Estado, sino en todo el país. Esta labor incluye, en el caso del ejido, los tres tipos de áreas que lo integran: las tierras parceladas, las tierras de uso común y las tierras para asentamientos humanos.

Si bien es cierto que este ejercicio generó un avance en materia de certidumbre jurídica en materia de tenencia de la tierra, es importante considerar que no ha sido suficiente para erradicar los conflictos en torno a la cuestión agraria, mismos que están ligados con otros factores sociales, políticos y económicos, entre los que destacan los recursos presentes en el suelo, el impacto de los grandes proyectos de inversión, el avance del crecimiento urbano, los usos y costumbres presentes en estos territorios.

Mediante la Tabla II.131 y el Mapa II.134 que serán presentados a continuación, este apartado busca mostrar la delimitación y características relevantes de los ejidos y comunidades agrarias presentes en el Estado de Morelos.

De modo particular, la disposición geográfica del Mapa II.134 permite mostrar la representatividad de la propiedad social en la entidad, y por ende, el potencial que tiene como factor que puede favorecer u obstaculizar el desarrollo de ciertas actividades productivas y usos de suelo. Asimismo, es posible apreciar otras formas de tenencia del suelo, como los terrenos federales, las colonias agrarias, la pequeña propiedad y la propiedad privada, correspondiendo ésta última, en su mayor parte, al área urbana ya consolidada.

Mapa II.134. Tenencia de la tierra en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Registro Agrario Nacional (RAN), delegación Morelos

Por su parte, la Tabla II.131 recopila los principales problemas o litigios en que están involucrados, por un lado, los municipios de Morelos entre sí y con otros estados; así como, las situaciones que enfrentan los ejidos y comunidades agrarias entre ellos y con otros actores o procesos territoriales.

Para fines analíticos se agruparon los conflictos en seis tipos, mismos que se enumeran a continuación[33]:

Tipo 1. Por linderos estatales

De acuerdo con la delegación de la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU), durante el periodo 2014, en Morelos[34] existían litigios por conflictos limítrofes con Guerrero, Estado de

[33] Se omiten en el cuadro los conflictos tipo 2, pero se describen en el texto.

[34] Declaraciones de Edmundo Cruz, titular de la SEDATU Morelos, reportadas el 26/VIII/2014 en la página: https://morelos.quadrantin.com.mx/Disputa-Morelos-Puebla-Edomex-3-mil-hectareas-en-litigios-agrarios/

México y Puebla, que implicaban aproximadamente 3 mil hectáreas de superficie. En el caso de Guerrero los conflictos involucran al ejido San Juan Teocanzingo de esa entidad, con la comunidad morelense de Cuaxintlán en el municipio de Tlaquiltenango.

La comunidad de Ocuilán del Estado de México tiene problemas de fronteras con la comunidad Santa Amaría Ahuacatitlán de Cuernavaca y el área montañosa de Huitzilac con la comunidad del mismo nombre. Con el estado de Puebla, mientras tanto, la pugna limítrofe se sitúa entre el ejido Santiopan de Tlaquiltenango y el municipio de Jolalpan de aquella entidad. Desde el 16 de mayo del año 2000 existe la Comisión Estatal de Límites Territoriales, cuyo encargo es dar seguimiento y solución a dichos conflictos.

Tipo 2. Conflictos por linderos municipales del Estado de Morelos

Al comienzo de la gubernatura 2012-2018, Cuautla era el único municipio para el que se había concluido su delimitación con los cuatro municipios que colinda. Durante el tiempo transcurrido desde entonces, se han continuado los trabajos con otros municipios, de los cuales se reportan concluidos los relativos a Jiutepec con Tepoztlán.

DOCUMENTO INFORMATIVO

En general, este tipo de indefiniciones entre límites municipales afecta principalmente a colonias completas, las cuales tienen como problema la falta de prestación de servicios públicos, en tanto que los ciudadanos tienen un domicilio incierto. A la fecha, el problema más relevante es entre Cuernavaca y Temixco.

Tipo 3. Conflictos entre núcleos agrarios por superficie en litigio

Ha sido el segundo problema con mayor presencia en el Estado. Al comienzo del presente gobierno, había al menos siete casos, de los que a la fecha se reportan solucionados cinco de ellos: una disputa por 444 hectáreas entre San Miguel Huepalcalco (Ocuituco) y Hueyapan (Tetela del Volcán); otra entre el ejido Xilacalotla (Tlaquiltenango) y el ejido Tilzapotla (Puente de Ixtla); una tercera entre la comunidad de Santa Catarina (Tepoztlán) y el ejido Tejalpa en “El Texcal” (Jiutepec); una cuarta por 872 hectáreas entre el ejido San José de los Laureles y la comunidad de Tlayacapan, en el municipio del mismo nombre; y por último entre los ejidos Tetelpa y Galeana del municipio de Yecapixtla, por 136 hectáreas.

Considérese que todos los casos se resolvieron mediante una indemnización a la parte que renunció a la tierra.

Tipo 4. Conflicto entre núcleos agrarios por acceso a recursos

Es la situación con menor recurrencia aparentemente. El caso registrado más importante actualmente es el de la Asociación de Usuarios del Río Cuautla (ASURCO), en el que un grupo de ejidatarios encabezados por el comisariado ejidal de Tenextepango (Ayala), han obstruido el flujo del agua del “canal las Iguanas”, impidiendo su disfrute por parte de otros usuarios. Eventualmente ocurren diferencias entre otras comunidades agrarias, principalmente de los “altos de Morelos”, por el acceso al agua; por ejemplo, entre las comunidades de Tetela del Monte y Santa María Ahuacatitlán, o de esta última con ejidatarios o comuneros del Estado de México. Esto último en el poniente del estado, pero también llega a presentarse en el oriente. Es probable que en el futuro este tipo de problemas se multipliquen.

Tipo 5. Conflicto por avance de la urbanización (afectan Áreas Naturales Protegidas)

Es el tipo de problema más extendido territorialmente, y está vinculado con la presencia de asentamientos humanos irregulares, pero recientemente, a causa de grandes unidades habitacionales formales mal ubicadas.

Se manifiesta como una amenaza para las áreas naturales protegidas, como en el caso de la frontera urbana con el Corredor Biológico Ajusco-Chichinautzin, el Parque Nacional El Tepozteco, la Sierra de Montenegro, el Cerro La Herradura (Cuernavaca), y el Cerro La Corona y El Texcal (Jiutepec); si bien en este último se logró la recuperación de cien hectáreas. También afecta o amaga a la agricultura de riego urbana o periurbana; por ejemplo, en los ejidos Acapantzingo en Cuernavaca, Atlacomulco y Tejalpa en Jiutepec, Panchimalco en Jojutla, y Tlaquiltenango en el municipio del mismo nombre.

Con independencia de su expresión territorial, la irregularidad jurídica de la tenencia de la tierra es lo que se traduce en una falta de certidumbre jurídica con importantes implicaciones para la inversión productiva en el estado.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tipo 6. Conflictos por la afectación de grandes proyectos de inversión o mal-e proyectos

Involucran la oposición de ejidos o comunidades agrarias a la ocupación parcial de sus tierras para la ejecución de grandes proyectos de inversión de carácter regional. La causa principal es la falta de acuerdos previos al ejercicio de la inversión, o su incumplimiento. También pueden deberse a problemas de representatividad de los dirigentes agrarios que originalmente establecen los primeros acercamientos con las empresas o gobiernos involucrados.

La oposición a los proyectos o empresas que están a cargo, se fundamenta en el daño ambiental real o potencial, así como en las afectaciones a infraestructura (canales de riego) o tierras de cultivo de alta productividad. Con esos razonamientos, más el apoyo del Gobierno del Estado de Morelos y la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se rechazó el establecimiento de la minera Esperanza Silver en el poblado de Tetlama en Temixco el año 2013.

Otros proyectos si se realizaron, si bien con la oposición de los pobladores involucrados. Fue el caso de la termoeléctrica de Huexca en el municipio de Yecapixtla, o de la Autopista Siglo XXI que generó afectaciones en el ejido Jojutla, o la ampliación de la autopista La Pera-Cuautla, que ha sido impugnada por habitantes de Tepoztlán. En suma, el carácter “social” de la mayor parte de la superficie del estado coadyuva a una mayor conflictividad en la gestión pública del suelo para fines de inversión productiva y ordenamiento territorial.

Tabla II.131. Tenencia de la tierra en el Estado de Morelos

Municipio	Ejido, Comunidad o Pequeña Propiedad	Superficie (Ha)	Tipología De Litigios O Problemas Presentados
Amacuzac	AMACUZAC	5,131	Sin reporte
	SAN MIGUEL HUAJINTLAN	3,199	Sin reporte
	SAN GABRIEL	1,037	Sin reporte
	TEACALCO	94	Sin reporte
Atlatlahucan	ATLATLAHUCAN	1,879	Sin reporte
	SAN MIGUEL TLALTETELCO	473	Sin reporte
	ATLACAHUALOYA	1,055	Sin reporte
Axochiapan	AXOCHIAPAN	4,442	Sin reporte
	CAYEHUACAN	289	Sin reporte
	SAN IGNACIO	919	Sin reporte
	SAN JOSE QUEBRANTADERO	2,367	Sin reporte
	TELIXTAC	2,039	Sin reporte

Municipio	Ejido, Comunidad o Pequeña Propiedad	Superficie (Ha)	Tipología De Litigios O Problemas Presentados
Axochiapan	TLALAYO	718	Sin reporte
	ABELARDO L. RODRIGUEZ	466	Sin reporte
	ANENECUILCO	4,916	Sin reporte
	EL SALITRE	818	Sin reporte
	HUITZILILLA	1,065	Sin reporte
	SAN JUAN AHUEHUEYO	1,087	Sin reporte
	SAN JUAN CHINAMECA	3,023	Sin reporte
	MOYOTEPEC	176	Sin reporte
	RAFAEL MERINO	115	Sin reporte
	SAN PEDRO APATLACO	1,067	Tipo 6. Los ejidatarios se opusieron a construcción de acueducto en sus calles para la termoeléctrica de Huaxca por parte de CFE (junio, 2016)
	SAN VICENTE DE JUAREZ	687	Sin reporte
	TECOMALCO	509	Sin reporte
	TLAYECAC	1,211	Sin reporte
	SANTA RITA	1,571	Sin reporte
Ayala	AYALA	5,626	Sin reporte
	XALOSTOC	899	Sin reporte
	APANZINGO DE MICHAPA	1,080	Sin reporte
	CHAVARRIA	1,097	Sin reporte
	TENEXTEPANGO	2,165	Tipo 4. El comisariado ejidal busca separar a un grupo de la ASURCO; se han denominado "Plantón de Apatlaco", y han obstruido el flujo del agua en el "Canal las Iguanas" para otros usuarios (abril-2017).
Coatlán del Río	COATLAN DEL RIO	1,932	Sin reporte
	COCOYOTLA	746	Sin reporte
	CALDERON	680	Sin reporte
	CASASANO	456	Sin reporte
Cuautla	CUAUTLA	4,810	Tipo 5. Presión urbana sobre ANP Los Sabinos. Tipo 4. Inestabilidad de ASURCO
	CUAUTLIXCO	882	Tipo 4. Inestabilidad de ASURCO
	EL HOSPITAL	221	Sin reporte
	SANTA INES	210	Sin reporte
	IXCATEPEC DE TEPEPA	1,331	Sin reporte
	AMILCINGO	270	Sin reporte
	TETELCINGO	1,302	Sin reporte
Cuernavaca	ACAPANTZINGO	406	Tipo 5. Amenaza de la urbanización sobre la agricultura de riego
	SANTA MARIA AHUACATITLAN	2,626	Tipo 5. Avance de la urbanización sobre el Corredor Biológico Ajusco_Chichinautzin
	AHUATEPEC	1,080	Tipo 5. Avance de urbanización sobre bosque que rodea Cerro La Herradura y hacia P.N. El Tepozteco
	SAN LORENZO CHAMILPA	553	Tipo 5. Urbanización irregular avanza hacia el bosque
	CHAPULTEPEC	800	
	CHIPITLAN	697	
	OCOTEPEC	610	Tipo 5. Urbanización irregular
	SAN ANTONIO	1,200	Tipo 5. Urbanización irregular
	SANTA MARIA AHUACATITLAN	4,313	Tipo 5. En la comunidad de Sta. María la urbanización amenaza el bosque
	TETELA DEL MONTE	595	Tipo 5. Urbanización amenaza barrancas
Emiliano Zapata	SAN FRANCISCO ZACUALPAN	2,321	Sin reporte
	EMILIANO ZAPATA	229	Sin reporte
	TEPETZINGO	499	Tipo 5. Urbanización muy próxima a las parcelas de riego
	SANTA ANA TEZOYUCA	413	Sin reporte

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Ejido, Comunidad o Pequeña Propiedad	Superficie (Ha)	Tipología De Litigios O Problemas Presentados
Huitzilac	CUAJOMULCO	5,658	Tipo 5. Urbanización amenaza bosque
	HUITZILAC	12,267	Tipo 5. Urbanización amenaza bosque
Jantetelco	AMAYUCA	2,092	Sin reporte
	N.C.P.A. COLONIA SANTA ANA	254	Sin reporte
	CHALCATZINGO	906	Sin reporte
	JANTETELCO	1,813	Tipo 6. Oposición a Autopista S XXI. Solucionado
	TENANGO	1,694	Sin reporte
	PEÑÓN DE LOS BAÑOS	116	Sin reporte
Jiutepec	ATLACOMULCO	239	Tipo 5. La urbanización avanza sobre parcelas de riego
	CLISERIO ALANIS	139	Tipo 5. Urbanización irregular amenaza Sierra Montenegro
	EL PROGRESO	104	Sin reporte
	JIUTEPEC	412	Sin reporte
	JIUTEPEC	135	Sin reporte
	TEJALPA	194	Tipo 5. La urbanización rodea al ejido
	TEJALPA	858	Tipo 5. Urbanización irregular amenaza cerro La Corona y El Tepeal, también Sierra de Montenegro (flanco Noroeste). Tipo 3. Disputa de 4900 Has. con poblado de Sta. Catarina Tepoztlán (resuelto en 2013)
Jojutla	CHISCO	1,242	Sin reporte
	EL HIGUERON	1,968	Sin reporte
	EL JICARERO	521	Sin reporte
	JOJUTLA	2,217	Tipo 5. Urbanización amenaza área agrícola (col. Altavista). Tipo 6, oposición a Autopista S XXI por daños a canales de riego (misma colonia) (solucionado)
	PANCHIMALCO	555	Tipo 5. Urbanización irregular amenaza actividad agrícola
	RIO SECO	523	Sin reporte
	TEHUIXTLA	2,905	Sin reporte
	TEQUEXQUITENGO	639	Sin reporte
	TLATENCHI	1,128	Sin reporte
	SAN GABRIEL AMACUITLAPILCO	825	Sin reporte
Jonacatepec	JONACATEPEC	3,383	Sin reporte
	TETELILLA	2,168	Sin reporte
	TLAYCA	1,532	Sin reporte
	SAN MARCOS CUAUCHICHINOLA	1,907	Sin reporte
Mazatepec	MAZATEPEC	2,178	Sin reporte
	VISTA ALEGRE	167	Sin reporte
Miacatlán	COATETELCO	5,152	Sin reporte
	MIACATLAN	3,412	Sin reporte
	MIACATLAN	2,740	Sin reporte
	PALO GRANDE	1,690	Sin reporte
	PALPAM	4,591	Sin reporte
	TLAJOTLA	999	Sin reporte
Ocuituco	HUECAHUAXCO	131	
	HUEJOTENGO	168	
	SAN MIGUEL HUEPALCALCO	634	Tipo 3. Disputa por 444 ha con Hueyapan (Tetela del Volcán). Se recibió pago (2017)
	JUMILTEPEC	318	Sin reporte
	METEPEC	933	Sin reporte
	SAN FRANCISCO OCOXALTEPEC	365	Sin reporte
	OCUITUCO	1,737	Sin reporte
	OCUITUCO	361	Sin reporte

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Ejido, Comunidad o Pequeña Propiedad	Superficie (Ha)	Tipología De Litigios O Problemas Presentados
Puente de Ixtla	AHUEHUETZINGO	930	
	EL ESTUDIANTE	567	
	EL MANGO	284	
	SAN JOSE VISTA HERMOSA	1,400	
	LA TIGRA	2,273	
	PUENTE DE IXTLA	4,033	
	TILZAPOTLA	8,165	Tipo 3. Disputa con ejido Xilacalotla (Tlaquiltenango). Se pagó al segundo en 2011
	XOXOCOTLA	4,417	Sin reporte
Temixco	ACATLIPA	886	Sin reporte
	PALMIRA	335	Sin reporte
	PUEBLO VIEJO	957	Sin reporte
	TEMIXCO	1,862	Sin reporte
	SAN AGUSTIN TETLAMA	607	Sin reporte
	CUENTEPEC	4,679	Sin reporte
	CUENTEPEC	2,463	Sin reporte
	TETLAMA	2,081	Tipo 6. Se rechaza a la minera "La Esperanza" en 2012
Tepalcingo	ATOTONILCO	1,990	Sin reporte
	EL LIMON CUACHICHINOLA	3,702	Sin reporte
	TEPEHUAJE	981	Sin reporte
	HUITCHILA	2,044	Sin reporte
	IXTLILCO	2,820	Sin reporte
	SAN MIGUEL IXTLILCO	5,226	Sin reporte
	LOS SAUCES	2,097	Sin reporte
	PITZOTLAN	1,628	Sin reporte
	TEPALTZINGO	9,760	Sin reporte
	ZACAPALCO	2,904	Sin reporte
Tepoztlán	TEPOZTLAN	1,180	
	TEPOZTLAN	24,422	Tipo 5. Invasión en ANP (Sta. Catarina). Tipo 3. conflicto con ejido Tejalpa por parte de "El Texcal"; se pagó a Tejalpa. Resuelto en 2013
	SAN MIGUEL CUAUTLA	409	Sin reporte
Tetecala	TETECALA	2,998	Sin reporte
	CONTLALCO	336	Sin reporte
	HUEYAPAN	924	Tipo 3. Disputa con San Miguel Huepalcalco (Ocuituco) ya reportado. Solucionado en 2013
	HUEYAPAN	464	
Tetela del Volcán	TETELA DEL VOLCÁN	1,743	Tipo 3. Conflicto por tierras con San Miguel Huepalcalco y Hueyapan. Solucionado en 2013 a favor de Hueyapan
	TETELA DEL VOLCÁN	675	Sin reporte
	SAN PEDRO TLALMIMILULPAN	479	Sin reporte
	XOCHICALCO	459	Sin reporte
	SAN PEDRO TLALMIMILULPAN	675	Sin reporte
	EL VIGIA	446	Sin reporte
	COATEPEC	625	Sin reporte
Tlalnepantla	TLALNEPANTLA	7,323	Sin reporte
	ACAMILPA	554	Sin reporte
Tlaltizapán	SAN MIGUEL TREINTA	505	Tipo 6. En junio de 2013 se inconformó por daños de la Unidad Habitacional "La Providencia" de Casas Geo, por afectar parcelas de riego de alta calidad con aguas residuales
	BARRANCA HONDA	1,325	Sin reporte
	BONIFACIO GARCIA	730	Tipo 5. Urbanización amenaza Sierra de Montenegro, flanco suroeste (Ticumán)
	BONIFACIO GARCIA	1,050	"

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Ejido, Comunidad o Pequeña Propiedad	Superficie (Ha)	Tipología De Litigios O Problemas Presentados
Tlaltizapán	HUATECALCO	1,051	"
	PUEBLO NUEVO	258	"
	SAN PABLO HIDALGO	715	"
	SAN RAFAEL ZARAGOZA	189	"
	SANTA ROSA TREINTA	1,453	"
	HACIENDA DE TEMILPA	465	"
	TEMILPA	492	"
	TEMIMILCINGO	360	"
	TICUMAN	2,240	"
	TLALTIZAPÁN	3,392	"
	TLALTIZAPÁN	430	"
Tlaquiltenango	AJUCHITLAN SANTIOPAN	2,692	Sin reporte
	CHIMALACATLAN	3,365	Sin reporte
	CUAXITLAN	2,510	Sin reporte
	HUAUTLA	8,555	Sin reporte
	HUAXTLA	2,793	Sin reporte
	HUAXTLA CALABAZAR	2,029	Sin reporte
	LA ERA	275	Sin reporte
	EL LIMON MEZQUITERA	241	Sin reporte
	SANTA CRUZ	1,470	Sin reporte
	LOS ELOTES	500	Sin reporte
	NEXPA	2,143	Sin reporte
	QUILAMULA	2,511	Sin reporte
	RANCHO VIEJO	869	Sin reporte
	SAN JOSE DE PALA	2,023	Sin reporte
	TLAQUILTENANGO	8,483	Tipo 5. Urbanización amenaza áreas agrícolas
	LOS HORNOS	4,949	
	XICATLACOTLA	4,672	Tipo 3. Disputa de tierras con ejido Tilzapotla (Puente de Ixtla). Se pagó al primero en 2011.
	XOCHIPALA	2,723	Sin reporte
	SAN JOSE DE LOS LAURELES	90	Sin reporte
	SAN AGUSTIN AMATLIPAC	62	Sin reporte
	SAN ANDRES CUAUTEMPAN	193	Sin reporte
	SAN ANDRES CUAUTEMPAN	209	Sin reporte
Tlayacapan	SAN JOSE DE LOS LAURELES	610	Tipo 3. Disputa por 872 ha comunidad de Tlayacapan. Se resolvió indemnizar a Tlayacapan
	TLAYACAPAN	665	Sin reporte
	TLAYACAPAN	1,997	Tipo 3. Disputa con la comunidad de San José de los Laureles, descrita arriba
	ASUNCION AHUATLAN	223	Sin reporte
	NEPOPUALCO	736	Sin reporte
	NEPOPUALCO	1,117	Sin reporte
	SAN SEBASTIAN	53	Sin reporte
	TEPETLIXPITA	244	Sin reporte
Totolapan	TOTOLAPAN	2,188	Sin reporte
	SANTA MARIA ALPUYECA	1,385	Sin reporte
Xochitepec	ATLACHOLOAYA	1,940	Sin reporte
	CHICONCUAC	226	Sin reporte
	EL PUENTE	1,101	Sin reporte
	SANTA MARIA ALPUYECA	706	Sin reporte
	XOCHITEPEC	1,375	Sin reporte
	ITZAMATITLAN	339	Sin reporte
	COCOYOC	978	Sin reporte

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	Ejido, Comunidad o Pequeña Propiedad	Superficie (Ha)	Tipología De Litigios O Problemas Presentados
Xochitepec	EL CARACOL	691	Sin reporte
	SANTA CATARINA TLAYCA	341	Sin reporte
	LA NOPALERA	1,682	Sin reporte
	SAN CARLOS	579	Sin reporte
	SANTA INES OACALCO	422	Sin reporte
Yautepec	OAXTEPEC	246	Sin reporte
	OAXTEPEC	458	Tipo 3. Conflicto por límites con Vergeles de Oaxtepec, altos de Oaxtepec, Cazahuates, Palo Mocho y Lomas Murillo
	YAUTEPEC	7,910	Tipo 5. Urbanización amenaza Sierra de Montenegro, flanco norte
	ACHICHIPICO	946	Sin reporte
	HUESCA	184	Tipo 6. Oposición a las termoeléctricas del Proyecto Integral Morelos. Se resolvió
	LOS LIMONES	375	"
	MEZQUEMECA	486	"
	OCAJEC	451	"
	TEXCAL	434	"
	TLALMOMULCO	77	"
	XOCHITLAN	519	"
Yecapixtla	YECAPIXTLA	2,703	Sin reporte
	ZAHUATLAN	881	Sin reporte
	AQUILES SERDAN	142	
	GALEANA	751	Tipo 3. Disputa por 136 Has entre ejidos Tetelpa y Galeana
	TETELPA	492	Aceptó retribución el de Galeana. Se resolvió en 2013
Zacatepec	ZACATEPEC	718	Sin reporte
	TLACOTEPEC	3,082	Sin reporte
Zacualpan	ZACUALPAN AMILPAS	669	Sin reporte
	AMILCINGO	1,759	Sin reporte
	HUAZULCO	1,517	Sin reporte
	SAN MARTIN TEMOAC	1,621	Sin reporte
Temoac	POPOTLAN	512	Tipo 1. Conflictos limítrofes con Puebla
	SAN FRANCISCO TEPANGO	762	Sin reporte
	TZICATLAN	436	"
	SAN MIGUEL CONTLA	1,691	"
	TETECALITA	1,679	Tipo 5. Urbanización amenaza Sierra de Montenegro, flanco suroeste

Fuente: Elaboración propia con datos del Registro Agrario Nacional (RAN), delegación Morelos Y búsqueda documental propia

DOCUMENTO INFORMATIVO

DIAGNÓSTICO DE LA TENENCIA DE LA TIERRA

El factor tenencia de la tierra en Morelos es un asunto de primer orden en el tema de la gobernanza territorial. El predominio del ´suelo social´ pone sobre la mesa en todo ejercicio de planificación que pretenda realizarse el importante asunto de los derechos de propiedad, y da lugar también a una disyuntiva a veces inevitable entre preferir o apoyar la permanencia de la propiedad colectiva de la tierra, o avanzar en su privatización.

No está de más señalar que la opinión que expresan diferentes actores depende de su situación particular en cuanto a la actividad profesional que realizan o el grupo social al que pertenecen.

Es posible hacer una mención de situaciones en las que la propiedad social de la tierra puede favorecer el desarrollo social y económico de la entidad. Lo mismo se puede hacer en sentido contrario. Con la intención de lograr ser objetivo en las opiniones que se desarrollan a continuación, describiremos en primer lugar algunas de las implicaciones más visibles que el predominio del suelo social tiene en la construcción social del espacio y en su gestión gubernamental.

El tema más evidente tiene que ver con que el ejido y la comunidad agraria son en los hechos la ´reserva territorial´ natural para la expansión de las ciudades en todo el estado; así quedó de manifiesto en la recopilación de conflictos relacionados con el suelo urbano, al ser los más numerosos. En este caso resulta crucial poder controlar la urbanización de las periferias urbanas, de manera que el crecimiento urbano futuro del sistema urbano estatal deje de ser predominantemente ´irregular´, y así la urbanización ´formal´ llegue a ser la forma normal, y esos nuevos asentamientos tributen a las finanzas municipales y no sólo representen altos costos.

Un segundo tema es la relación de la tenencia social del suelo con el atractivo de la entidad como receptora de inversión. Es frecuente leer declaraciones o escuchar a funcionarios públicos sobre el hándicap que esto representa para el estado en comparación con otras entidades del país. Y en ello no falta razón ya que son conocidos algunos casos en que ya adquirido el suelo y los permisos para construir una nueva unidad económica, o incluso ya construido un establecimiento económico, al final los integrantes de algún núcleo agrario terminan reteniendo el suelo. En el caso de grandes proyectos regionales, por otra parte, si bien la tenencia del suelo no es necesariamente una limitante, si está relacionado con el surgimiento de conflictos entre empresas, gobierno y núcleos agrarios.

DOCUMENTO INFORMATIVO

En otro orden de conflictividad provocada por el suelo social, sobresalen los problemas entre ejidos o comunidades por indefinición de linderos, los que involucran no sólo determinada superficie sino también los recursos que contiene ésta, siendo el caso del agua el que provoca las disputas más serias.

Finalmente, están los problemas por falta de certeza en los límites entre municipios o entre estados. La principal consecuencia de éstos la experimentan algunas colonias al no tener garantizada la cobertura de sus servicios urbanos.

2.1.13 APTITUD DEL SUELO

La aptitud del suelo es la capacidad productiva del suelo en función de sus características naturales, y sirve para definir actividades productivas de manera prolongada y sustentable, lo cual se determina comparando las cualidades del territorio con los requerimientos o necesidades de las actividades socioeconómicas o tipos de utilización del terreno (SEDATU, 2016:52). Siguiendo las sugerencias de SEDATU (p.53) tomamos el primer camino planteado y retomamos los resultados del estudio de aptitud del suelo con los que cuenta el Estado de Morelos, contenidos en el POEREM (2014).

Para la entidad, el ordenamiento ecológico de Morelos, reconoce seis sectores productivos: 1. Agropecuario, 2. Conservación y Manejo de recursos naturales, 3. Turístico, 4. Asentamientos Humanos 5. Minero y 6., Industrial. El resumen de los resultados obtenidos por sector se muestra en los apartados subsecuentes.

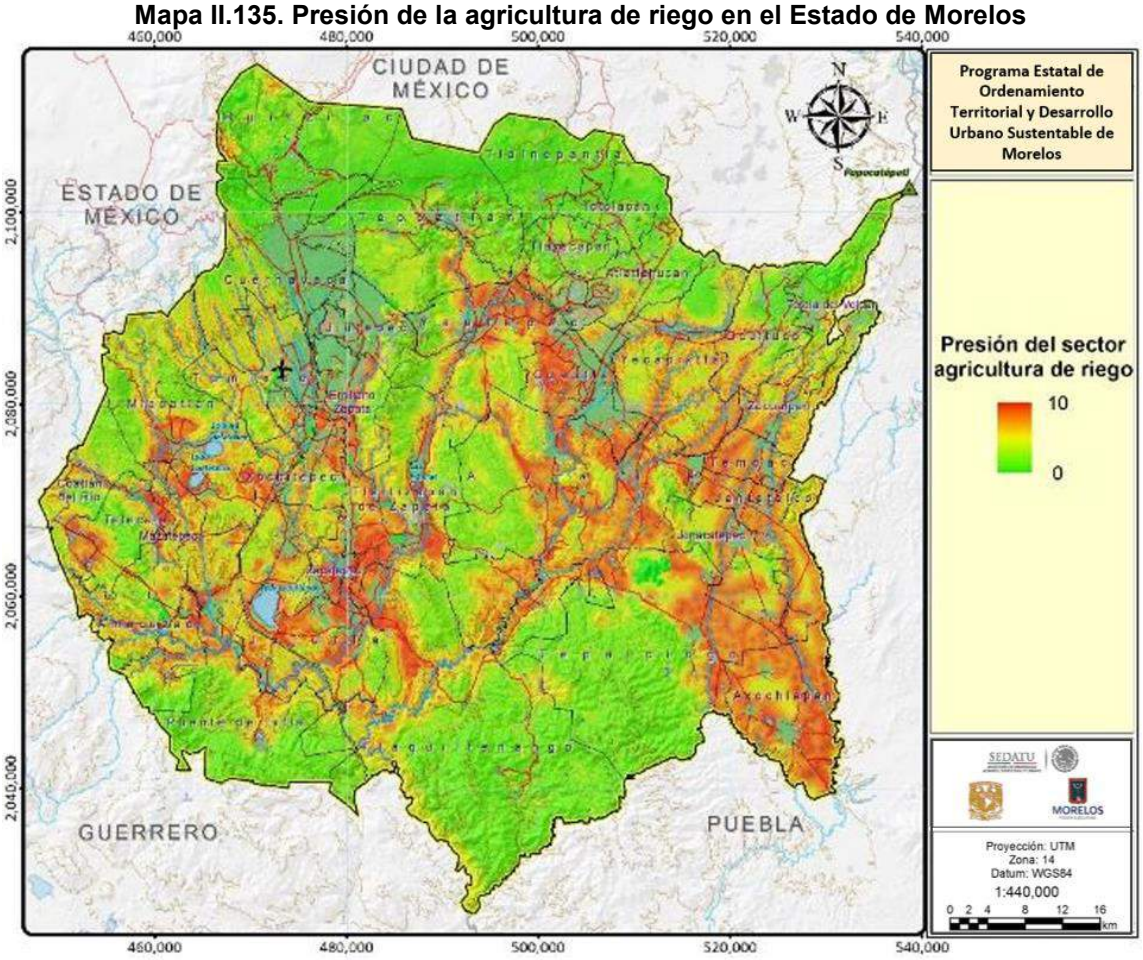
SECTOR AGROPECUARIO

DOCUMENTO INFORMATIVO

Agricultura de Riego

El estudio plasmado en el POEREM (2014) muestra que las zonas de mayor interés o presión para la agricultura de riego se localizan principalmente en los valles aluviales de la entidad (p. 765) (Mapa II.135).

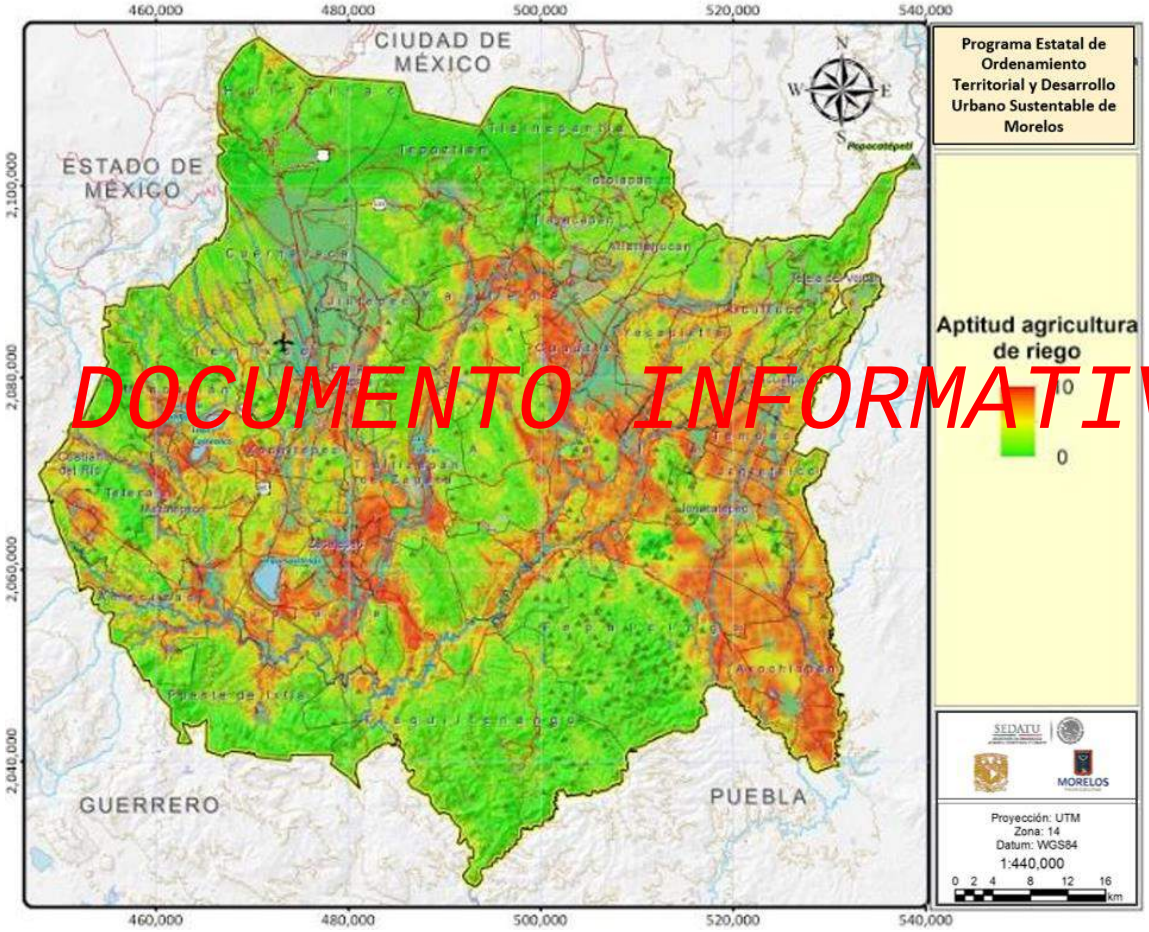
Mapa II.135. Presión de la agricultura de riego en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

Un comportamiento similar muestran los resultados de aptitud del suelo donde la aptitud más alta se localiza al oriente de la entidad, siendo Axochiapan el municipio con más aptitud para la actividad y en el sur poniente resalta el municipio de Zacatepec (Mapa II.136).

Mapa II.136. Aptitud para agricultura de riego del Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

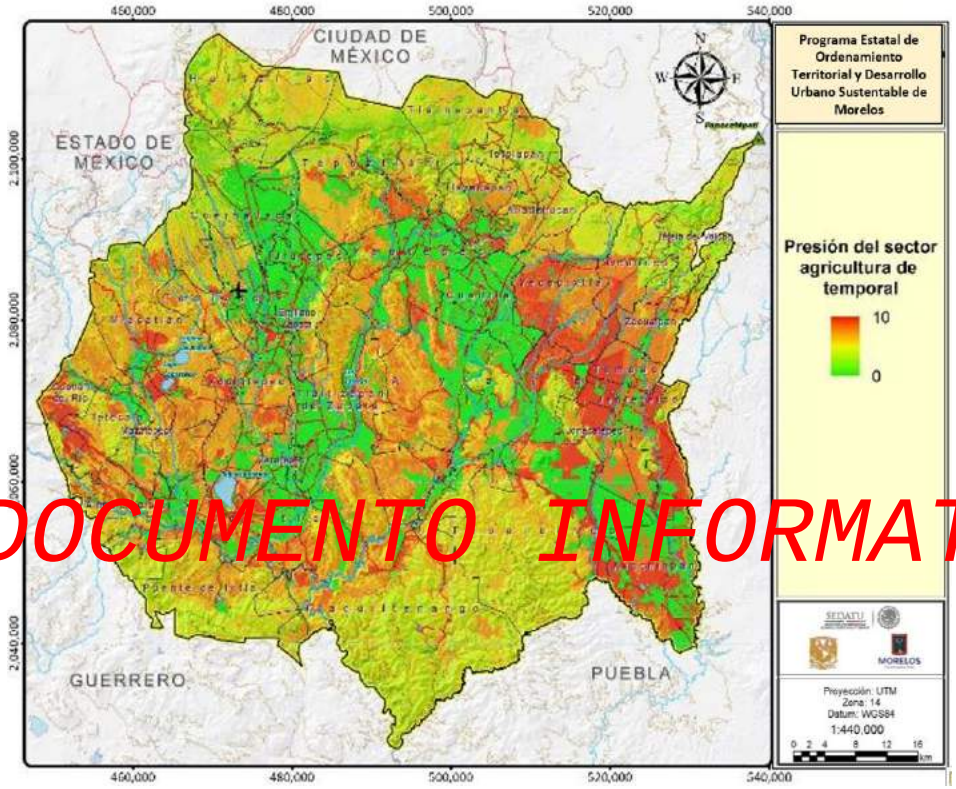
Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

Agricultura de Temporal

Las zonas sometidas a mayor presión para esta actividad son áreas de gran relevancia ambiental, destacan las ANP Sierra de Montenegro y Sierra del Tepozteco y en general se observa presión en los piedemonte, donde aún es factible realizar esta actividad (Mapa II.137)

En cuanto a la aptitud del suelo, Las zonas con valores de aptitud alta se localizan en diferentes fragmentos en la zona poniente en los municipios de Coatlán, Tetecala, Mazatepec, Miacatlán, Xochitepec y Jojutla, mientras que la zona oriente presenta grandes valles aptos principalmente en los municipios de Yecapixtla, Temoac, Jantetelco, Jonacatepec y Axochiapan (ibíd., p. 761) (Mapa II.138).

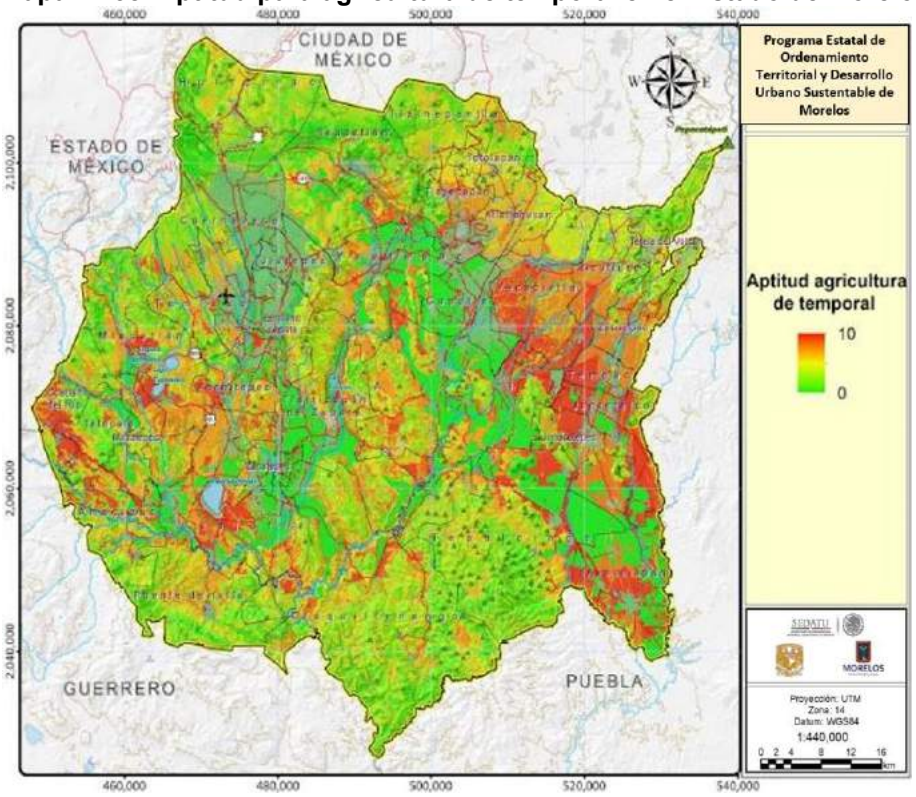
Mapa II.137. Presión de la agricultura de temporal en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

Mapa II.138. Aptitud para agricultura de temporal en el Estado de Morelos

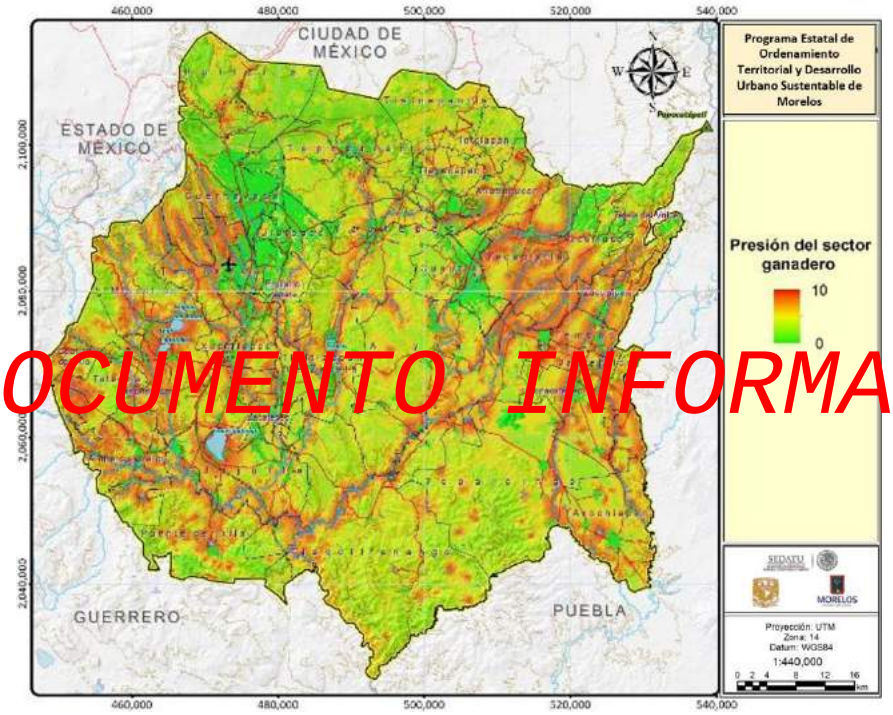


Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

Ganadería Extensiva

Las zonas con más presión están al oriente, en Yecapixtla, Temoac, Jantetelco y Jonacatepec (Mapa II.139); las zonas de aptitud ocupan el mismo patrón y municipios (764-765) (Mapa II.140).

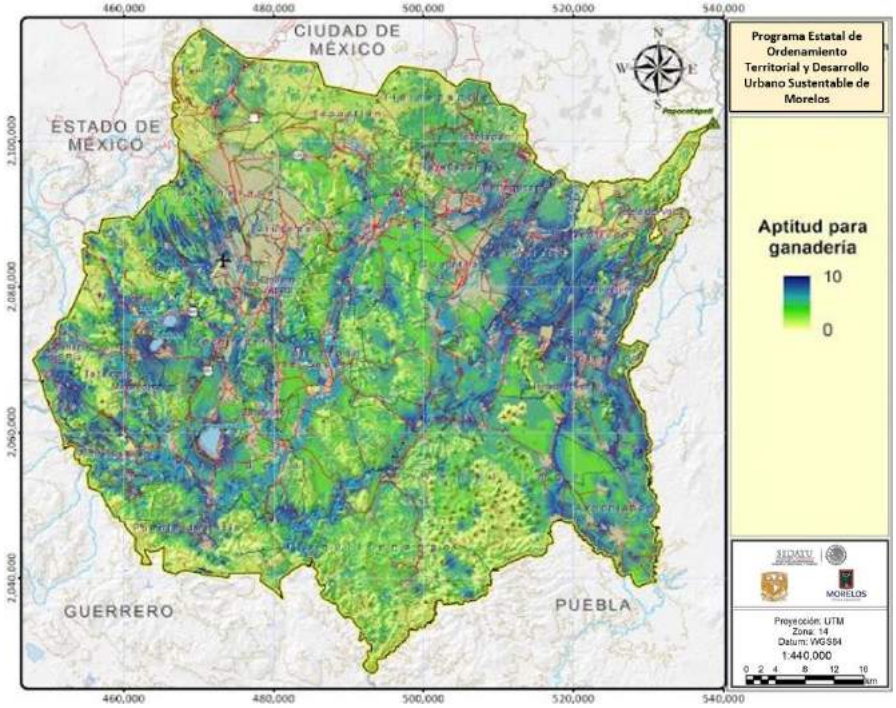
Mapa II.139. Presión del sector ganadero en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

Mapa II.140. Aptitud para ganadería en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

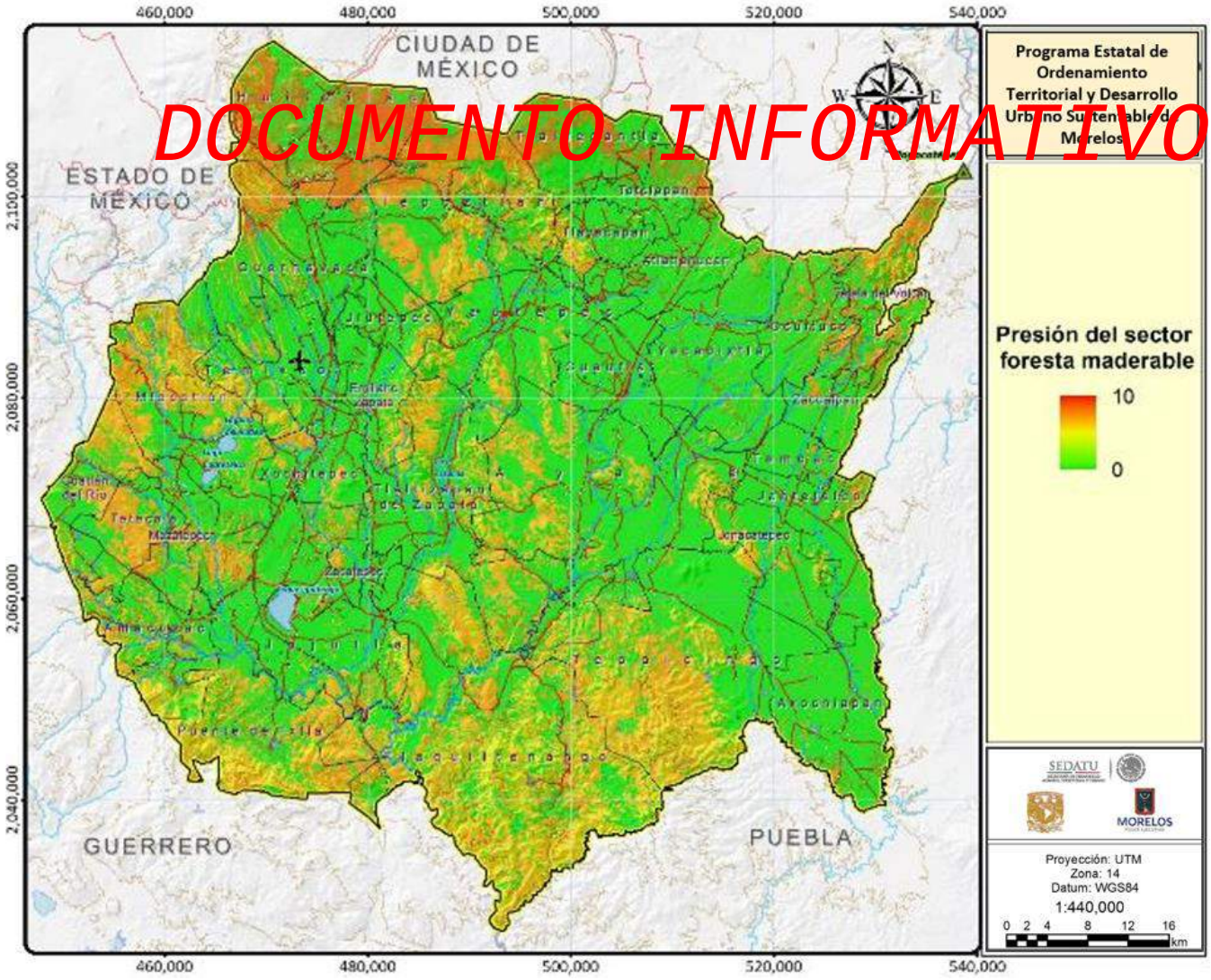
SECTOR DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES

Aprovechamiento Forestal Maderable

"Las zonas de mayor presión se localizan en los municipios de Huitzilac, Cuernavaca, Tepoztlán, Tlalnepantla y Tetela del Volcán. Las zonas más cálidas hacia el sur del Estado presentan una presión media en los macizos de selva baja caducifolia y bosques de encino" (ibíd., p. 778) (Mapa II.141).

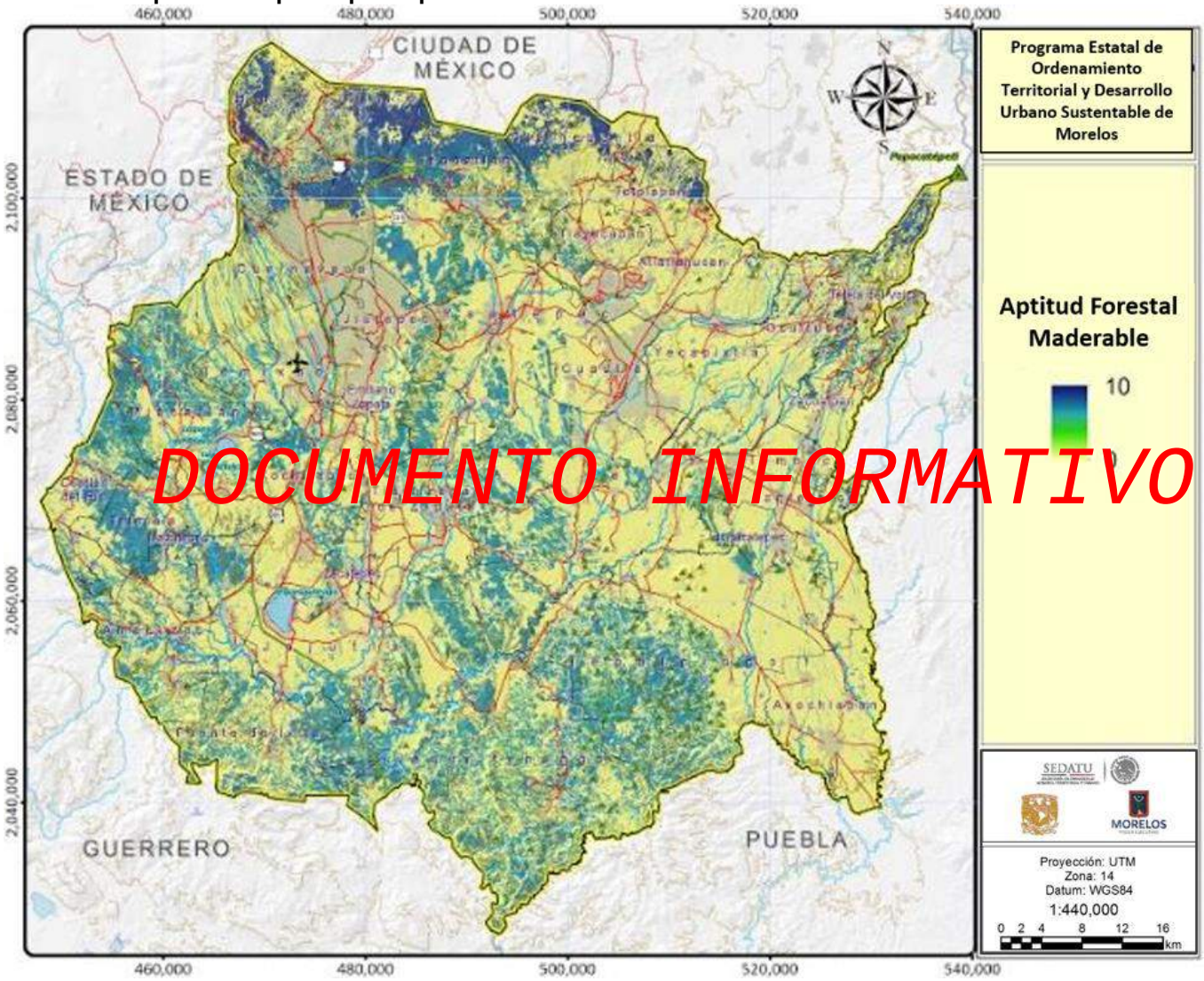
Por otro lado, las zonas de mayor aptitud se ubican al norte, en Huitzilac y Tepoztlán, hacia el sur los valores disminuyen considerablemente y la región oriente del Estado es la que presenta aptitudes más bajas (Mapa II.142).

Mapa II.141 Presión para el aprovechamiento forestal maderable en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

Mapa II.142. Aptitud para aprovechamiento forestal maderable en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

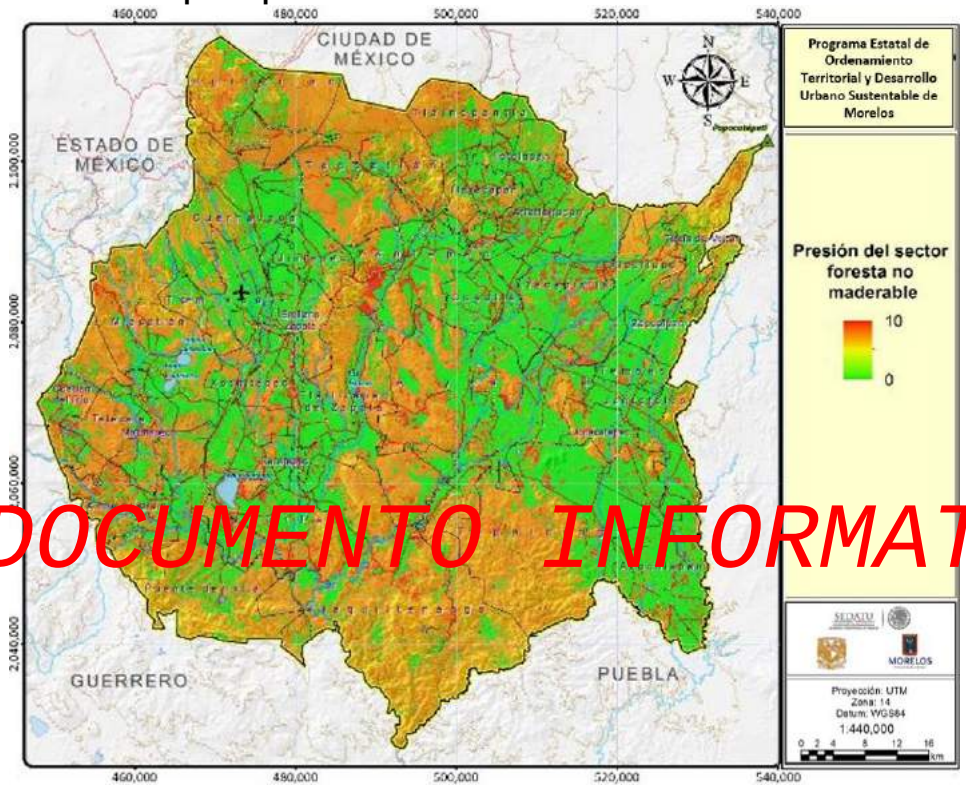
Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

Aprovechamiento Forestal No Maderable

La presión para esta actividad se da en todas las zonas de vegetación natural y los valores se reducen parcialmente en áreas de difícil acceso como el Popocatépetl, partes de las lagunas de Zempoala y las zonas altas de la Sierra de Montenegro y la Sierra de Huautla (ibíd., 782) (Mapa II.143).

Como ha sucedido en casos previos, la aptitud del suelo presenta el mismo comportamiento espacial que la presión (Mapa II.144).

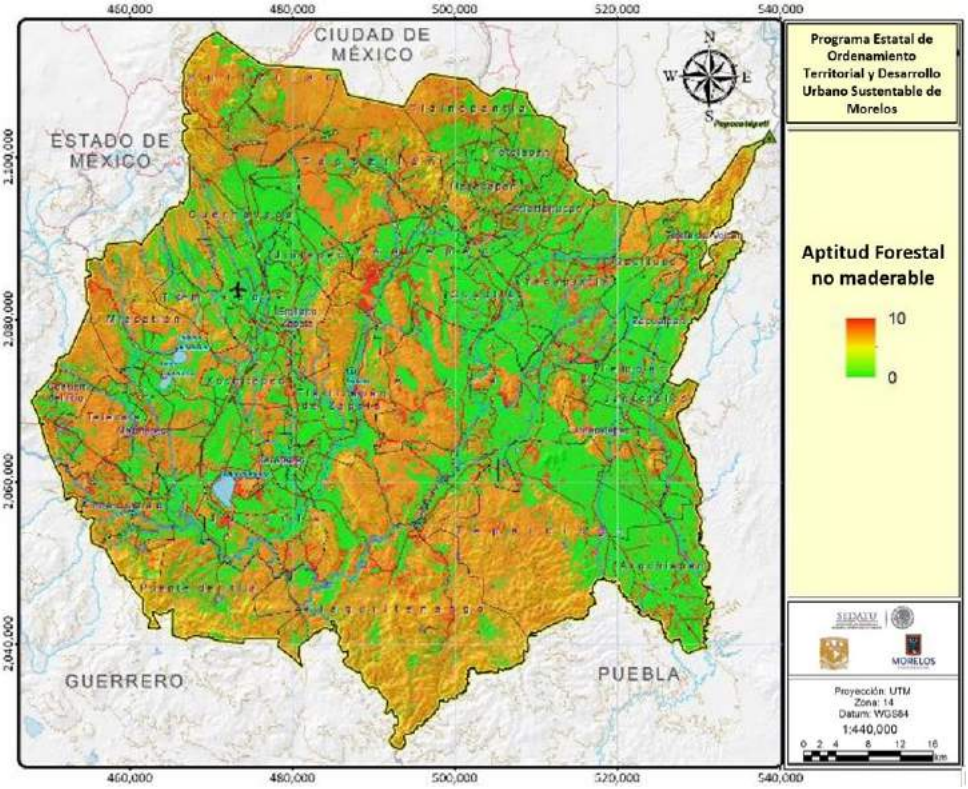
Mapa II.143. Presión para aprovechamiento forestal no maderable en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

Mapa II.144. Aptitud para aprovechamiento forestal no maderable en el Estado de Morelos

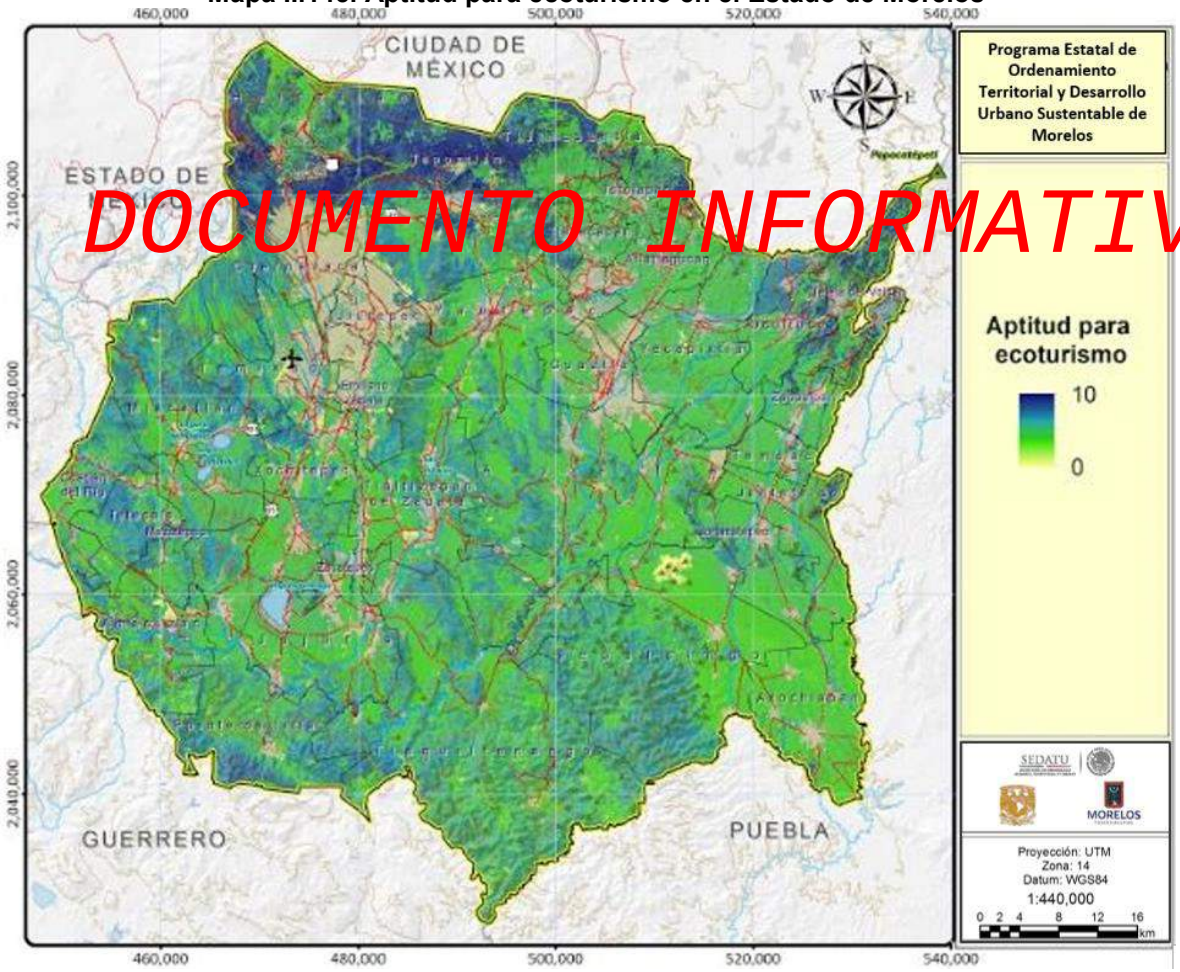


Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

Turismo Alternativo o Ecoturismo

Por sus características, el ordenamiento ecológico de Morelos considera el turismo alternativo o ecoturismo, como parte de las actividades del sector de conservación y manejo ambiental. En este caso, no se elaboró un estudio de la presión de la actividad, y los resultados de la aptitud del suelo muestran que las zonas más aptas se ubican al norte por la presencia de bosques templados, sin embargo, también se distingue un corredor en el poniente, resaltan áreas de Temixco, Miacatlán, Tetela y Puente de Ixtla. En general, el Estado presenta una aptitud media, salvo las zonas metropolitanas que por su naturaleza tienen aptitud baja (Mapa II.145).

Mapa II.145. Aptitud para ecoturismo en el Estado de Morelos



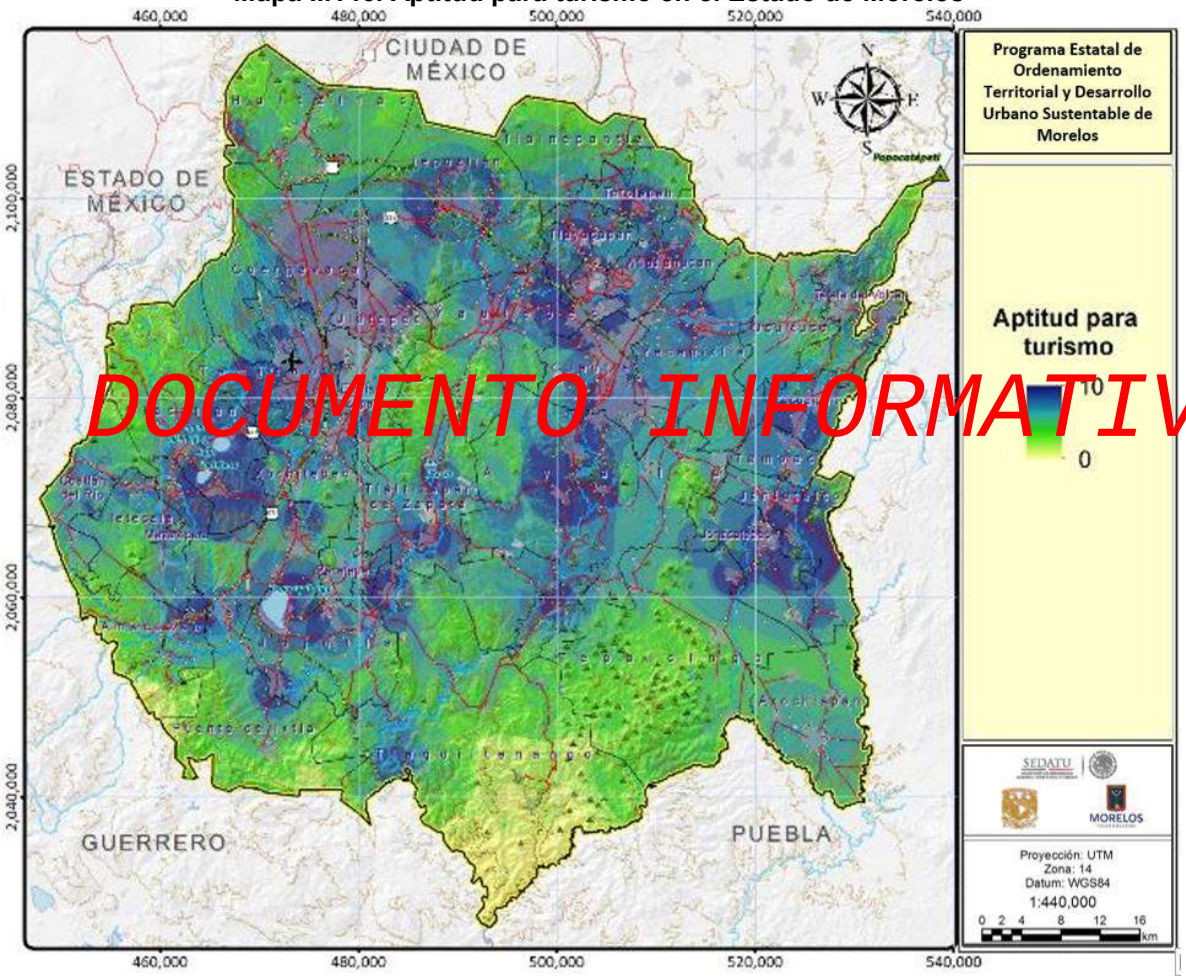
Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

SECTOR TURISMO

Gran parte de la superficie morelense tiene un alto potencial turístico y el grado de aptitud está ligado a la cercanía de las principales vías de comunicación. Se identifica un primer corredor en la zona poniente de norte a sur, desde Cuernavaca, pasando por Temoac, Miacatlán, hasta Jojutla y en menor medida hacia Coatlán del Río; este corredor se extiende hacia el nororiente entre Jojutla y Tlaltizapán, zonas con presencia de balnearios. Un segundo corredor se ubica en el norte, donde resaltan Cuernavaca, Tepoztlán, Yautepec y Cuautla.

Por último, en el oriente las zonas de aptitud alta son consistentes con la ruta de los Conventos. Cabe mencionar que Tlaquiltenango es el municipio con mayor superficie de aptitud baja. (ibíd.., p. 790) (Mapa II.146).

Mapa II.146. Aptitud para turismo en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

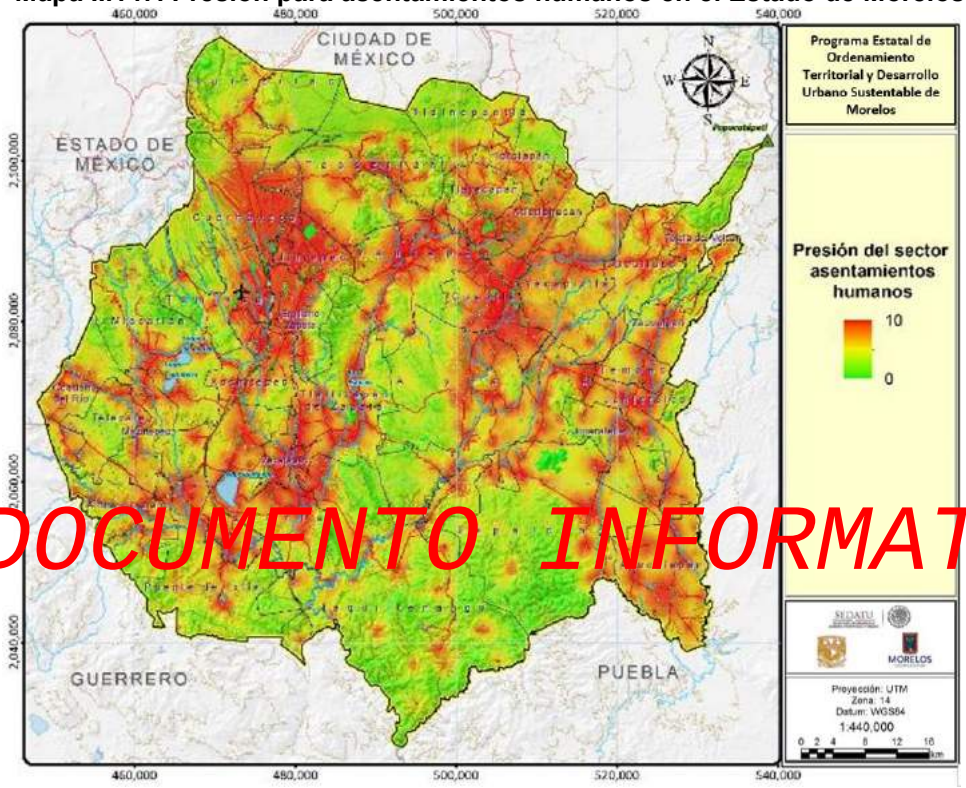
Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

SECTOR ASENTAMIENTOS HUMANOS

Las zonas con los rangos de presión más elevados para los asentamientos humanos, evidentemente se distribuyen en torno a la Zona Metropolitana de Cuernavaca y la Zona Metropolitana de Cuautla; la presión se extiende hacia Jojutla, en menor medida hacia Ayala y el corredor de Zacualpan a Axochiapan (ibíd., p. 793) (Mapa II.147).

Al observar el Mapa II.148 de aptitud del suelo, vemos que en relación a la presión, la superficie con aptitud alta disminuye; se conserva la aptitud alta en las Zonas Metropolitanas, pero con un área de influencia menor, también resaltan Jojutla, Yautepec, Axochiapan y Zacualpan. Las aptitudes más bajas se observan al norte de Morelos en Huitzilac, Tlalnepantla y la parte norte de Tepoztlán; en el poniente principalmente en Miacatlán y en el sur resaltan con valores bajos Tlaquiltenango y Tepalcingo.

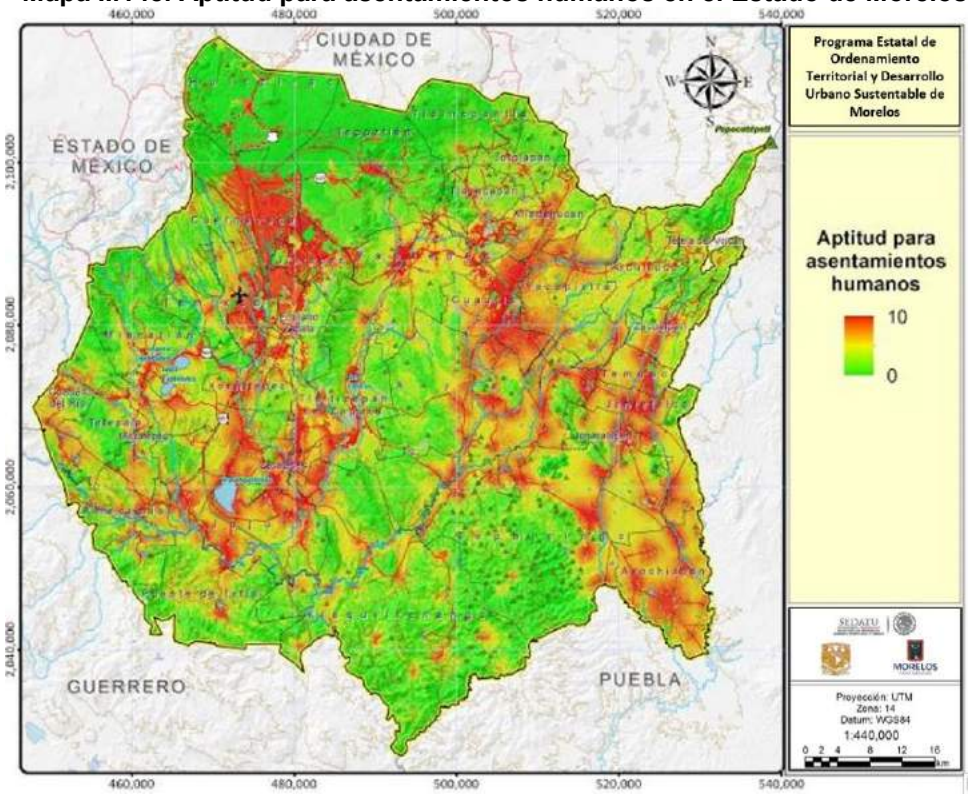
Mapa II.147. Presión para asentamientos humanos en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

Mapa II.148. Aptitud para asentamientos humanos en el Estado de Morelos

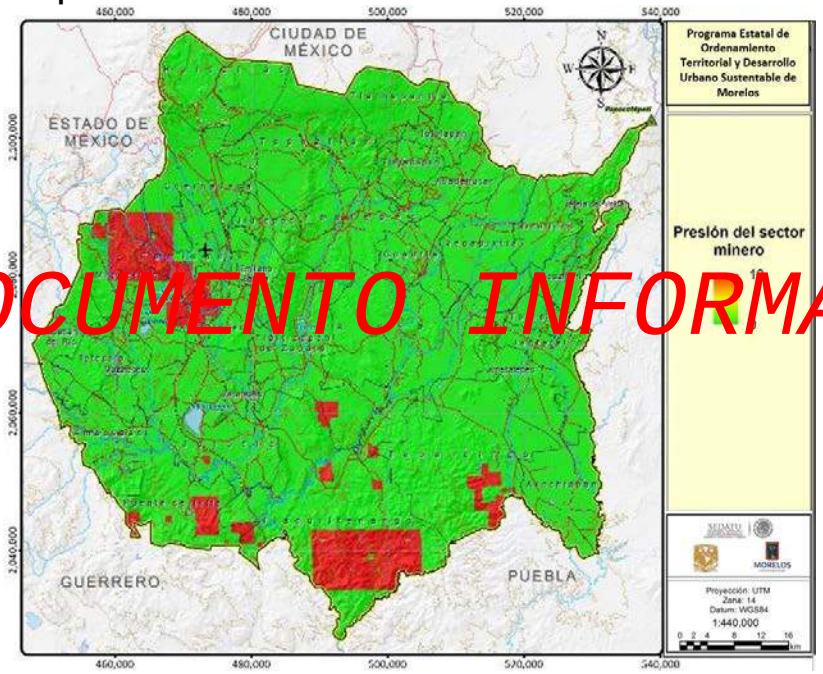


Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

SECTOR MINERÍA

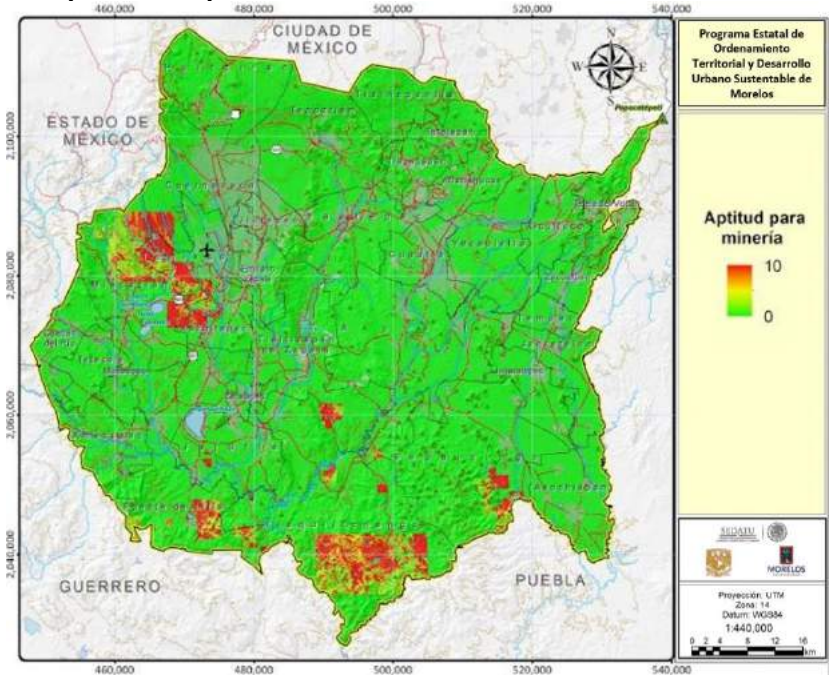
Las zonas de presión coinciden con la ubicación de concesiones mineras (véase apartado Geología Económica), áreas de estudio donde se evaluó la aptitud del suelo en el POEREM (2014). Como resultado, pocas áreas dentro de las concesiones son aptas para la actividad, a pesar de que no comprometen el ecosistema, sus impactos son negativos, incluso a nivel regional (p. 799).

Mapa II.149. Presión del sector minero en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

Mapa II.150. Aptitud del sector minero en el Estado de Morelos



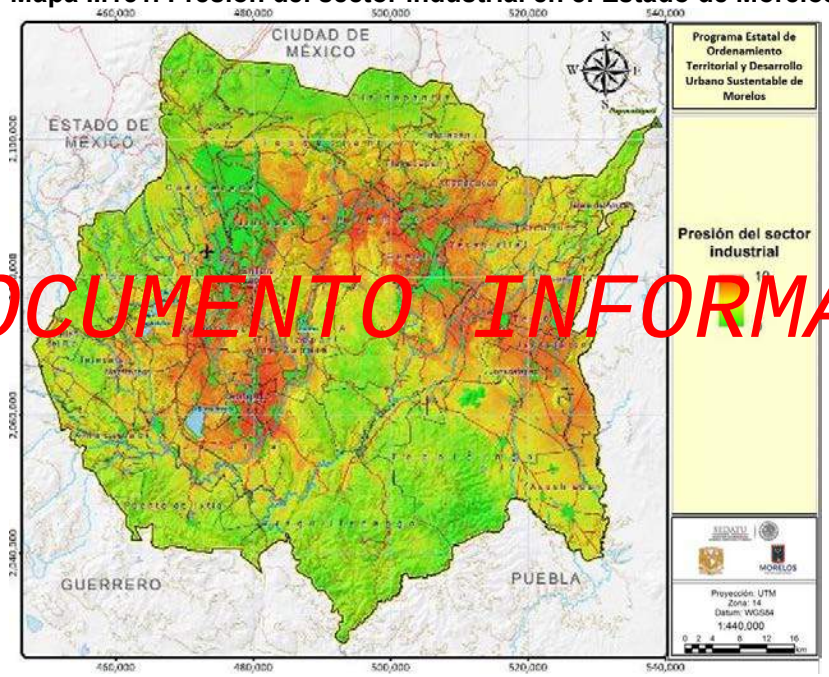
Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

DOCUMENTO INFORMATIVO

SECTOR INDUSTRIAL

La presión más alta está en Yautepec, el norte y suroriente de Cuautla, y en un corredor que va del sur de la ZM Cuernavaca, hacia Jojutla y Emiliano Zapata. La aptitud del suelo presenta el mismo comportamiento, siendo Huitzilac, norte de Tepoztlán, Tlalnepantla, Miacatlán, Tlaquiltenango, Tepalcingo y la parte sur de Puente de Ixtla, los que presentan los valores más bajos.

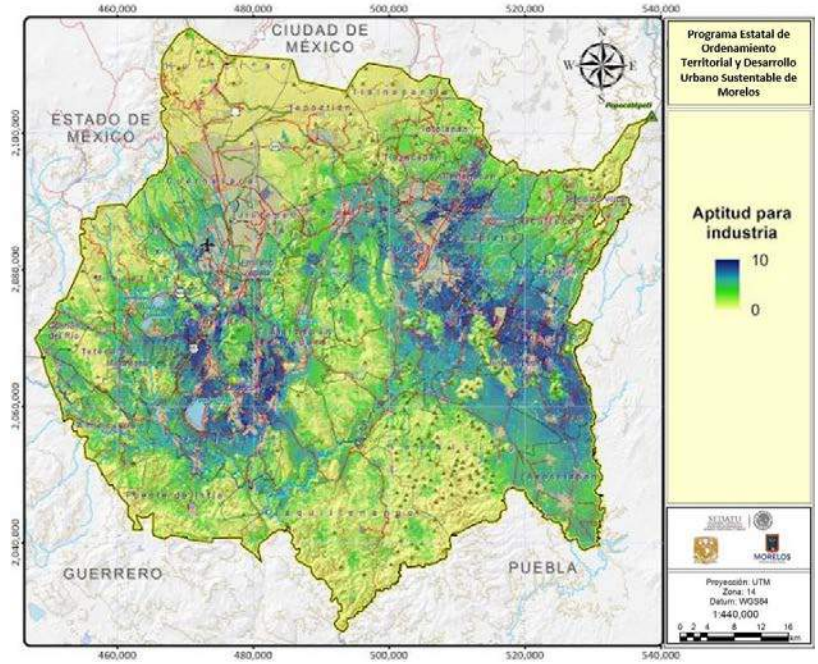
Mapa II.151. Presión del sector industrial en el Estado de Morelos



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

Mapa II.152. Aptitud industrial en el Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales del POEREM (2014).

DIAGNÓSTICO DE APTITUD DEL SUELO

Debido a las cualidades del territorio morelense, el sector turístico es el que cubre una mayor superficie con aptitud del suelo alta por lo que podría decirse que es un sector económico que debería ser potenciado pues, tal como se mostró en la 2.1.5 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ECONÓMICO, la tasa de ocupación hotelera está por debajo del promedio nacional.

Asimismo la 2.1.7 CARACTERIZACIÓN TURÍSTICA resalta que en efecto Morelos cuenta con una vocación turística y grandes atractivos, sin embargo, estos no han sido aprovechados de manera óptima, aparte, existe una concentración de servicios turísticos en Cuernavaca, Cuautla y Tepoztlán. La aptitud del turismo, debe ser considera junto con las actividades ecoturísticas, donde en términos generales el Estado presentó una aptitud media.

En cuanto al sector agropecuario, un análisis integral de las actividades analizadas en el POEREM (2014), nos muestra que la aptitud del suelo se concentra para el sector, en la zona oriente del Estado por sus cualidades ambientales, sobresalen los municipios de Yecapixtla, Temoac, Jantetelco, Jonacatepec y Axochiapan, este último sobre todo para agricultura de riego. Cabe resaltar que el DIAGNÓSTICO ECONÓMICO muestra que los municipios con mayor superficie sembrada son Axochiapan y Tepalcingo, sin embargo, este último cuenta con aptitud media para la agricultura de temporal y media-baja para la agricultura de riego.

DOCUMENTO INFORMATIVO

De manera contraria, el sector de conservación y manejo ambiental presenta altas aptitudes en el norte de la entidad, en Huitzilac y Tepoztlán, y en el sur poniente, esto coincide con las áreas con aptitud más baja para el desarrollo de actividades industriales; mientras que la región oriente es la tiene las aptitudes más bajas tanto para las actividades forestales maderables como no maderables. Cabe mencionar que este sector, es el que cubre una menor extensión territorial con aptitud alta.

Para el sector de Asentamientos Humanos, más del 50% del territorio obtuvo una calificación baja; la aptitud alta concuerda con las manchas urbanas, sobresalen las zonas metropolitanas, seguidas de áreas conurbadas y otros centros de población, aunque su área de influencia con esta aptitud es limitada, lo que nos induce a pensar en un control del crecimiento de la mancha urbana. Asimismo, las aptitudes más bajas se ubican al norte de Morelos, en Huitzilac, Tepoztlán y Tlalnepantla, lo que coindice con las áreas mejor evaluadas para el sector de conservación y manejo ambiental, incluidas las actividades ecoturísticas.

En cuanto a los sectores correspondientes a actividades secundarias, es decir, el sector minero e industrial, vemos que el primero presenta muy baja aptitud del suelo dentro de las concesiones mineras. Por su parte, el sector industrial se ve favorecido con una aptitud media a alta, resaltan con valores alto Yautepec, los alrededores de la Zona Metropolitana de Cuautla, que se extienden hacia el norte y suroriente, así como un corredor que va del sur de la Zona Metropolitana de Cuernavaca, hacia Jojutla, pasando por Emiliano Zapata.

Esta valoración debe ser aprovechada, toda vez que la industria manufacturera se ha visto beneficiada al aumentar su participación de 2003 a 2015, seguido de la industria eléctrica. Por otro lado, los municipios del norte presentan valores más bajos para esta actividad, lo que es congruente con el sector de conservación y manejo ambiental.

2.1.14 PROYECTOS ESTATALES CON IMPACTO TERRITORIAL

Este apartado reúne información sobre los proyectos que, con apoyo de los tres niveles de gobierno, han sido ejecutados en el Estado de Morelos. El catálogo retoma todas las acciones que, por su naturaleza y magnitud, suponen un impacto significativo para el territorio y sus dinámicas económicas, medioambientales y sociodemográficas; considerando el periodo que va de 2011 a 2015.

Además de enlistar el nombre, instancia ejecutora, nivel de planeación, objetivos y duración, la Tabla II.132 contempla una columna en la que se menciona el monto de inversión asignado y, en su caso, las observaciones que se han generado al respecto del proyecto.

Tabla II.132. Grandes proyectos con impacto territorial en el Estado de Morelos

PROYECTO	EJECUTA	NV	OBJETIVO	PERIODO	UBICACIÓN	INVERSIÓN	OBSERVACIONES
Estudio sectorial de movilidad urbana.	SDS	2	Identificar la problemática de movilidad en la ZM de Cuernavaca.	2011	ZM de Cuernavaca	$8,410,845.6	Buena parte de las propuestas optan por infraestructura vial que promueve uso de automóvil.
Observatorio Urbano Metropolitano Cuernavaca	SDS	2	Aportar una perspectiva ciudadana al seguimiento, evaluación y diseño del ordenamiento territorial, desarrollo urbano y gestión del riesgo.	2011 - Actual	ZM de Cuernavaca	$7,746,093.1	-
P. Parcial Desarrollo Urbano Sustentable del Corredor Metropolitano	SDS	2	Establecer esquema de coordinación para la ZM, que aporte medidas específicas para la sustentabilidad.	2011 - Actual	ZM de Cuernavaca	$,2,557,801.6	-
P. Sectorial de la Agenda XXI en su Aspecto Ambiental	SDS	2	Diagnosticar condiciones de los recursos naturales y ambientales de la ZM, para emitir lineamientos de sustentabilidad.	2011 - Actual	ZM de Cuernavaca	$1,331,333.8	-
P. Regional de Riesgos ZM Cuernavaca	SDS	2	Identificar los riesgos de origen natural y humano que pueden impactar en la población morelense.	2011 - Actual	ZM de Cuernavaca	$3,933,473.3	-
Programa OT y Desarrollo Sustentable ZM Cuernavaca	SDS	2	Sin datos disponibles en las fuentes oficiales del Gobierno del Estado.	2011 - Actual	ZM de Cuernavaca	$1,773,700.9	-
P. Ejecutivo Ampliación Carretera Cuernavaca-Tepoztlán	SOP	2	Facilitar desplazamiento de personas, productos y reactivar la economía de los municipios.	2011	ZM de Cuernavaca	$2,815,877.9	El proyecto generó resistencia social, este trabajo busca propiciar acuerdos.
Estudio Integral Agua Potable y Saneamiento para Jiutepec y E. Zapata.	SDS CEAGUA	3	Detectar problemáticas del sistema de agua potable, ofreciendo mejoras con viabilidad técnica, financiera, legal, social y regulatoria.	2011	Jiutepec + E. Zapata	$2,843,802.9	-
Plan Estratégico de Recuperación Ambiental de las Barrancas Urbanas de Cuernavaca	SDS	3	Recuperar las barrancas urbanas, promoviéndolas para usos ecológicos y recreativos.	2011 - Actual	Cuernavaca	$3,979,632.8	-
Puente Vehicular Carr. Acatlipa-Tezoyuca Barranca Puente Blanco	SOP	3	Facilitar la movilidad en la zona.	2012	Cuernavaca	$400,000.00	-

DOCUMENTO INFORMATIVO

PROYECTO	EJECUTA	NV	OBJETIVO	PERIODO	UBICACIÓN	INVERSIÓN	OBSERVACIONES
Proyecto Línea de Conducción Agua del Manantial Las Fuentes a Chiconcuac, Atlacholoaya, Tezoyuca y Tepetzingo.	SDS CEAGUA	3	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2012	ZM de Cuernavaca	$2,200,000.0	-
Equipamiento del Pozo de San Gaspar	SDS CEAGUA	3	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2012	ZM de Cuernavaca	$1,660,000.0	-
Proyecto Ejecutivo: Modernización de Blvd. Lauro Ortega.	SOP	3	Facilitar la movilidad en la zona.	2012	Cuernavaca	$800,000.00	-
Proyecto Ejecutivo: Eje Intermunicipal San Gaspar – El Guante.	SOP	2	Facilitar la movilidad en la zona.	2012	ZM de Cuernavaca	$1,810,000.0	-
Estudio Costo Beneficio de Proyecto del Eje Metropolitano	SOP	2	Vialidad de 12 km, conectará Cuernavaca, E. Zapata y Jiutepec. Pensado para facilitar la movilidad y el desarrollo económico.	2012	ZM de Cuernavaca	$500,000.00	-
Iniciativa de Ley que Analiza el Fenómeno Metropolitano y se adecúa a la Legislación Federal y Estatal	GEM	2	Sin datos disponibles en las fuentes oficiales del Gobierno del Estado.	2012	Estado de Morelos	$1,660,000.0	-
Estudio para Decretar como ANP el "Rio las Fuentes" entre Jiutepec y E. Zapata	SDS	2	Justificar la declaración del Río Las Fuentes como Área Natural Protegida.	2012	ZM de Cuernavaca	$2,000,000.0	-
Estudio Técnico para Propuesta de ÁNP de las Barrancas Urbanas, Bosque el Mirador y Bosque Norponiente.	SDS	2	Justificar la declaración de ANP para las zonas seleccionadas.	2012	ZM de Cuernavaca	$1,500,000.0	-
Proyecto Ejecutivo para Aprovechamiento del Balneario El Texcal.	SDS	3	Favorecer el desarrollo económico de la zona, con proyectos de turismo sustentable.	2012	Jiutepec	$800,000.0	-
Construir mojoneras para delimitar ANP Sierra Montenegro.	SDS SOP	2	Impedir el crecimiento de los asentamientos irregulares en terreno del ANP.	2012	ZM de Cuernavaca	$2,310,000.0	-
Equipamiento Pozo Lomas de Acapantzingo y Línea de conducción al Tanque Suterm.	SOP¨ CEAGUA	3	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2012	Jiutepec	$5,000,000.0	-
1º Etapa Sectorización Red de Agua Potable de Cuernavaca.	SOP CEAGUA	2	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2012	ZM de Cuernavaca	$12,000,000	-
Proyecto Ejecutivo Planta de Tratamiento entre Jiutepec y Emiliano Zapata.	SOP CEAGUA	2	Incrementar cobertura de saneamiento, evitando descargas de agua contaminada a barrancas y ríos.	2012	ZM de Cuernavaca	$2,800,000.0	-
Proyecto Ejecutivo para Aprovechar Zona de Amortiguamiento de la Sierra Montenegro.	SDS	2	Favorecer el desarrollo económico de la zona, con proyectos de turismo sustentable	2012	ZM de Cuernavaca	$800,000.00	-

DOCUMENTO INFORMATIVO

PROYECTO	EJECUTA	NV	OBJETIVO	PERIODO	UBICACIÓN	INVERSIÓN	OBSERVACIONES
Proyecto Ejecutivo Agua y Saneamiento Col. Independencia, José López Portillo, La Joya, La Corona, Progreso y Acolapa.	CEAGUA SOP	3	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2012	Jiutepec	$1,860,000.0	-
Estudio Geohidrológico Manantiales de la ZM de Cuernavaca para determinar afectación.	CEAGUA SDS	2	Identificar las amenazas y el estado actual de los manantiales.	2012	ZM de Cuernavaca	$1,300,000.0	-
Estudio Integral de Agua Potable y Saneamiento para Huitzilac, Temixco, Tepoztlán y Xochitepec.	CEAGUA SDS	2	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2012	ZM de Cuernavaca	$4,800,000.0	-
Programa Parcial de Desarrollo Urbano Sustentable de la Zona Cultural Xochicalco.	SDS	3	Generar medidas para el ordenamiento territorial de la zona.	2012	Miacatlán	$800,000.00	-
Proyecto Ejecutivo: Socialización de Construcción de Ciclopista Huitzilac-Tepoztlán-Cuernavaca.	SDS SOP	2	Implementar nuevas estrategias de movilidad en la zona.	2013	ZM de Cuernavaca	$1,000,000.0	-
Proyecto Ejecutivo del Eje Cuernavaca-Jiutepec-Zapata-Blvd. Metropolitano.	SDS SOP	2	Facilitar la movilidad en la zona.	2013	ZM de Cuernavaca	$10,000,000	-
Construcción de Colector de Aguas Residuales de Barranca de Analco (hacia planta tratamiento *La Gachupina*).	CEAGUA SOP	3	Canalizar el agua residual para evitar que la barranca continúe siendo degradada.	2013	ZM de Cuernavaca	$10,995,802	-
Estudio Geohidrológico de Calidad del Agua para Determinar Fuentes de Contaminación y Proyecto Ejecutivo Problemática en Pozos Profundos de E. Zapata y Xochitepec.	SDS CEAGUA	3	Caracterizar acuíferos, así como proyectos ejecutivos de plantas potabilizadoras para remover contaminantes identificados.	2013	E. Zapata + Xochitepec	$2,431,355.3	-
Construcción 1º Etapa de Infraestructura para el Saneamiento de la Parte Norte de la ZM de Cuernavaca.	SOP CEAGUA	2	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2013	ZM de Cuernavaca	$7,141,272.62	-
Adquisición de Reserva Territorial para Centro de Rehabilitación y Educación Especial.	Gobierno del Estado	3	Contribuir al desarrollo de infraestructura especializada de rehabilitación y educación especial.	2013	-	$13,529,327.0	-
Planta Valoración de Residuos Sólidos Urbanos y Producción de Abono Orgánico para Región Sur de ZM Cuernavaca.	SOP SDS	2	Consolidar la estrategia de gestión de residuos sólidos del Estado de Morelos.	2014	ZM de Cuernavaca	$33,700,000.0	-
2º etapa de saneamiento de la parte norte de ZM de Cuernavaca.	CEAGUA SOP	2	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2014	ZM de Cuernavaca	$5,000,000.0	-

DOCUMENTO INFORMATIVO

PROYECTO	EJECUTA	NV	OBJETIVO	PERIODO	UBICACIÓN	INVERSIÓN	OBSERVACIONES
Interconexiones sistema de colectores de aguas residuales en porción centro de ZM.	CEAGUA SOP	2	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2014	ZM de Cuernavaca	$4,000,000.0	-
Colectores para saneamiento de ZM 1º Etapa	CEAGUA SOP	2	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2014	ZM de Cuernavaca	$6,000,000.0	-
Estudio para optimizar pozos profundos en ZM, (estudio geo hidrológico y geofísico en 30 fuentes de abastecimiento).	CEAGUA SDS	2	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2014	ZM de Cuernavaca	$400,000.0	-
Proyecto colector FIRA, planta de tratamiento de aguas en Jiutepec-E. Zapata-Xochitepec.	CEAGUA SOP	2	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2014	ZM de Cuernavaca	$400,000.0	-
Colectores de saneamiento de aguas de parte sur de ZM.	CEAGUA SOP	2	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2014	ZM de Cuernavaca	$140,000.0	-
Plan Manejo de ANP de la ZM de Cuernavaca (Parque Chapultepec y Estacas)	SDS	2	Contribuir a la estrategia de desarrollo sustentable de la ZM.	2014	ZM de Cuernavaca	$805,623.00	-
Puente de interconexión municipal: Xochitepec, Temixco y Emiliano Zapata.	SOP	3	Facilitar la movilidad en la zona de estudio.	2014	Xochitepec Temixco E. Zapata	$1,500,000.0	-
Alcantarillado y saneamiento para la barranca de Amanalco y aledañas.	SDS SOP CEAGUA	2	Contribuir a la estrategia de desarrollo sustentable de la ZM.	2015	ZM de Cuernavaca	$5,000,000.0	-
Alcantarillado y saneamiento para zona alta de barranca de Amanalco y aledañas.	SDS SOP CEAGUA	2	Contribuir a la estrategia de desarrollo sustentable de la ZM.	2015	ZM de Cuernavaca	$10,000,000.0	-
Alcantarillado y saneamiento para zona media y baja de barranca de Amanalco.	SDS SOP CEAGUA	2	Contribuir a la estrategia de desarrollo sustentable de la ZM.	2015	ZM de Cuernavaca	$15,000,000.0	-
3º Etapa planta tratamiento de parte norte en ZM de Cuernavaca.	CEAGUA SOP	2	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2015	ZM de Cuernavaca	$5,631,120.00	-
Planta de producción de abono orgánico para región sur de la ZM de Cuernavaca	SOP	2	Contribuir a la estrategia de desarrollo sustentable de la ZM.	2015	ZM de Cuernavaca	$9,000,000.00	-
1º Etapa construcción de colectores saneamiento de aguas de la parte sur de la ZM Cuernavaca.	CEAGUA SOP	2	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2015	ZM de Cuernavaca	$3,583,440.00	-
Sustitución línea de conducción y obras de protección ambiental manantial Chihuahuita.	CEAGUA SOP	2	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2015	ZM de Cuernavaca	$2,100,614.00	-
Construcción línea de conducción ciudad salud.	SOP	3	Contribuir al desarrollo de infraestructura especializada.	2015	-	$3,500,00.00	-

DOCUMENTO INFORMATIVO

PROYECTO	EJECUTA	NV	OBJETIVO	PERIODO	UBICACIÓN	INVERSIÓN	OBSERVACIONES
Diagnóstico Ambiental para la ZM de Cuautla	SDS	2	Diagnosticar condiciones de recursos naturales y ambientales de la ZM.	2012	ZM de Cuautla	$1,350,000.00	-
Proyecto ejecutivo y estudio del parque ecológico Cuautla.	SDS	3	Justificar la ejecución del proyecto Parque Ecológico Cuautla.	2012	Cuautla	$1,000,000.00	-
Proyecto ejecutivo central de emergencia metropolitana.	Gobierno del Estado	2	Justificar la ejecución del proyecto Central de Emergencia.	2012	ZM de Cuautla	$450,000.00	-
Proyecto ejecutivo de libramiento "La Nopalera-Ayala".	SOP	3	Facilitar la movilidad en la zona de estudio.	2012	ZM de Cuautla	$1,200,000.00	-
Proyecto ejecutivo de carretera Yecapixtla – Atlatlahucan.	SOP	2	Facilitar la movilidad en la zona de estudio.	2012	ZM de Cuautla	$750,000.00	-
Proyecto ejecutivo de carretera "La cartonera Yecapixtla".	SOP	2	Facilitar la movilidad en la zona de estudio.	2012	ZM de Cuautla	$1,100,000.00	-
Proyecto ejecutivo unidad deportiva metropolitana norte.	SOP	2	Contribuir al desarrollo de infraestructura especializada.	2012	ZM de Cuautla	$850,000.00	-
Proyecto ejecutivo de carretera Ayala-Cocoyoc	SOP	2	Facilitar la movilidad en la zona de estudio.	2012	ZM de Cuautla	$1,800,000.00	-
Estudio sectorial de movilidad urbana de la ZM.	SDS	2	Identificar problemática de movilidad en la ZM de Cuautla.	2012	ZM de Cuautla	$3,500,000.00	-
Proyecto ejecutivo ciclopista Tlayacapan-Axochiapan.	SDS	2	Generar corredores turísticos, para fomentar el desarrollo económico de las comunidades objetivo.	2013	ZM de Cuautla	$1,000,000.00	-
1º etapa unidad deportiva metropolitana norte.	SOP	2	Contribuir al desarrollo de infraestructura especializada.	2013	ZM de Cuautla	$11,026,068.0	-
Estudio de los organismos operadores municipales de la ZM de Cuautla para su fortalecimiento.	SOP	3	Generar mecanismos de coordinación inter gubernamental para la gestión territorial.	2014	ZM de Cuautla	$1,387,900.00	-
1º etapa alcantarillado y colector en colonias Trinchera y Juan Morales	CEAGUA SOP	3	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2014	ZM de Cuautla	$5,900,000.00	-
Equipamiento de pozo, tanque elevado y línea de conducción Reforma-Apatlaco.	CEAGUA SOP	3	Fortalecer la dotación del servicio de agua potable en la zona.	2014	ZM de Cuautla	$3,250,000.00	-
Construcción 2º etapa unidad deportiva metropolitana norte.	SOP	2	Contribuir al desarrollo de infraestructura especializada.	2014	ZM de Cuautla	$3,340,932.00	-
1º etapa ampliación de la carretera "Yecapixtla-La Cartonera".	SOP	2	Facilitar la movilidad en la zona de estudio.	2015	ZM de Cuautla	$10,850,712.0	-
Plan maestro de ordenamiento territorial de la plataforma logística de la ZM de Cuautla (Zona Oriente Morelos).	Gobierno del Estado	2	Aportar un enfoque regionalizado para la integración del desarrollo sectorial de la zona.	2015	ZM de Cuautla	$3,500,000.00	-

DOCUMENTO INFORMATIVO

PROYECTO	EJECUTA	NV	OBJETIVO	PERIODO	UBICACIÓN	INVERSIÓN	OBSERVACIONES
Reencarpetamiento Carretera Santa Bárbara – Izúcar de Matamoros (Tramo Chalco-Cuautla).	SCT	1	Contribuir al desarrollo regional del Estado de Morelos.	2013	ZM de Cuautla	$78.83 millones de pesos	-
Distribuidor Vial Palmira	SCT	1	Contribuir al desarrollo regional del Estado de Morelos.	2014 a 2015	ZM de Cuernavaca	$317.63 millones de pesos	Resistencias sociales por parte de los ejidatarios.
Autopista Siglo XXI	SCT	1	Contribuir al desarrollo regional del Estado de Morelos.	2014 a 2016	Estado de Morelos	$1,874.00 millones de pesos	-
Ampliación del libramiento de Cuernavaca (Paso Exprés)	SCT	1	Contribuir al desarrollo regional del Estado de Morelos.	2014 a 2017	ZM de Cuernavaca	$1,045.85 millones de pesos	-
La Pera – Cuautla (Ampliación a 4 carriles)	SCT	1	Contribuir al desarrollo regional del Estado de Morelos.	2012 a 2016	Tepoztlán	$944.84 millones de pesos	En trámite de juicio de amparo para ser detenida.
Viaducto elevado autopista México-Cuernavaca.	SCT	1	Contribuir al desarrollo regional del Estado de Morelos.	2014 a 2016	Estado de Morelos	$1,913.34 millones de pesos	Concluida.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia con datos del Gobierno del Estado de Morelos y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Gobierno Federal. Nota: La columna NV utiliza el identificador 1 para el Nivel Federal; 2 para Nivel Estatal y 3 para Nivel Municipal.

2.2 DIAGNÓSTICO INTEGRAL TERRITORIAL

PERSPECTIVA GENERAL

Resumen Sectorial

La Tabla II.133 muestra de manera esquemática un resumen de la caracterización del Estado de Morelos desde un punto de vista sectorial.

Tabla II.133. Resumen del diagnóstico temático del Estado de Morelos

Situación	Causas	Municipio	Valoración	Interrelaciones
Diagnóstico del Medio Físico Natural				
Los elementos del medio físico natural aportan recursos naturales que apuntalan el potencial de desarrollo del Estado.	Su dinámica y características son materia prima de varias actividades económicas. Su distribución brinda a los municipios una vocación específica, que facilita el desarrollo local.	En general, todos los municipios del Estado cuentan con características particulares que sirven como punto de partida para el emprendimiento de diversas especialidades, que abarcan todos los sectores económicos.	Oportunidad: Desarrollo de una política de crecimiento económico regional, que identifique y aproveche las vocaciones del territorio. Reto: Equilibrar el desarrollo económico con la protección del medio ambiente.	*Crecimiento económico regional. + *Desarrollo sustentable. + Gobernanza
Diagnóstico Ambiental				
Morelos cuenta con valores ambientales que lo proyectan como una entidad privilegiada en la materia.	El territorio posee amplia biodiversidad, que junto con los recursos naturales, constituyen un gran atractivo turístico.	En general, todos los municipios del Estado cuentan con valores ambientales, distribuidos en función de las características del medio físico natural.	Oportunidad: Desarrollo de una política de crecimiento económico regional que identifique y aproveche los valores ambientales del territorio.	Crecimiento económico regional. + *Desarrollo sustentable.
La pérdida de diversas especies de flora y fauna, así como de ecosistemas es un hecho o bien, un riesgo futuro.	Hay programas de gestión ambiental, pero no son vinculantes. Del mismo modo, las presiones de la mancha urbana constituyen el factor de riesgo principal.	Fragilidad 9-10: Norte del estado y el extremo este. Fragilidad 7-8: Sur y oriente del estado. Fragilidad 5-6: Sur, oriente y centro del estado. Fragilidad 3-4: Sur, oriente y centro del estado. Fragilidad 1-2: Centro del estado y parte sureste.	Reto: Generar esquemas de coordinación para hacer valer los instrumentos de gestión ambiental, riesgo y ordenamiento territorial.	*Desarrollo sustentable. + Gobernanza
Diagnóstico Social y Demográfico				
Concentración del crecimiento poblacional en zonas metropolitanas y sus alrededores.	Inmigración, propiciada por la alta concentración de equipamiento e infraestructura.	Prioritarios: E. Zapata, Cuautla, Atlatlahucan, Tepoztlán, Yecapixtla. Atención media: Yautepec, Temixco, P. de Ixtla, Ayala, Xochitepec	Reto: Requiere atención de ordenamiento del territorio. La prioridad depende de las TCMA observadas en la zona de estudio.	*Procesos de urbanización y metropolización. + *Proceso económico. + *Tenencia de la tierra. + *Mercado inmobiliario.
Bajo crecimiento demográfico.	Saturación del territorio y del suelo urbano.	Cuernavaca	Oportunidad: El bajo crecimiento demográfico reduce las presiones de urbanización del territorio, facilitando el ordenamiento.	
	Emigración, falta de oportunidades laborales y baja calidad de vida.	Municipios rurales y algunos urbanos, como Zacatepec y Jojutla.	Reto: Incentivar permanencia de la población local para evitar su salida. Oportunidad: El cambio de uso de suelo agrícola a urbano es menor.	

DOCUMENTO INFORMATIVO

Situación	Causas	Municipio	Valoración	Interrelaciones
Envejecimiento de la población.	Emigración, falta de oportunidades laborales y baja calidad de vida.	Población de 65 y más años en Coatlán del Río, Tetecala y Mazatepec está arriba del 9%.	Reto: Incentivar crecimiento económico para reducir emigración y fortalecer servicios de salud para adultos mayores.	*Equipamiento e infraestructura (Salud, empleo, educación, cultura, recreación). + *Proceso económico.
Proporción de población en edad laboral.	El grupo de edad que va de los 15 a 64 años es el más numeroso.	Tepoztlán, Jonacatepec, Cuautla, Xochitepec, Cuernavaca, Jiutepec, Zacatepec y Jojutla.	Oportunidad: Bono demográfico para el crecimiento de la economía. Reto: Generar empleos para su aprovechamiento.	
Proporción de población menor.	Dinámica migratoria y oportunidades laborales locales.	Población menor a 15 años supera 30% en Tetela del Volcán, Totolapan, Ocuituco, Yecapixtla, Amacuzac, Miacatlán, Axochiapan, Ayala y Tlalnepantla.	Reto: Incentivar crecimiento económico para reducir emigración y fortalecer servicios de salud para adultos mayores.	
Marginación y pobreza tienden a correlacionarse con condiciones como: educación, hacinamiento y vivienda.	Desarrollo económico desigual en la región, reduce oportunidades laborales.	Mayor pobreza y marginación relativa: Tlalnepantla, Totolapan, Ocuituco, Miacatlán, T. del Volcán, P. de Ixtla. Mayor pobreza y marginación absoluta: Cuautla, Cuernavaca, Jiutepec, Temixco, Ayala, Yautepec y E. Zapata.	Reto: Incentivar economía local y su vinculación con las actividades de los municipios adyacentes. Atender con políticas sociales y mejorar dotación de servicios.	*Crecimiento económico regional. + *Mercado laboral. + *Equipamiento y servicios.
Un 4.5% de la población total en Morelos tiene alguna discapacidad.	Vinculada con la calidad/densidad de servicios de salud, incluso la estructura etaria de la población.	Mayor frecuencia de población discapacitada: Jantetelco, Jonacatepec, Axochiapan, Tetecala y Coatlán del Río.	Reto: Integrar a este segmento poblacional al desarrollo del Estado.	*Estructura de la población. + *Equipamiento de salud.
Diagnóstico del Proceso Económico				
El crecimiento promedio anual del PIB está por debajo del nacional y no consigue revertir los rezagos que acarrea la región en los últimos diez años. Asimismo, el ingreso promedio por trabajador se encuentra muy por debajo del indicador nacional.	Morelos ha orientado su economía hacia el sector de servicios, sin embargo, esta dinámica se concentra en las ZM y relega u olvida el potencial de otros espacios, reduciendo la capacidad de desarrollo local.	Todos los municipios del Estado de Morelos.	Reto: Identificar las vocaciones del territorio, para promover esquemas de desarrollo local competitivos y diversificados. Oportunidad: El Estado cuenta con una amplia gama de recursos naturales que pueden ser utilizados para la implementación de un sinnúmero de actividades económicas. Reto: Proyectar al Estado como un territorio competitivo, especializado en actividades que complementen o hagan sinergia con las entidades vecinas.	*Crecimiento económico regional, basado en el impulso a las vocaciones locales, mediante estrategias competitivas y diversificadas.
Diagnostico Cultural				
Importante acervo de zonas arqueológicas, monumentos históricos y tradiciones cuyo potencial no es explotado plenamente.	El alcance de las instituciones encargadas de su preservación y aprovechamiento no iguala las necesidades.	Mayor densidad de patrimonio cultural: Yautepec, Cuernavaca, Cuautla y Ayala. Presencia: Axochiapan, Coatlán del Río, Huitzilac, Jojutla, Temoac y Tetecala.	Oportunidad: Consolidar el atractivo turístico del Estado con proyectos que aprovechen estos valores. Reto: Diseñar estrategias que permitan su conservación y el desarrollo económico local.	*Crecimiento económico regional.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Situación	Causas	Municipio	Valoración	Interrelaciones
Equipamiento cultural concentrado en los grandes centros urbanos. No son suficientes para la demanda y no cubren zonas alternas.	Falta inversión en servicios y equipamiento cultural. ONG y privados operan la mitad de los centros culturales.	Mayor densidad de servicios y equipamiento cultural: Cuernavaca, Cuautla, Tepoztlán y Yautepec. Sin dotación: Tlalnepantla, Mazatepec, Xochitepec y Tlaquiltenango.	Reto: Compensar con oferta gubernamental, así como redistribuirla como parte de una estrategia de desarrollo regional.	*Equipamiento y servicios. + *Política social.
Diagnóstico Turístico				
El desarrollo del turismo ha estado por debajo de la vocación y potencial estatal.	Oferta de la IP exige rentabilidad que sólo ofrecen los grandes centros urbanos. Falta modernizar, profesionalizar y diversificar oferta de servicios.	Mayor densidad de servicios turísticos: ZM de Cuernavaca y Cuautla. No obstante, hay atractivos turísticos en todos los municipios del Estado.	Reto: Generar nuevos esquemas de inversión público/privada, que favorezcan el desarrollo local. Reto: Equilibrar el desarrollo turístico con protección y manejo del medio ambiente y recursos naturales.	*Crecimiento económico regional. + Equipamiento y servicios.
Diagnóstico del Equipamiento e Infraestructura				
Infraestructura aeroportuaria moderna y distribuida en todo el territorio estatal, sin embargo, su desempeño no ha sido el esperado.	Morelos busca generar conexiones con las entidades vecinas y zonas más alejadas en el Pacífico y el Golfo de México, sin embargo la cercanía con la CDMX y Toluca supone una fuer-te competencia.	Aeropuerto internacional de Cuernavaca, ubicado en Temixco. Se detecta infraestructura aeroportuaria en Xochitepec, Cuautla y Puente de Ixtla.	Reto: Diseñar e implementar una política de desarrollo económico regional, que reactive y promueva el uso de la infraestructura construida.	*Crecimiento económico regional. + *Equipamiento y servicios.
Equipamiento e infraestructura de turismo concentrados en las principales ciudades, constituye un factor para el desarrollo desigual del Estado.	Buena parte de la oferta pertenece a la IP, por lo que se buscan los rendimientos antes que el desarrollo social de las comunidades más alejadas.	Mayor cantidad de servicios turísticos en las ZM de Cuernavaca y Cuautla.	Reto: Diversificar la oferta, identificando nichos de mercado y profesionalizando los servicios. Oportunidad: Promover el desarrollo basado en el turismo, que aproveche los valores culturales históricos y naturales, al tiempo que contribuye a conservarlos	*Crecimiento económico regional. + *Desarrollo de vocaciones locales. + Turismo
Aunque existen iniciativas que demuestran la voluntad política de las autoridades, Morelos presenta un desfase entre sus necesidades de gestión de desechos urbanos y el desarrollo de infraestructura especializada.	Durante años, la protección del ambiente quedó relegada frente al desarrollo económico. Igualmente, el crecimiento de la mancha urbana es un fenómeno permanente, vinculado con aspectos estructurales.	La naturaleza de la problemática difiere según la localización. En los *municipios más urbanizados* la prioridad la constituye el manejo de desechos urbanos, sean solidos o de aguas residuales. En los menos urbanizados, urge fortalecer la infraestructura sanitaria y de drenaje.	Oportunidad: Continuar con la estrategia de tratamiento de residuos sólidos urbanos, distribuyendo la infraestructura bajo una perspectiva regional. Oportunidad: Promover la educación ambiental entre la población del Estado. Reto: Contener expansión urbana, para evitar la degradación de los valores naturales. Reto: Recuperar y expandir plantas de tratamiento de aguas residuales.	Estrategia de tratamiento de residuos urbanos. + Educación ambiental. + Ordenamiento territorial.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Situación	Causas	Municipio	Valoración	Interrelaciones
El equipamiento urbano presenta diferencias en materia de dotación. En general, tiende a concentrarse en las zonas más urbanizadas.	La distribución del equipamiento atiende más a una lógica de densidad poblacional que de necesidades específicas según la estructura demográfica.	Mejor dotación de equipamiento en las ZM de Cuernavaca, Cuautla y en menor medida, Jojutla. Aunque todos los municipios cuentan con infraestructura básica, es necesario considerar también los niveles de calidad en el servicio.	Reto: Diseñar y ejecutar una política de dotación que responda a las necesidades de la estructura demográfica. Reto: Incrementar la calidad de los servicios prestados.	*Sociodemografía + Política de vivienda, educativa y salud.
Diagnóstico Urbano				
Centralización del equipamiento y el desarrollo económico en Cuautla y Cuernavaca.	Cercanía, mejor conectividad y dependencia con entornos urbanos como CDMX, Estado de México y Puebla.	ZM de Cuernavaca y ZM de Cuautla.	Oportunidad: Aprovechar la localización geográfica para generar economías complementarias a los centros urbanos vecinos. Reto: Promover el desarrollo equitativo de los municipios del Estado.	*Crecimiento económico regional.
La conurbación y metropolización de diversos en-tornos urbanos es un fenómeno real y en expansión. Muchas veces, esta unión es física, política o causada por la infraestructura carretera, sin ser realmente funcional.	Instrumentos de ordenación no son vinculantes. + No hay incentivos para que desarrolladores construyan en la ciudad central. + El sector turístico ha promovido el desarrollo de inmuebles en zonas periféricas.	Se observa con mayor fuerza en las ZM de Cuernavaca, Cuautla y recientemente, Jojutla.	Reto: Aunque el esquema metropolitano permite el acceso a nuevos recursos, una administración basada en él no siempre es una ventaja. Oportunidad: Generar un esquema de coordinación metropolitana. Reto: Controlar la expansión de la mancha urbana, con medidas que favorezcan el crecimiento vertical, los usos mixtos y reduzcan los grandes trayectos.	*Crecimiento económico regional y local. + *Ordenamiento territorial. * Mercado inmobiliario. + Estrategia de movilidad.
Diagnóstico de Peligros				
Morelos tiene riesgo bajo por peligros naturales. El indicador incrementa al combinarse con elementos antropogénicos, en zonas con marginación.	La desigualdad en la dotación de servicios y vivienda incrementa la vulnerabilidad a riesgos tanto de origen natural como humano.	Mayor cantidad de riesgos naturales en el sector noreste del Estado. Mayor cantidad de riesgos de origen humano en las ZM de Cuernavaca, Cuautla y Jojutla.	Reto: Mejorar condiciones de vida de población marginada, redistribuyendo y modernizando equipamiento y servicios públicos. Reto: Generar un esquema de prevención y reacción frente a los riesgos identificados.	*Ordenamiento territorial. + *Equipamiento e infraestructura.
Diagnóstico de Tenencia de la Tierra				
Gran parte del territorio estatal se encuentra bajo la modalidad de propiedad social. Según el tema, esto puede ser una ventaja o una dificultad.	Está vinculado con el desarrollo histórico del Estado.	Distribuido en todo el Estado de Morelos.	Oportunidad: En los hechos la propiedad social es la reserva territorial natural para la expansión urbana. Reto: Controlar crecimiento en tierra ejidal, ofreciendo oportunidades de desarrollo para evitar cambios de uso de suelo. Oportunidad: Generar acuerdos y planeación participativa, que responda a las necesidades de los ejidatarios.	*Ordenamiento territorial. + *Asentamientos irregulares. + *Desarrollo económico local.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Situación	Causas	Municipio	Valoración	Interrelaciones
Diagnóstico de Aptitud del Suelo				
La distribución de valores naturales y ambientales en todo el Estado es un reto para las estrategias de planeación, pues su fragilidad define en gran medida las actividades susceptibles de ser desarrolladas.	Ubicación privilegiada en materia ambiental. + Zonas aptas para AH coinciden con zonas factibles para uso industrial y agrícola. + Zonas de conservación con potencial turístico.	Coincidencia aptitud de AH y usos industriales/agrícolas: Corredores Cuernavaca-Jojutla, Zacualpan-Axochiapan. Coincidencia conservación y turismo: Corredor biológico del Chichinautzin y Sierra de Huautla.	Reto: Fomentar el diseño y respaldar la aplicación de herramientas de ordenamiento territorial con respaldo científico, capaces de brindar un equilibrio entre el crecimiento multidimensional de la entidad y la conservación del entorno.	*Ordenamiento territorial. + *Gobernanza + Turismo sustentable. + Desarrollo local.
El crecimiento promedio anual del PIB está por debajo del nacional y no consigue revertir los rezagos que acarrea la región en los últimos diez años. El ingreso promedio por trabajador se encuentra muy por debajo del indicador nacional.	Morelos ha orientado su economía hacia el sector de servicios, sin embargo, esta dinámica se concentra en las ZM y relega u olvida el potencial de otros espacios, reduciendo la capacidad de desarrollo local.	Todos los municipios del Estado de Morelos.	Reto: Identificar las vocaciones del territorio, para promover esquemas de desarrollo local competitivos y diversificados. Oportunidad: El Estado cuenta con una amplia gama de recursos naturales que pueden ser utilizados para la implementación de un sinnúmero de actividades económicas. Reto: Proyectar al Estado como un territorio competitivo, especializado en actividades que complementen o hagan sinergia con las entidades vecinas.	

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Resumen Integral

Por su parte, el diagnóstico integral debe sintetizar los resultados sectoriales previamente descritos, con la finalidad de aportar una mirada panorámica de las condiciones, retos y oportunidades del territorio en Morelos. Al mismo tiempo, sirve como antecedente y justificación de la metodología diseñada para el Modelo de Ordenación Territorial, que será presentada en fases subsecuentes.

Para lograr estos objetivos, el diagnóstico integral organiza los temas abordados mediante cuatro dimensiones. Las siguientes viñetas enlistan los hallazgos más relevantes para cada una de ellas:

- *Estructura urbana:* Morelos cuenta con un *nivel de urbanización* elevado, basado en un sistema bicéfalo en el que la ZM de Cuernavaca y la ZM de Cuautla fungen como polos de la dinámica de crecimiento de la entidad. Desde la década pasada, se observa la emergencia de una tercera gran aglomeración urbana que estructura el sur del Estado, compuesta por la conurbación de los municipios de Jojutla, Zacatepec y Tlaquiltenango, misma que puede adquirir funciones relevantes para en el mediano y largo plazo.

- *Sociodemografía:* En la entidad, las variables sociodemográficas están fuertemente determinadas por la concentración de servicios e infraestructura en los entornos urbanos; hecho que genera sesgos importantes para las áreas rurales, que mantienen y acentúan las diferencias en indicadores como la mortalidad, natalidad y nivel de escolaridad, que limitan las oportunidades de desarrollo de la población local.

En la dimensión sociodemográfica, se observa un incremento en los niveles de marginación y pobreza, pero también se cuenta con un bono demográfico, compuesto por una gran cantidad de población en edad laboral. La manera como se manejen estas condiciones en el corto y mediano plazo definirá, en gran medida, el potencial de desarrollo futuro del Estado.

- *Economía:* Morelos ha asumido una tendencia de *igualación de los niveles del PIB per cápita* entre sus municipios, que ocurre en un contexto de *bajo crecimiento económico* a nivel entidad. Como factor explicativo, valga decir que las economías locales importantes, especialmente las zonas metropolitanas, no han crecido de manera satisfactoria durante los últimos años.

  Al mismo tiempo, la estructura económica tiene una fuerte presencia del sector terciario, que la ubica por encima del dato nacional, particularmente en las actividades de comercio al por menor; estas condiciones no son suficientes para mantener un ritmo de crecimiento regional adecuado para el mediano y largo plazo. A nivel de oportunidades, es posible mencionar la presencia de actividades del sector cuaternario y de servicios financieros, que pueden contribuir a explotar la infraestructura de investigación y desarrollo presente en el Estado.

DOCUMENTO INFORMATIVO

- Ambiental y Riesgo: El territorio del Estado de Morelos cuenta con una amplia diversidad de valores ambientales, que respaldan la continuidad del desarrollo en la entidad. No obstante, el crecimiento permanente de las manchas urbanas supone un factor de riesgo constante.

DIAGNÓSTICO INTEGRAL TERRITORIAL POR DIMENSIONES

La interacción de las dimensiones determina los elementos que pueden potenciar o limitar el desarrollo regional de Morelos. Para entender su comportamiento y efectos territoriales, esta sección compila un ejercicio en el que se expone la manera en la que cada dimensión afecta, de manera particular, un tema relevante dentro de cada una de ellas.

Se considera información estadística a nivel municipal para el año 2000 y 2015, analizada con modelos regionales que explican el crecimiento de una variable relevante asociada a una temática dimensional durante el periodo estudiado. La Tabla II.134 muestra la estructura del ejercicio y los resultados obtenidos se muestran en las siguientes subsecciones, representando mediante mapas los datos en percentiles para cada uno de los indicadores seleccionados.

Tabla II.134. Estructura de análisis de las dimensiones, sus temas e indicadores relevantes

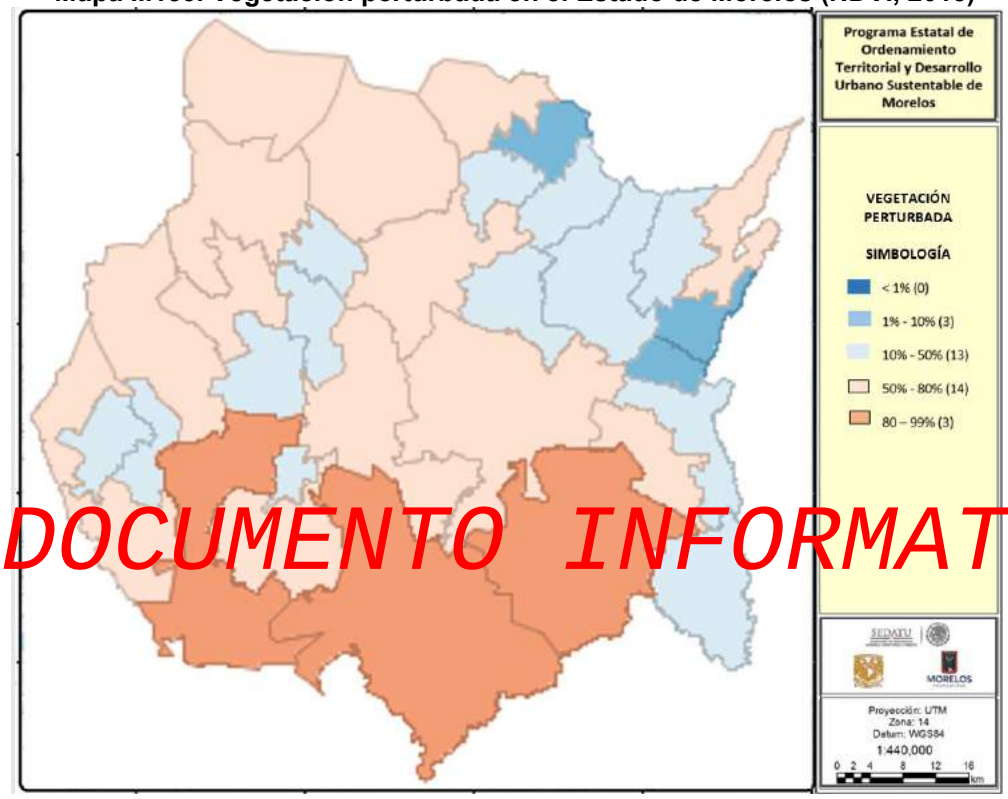
Dimensiones DX	Temas Relevantes	Indicadores por Temas
Ambiental y Riesgo	Deterioro Ambiental	*NDVi, 2000 - 2015
Sociodemográfico	Marginación y Pobreza	*Crecimiento del Índice de Marginación (2000-2015)
Estructura Urbana	Urbanización	*Crecimiento de Superficie Urbana (2000-2015)
Económica	Bienestar de Población Competitividad	*Crecimiento PIB per cápita *Crecimiento de Productividad del Trabajo (2003-2013)

Fuente: Elaboración propia.

Dimensión Ambiental: Deterioro Ambiental (NDVI)

El Mapa II.153 muestra la vegetación perturbada de Morelos durante 2015, pudiendo apreciar que los municipios que concentran los mayores niveles se encuentran en el sur de la entidad, mientras las demarcaciones con menor perturbación se ubican al nororiente. Cuando se analiza la tasa de crecimiento observada entre el año 2000 y el 2015 (mostrada en el Mapa II.154), esta tendencia adopta un patrón distinto, dejando a los municipios de Huitzilac, Temoac y Axochiapan como los espacios con las tasas más elevadas de vegetación perturbada. Destaca el caso de Totolapan, que permanece sin cambios, en los rangos más bajos para ambos ejercicios planteados.

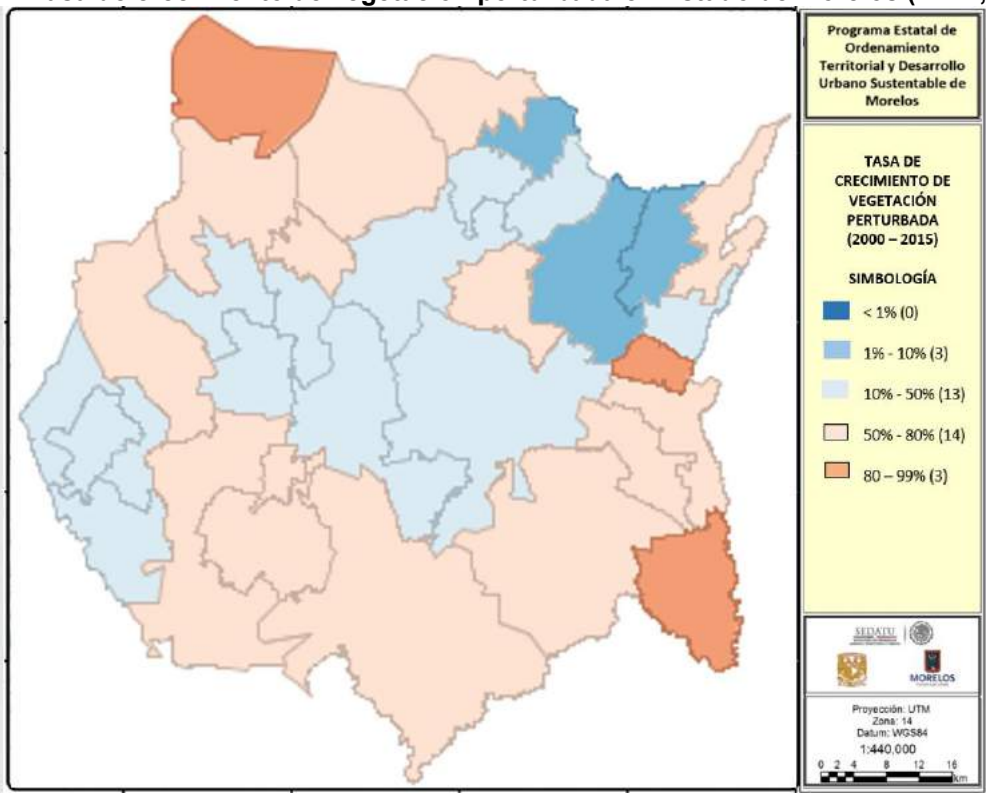
Mapa II.153. Vegetación perturbada en el Estado de Morelos (NDVI, 2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.154. Tasa de crecimiento de vegetación perturbada en Estado de Morelos (NDVI, 2000-2015)



Fuente: Elaboración propia.

Dimensión Sociodemográfica: Marginación y Pobreza (Crecimiento del IMU, 2000-2015)

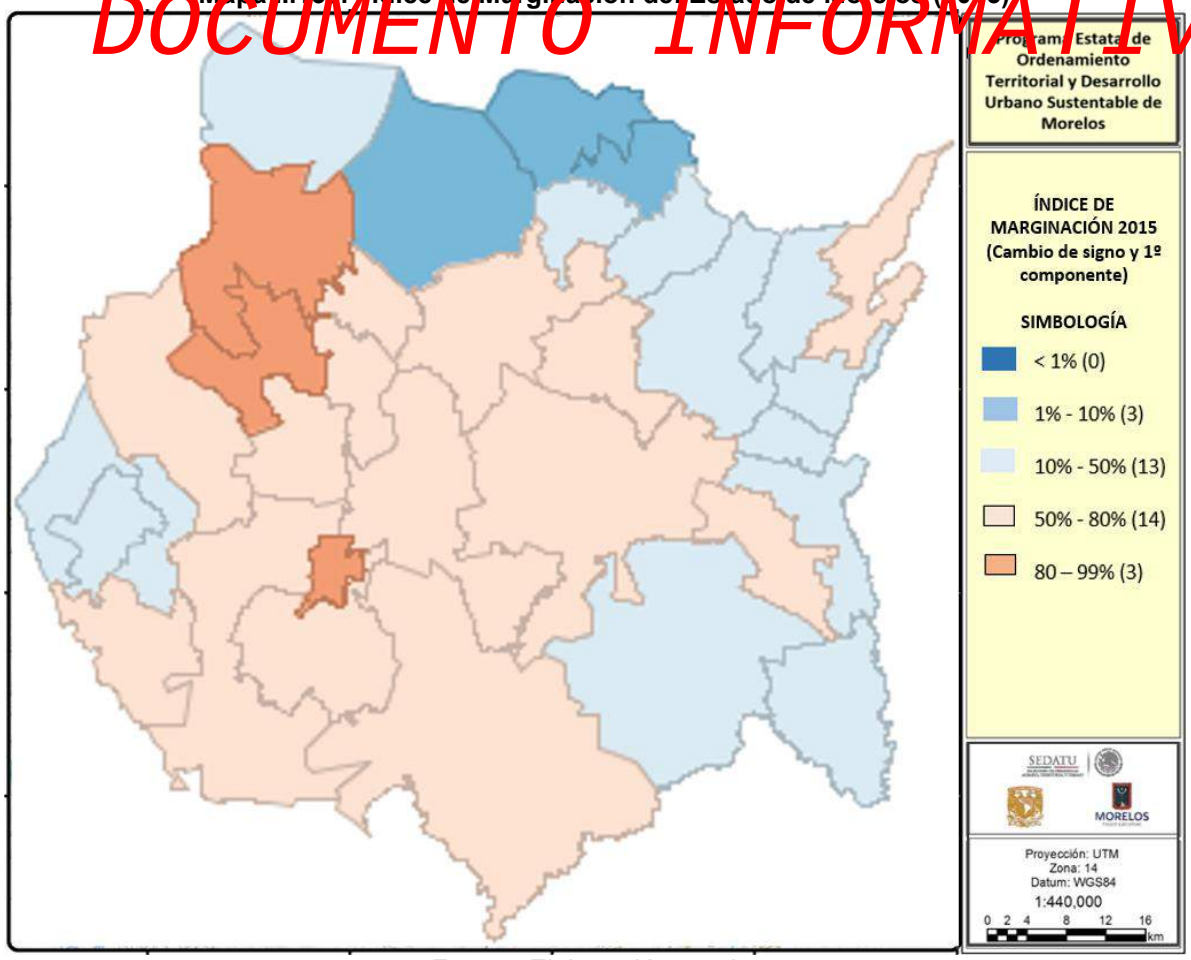
El Mapa II.155 muestra la distribución del Índice de Marginación[35] en el Estado de Morelos durante el año 2015. En este caso, los valores más altos conforman un cinturón en torno a la periferia de la entidad, en el que destacan Totolapan, Tlalnepantla y Tepoztlán.

Por el lado contrario, las zonas con los niveles más bajos de marginación hacen referencia a Cuernavaca y Temixco y, en general, a los municipios que conforman zonas metropolitanas o conurbaciones.

Al momento de comparar el crecimiento entre los periodos de estudio (Mapa II.156), se obtiene una configuración territorial distinta, en la que destaca el incremento del indicador en las principales zonas urbanas de la entidad, representadas por Cuernavaca, Cuautla y Jojutla. Caso contrario, se observa una mejoría en sectores como Miacatlán, Puente de Ixtla, Tetela del Volcán, Tepalcingo, Axochiapan, Yecapixtla y Coatlán del Río.

Mapa II.155. Índice de Marginación del Estado de Morelos (2015)

DOCUMENTO INFORMATIVO



Fuente: Elaboración propia.

[35] Para el análisis de esta dimensión, se descompuso el índice de marginación en un componente, con la finalidad de que fuera comparable en el tiempo y se multiplicó por -1, con la finalidad de que el dato mayor indique menor marginalidad (en contraste a lo que usualmente se considera en los índices tradicionales elaborados por el CONAPO).

Mapa II.156. Crecimiento del Índice de Marginación en el Estado de Morelos (2000-2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Dimensión Estructura Urbana: Urbanización (Crecimiento Superficie Urbana, 2000-2015)

El Mapa II.157 muestra la superficie urbana de los municipios morelenses registrada en el año 2015. Bajo esta clasificación, los rangos más elevados se encuentran en Cuernavaca, Yautepec y Cuautla; en torno a estas demarcaciones, existen numerosos territorios pertenecientes al rango alto, hecho que se vincula con la estructura de las zonas metropolitanas reconocidas, así como con la conurbación de Jojutla.

Por su parte, el Mapa II.158 muestra el crecimiento del mismo indicador durante los periodos 2000 y 2015. En este caso, las expansiones más grandes se dieron en Yecapixtla, Miacatlán y Coatlán del Río. De igual manera, es posible reconocer un corredor de expansión que une el norte y el sur de la entidad, y que utiliza como nodos de conexión las principales ciudades de la entidad (Cuernavaca, Cuautla y Jojutla).

Por el contrario, Tepalcingo, Tlalnepantla y Tetecala, asumieron un crecimiento urbano prácticamente nulo durante el periodo estudiado.

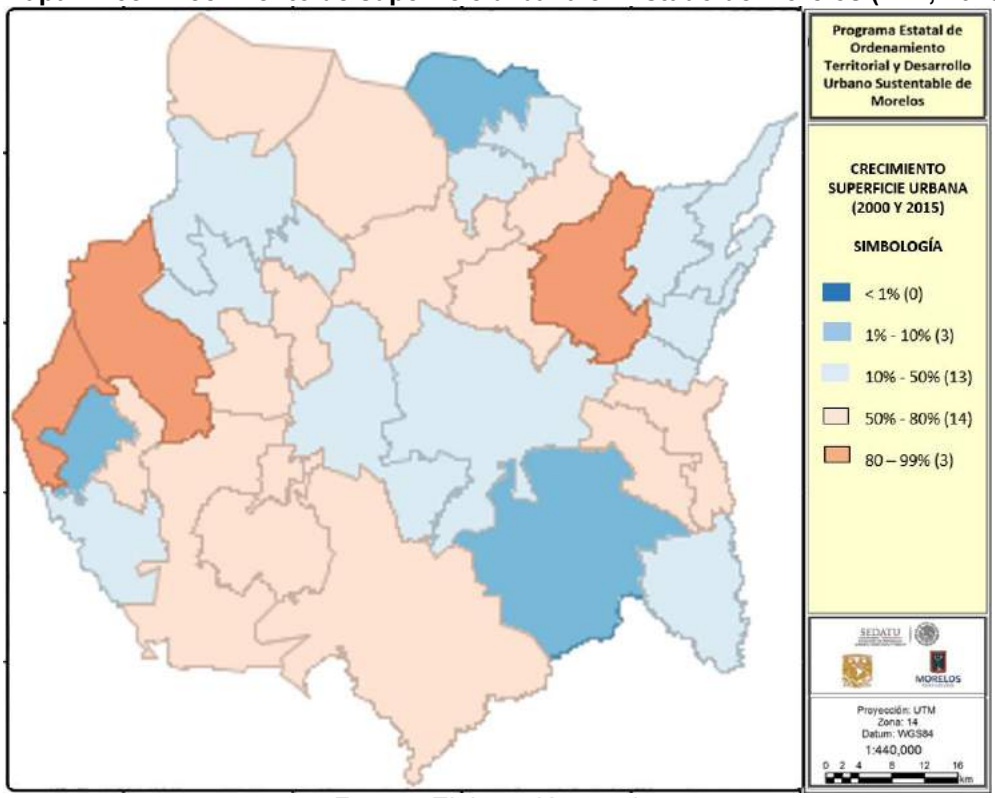
Mapa II.157. Superficie urbana en kilómetros cuadrados para el Estado de Morelos (2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.158. Crecimiento de superficie urbana en Estado de Morelos (km^2, 2015)



Fuente: Elaboración propia.

Dimensión Económica: Crecimiento PIB Per Cápita y Productividad en el Trabajo

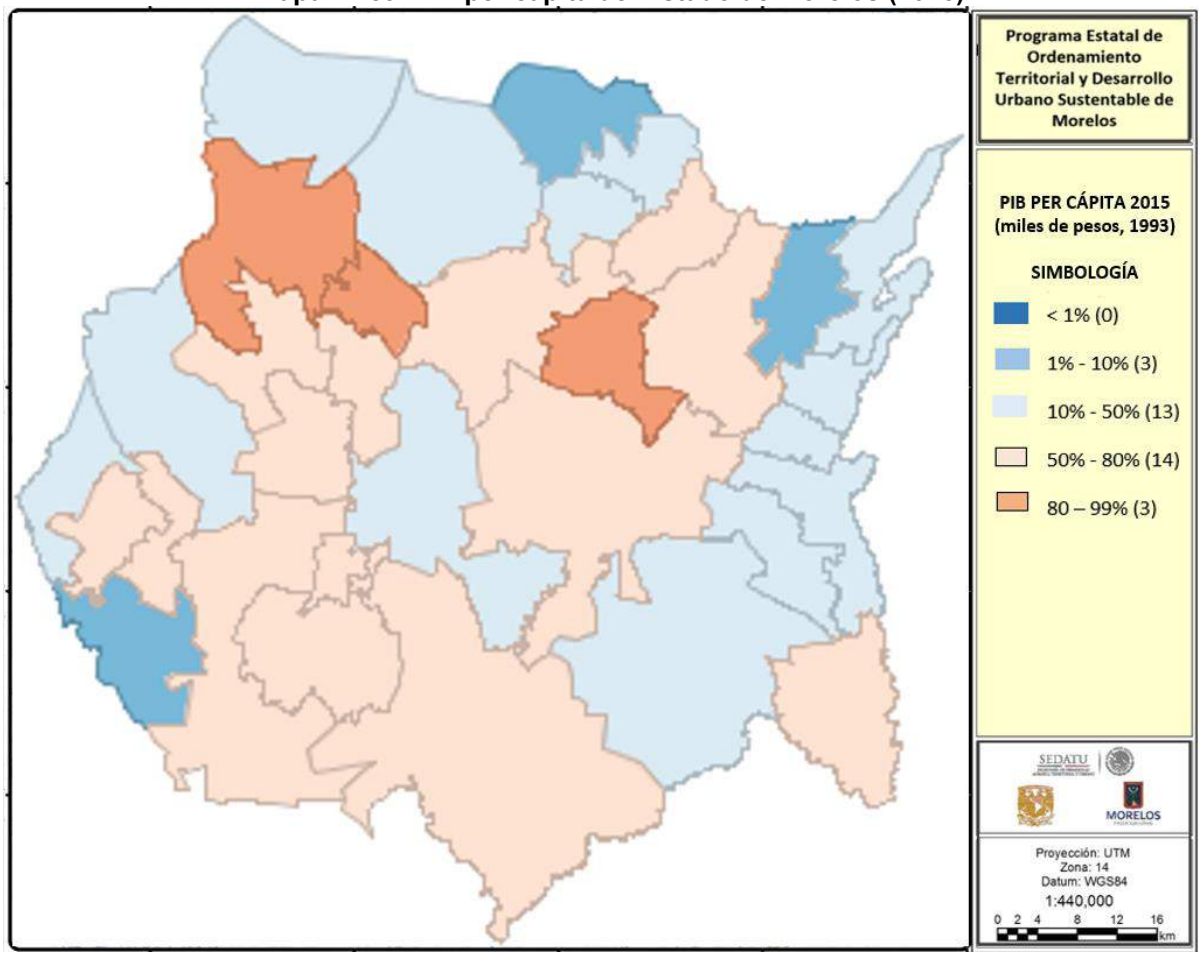
El Mapa II.159 despliega datos de PIB per cápita para el año 2015. En este sentido, los municipios del Estado de Morelos que presentaron los niveles más altos corresponden a Cuernavaca, Jiutepec y Cuautla; con Tlalnepantla, Ocuituco y Amacuzac ubicándose en el rango de contribución más bajo (menor que 1%).

Por otro lado, el Mapa II.160 muestra la evolución del mismo indicador entre los años 2000 y 2015. Bajo este criterio comparativo, los mayores crecimientos corresponden ahora a los municipios de Tlaquiltenango, Mazatepec y Tetela del Volcán. De este modo, los municipios que se mostraron más dinámicos en el esquema previo, adoptan aquí una tendencia totalmente distinta, de forma que Cuautla disminuye en el rango clasificatorio, mientras Cuernavaca y Jiutepec dan cuenta de un crecimiento mucho menor.

Estos hallazgos respaldan los argumentos presentados en el Resumen Integral (p. 386), que establecen un crecimiento no satisfactorio de las principales economías de la entidad, obligando a desarrollar nuevas políticas públicas que favorezcan su consolidación y faciliten la distribución de los beneficios de crecimiento.

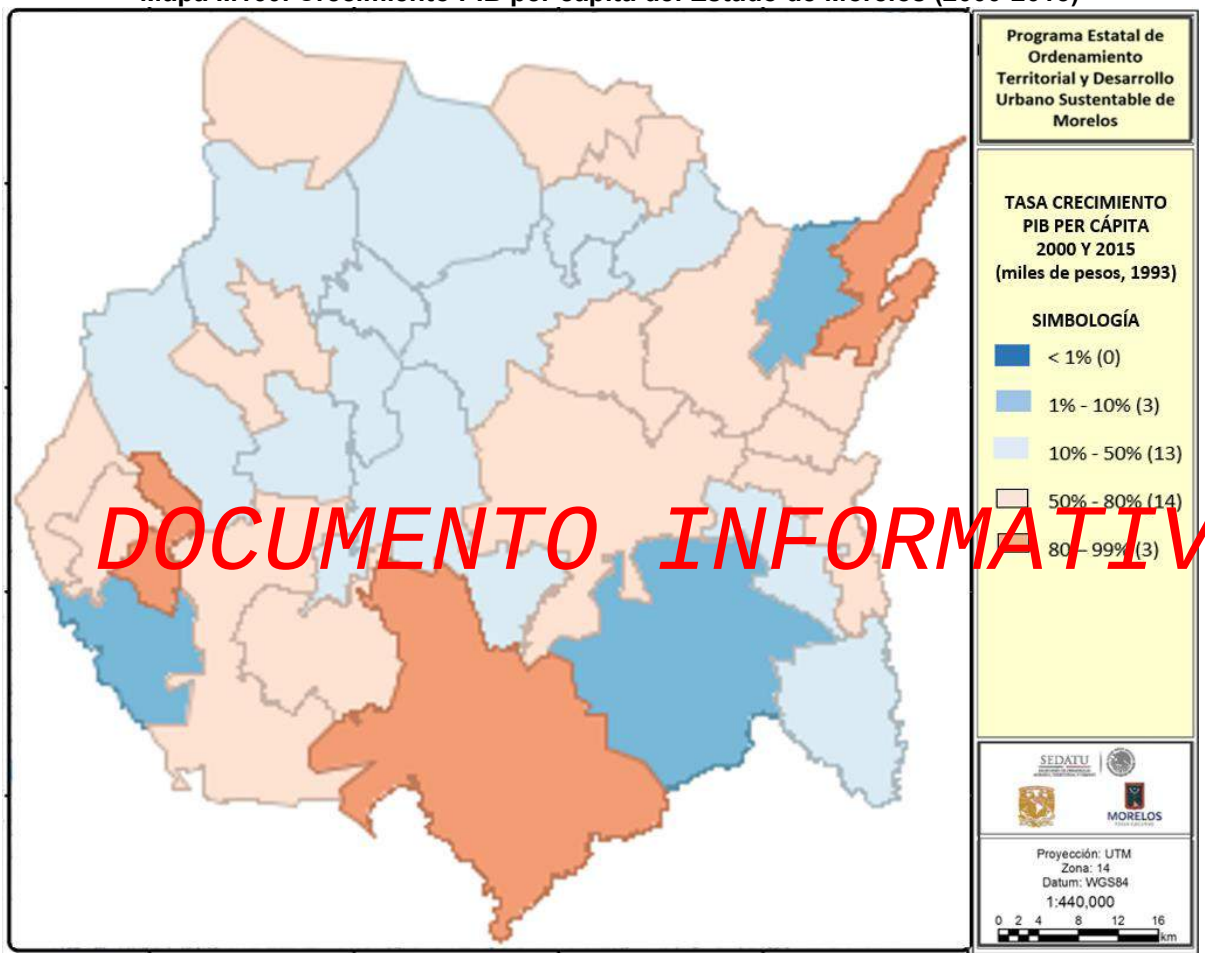
DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.159. PIB per cápita del Estado de Morelos (2015)



Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.160. Crecimiento PIB per cápita del Estado de Morelos (2000-2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

De manera complementaria, el Mapa II.161 muestra el dato de productividad laboral para el año 2013. En este rubro, los niveles más altos observados se ubican en Huitzilac, Jiutepec y Ayala; estos son seguidos por un gran corredor que se estructura en torno a las dos zonas metropolitanas reconocidas y la conurbación de Jojutla.

Finalmente, el Mapa II.162 asume el mismo indicador, pero de manera comparativa para el periodo 2003 y 2013. De este modo, Huitzilac destaca al mantenerse como el municipio con el mayor crecimiento durante la década revisada, situación a la que se suman Totolapan y Temixco. Desde un punto de vista contrario, Cuernavaca y varios municipios que conforman su zona metropolitana, aparecen como territorios con bajos niveles de crecimiento en esta modalidad comparativa.

De este modo y siguiendo la línea del PIB per cápita, queda constatado el patrón de dinamismo económico insuficiente en torno a las principales economías de la entidad.

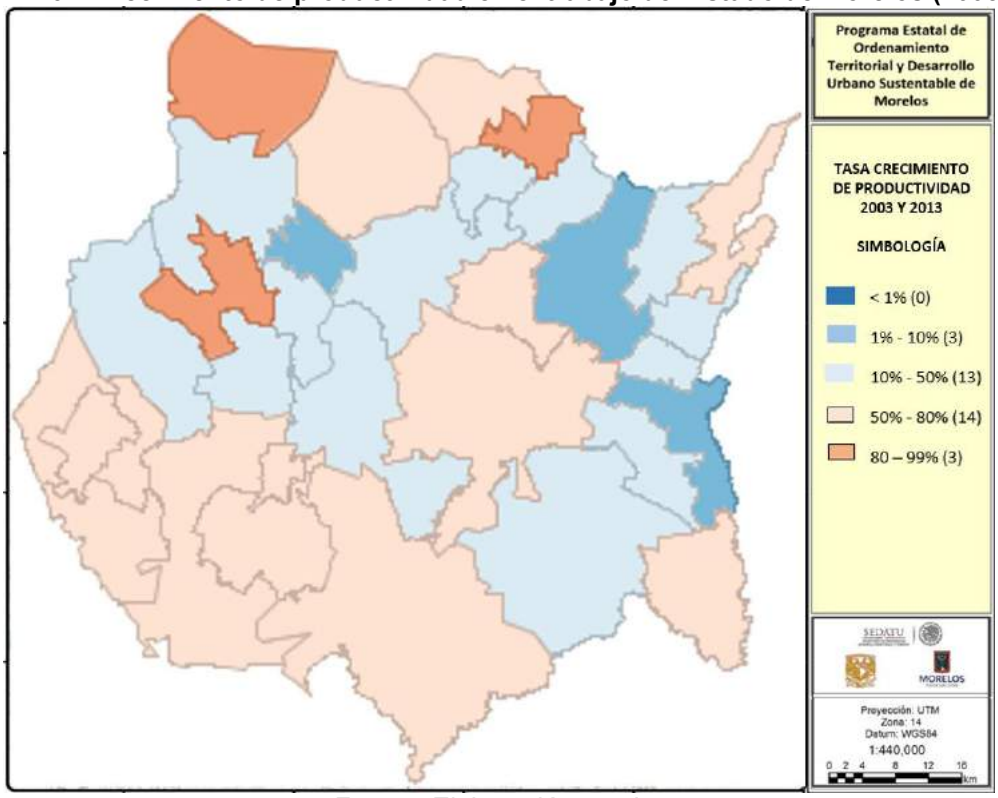
Mapa II.161. Productividad en el trabajo del Estado de Morelos (2013)



Fuente: Elaboración propia.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.162. Crecimiento de productividad en el trabajo del Estado de Morelos (2003-2013)



Fuente: Elaboración propia.

Síntesis de Resultados

Una vez identificadas las dinámicas territoriales asumidas por cada dimensión, el siguiente paso consiste en identificar las causas que explican el comportamiento de los temas e indicadores seleccionados. La Tabla II.135 enlista las causas que estarían explicando cada tema escogido.[36]

Tómese como ejemplo la segunda columna, denominada *CRECIMIENTO PIB PER CÁPITA*. El comportamiento de este indicador se explica en función de los *temas* listados en la primera columna, que incluye PIB PER CÁPITA (2000), PROP. EMPLEO 3º (2010), % PIB MANUFACTURA (2000) (todos ellos asociados a la DIMENSIÓN ECONÓMICA), ESCOLARIDAD PROM. (2010) O ÍNDICE MARG. (2010) (estos últimos asociados a la DIMENSIÓN SOCIODEMOGRÁFICA), etc. Esta misma lectura se repite para cada uno de los indicadores y temas.

Los resultados obtenidos para cada uno de estos cruces, son etiquetados de manera diferenciada, en función de si su relación califica como estadísticamente significativa en el modelo. Retómese el caso del indicador llamado CRECIMIENTO PIB PER CÁPITA, en el que todos los *temas* resultan estadísticamente significativos con excepción de los temas ENGEL, % ZONA EXTRAC. MIN. (2000) y DEGRADACIÓN AMBIENTAL. De igual forma debe leerse el resto de indicadores-temas enlistados en la tabla.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla II.135. Indicadores asociados a cada tema relevante

	CRECIMIENTO PIB PER CÁPITA	CRECIMIENTO PRODUCTIVIDAD LAB.	CRECIMIENTO VEGETACIÓN PERT.	CRECIMIENTO SUP. URBANA (KM2)	CRECIMIENTO DE NO MARGINACIÓN	ÍNDICE DE MARGINACIÓN
Periodo	2000 - 2015	2003-2013	2000-2015	2000-2015	2000-2015	2015
Nivel Regional	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio
AE (Sin Modelación)	Sí. Moderada (Neg.)	Ausente	Sí. Moderada	Ausente	-	Sí. Alta
AE (Con Modelación)	-	Ausente	Presente	-	-	Presente. Moderada
IE (Entre Municipios)		No	Si			Sí. Moderada
Convergencia /Divergencia	Convergencia	Convergencia	Convergencia	Convergencia	Convergencia	ND
CAUSAS						
DIMENSIÓN ECONÓMICA						
PIB PER CÁPITA (2000)	Significativo (-)	---	---	---	Significativo (+)	---
PRODUCTIVIDAD (2003)	---	Significativo (-)	---	---	---	---
PRODUCTIVIDAD (2013)	---	---	---	Significativo (+)	---	No Significativo (-)
CREC. PRODUCT. (2003-2013)	---	---	Significativo (+)	---	---	---
PROP. EMPLEO 3º (2010)	Significativo (+)	Significativo (+)	---	---	Significativo Mod. (+)	---
PROP. EMPLEO 3º (2015)	---	---	---	---	---	Significativo (-)
% PIB MANUFACTURA (2000)	Significativo (+)	---	---	---	---	---
% PIB SERVICIOS (2000)	---	---	---	Significativo Mod. (+)	---	---
DIMENSIÓN SOCIODEMOGRÁFICA						
ESCOLARIDAD PROM. (2010)	Significativo (+)	No Significativo (-)	---	---	---	Significativo (-)
SALDO MIGRATORIO (05-10)	---	Significativo Mod. (-)	Significativo Mod. (-)	---	---	---
ÍNDICE MARG. (2010)	---	---	No Significativo (-)	---	---	---
ÍNDICE MARG. (2010, COMP.)	Significativo (+)	---	---	No Significativo (+)	Significativo (-)	---
COMPONENTE ESTRUCTURA URBANA						
SUPERFICIE URB. (2000, KM2)	---	---	Significativo Mod (-)	---	---	---
ENGEL	No Significativo (+)	Significativo Mod. (+)	---	---	---	---
NIVEL URBANIZACIÓN (2000)	Significativo Mod (+)	---	---	Significativo (+)	---	---

[36] Para este ejercicio, se consideró un modelo genérico de crecimiento regional para cada dimensión, orientado a evaluar si prevalece una dinámica de convergencia o divergencia en el tema escogido. Formalmente, se considera un modelo de regresión de la forma $y_{i,t} - y_{i,t-1} = \alpha y_{t-1} + \mathbf{X}_{i,t-1} B + e_{i,}$ en donde **X** es un vector de variables exógenas que estarían "*causando*" el crecimiento de la variable dependiente "*y*" –la cual corresponde al tema tratado en el análisis-; *alfa* es el parámetro asociado a "*y*", mientras que "B" es un vector de parámetros asociado al vector "X". Finalmente, "*e*" es una perturbación estocástica; y el modelo se estima bajo mínimos cuadrados ordinarios. En la medida de lo posible se trata de que el rezago en el tiempo (t-1) sea el mismo en todas las variables, pero debido a falta de información, en algunos casos, sólo es aproximado.

	CRECIMIENTO PIB PER CÁPITA	CRECIMIENTO PRODUCTIVIDAD LAB.	CRECIMIENTO VEGETACIÓN PERT.	CRECIMIENTO SUP. URBANA (KM2)	CRECIMIENTO DE NO MARGINACIÓN	ÍNDICE DE MARGINACIÓN
Periodo	2000 - 2015	2003-2013	2000-2015	2000-2015	2000-2015	2015
Nivel Regional	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio
AE (Sin Modelación)	Sí. Moderada (Neg.)	Ausente	Sí. Moderada	Ausente	-	Sí. Alta
AE (Con Modelación)	-	Ausente	Presente	-	-	Presente. Moderada
IE (Entre Municipios)		No	Si			Sí. Moderada
Convergencia /Divergencia	Convergencia	Convergencia	Convergencia	Convergencia	Convergencia	ND
COMPONENTE AMBIENTAL						
VEG. PERTURBADA (2000, HA)	Significativo Mod (+)	---	Significativo (-)	---	Significativo Mod. (+)	---
CRECIM. VEG. PERTUR (00-16)	---	---	---	---	---	No Significativo (+)
ANP Y DE CONSERVACIÓN	---	Significativo (+)	---	---	---	No Significativo (-)
RECARGA ACUÍFERA	---	Significativo Mod. (+)	---	---	---	---
ZONA DE RIEGO (HA)	---	Significativo Mod. (+)	Significativo (+)	No Significativo (-)	---	---
% ZONA EXTRAC. MIN. (2000)	No Significativo (+)	---	---	---	---	---
% ZONA RIESGO (2000)	---	---	---	---	---	---
DEGRADACIÓN AMBIENTAL	No Significativo (-)	---	---	---	---	---
Crec. Prom. Variable (03-13)	---	-1.99%	---	818%	13%	---
Crec. Prom. Variable (00-15)	2.45%	---	---	20%	---	---
Crec. Estado Variable (00-15)	1.49%	---	---	---	---	---
Crec. Estado Veg. Pert. (01-16)	---	---	16%	---	---	---

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

En todos los temas se observa una dinámica de convergencia, lo que significa que aquellos municipios que tenían un nivel bajo en su indicador al inicio del periodo, crecieron a tasas más aceleradas que sus contrapartes (aquellos municipios cuyos niveles iniciales eran mayores). Ese es un indicador positivo en el desempeño de todas las variables, porque implica una reducción de la brecha de desigualdad en cada uno de los componentes, salvo en el caso ambiental y de riesgo, donde la presencia de convergencia implica igualación en el deterioro ambiental entre los municipios.

Cuando se revisan las causas que afectan a varios temas, encontramos dos variables con importantes efectos transversales. Una es la PROPORCIÓN DE EMPLEO TERCIARIO (2010), que afectó positiva y significativamente al crecimiento del PIB PER CÁPITA, la PRODUCTIVIDAD LABORAL y el CRECIMIENTO DE LA NO MARGINACIÓN (ésta última con significancia más moderada respecto de los otros dos temas). En segunda instancia, destaca la VEGETACIÓN PERTURBADA (2000), con efectos positivos significativos moderados sobre el CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA y la NO MARGINACIÓN, así como efectos negativos significativos sobre el crecimiento de sí misma.

En este sentido, el hecho de que exista un efecto positivo de la variable ambiental sobre el crecimiento del PIB PER CÁPITA, implica que hay un **impacto ambiental del crecimiento económico.** En resumen, es posible identificar la siguiente serie de elementos:

- CRECIMIENTO PIB PER CÁPITA: es explicado por su condición inicial de manera negativa (lo que implica convergencia), por el EMPLEO TERCIARIO (2010), por el % PIB MANUFACTURERO (2000), por la ESCOLARIDAD PROMEDIO (2010), por el ÍNDICE DE MARGINACIÓN (2000), y de manera positiva, por el NIVEL DE URBANIZACIÓN (2000) y la VEGETACIÓN PERTURBADA (2000) –siendo en estas dos últimas variables los efectos moderadamente significativos.

- CRECIMIENTO DE PRODUCTIVIDAD LABORAL: explicado por su condición inicial de manera negativa (implica convergencia), por la PROPORCIÓN DE EMPLEO TERCIARIO (2000) y de manera positiva, por el SALDO MIGRATORIO (2005-2010), EL ÍNDICE DE ENGEL (en estas dos variables, los efectos son moderados), por las ÁREAS PROTEGIDAS Y

DE CONSERVACIÓN, la RECARGA ACUÍFERA y la ZONA DE RIEGO (estos últimos tres dan cuenta del *impacto ambiental que supone el crecimiento de la productividad)*.

- CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN PERTURBADA: explicado por su condición inicial de manera negativa (implica convergencia) y de manera significativamente positiva por el CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO 2003-2014 –lo que implica claramente el impacto ambiental que tiene la actividad económica, de forma negativa moderada por el SALDO MIGRATORIO 2005-2010, y de manera positiva moderada por la ZONA DE RIEGO.

- CRECIMIENTO DE LA SUPERFICIE URBANA: explicado moderadamente por su condición inicial de manera negativa (implica convergencia moderada), de manera positiva significativa por la PRODUCTIVIDAD LABORAL 2013 y moderadamente significativa por el PORCENTAJE DEL PIB DE SERVICIOS en 2000.

- CRECIMIENTO DE LA NO MARGINACIÓN: explicado por su condición inicial de manera negativa (implica convergencia), de manera positiva significativa por el PIB PER CÁPITA 2000 y moderadamente significativa por la PROPORCIÓN DEL EMPLEO TERCIARIO 2010, de manera significativa por el NIVEL DE URBANIZACIÓN 2000 y moderadamente por la VEGETACIÓN PERTURBADA 2000.

DOCUMENTO INFORMATIVO

2.3 ESCENARIOS

Considerando las tendencias mostradas en la fase de CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN y el DIAGNÓSTICO INTEGRAL TERRITORIAL, esta sección compila los escenarios tendenciales y deseables construidos para cada dimensión analizada.

ESCENARIO TENDENCIAL

La Tabla II.136 muestra los escenarios tendenciales para cada tema de prevalecer las condiciones actuales y aquellas que han determinado su crecimiento durante los últimos quince años. La lógica del escenario consiste, básicamente, en sustituir el dato observado en las variables explicativas del año 2000 o 2010, por el dato más recientemente del 2015, a fin de proyectar el crecimiento de cada tema para los próximos quince años (horizonte 2030).

Tabla II.136. Indicadores asociados a cada tema relevante

DOCUMENTO INFORMATIVO

	CRECIMIENTO PIB PER CÁPITA	CRECIMIENTO PRODUCTIVIDAD LABORAL	CRECIMIENTO VEGETACIÓN PERTURBADA	CRECIMIENTO SUPERFICIE URBANA (KM2)	CRECIMIENTO DE NO MARGINACIÓN
Crec. Promedio Variable (2003-2013)		-1.99%			
Crec. Promedio Variable (2000-2015)	24.5%			818%	13%
Crec. Estado Variable (2000-2015)	14.9%			21%	
Crec. Estado Vegetación Perturbada (2001-2016)			16%		
ESCENARIOS TENDENCIALES					
Crecimiento promedio. Impacto con *empleo terciario observado en 2013* (periodo 10 años).		1.80%			
Crecimiento ponderado de acuerdo a PIB, impacto con *empleo terciario observado en 2015* (periodo 10 años).		-6%			
Crecimiento promedio vegetación perturbada. Impacto con 10% de incremento de productividad (periodo 10 años).			19%		
Crecimiento ponderado vegetación perturbada. Impacto con 10% de incremento de productividad (p. 10 años).			0.2%		
Crecimiento promedio vegetación perturbada. Impacto con 20% de incremento de productividad (periodo 10 años).			23%		
Crecimiento ponderado vegetación perturbada. Impacto con 20% de incremento de productividad (periodo 10 años).			4%		
Crecimiento promedio PIBPC*en 16 años, datos a 2015 de PIBPC, %PIBM*, % E3°*, IM*, CVP y NVU* 2010.	14.5%				
Crecimiento ponderado PIBPC en 16 años, datos a 2015 de PIBPC, %PIBM, % E3°, IM, CVP y NVU 2010.	17.9%				
Crecimiento promedio de SU* en 16 años, Productividad (2013), %PIBS* 2015 y SU (2015).				712%	
Crecimiento ponderado de SU en 16 años, Productividad (2013), % PIBS 2015 y SU (2015).				17%	
Crecimiento promedio de IM en 16 con PIBPC, % E3°, VP*, IM comparable 2015 y NVU 2010.					4%

Fuente: Elaboración propia. Nota: Se utilizan las siguientes abreviaturas para facilitar la lectura, PIBPC (PIB per cápita), PIBM (PIB Manufactura), E3° (empleo terciario), IM (índice de marginación), CVP (crecimiento vegetación perturbada), NVU (nivel de urbanización), SU (superficie urbana), PIBS (PIB de servicios), VP (vegetación perturbada).

De acuerdo con este procedimiento, las proyecciones tendenciales pueden resumirse de la siguiente manera:

- CRECIMIENTO PIB PER CÁPITA. Al proyectar con los datos del 2015-2030, se obtiene un crecimiento promedio municipal de 14.5% (compárese con el 24.5% real del 2000-2015), y un crecimiento estatal del 17.9% (compárese con el 14.9% real del 2000-2015). *Es un escenario de menor crecimiento en los próximos quince años, de prevalecer las condiciones actuales.*

- CRECIMIENTO PRODUCTIVIDAD LABORAL. Al proyectar con datos del 2015 del empleo terciario, se obtiene un crecimiento promedio municipal a 2030 de 1.8% (compárese con el 2% real del 2000-2015) y un crecimiento ponderado a nivel estatal de -6%. *El crecimiento promedio municipal es menor en los próximos quince años, mientras que el negativo estatal permanece porque las economías metropolitanas continúan creciendo a tasas negativas o muy bajas.*

- CRECIMIENTO VEGETACIÓN PERTURBADA. En este escenario se proyectó con incremento de la productividad promedio de 10% y 20%, produciendo incrementos de la vegetación perturbada total de 0.2% y 4% respectivamente (compárense estas estimaciones con el 16% observado); *es decir, se proyecta un menor deterioro ambiental de prevalecer las condiciones actuales*.[37]

- CRECIMIENTO SUPERFICIE URBANA. Este escenario se proyectó usando datos 2013 de productividad y 2015 del porcentaje del PIB de servicios y la superficie urbana del 2015. Con esto, se obtuvo un crecimiento promedio de 712% y estatal de 17% (compárese con el 818% y 21% real durante 2000-2015 respectivamente); es decir, *la tasa de crecimiento de la superficie urbana es muy parecida a la que ha estado prevaleciendo.*

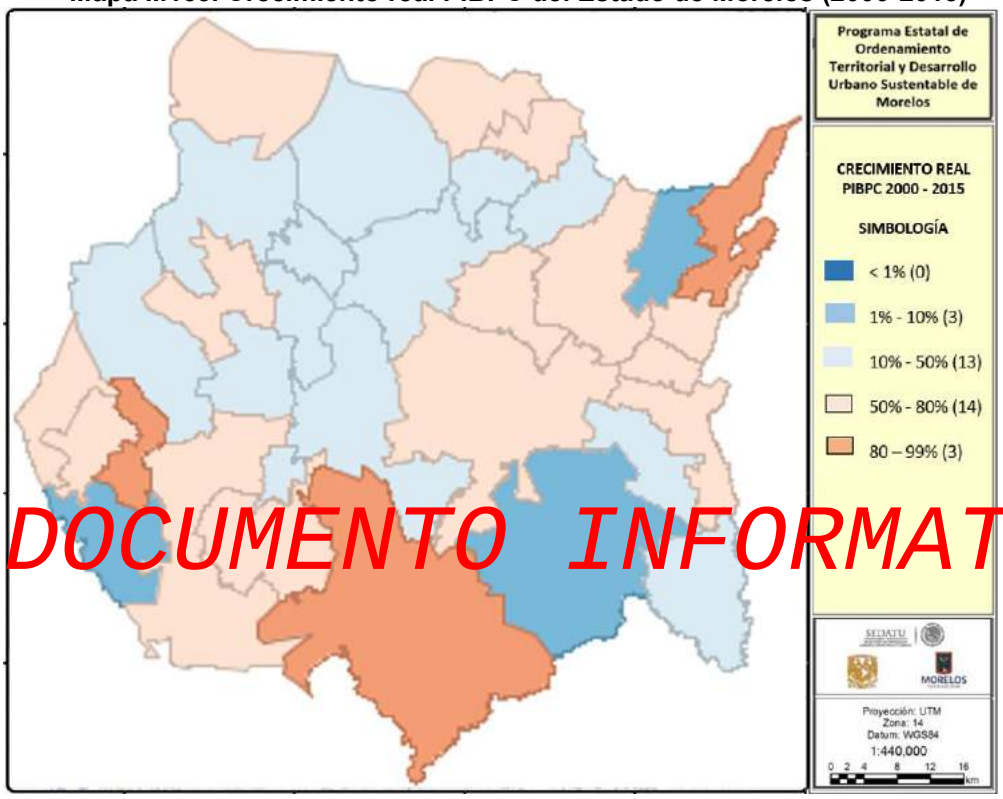
- CRECIMIENTO DE LA NO MARGINACIÓN. Se proyectó con datos del 2015 del porcentaje de empleo terciario, vegetación perturbada e índice de marginación, y con datos del nivel de urbanización del 2010; el resultado de las proyecciones muestra un crecimiento promedio de la no marginación de 4% frente a un 13% real durante 2000-2015; es decir, *disminuirá el ritmo de mejora de las condiciones de vida en el estado, bajo los supuestos de modelación adoptados.*

DOCUMENTO INFORMATIVO

La siguiente serie de mapas muestra la especialización de los escenarios contenidos en la Tabla II.136, contrastando el dato observado en el periodo 2000-2015, con el dato proyectado para 2015-2030, para cada uno de los temas escogidos.

[37] Se realizaron estimaciones con el dato de vegetación perturbada del 2016 y se obtuvieron tasas negativas, es decir, incremento de la vegetación no perturbada. Para la modelación se optó por dejar la condición del 2000.

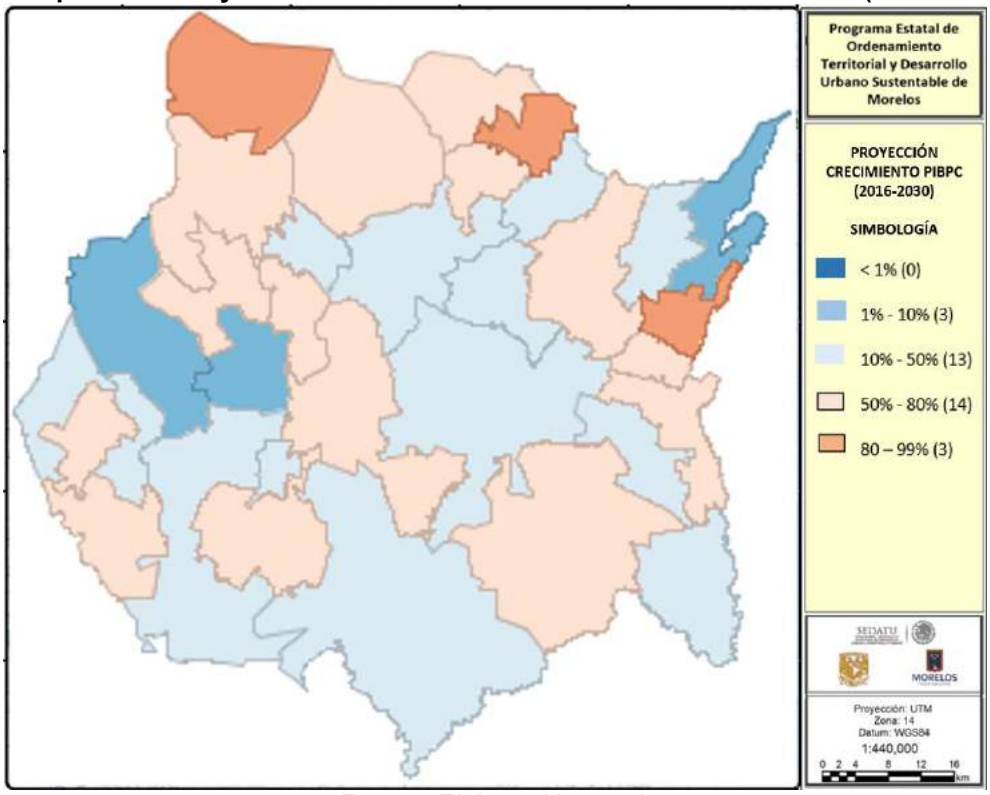
Mapa II.163. Crecimiento real PIBPC del Estado de Morelos (2000-2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

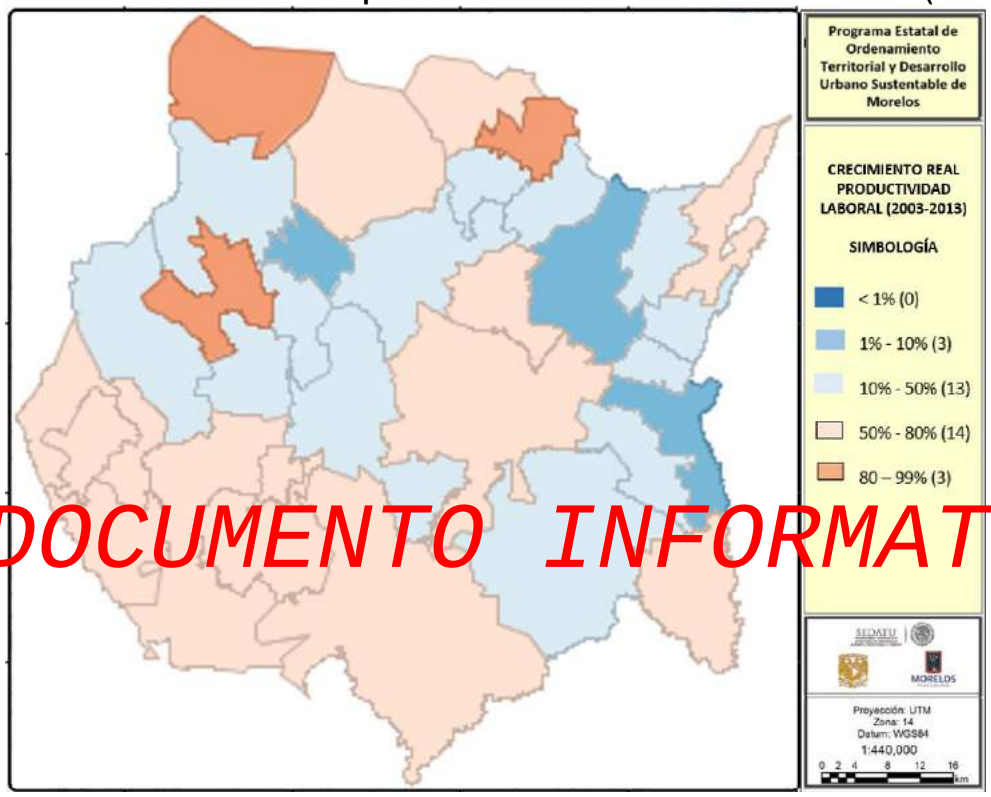
Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.164. Proyección crecimiento PIBPC del Estado de Morelos (2016-2030)



Fuente: Elaboración propia.

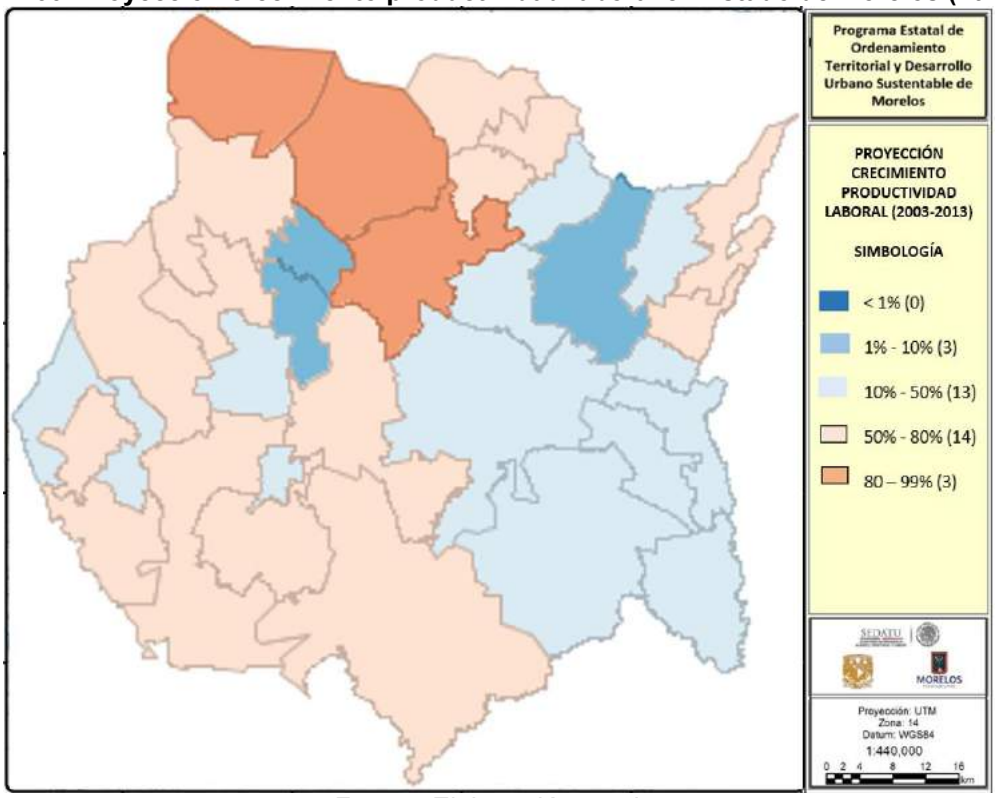
Mapa II.165. Crecimiento real de la productividad laboral en Estado de Morelos (2003-2013)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.166. Proyección crecimiento productividad laboral en Estado de Morelos (2016-2030)



Fuente: Elaboración propia.

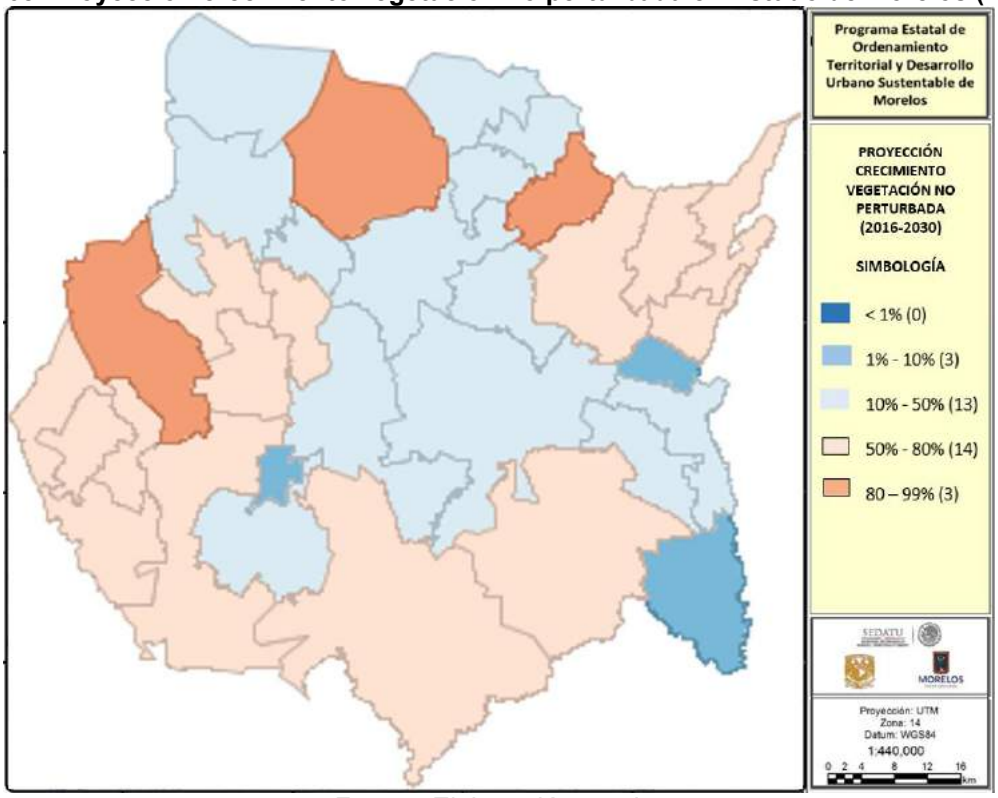
Mapa II.167. Crecimiento real vegetación no perturbada en Estado de Morelos (2000-2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.168. Proyección crecimiento vegetación no perturbada en Estado de Morelos (2016-2030)



Fuente: Elaboración propia.

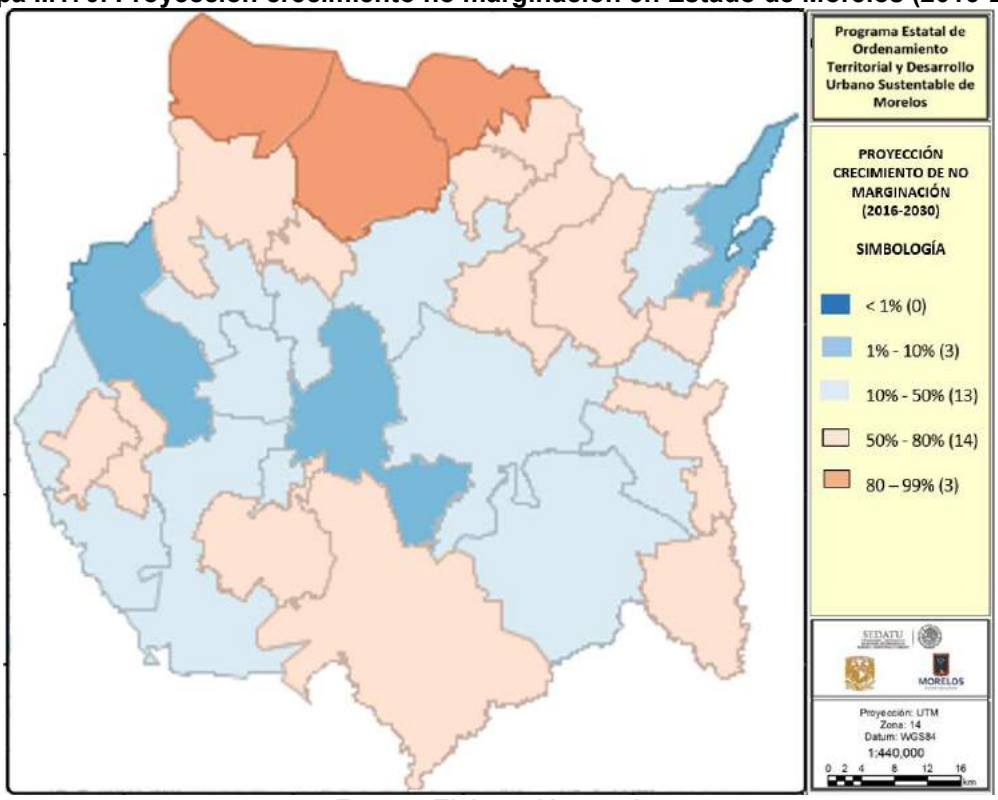
Mapa II.169. Crecimiento real de la no marginación en Estado de Morelos (2000-2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.170. Proyección crecimiento no marginación en Estado de Morelos (2016-2030)



Fuente: Elaboración propia.

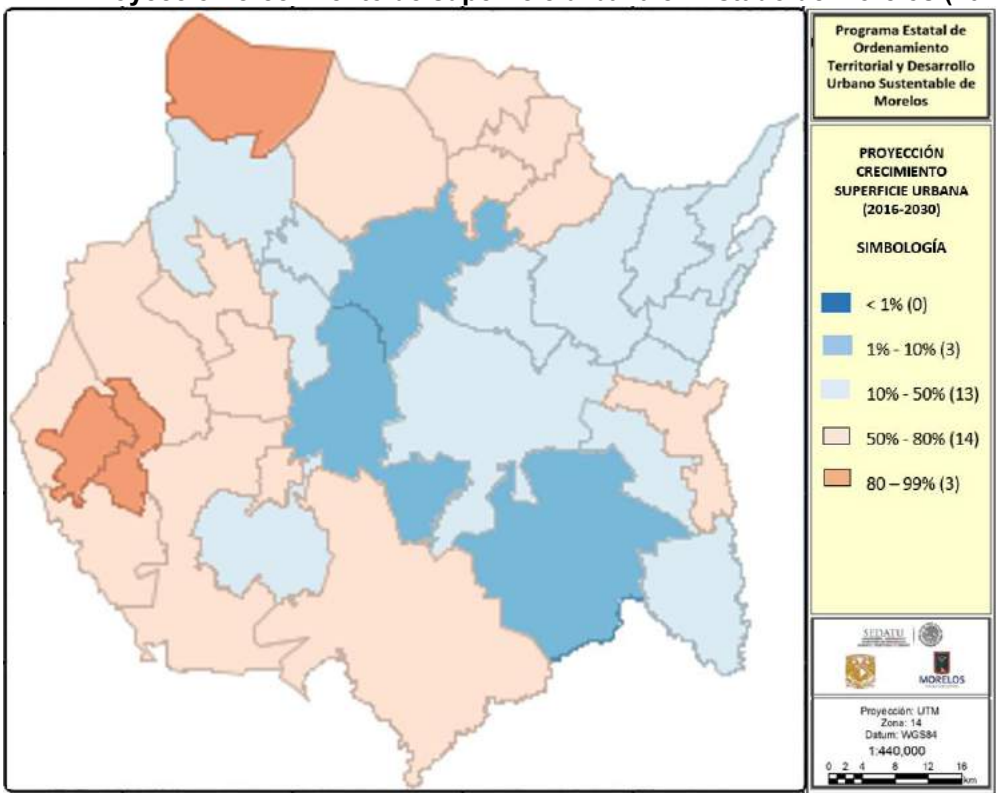
Mapa II.171. Crecimiento real de la superficie urbana en Estado de Morelos (2000-2015)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.172. Proyección crecimiento de superficie urbana en Estado de Morelos (2016-2030)



Fuente: Elaboración propia.

ESCENARIO DESEABLE

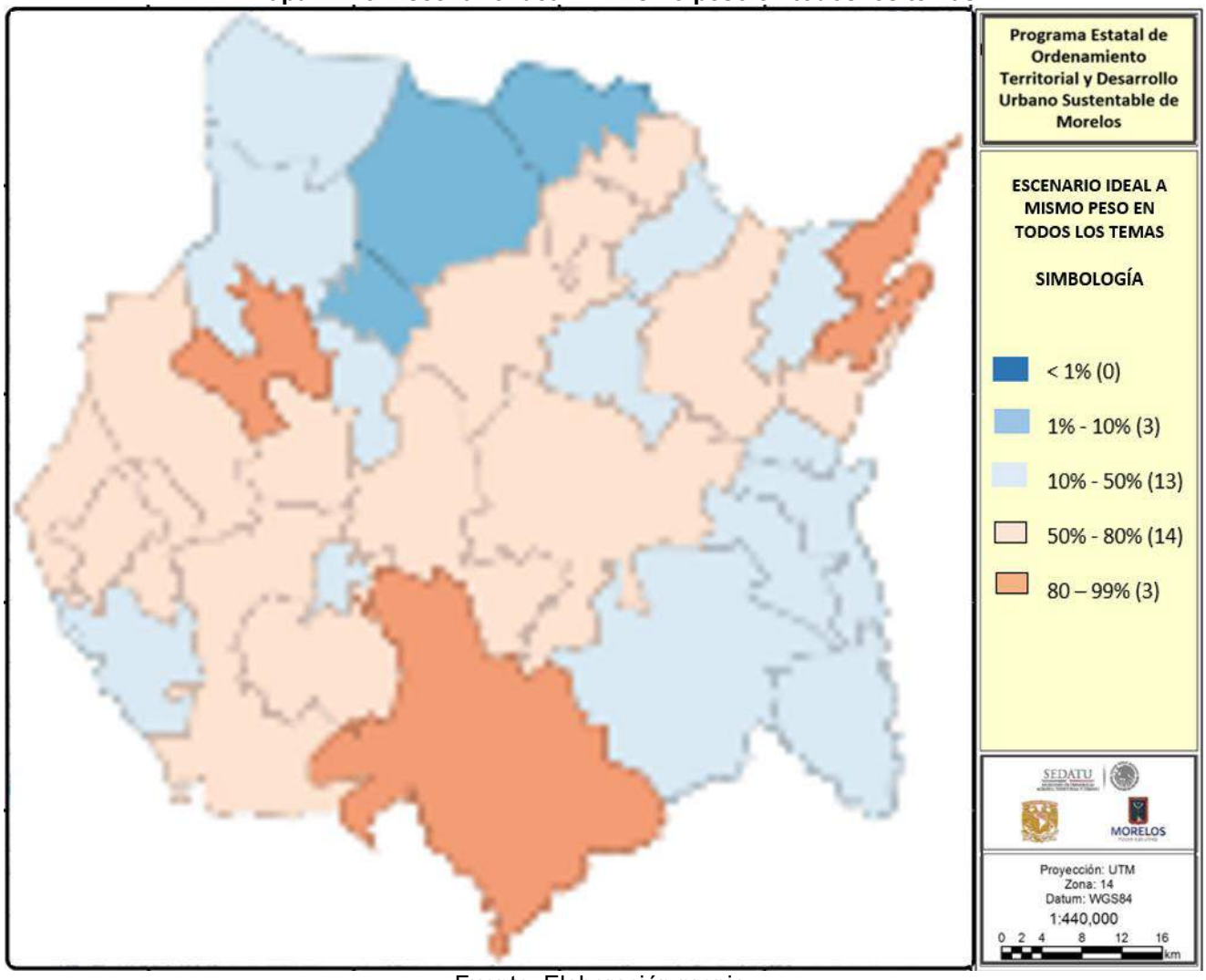
Para la conformación de los escenarios deseables, se partió del comportamiento real (basado en los datos históricos) y se realizó un ejercicio de ponderación del crecimiento con datos estandarizados, que contemplan pesos diferenciados por dimensión.

El Mapa II.173 corresponde a un escenario donde los cinco temas seleccionados tienen el mismo peso. Los mapas siguientes son escenarios donde se le da un peso de 50% al tema que se señala (medioambiente, productividad, etc.), mientras el resto de los temas tienen un peso de 1/8 cada uno. La idea del ejercicio es contar con una perspectiva sobre cuáles serían las tendencias de crecimiento si se le diera mayor prioridad a un tema.

En general, los resultados obtenidos indican que la zona sur poniente de la entidad, cercana a la conurbación Jojutla, Zacatepec y Tlaquiltenango, representa el mayor crecimiento, con algunas variaciones. Por otra parte, la dimensión ambiental posiciona como región con mayores niveles de conservación el sector noreste de Morelos, mientras que el de productividad laboral muestra la pertinencia de municipios como Hutzilac y Tetela del Volcán.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa II.173. Escenario ideal A: mismo peso en todos los temas



Fuente: Elaboración propia.

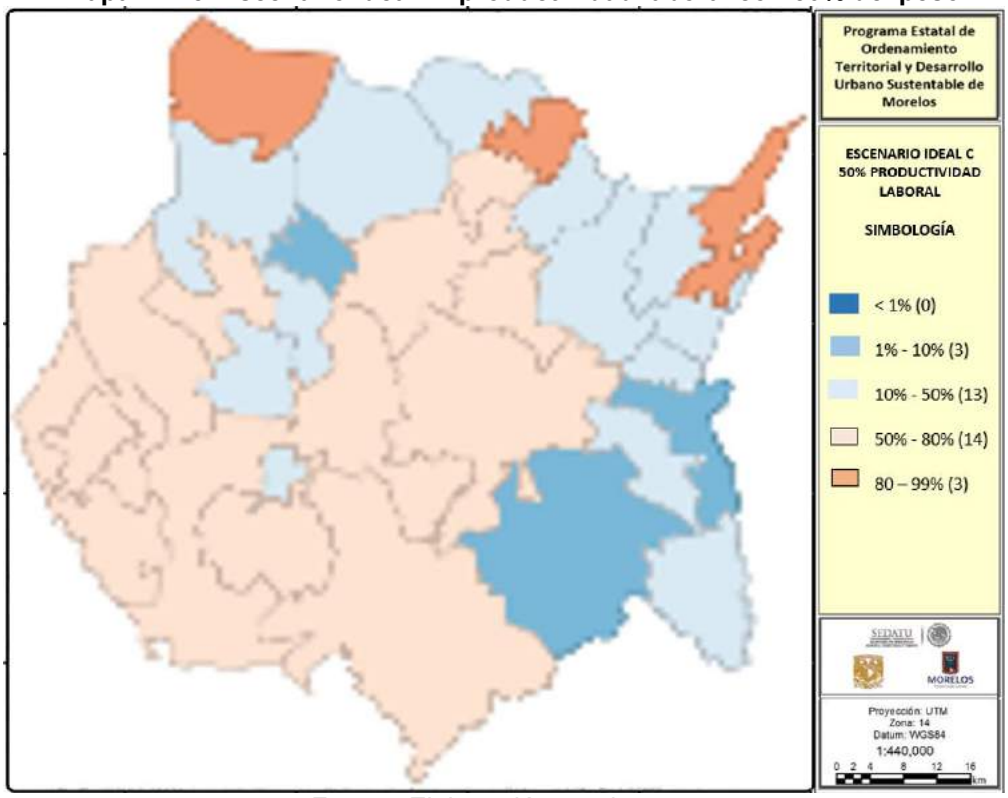
Mapa II.174. Escenario ideal B: medioambiente con 50% del peso



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.175. Escenario ideal C: productividad laboral con 50% del peso



Fuente: Elaboración propia.

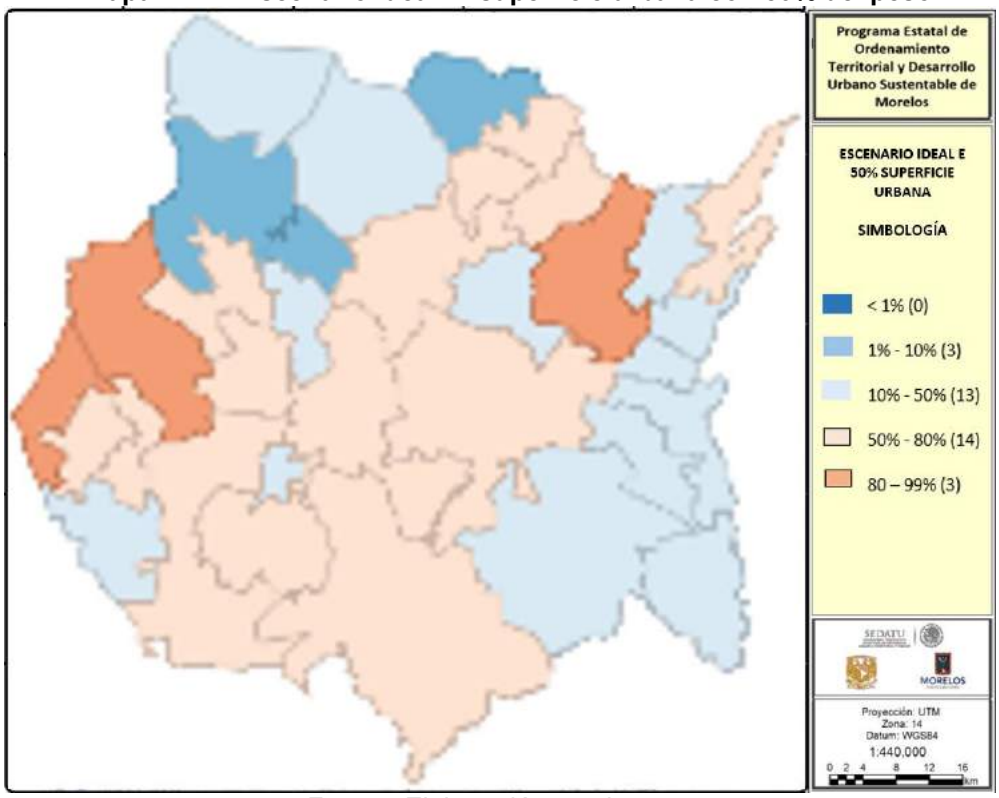
Mapa II.176. Escenario ideal D: PIB per cápita con 50% del peso



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.177. Escenario ideal E: superficie urbana con 50% del peso



Fuente: Elaboración propia.

Mapa II.178. Escenario ideal F: no marginación con 50% del peso



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

ANEXOS FASE II

ANEXO DE ESPECIES EN RIESGO

Anexo de Especies en Riesgo 1. Anfibios del Estado de Morelos 411
Anexo de Especies en Riesgo 2. Reptiles del Estado de Morelos 413
Anexo de Especies en Riesgo 3. Aves del Estado de Morelos 419
Anexo de Especies en Riesgo 4. Mamíferos en el Estado de Morelos 421

ANEXO SOCIODEMOGRÁFICO

Anexo Sociodemográfico 1. Pirámide poblaciónal de Amacuzac 437
Anexo Sociodemográfico 2. Pirámide poblacional de Atlatlahucan 437
Anexo Sociodemográfico 3. Pirámide poblacional de Axochiapan 438
Anexo Sociodemográfico 4. Pirámide poblacional de Ayala 438
Anexo Sociodemográfico 5. Pirámide poblacional de Coatlán del Río 439
Anexo Sociodemográfico 6. Pirámide poblacional de Cuautla 439
Anexo Sociodemográfico 7. Pirámide poblacional de Cuernavaca 440
Anexo Sociodemográfico 8. Pirámide poblacional de Emiliano Zapata 440
Anexo Sociodemográfico 9. Pirámide poblacional de Huitzilac 441
Anexo Sociodemográfico 10. Pirámide poblacional de Jantetelco 441
Anexo Sociodemográfico 11. Pirámide poblacional de Jiutepec 442
Anexo Sociodemográfico 12. Pirámide poblacional de Jojutla 442
Anexo Sociodemográfico 13. Pirámide poblacional de Jonacatepec 443
Anexo Sociodemográfico 14. Pirámide poblacional de Mazatepec 443
Anexo Sociodemográfico 15. Pirámide poblacional de Miacatlán 444
Anexo Sociodemográfico 16. Pirámide poblacional de Ocuituco 444
Anexo Sociodemográfico 17. Pirámide poblacional de Puente de Ixtla 445
Anexo Sociodemográfico 18. Pirámide poblacional de Temixco 445
Anexo Sociodemográfico 19. Pirámide poblacional de Tepalcingo 446
Anexo Sociodemográfico 20. Pirámide poblacional de Tepoztlán 446
Anexo Sociodemográfico 21. Pirámide poblacional de Tetecala 447
Anexo Sociodemográfico 22. Pirámide de población de Tetela del Volcán 447
Anexo Sociodemográfico 23. Pirámide de población de Tlalnepantla 448
Anexo Sociodemográfico 24. Pirámide de población de Tlaltizapán 448
Anexo Sociodemográfico 25. Pirámide poblacional de Tlaquiltenango 449
Anexo Sociodemográfico 26. Pirámide poblacional de Tlayacapan 449
Anexo Sociodemográfico 27. Pirámide poblacional de Totolapan 450
Anexo Sociodemográfico 28. Pirámide poblacional de Xochitepec 450
Anexo Sociodemográfico 29. Pirámide poblacional de Yautepec 451
Anexo Sociodemográfico 30. Pirámide poblacional de Yecapixtla 451
Anexo Sociodemográfico 31. Pirámide poblacional de Zacatepec 452
Anexo Sociodemográfico 32. Pirámide poblacional de Temoac 452
Anexo Sociodemográfico 33. Pirámide poblacional de Zacualpan 453

DOCUMENTO INFORMATIVO

ANEXO DE VIVIENDA Y DOTACIÓN DE SERVICIOS

Anexo Vivienda y Servicios 1. % de viviendas particulares habitadas que diponen de luz eléctrica por AGEB 454
Anexo Vivienda y Servicios 2. % de viviendas particulares habitadas sin luz eléctrica por AGEB 455
Anexo Vivienda y Servicios 3. % de viviendas particulares habitadas que cuentan con agua por AGEB 456

Anexo Vivienda y Servicios 4. % de viviendas particulares habitadas que no cuentan con agua por AGEB 457
Anexo Vivienda y Servicios 5. % viviendas particulares habitadas que cuentan con drenaje por AGEB 458
Anexo Vivienda y Servicios 6. % viviendas particulares habitadas que no cuentan con drenaje por AGEB.....459
Anexo Vivienda y Servicios 7. % de viviendas particulares habitadas que cuentan con excusado o sanitario por AGEB ..460
Anexo Vivienda y Servicios 8. % viviendas particulares habitadas que cuentan con luz, agua y drenaje por AGEB 461
Anexo Vivienda y Servicios 9. % de viviendas particulares habitadas sin ningún bien por AGEB.....462

ANEXO DE NDVI

Anexo NDVI 1 463

DOCUMENTO INFORMATIVO

ANEXO DE ESPECIES EN RIESGO

Anexo de Especies en Riesgo 1. Anfibios del Estado de Morelos



Pseudoeurycea altamontana



Pseudoeurycea cephalica

DOCUMENTO INFORMATIVO



Pseudoeurycea bellii



Pseudoeurycea leprosa



Lithobates forreri



Lithobates montezumae



Ambystoma altamirani

REFERENCIAS Y FUENTES: ANFIBIOS

Bernard Dupont (s.f.). *Rana Leopardo de Forrer (7953435)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/7953435 (algunos derechos reservados)

Coesbio-mor (2016). *Tlaconete morelense (4119440)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/4119440 (algunos derechos reservados)

Horacio Barcenas (s.f.). *Rana Leopardo de Moctezuma (7551370)* [fotografía]. Recuperado de https://www.inaturalist.org/observations/7551370

Jcmorales (2013). *Ajolote de Zempoala (2905562)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/2905562 (algunos derechos reservados)

Sean Michael Rovito (2010). *Tlaconete dorado (235006)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/235006 (algunos derechos reservados)

DOCUMENTO INFORMATIVO

Sean Michael Rovito (2010). *Tlaconete pinto (164430)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/164430 (algunos derechos reservados)

Victorbios (2016). *Tlaconete regordete (370905)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/370905 (todos los derechos reservados)

Anexo de Especies en Riesgo 2. Reptiles del Estado de Morelos



Kinosternon integrum



Pseudoeurycea cephalica



Barisia imbricata



Barisia rudicolli

DOCUMENTO INFORMATIVO



Coleonyx elegans



Aspidocellis communis



Ctenosaura pectinata

Eumeces copei



Gerrhonotus liocephalus





Heloderma horridum



Phrynosoma taurus



Phrynosoma orbiculare



Sceloporus grammicus



Agkistrodon bilineatus

DOCUMENTO INFORMATIVO



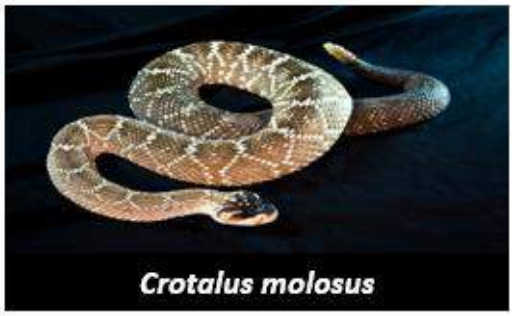
Boa constrictor



Conopsis biserialis



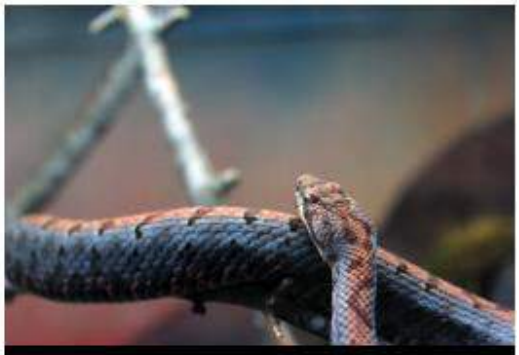
Crotalus durissus



Crotalus molosus



Crotalus polystictus



Crotalus transversus



Lampropeltis triangulum



Leptophis diplotropis



Micrurus laticollaris



Pseudoleptodeira latifasciata



Salvadora bairdi



Sistrurus ravus

DOCUMENTO INFORMATIVO









DOCUMENTO INFORMATIVO

REFERENCIAS Y FUENTES: REPTILES

Acorbit (s.f.). *Cascabel de cola negra (76843)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/76843 (algunos derechos reservados)

Albuquerque, BioPark (s.f.). *Culebra de agua nómada mexicana (1491982*) [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1491982 (algunos derechos reservados)

Armando Rubio (2014). *Coralillo del Balsas (987384)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/987384 (algunos derechos reservados)

Cheryl Harleston (2015). *Culebra perico gargantilla (1943748)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1943748 (algunos derechos reservados)

CONABIO (s.f.). *Camaleón toro (255829)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/235829 (algunos derechos reservados)

CONABIO (s.f.). *Culebra chata mexicana (250470)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/250470 (algunos derechos reservados)

CONABIO (s.f.). *Lagarto alicante cuello rugoso (354418)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/354418 (algunos derechos reservados)

Christoph Grünwald (2009). *Deppe´s Centipede Snake* [fotografía]. Recuperado de http://www.naherp.com/viewrecord.php?r_id=66282

Don Loarie (2012). *Iguana mexicana de cola espinosa (223272)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/223272 (algunos derechos reservados)

Ederu29 (2017). *Dragoncito de la Sierra Madre Oriental Norte (9527163)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/9527163 (algunos derechos reservados)

Edward Valencia (2008). *Huico Moteado Gigante de la Costa de Jalisco (166184)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/166184 (algunos derechos reservados)

Elí García Padilla (2012). *Lagartija caimán sureña (321953)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/321953 (todos los derechos reservados)

Elí García Padilla (2013). *Cascabel pigmea mexicana (1078992)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1078992 (todos los derechos reservados)

Elvis Herrera (2012). *Culebra sorda mexicana (551816)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/551816 (algunos derechos reservados)

DOCUMENTO INFORMATIVO

Eric Martín (s.f.). *Mazacuata (8037)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/8037 (algunos derechos reservados)

Hugo J. Plata (2017). *Culebra terrestre dos líneas (9505245)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/9505245 (algunos derechos reservados)

Jesús Alberto Loc-Barragán (2016). *Tortuga pecho quebrado mexicana (4387333)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/4387333 (todos los derechos reservados)

Jonathan Crowe (s.f.). *Pichicuata (5504)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/5504 (algunos derechos reservados)

Jorge Armín Escalante Pasos (2009). *Culebra ojo de gato falsa cabeza roja (2145830)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/2145830v (algunos derechos reservados)

Luis Felipe Lozano Román (2010). *Lagartija espinosa del mezquite (1034130)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1034130 (todos los derechos reservados)

Mcsulliva (s.f.). *Camaleón de montaña (4206053)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/4206053 (algunos derechos reservados)

Miguel Ángel Sicilia Manzo (Msicilia) (2003). *Culebra listonada de montaña cola corta (377935)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/377935 (algunos derechos reservados)

Miguel Ángel Sicilia Manzo (Msicilia) (2010). *Eslizón chato de las montañas (235034)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/235034 (algunos derechos reservados)

Nauhyacacoatl (2002). *Cascabel ocelada (1057585)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1057585 (algunos derechos reservados)

OZinOH (s.f.). *Cascabel tropical (40089)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/40089 (algunos derechos reservados)

Ruth Percino Daniel (2012). *Foto 166096* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/166096 (algunos derechos reservados)

Todd Pierson (2011) *Culebra lira (167548)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/167548 (algunos derechos reservados)

Todd Pierson (s.f.) *Gotacoral (5688364)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/5688364 (algunos derechos reservados)

Yinan Chen (s.f.) *Cascabel de bandas cruzadas (1251014)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1251014

DOCUMENTO INFORMATIVO

Anexo de Especies en Riesgo 3. Aves del Estado de Morelos



Xenospiza baileyi



Nyctiphrynus mcleodii



Vermivora crissalis



Vireolanius melitophrys



Vireo brevipennis



Dendrortyx macroura



Calothorax pulcher



Amaurospiza concolor

DOCUMENTO INFORMATIVO



REFERENCIAS Y FUENTES: AVES

DOCUMENTO INFORMATIVO

Amy McAndrews (2010). *Calothorax Pulcher.* Recuperado de http://hummingbirdapps.blogspot.mx/2010_08_01_archive.html

Dominic Sherony (s.f.). *Mosquerito del Balsas (173034)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/173034 (algunos derechos reservados)

Miguel Ángel Sicilia Manzo (Msicilia) (2012). *Gorrión Serrano (169877)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/169877 (algunos derechos reservados)

Gacc81 (s.f.). *Tapacaminos Prío (406729)* [ilustración]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/406729 (algunos derechos reservados)

Gerardo Marrón (2017). *Vireón Arlequín (9773020)* fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/9773020 (todos los derechos reservados)

Grebberg (s.f.). Semillero Azul (406443) [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/406443 (algunos derechos reservados)

Greg Lasley (1979). *Chipe de Colima (210459)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/210459 (algunos derechos reservados)

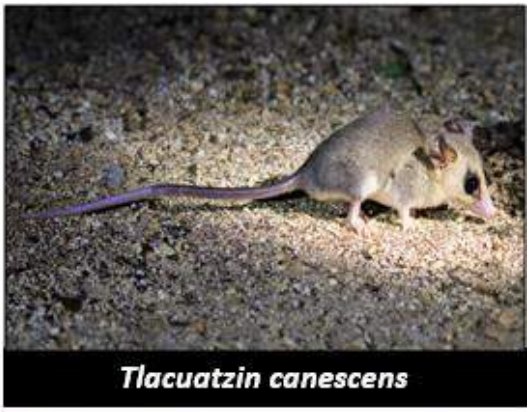
Marisa Elca (2015). *Codorniz Coluda Transvolcánica (2370029)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/2370029 (algunos derechos reservados)

Natureguy1980 (1980). *Vireo pizarra (173040)* [ilustración]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/173040

Anexo de Especies en Riesgo 4. Mamíferos en el Estado de Morelos



Didelphis virginiana californica



Tlacuatzin canescens



Sorex saussurei



Balantiopteryx plicata



Mormoops megalophylla



Pteronotus davyi



Pteronotus parnelli



Pteronotus personatus

DOCUMENTO INFORMATIVO


Macrotus waterhousii


Micronycteris megalotis


Anoura geoffroyi


Choeronycteris mexicana

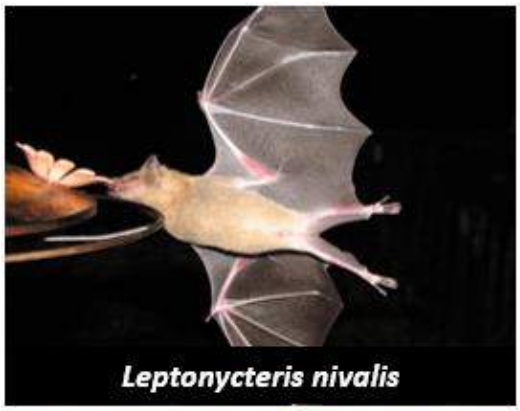

Musonycteris harrisoni


Glossophaga leachii


Glossophaga morenoi


Glossophaga soricina

DOCUMENTO INFORMATIVO


Leptonycteris nivalis


Leptonycteris yerbabuenae

DOCUMENTO INFORMATIVO


Sturnira lilium


Sturnira ludovici


Chiroderma salvini


Artibeus hirsutus


Artibeus jamaicensis triomylus


Desmodus rotundus murinus



DOCUMENTO INFORMATIVO







Lasiurus ega xanthinus



Rhogeessa gracilis

DOCUMENTO INFORMATIVO



Rhogeessa parvula



Plecotus mexicanus



Eumops glaucinus



Eumops underwoodi


Molossus ater


Molossus sinaloae


Tadarida brasiliensis


Nyctinomops femorosaccus

DOCUMENTO INFORMATIVO


Nyctinomops laticaudatus


Dasypus novemcinctus mexicanus


Romerolagus diazi


Lepus callotis



Sylvilagus cunicularius



Sylvilagus floridanus orizabae



Sciurus aureogaster



Spermophilus variegatus

DOCUMENTO INFORMATIVO



Thomomys umbrinus



Cratogeomys merriami



Oryzomys couesi



Oligoryzomys fulvescens



Reithrodontomys fulvescens



Reithrodontomys megalotis



Reithrodontomys sumichrasti



Peromyscus difficilis

DOCUMENTO INFORMATIVO



Peromyscus boylii



Peromyscus maniculatus



Peromyscus melanophrys



Peromyscus melanotis



Peromyscus gratus



Sigmodon hispidus



Sigmodon leucotis



Neotomodon alstoni

DOCUMENTO INFORMATIVO



Baiomys musculus



Peromyscus maniculatus



Neotoma mexicana



Microtus mexicanus mexicanus



Urocyon cinereoargenteus nigrirostris



Bassariscus astutus astutus



Nasua narica molaris



Procyon lotor hernandezi

DOCUMENTO INFORMATIVO



Mephitis macroura macroura



Conepatus leuconotus leuconotus



Spilogale putorius



Puma yagouaroundi tolteca





Leopardus wiedii glauculus



Lynx rufus escuinapae



Odocoileus virginianus mexicanus

DOCUMENTO INFORMATIVO

REFERENCIAS Y FUENTES: MAMÍFEROS

Alex Borisenko (s.f.). *Eptesicus furinalis (130918)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/130918 (algunos derechos reservados).

Alex Borisenko (s.f.). *Mormoops megalophylia (147878)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/147878 (algunos derechos reservados).

Alfonso Gutiérrez Aldana (2015). *Tuza de Merriam (1580015)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1580015 (algunos derechos reservados).

Almis_lego (2014). *Artibeus hirsutus (867940)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/867940 (algunos derechos reservados).

Amelia Ryan (abr) (2016). *Cacomixtle norteño (3212516)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/3212516 (algunos derechos reservados)

Anders Illum (s.f.). *Ardillón de roca (17979*) [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/17979 (algunos derechos reservados)

Ap2il (s.f.). *Ratón cosechero común (554861)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/554861 (algunos derechos reservados)

APFF Meseta de Cacaxtla (2016). *Lynx rufus ssp. Escuinapae (6107071)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/6107071 (algunos derechos reservados)

Arnulfo Moreno (2004). *Leptonycteris yerbabuenae (502103)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/502103 (todos los derechos reservados).

Aurelio Molina Hernández (2016). *Ratón pigmeo sureño (6000540)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/6000540 (algunos derechos reservados)

Carlos Galindo-Leal (Carlos2) (s.f.) *Conejo de Monte (405615)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/405615 (algunos derechos reservados)

Carlos Ramírez Aldrete (2017). *Zorrillo manchado sureño (9398160)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/9398160 (algunos derechos reservados)

Charro (2015). *Corynorhinus mexicanus* [fotografía]. Recuperado de https://www.inaturalist.org/observations/1175292 (algunos derechos reservados).

CK Kelly (2017). *Tuza mexicana (7206141)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/7206141 (algunos derechos reservados).

DOCUMENTO INFORMATIVO

CONABIO (s.f.). *Sorex saussurei (247790)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/247790 (algunos derechos reservados).

Delmer (s.f.). *Anoura geoffroyi (410658)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/410658 (algunos derechos reservados).

Geoffrey Gomes (2002). *Pteronotus davyi (534455)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/534455 (algunos derechos reservados).

Geoffrey Gomes (2011). *Micronycteris megalotis (492391)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/492391 (algunos derechos reservados).

Gilberto Ponce Tejada (2014). *Liebre torda (1729621)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1729621 (algunos derechos reservados)

Greg Lasley (2008). *Ratón-cosechero leonado (253393)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/253393 (algunos derechos reservados)

Gordon Garre (2016). *Zorrillo de espalda blanca norteño (5480856)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/5480856 (algunos derechos reservados)

Instituto Nacional de Biodiversidad –INBio, Costa Rica (s.f.). *Tigrillo (257715)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/257715 (algunos derechos reservados)

James Gathany (s.f.) *Ratón norteameriano (884393)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/884393

Jason Penney (2009). *Myotis velifer (567989)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/567989 (todos los derechos reservados).

Jennifer Krauel (2010). *Murciélago cola suelta brasileño (3353220)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/3353220) (algunos derechos reservados).

J.N. Stuart (s.f.). *Rata algodonera crespa (58517)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/58517 (algunos derechos reservados)

J.N. Stuart (2008). *Myotis yumanensis* [fotografía]. Recuperado de https://www.flickr.com/photos/21786539@N03/2615619007 (algunos derechos reservados).

Joachim S. Müller (s.f.). *Yaguarundi (554114)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/554114 (algunos derechos reservados)

José Gabriel Martínez Fonseca (2012). *Natalus stramineus saturatus* [fotografía]. Recuperado de https://www.flickr.com/photos/svaldvard/7953195746/in/photostream/ (todos los derechos reservados).

José Gabriel Martínez Fonseca (2013). *Chiroderma salvini (508927)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/508927 (todos los derechos reservados).

José Gabriel Martínez Fonseca (2013). *Glossophaga leachii (472426)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/472426 (todos los derechos reservados).

DOCUMENTO INFORMATIVO

José Gabriel Martínez Fonseca (2013). *Murciélago cola suelta ancha (466309)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/466309 (todos los derechos reservados).

José Gabriel Martínez Fonseca (2014). *Murciélago mastín de Sinaloa (891347)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/891347 (todos los derechos reservados).

José Gabriel Martínez Fonseca (2015). *Murciélago con bonete de Underwood (1954208)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1954208 (todos los derechos reservados).

Juan Cruzado Cortés (s.f.). *Mustela frenata ssp. leucoparia* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/taxa/197928-Mustela-frenata-leucoparia (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2004). *Lasiurus blossevillii ssp. Teliotis (351036)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/351036 (algunos derechos reservados).

Juan Cruzado Cortés (2004). Peromyscus boylii ssp. Rowleyi *(351053)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/351053 (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2006). *Artibeus jamaicensis ssp. triomylus (327101)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/327101 (algunos derechos reservados).

Juan Cruzado Cortés (2006). *Balantiopteryx plicata ssp. Plicata (327115)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/327115 (algunos derechos reservados).

Juan Cruzado Cortés (2007). *Eptesicus fuscus ssp. Pallidus (411695)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/411695 (algunos derechos reservados).

Juan Cruzado Cortés (2007). *Neotoma mexicana ssp. mexicana (411712)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/411712 (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2007). *Oligoryzomys fulvescens ssp. mayensis (396648)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/396648 (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2007). *Peromyscus melanophrys ssp. Consobrinus (377992)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/377992 (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2007). *Sturnira lilium (396657)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/396657 (algunos derechos reservados).

Juan Cruzado Cortés (2008). *Odocoileus virginianus ssp. mexicanus (424539)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/424539 (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2009). *Lasiurus cinereus ssp. Cinereus (296344)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/296344 (algunos derechos reservados).

Juan Cruzado Cortés (2009). *Ratón orejas negras (434726)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/434726 (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2010). *Peromyscus difficilis ssp. difficilis (412344)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/412344 (algunos derechos reservados).

DOCUMENTO INFORMATIVO

Juan Cruzado Cortés (2010). *Ratón de Tlalpan (380818)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/380818 (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2010). *Urocyon cinereoargenteus ssp. nigrirostris (380981)* [fotografía]. Recuperado de https://www.inaturalist.org/photos/380981 (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2011). *Mexican Plateau Raccoon (400258)* [fotografía]. Recuperado de https://www.inaturalist.org/photos/400258 (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2011). *Syilvilagus floridanus ssp. Orizabae (407126)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/407126 (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2012). *Coatí (348095*) [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/348095 (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2012). *Rhogeessa párvula ssp. párvula* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/465638 (algunos derechos reservados).

Juan Cruzado Cortés (2012). *Sturnira ludovici (324463)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/324463 (algunos derechos reservados).

Juan Cruzado Cortés (2013). *Dasypus novemcinctus ssp. Mexicanus (654723*) [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/654723 (algunos derechos reservados)

Juan Cruzado Cortés (2013*). Didelphis virginiana ssp. californica (610314)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/610314 (algunos derechos reservados).

Juan Cruzado Cortés (2016). *Desmodus rotundus ssp. Murinus (4605319)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/4605319 (algunos derechos reservados).

Juan Cruzado Cortés (2016). *Ratón cosechero de montaña (4655288)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/4655288 (algunos derechos reservados)

Karen Levy Galvez (2010). *Glossophaga morenoi* [fotografía]. Recuperado de http://unibio.unam.mx/irekani/handle/123456789/28693?proyecto=Irekani.

Ken Lamberton (kjlamb) (2012). *Choeronycteris mexicana (1317260)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1317260 (algunos derechos reservados).

Ken Lamberton (kjlamb) (2012). *Leptonycteris nivalis (1317261)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1317261 (algunos derechos reservados).

Lalo Castillo (2005). *Ratón de los volcanes (1078465)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1078465 (todos los derechos reservados)

Luis F. Aguirre (2012). *Murciélago mastín negro (463073)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/463073 (algunos derechos reservados).

MaryEllen and Paul (2010). *Myotis californicus (347293)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/347293 (algunos derechos reservados).

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mstepek (2016). *Lasiurus xanthinus* [fotografía]. Recuperado de https://www.inaturalist.org/observations/3656760 (algunos derechos reservados).

Murcidrea (2012). *Pteronotus personatus (426765)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/426765 (todos los derechos reservados).

Nathan (2012). *Wild Fact #35 – Watch The Tongue – Banana Bat*. Recuperado de http://www.wild-facts.com/2013/banana-bat/.

Noé González Ruiz (s.f.). *Rhogeessa gracilis* [fotografía]. Recuperado de http://www.planet-mammiferes.org/drupal/en/node/40?indice2=Photos%2FVolants%2FVespert%2FRhogGra3.jpg.

NPS (s.f.). *Zorrillo lisado sureño (444432)* fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/444432

Oscar Báez (2015). *Rata algodonera oreja blanca (4330673)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/4330673 (algunos derechos reservados)

Paulina Arias Caballero (Pariasc) (2008). *Macrotus waterhousii (320271)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/320271 (algunos derechos reservados).

Paulina Arias Caballero (Pariasc) (2008). *Rata arrocera de Coues (313191) [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/313191* (todos los derechos reservados)

Rodney Cammuf (s.f.). *Puma concolor (233159)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/233159

Rolando Chávez (2017). *Tlacuatzin canescens (9017954)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/9017954 (todos los derechos reservados).

Scott Loarie (2012). *Ardilla vientre rojo (181422)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/181422

Shinigami992 (2015). *Meteorito mexicano (1741028)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1741028 (todos los derechos reservados)

Tanya Dewey (2001). *Myotis thysanodes* [fotografía]. Recuperado de http://animaldiversity.org/collections/contributors/tanya_dewey/Myth/ (algunos derechos reservados).

Thamurdock (2012). *Eumops glaucinus (1323966)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1323966.

Topiltzin Contreras (2002). *Conejo de los Volcanes (2950068)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/2950068 (todos los derechos reservados)

United States National Park Service (s.f.). *Murciélago cola suelta de bolsa (171806)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/171806.

Victor Acosta Chaves (2009). *Glossophaga soricina* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/198222 (todos los derechos reservados)

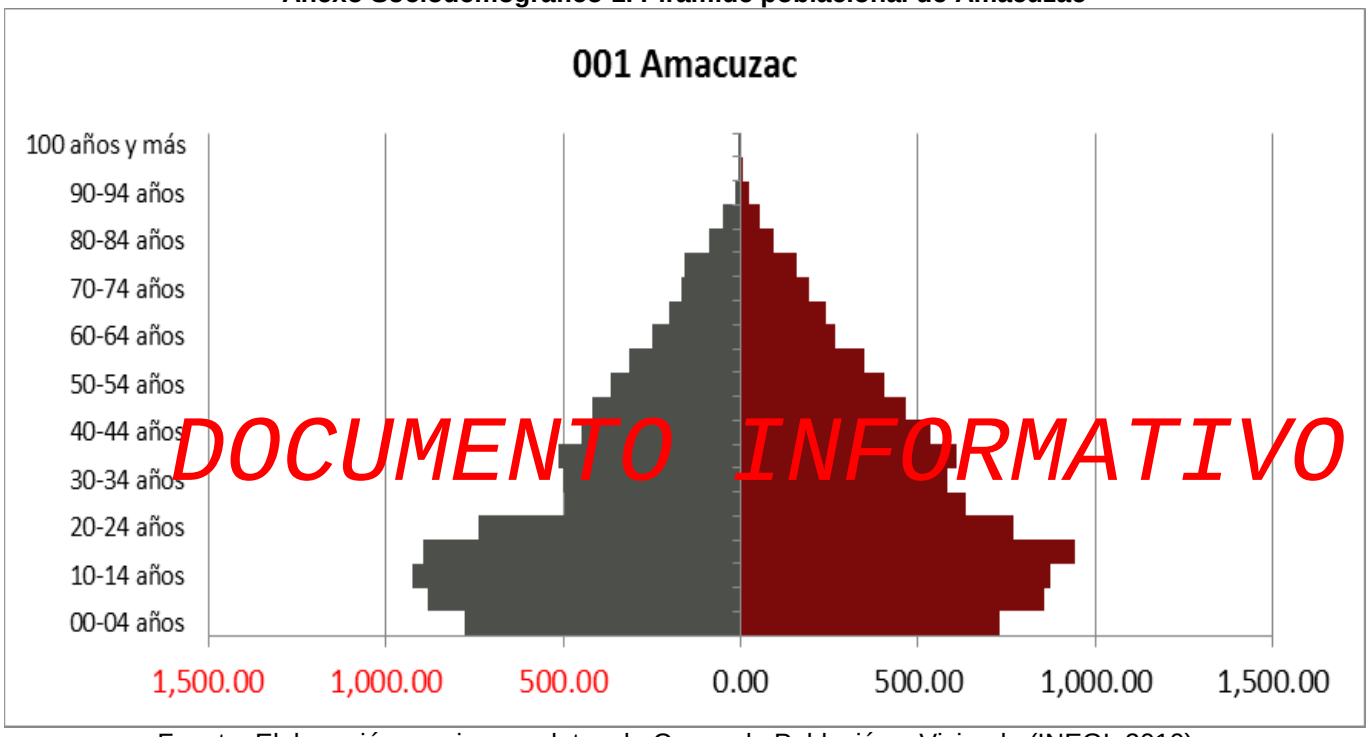
DOCUMENTO INFORMATIVO

Yathin (2008). *Pipistrellus hesperus* [fotografía]. Recuperado de https://www.flickr.com/photos/36751725@N00/2832093410 (algunos derechos reservados).

Yuriaguire88 (2014). *Pteronotus parnellii (1344112)* [fotografía]. Recuperado de http://www.naturalista.mx/photos/1344112 (algunos derechos reservados).

ANEXO SOCIODEMOGRÁFICO

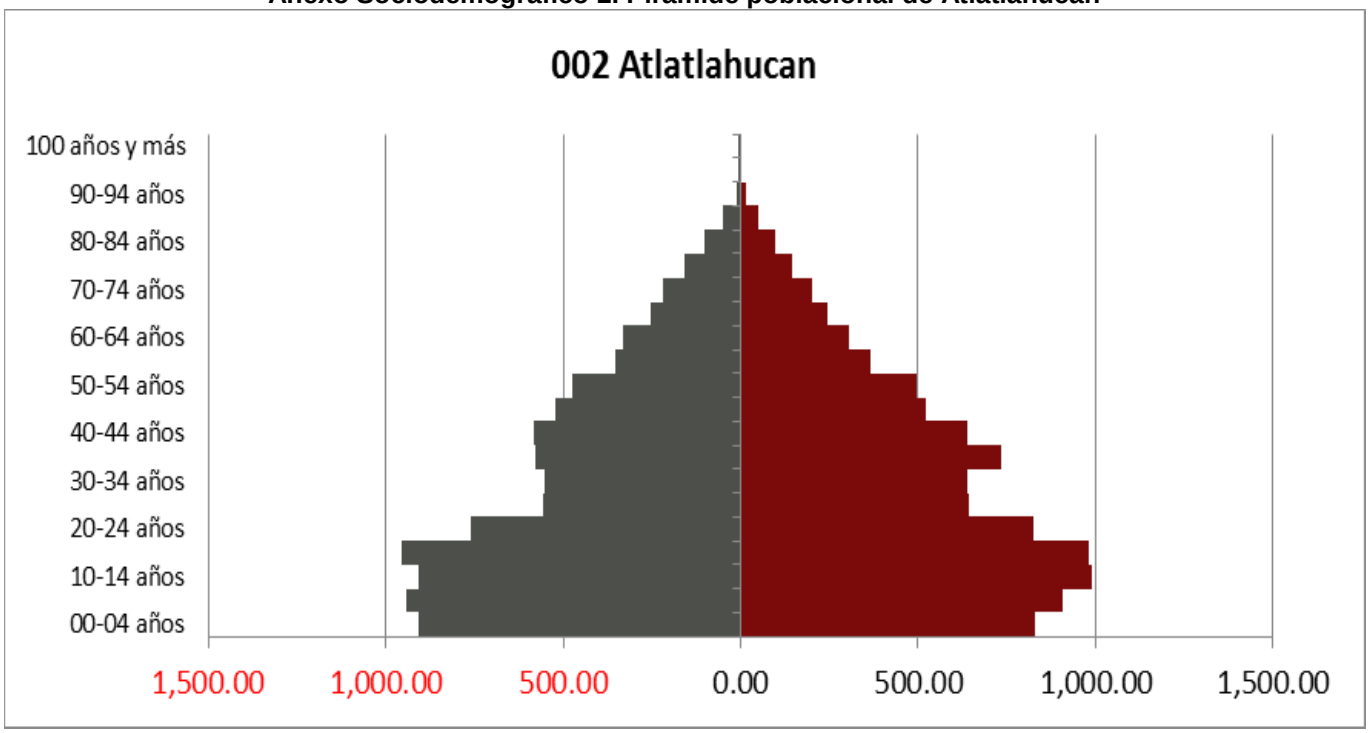
Anexo Sociodemográfico 1. Pirámide poblaciónal de Amacuzac



DOCUMENTO INFORMATIVO

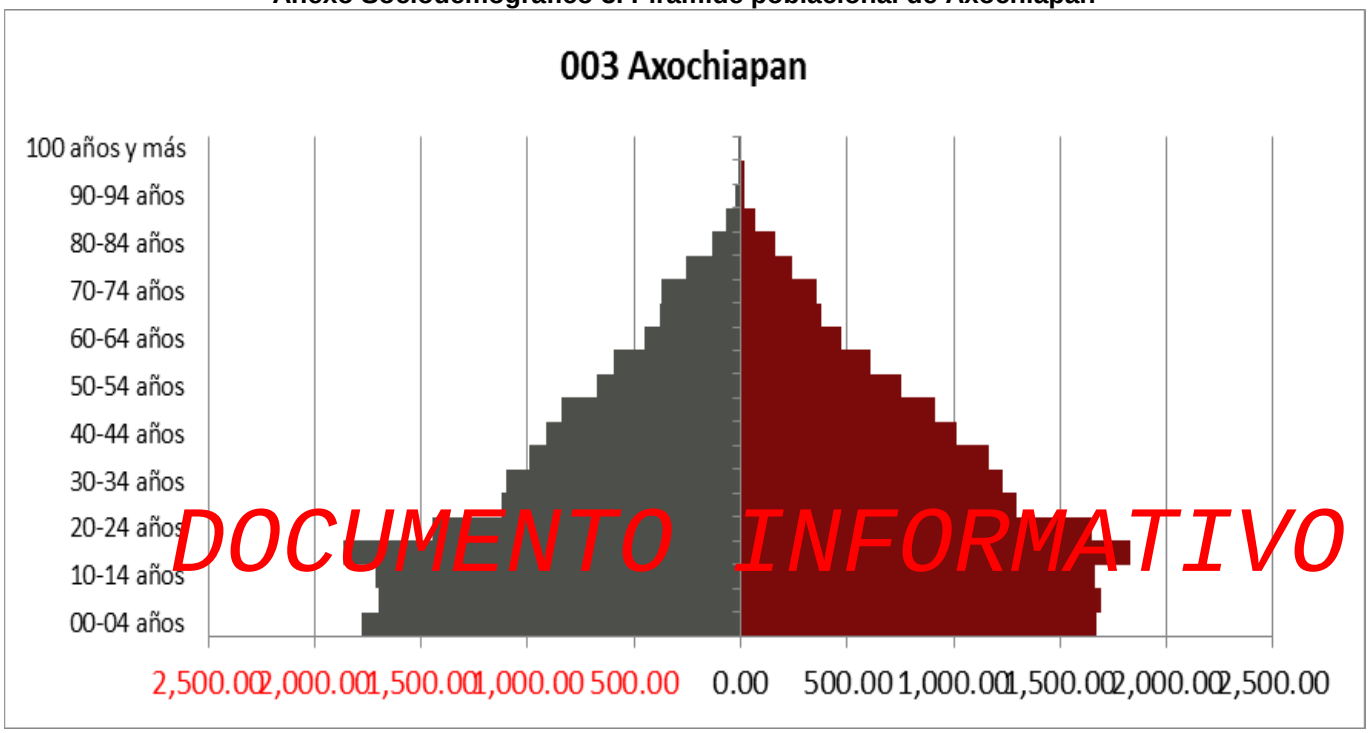
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 2. Pirámide poblacional de Atlatlahucan



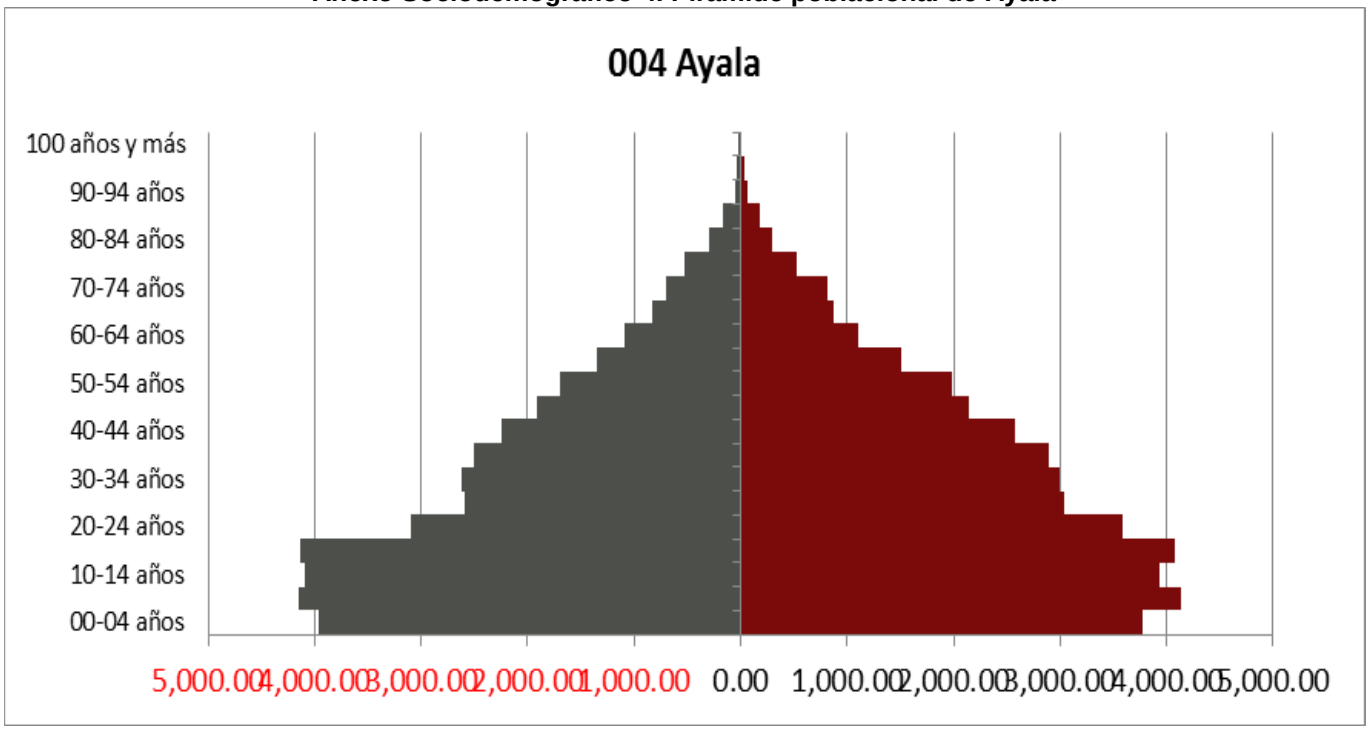
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 3. Pirámide poblacional de Axochiapan



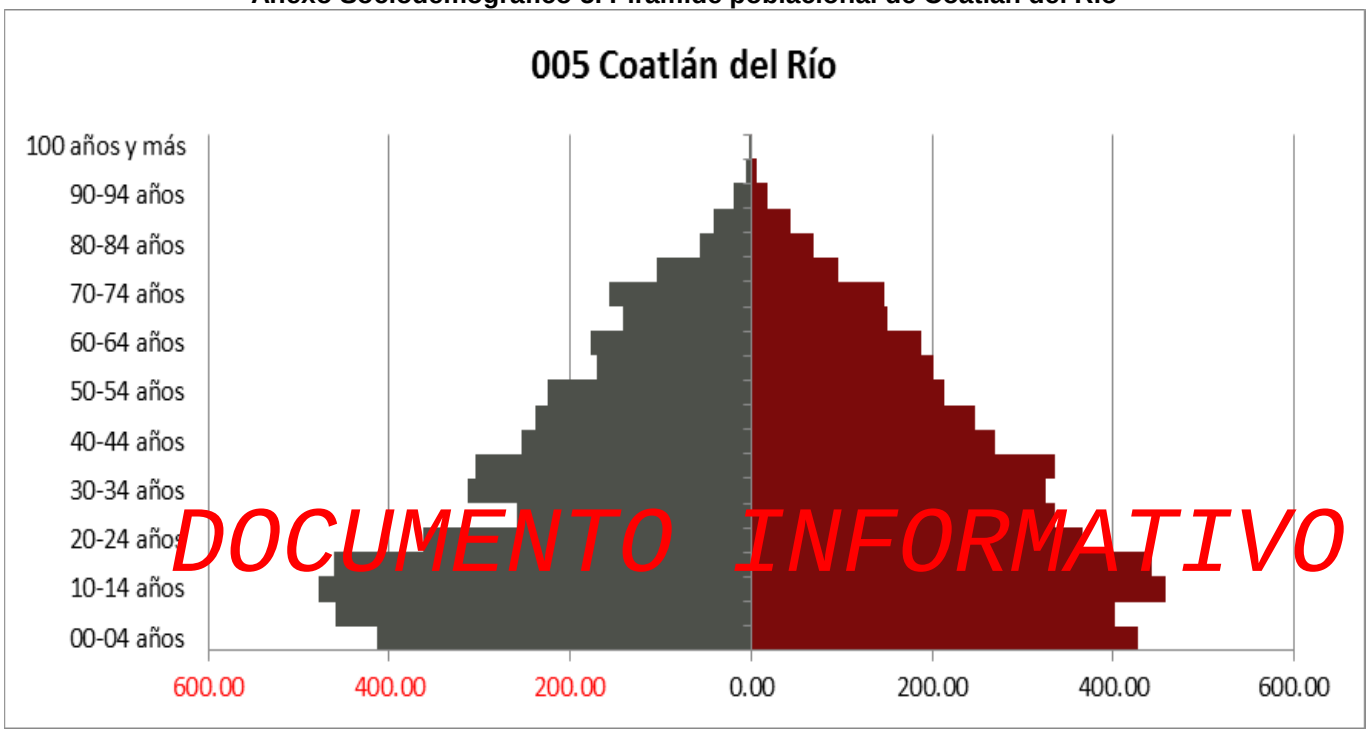
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 4. Pirámide poblacional de Ayala



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

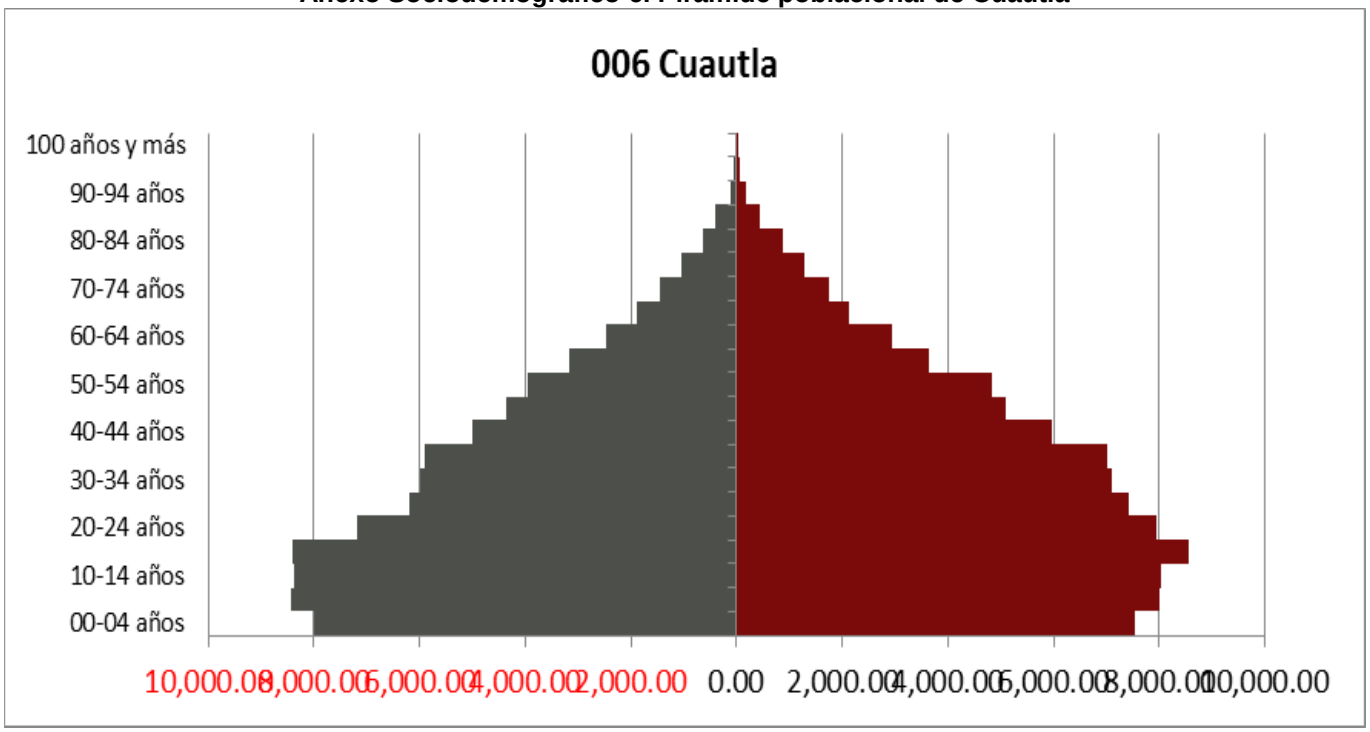
Anexo Sociodemográfico 5. Pirámide poblacional de Coatlán del Río



DOCUMENTO INFORMATIVO

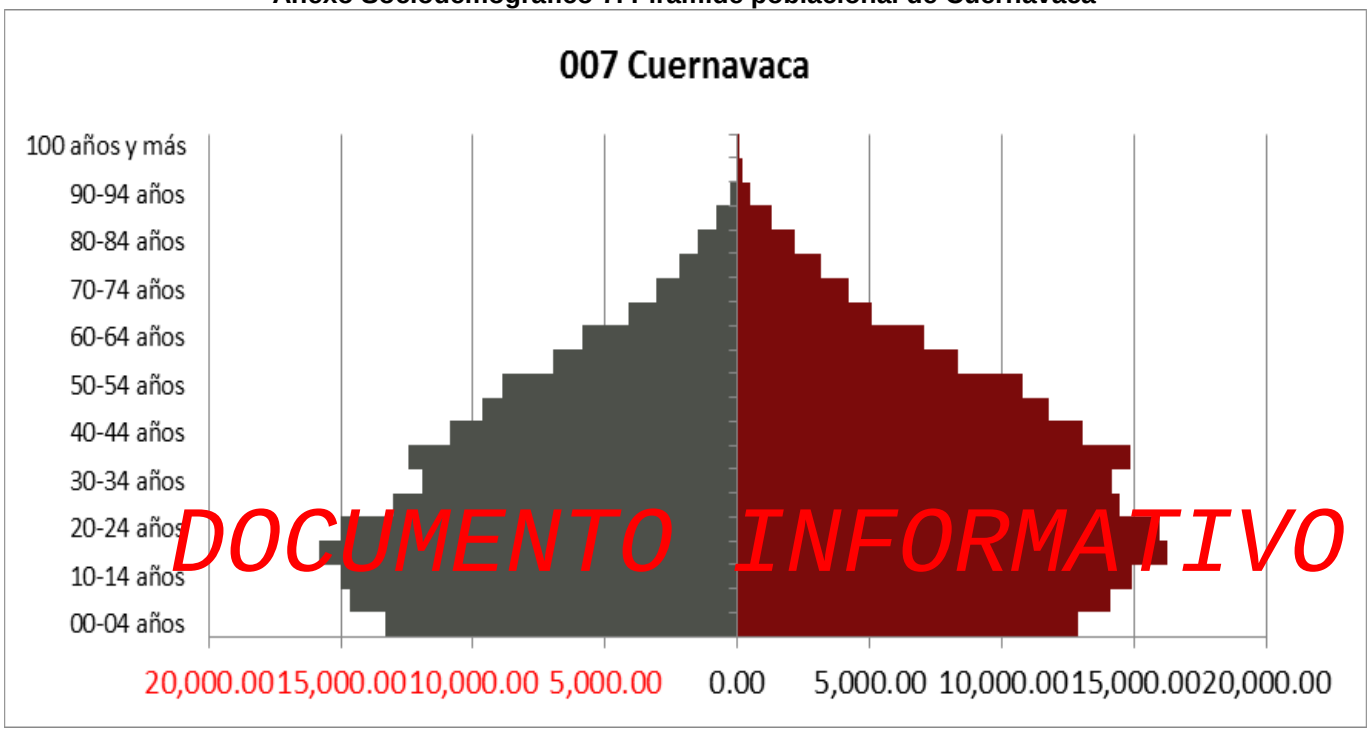
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 6. Pirámide poblacional de Cuautla



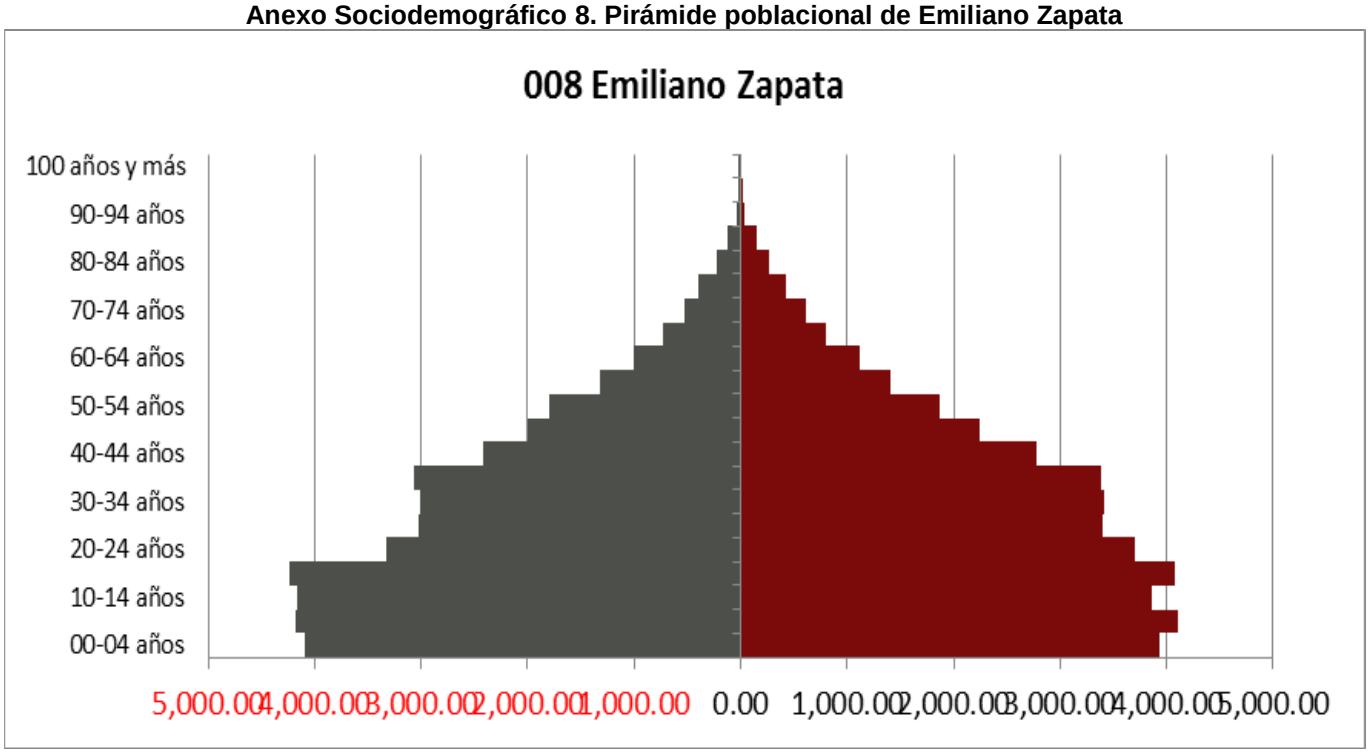
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 7. Pirámide poblacional de Cuernavaca



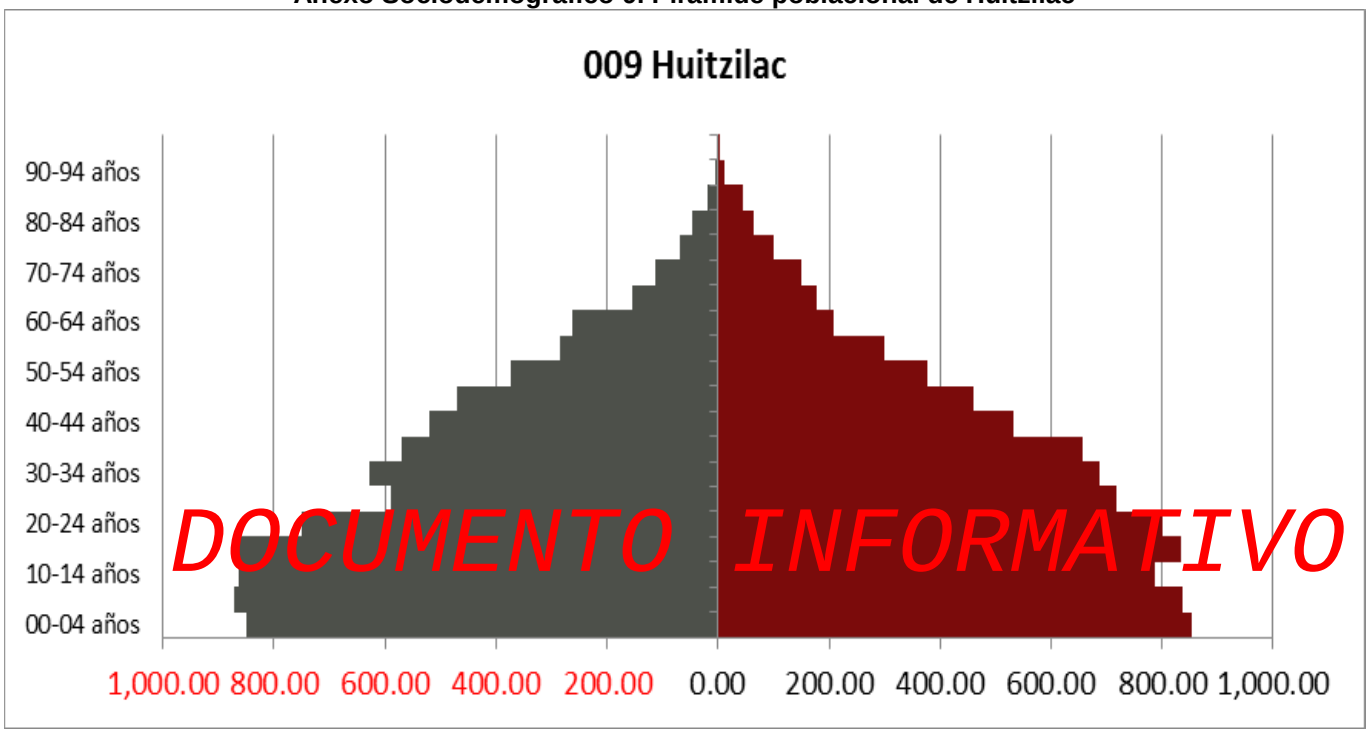
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 8. Pirámide poblacional de Emiliano Zapata



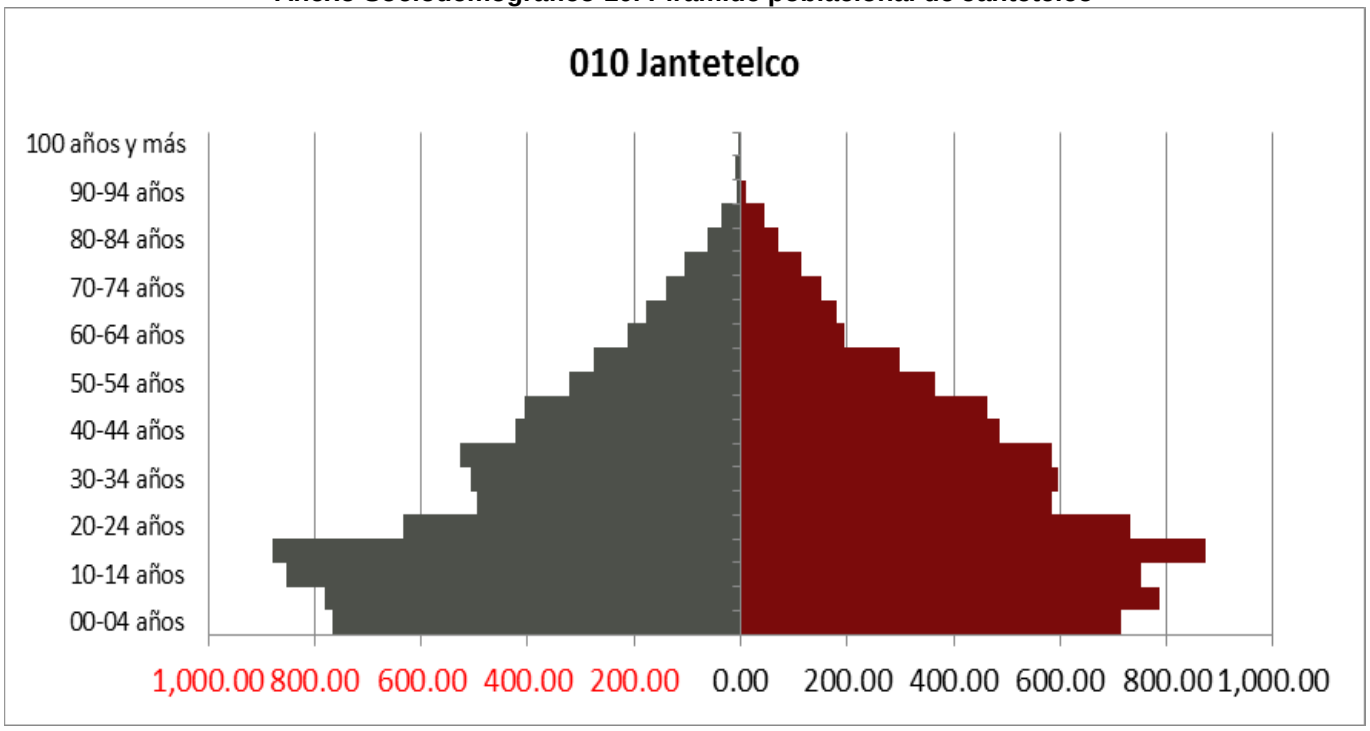
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 9. Pirámide poblacional de Huitzilac



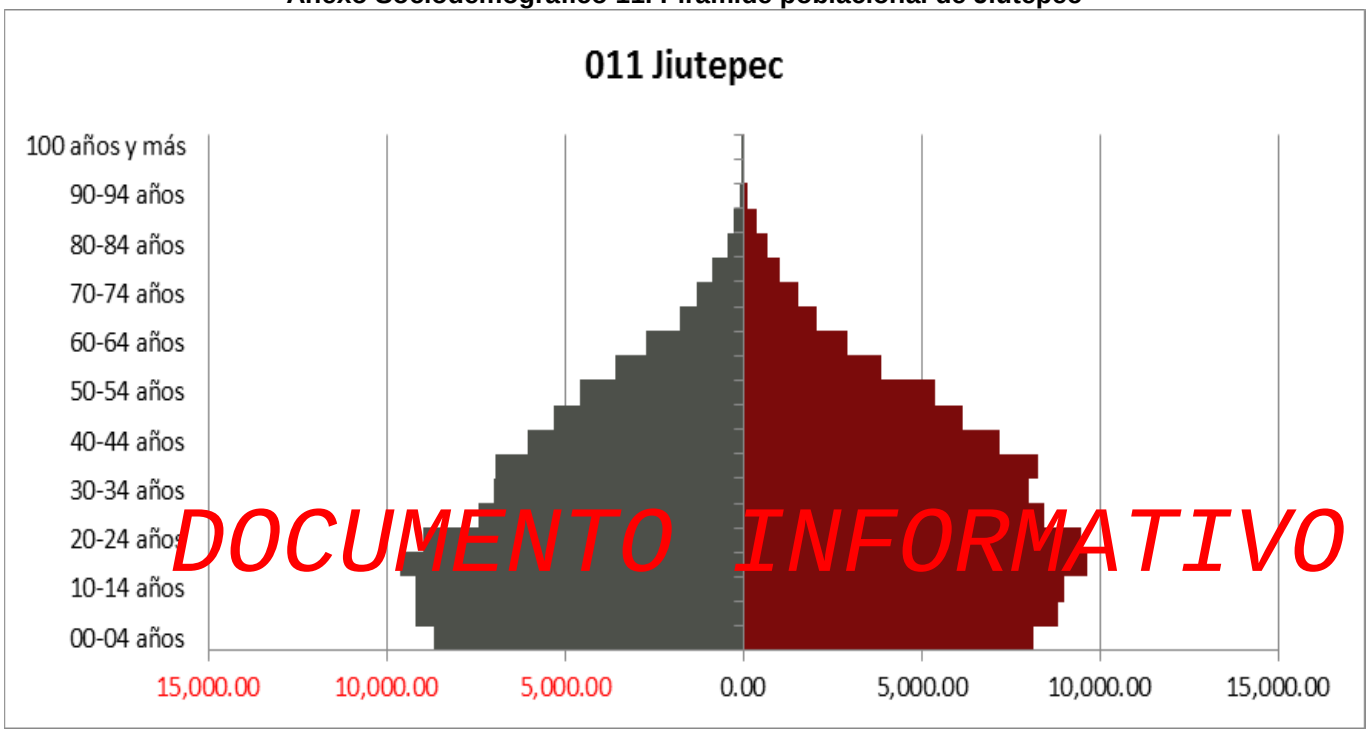
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 10. Pirámide poblacional de Jantetelco



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

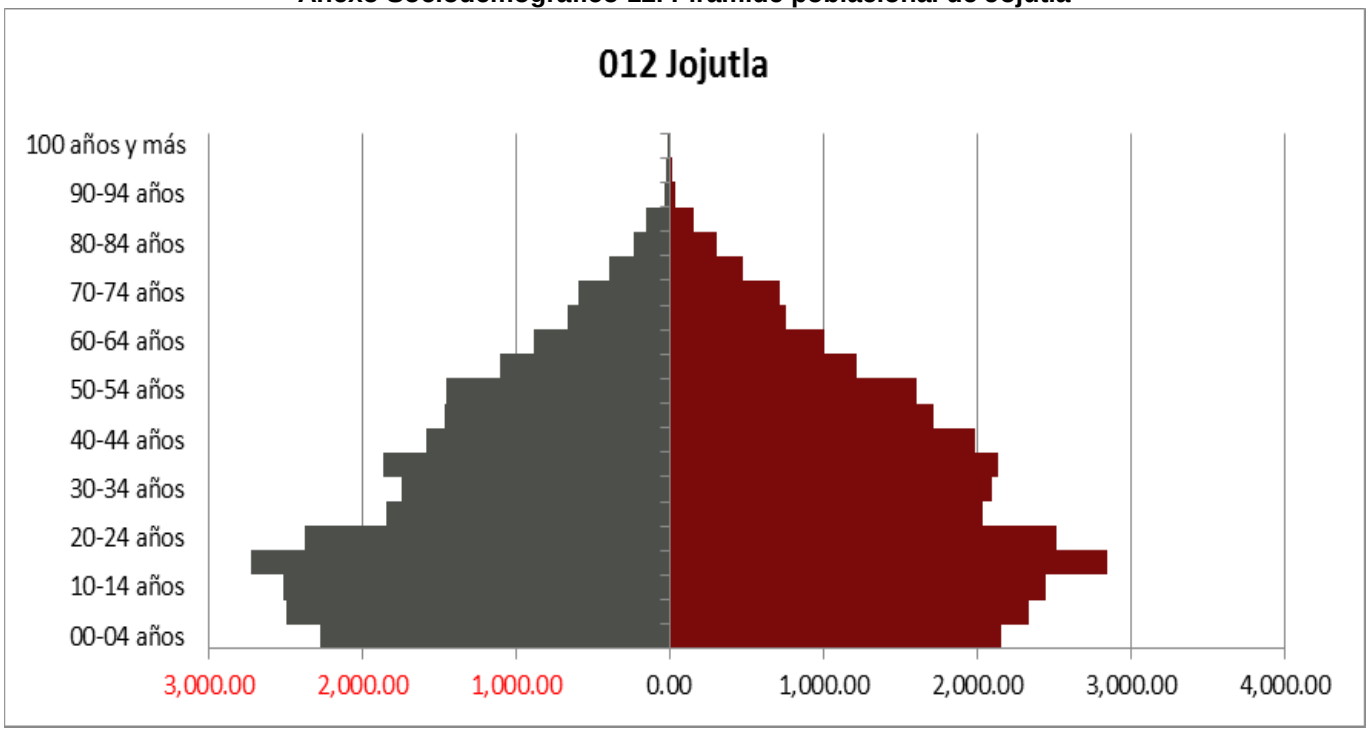
Anexo Sociodemográfico 11. Pirámide poblacional de Jiutepec



DOCUMENTO INFORMATIVO

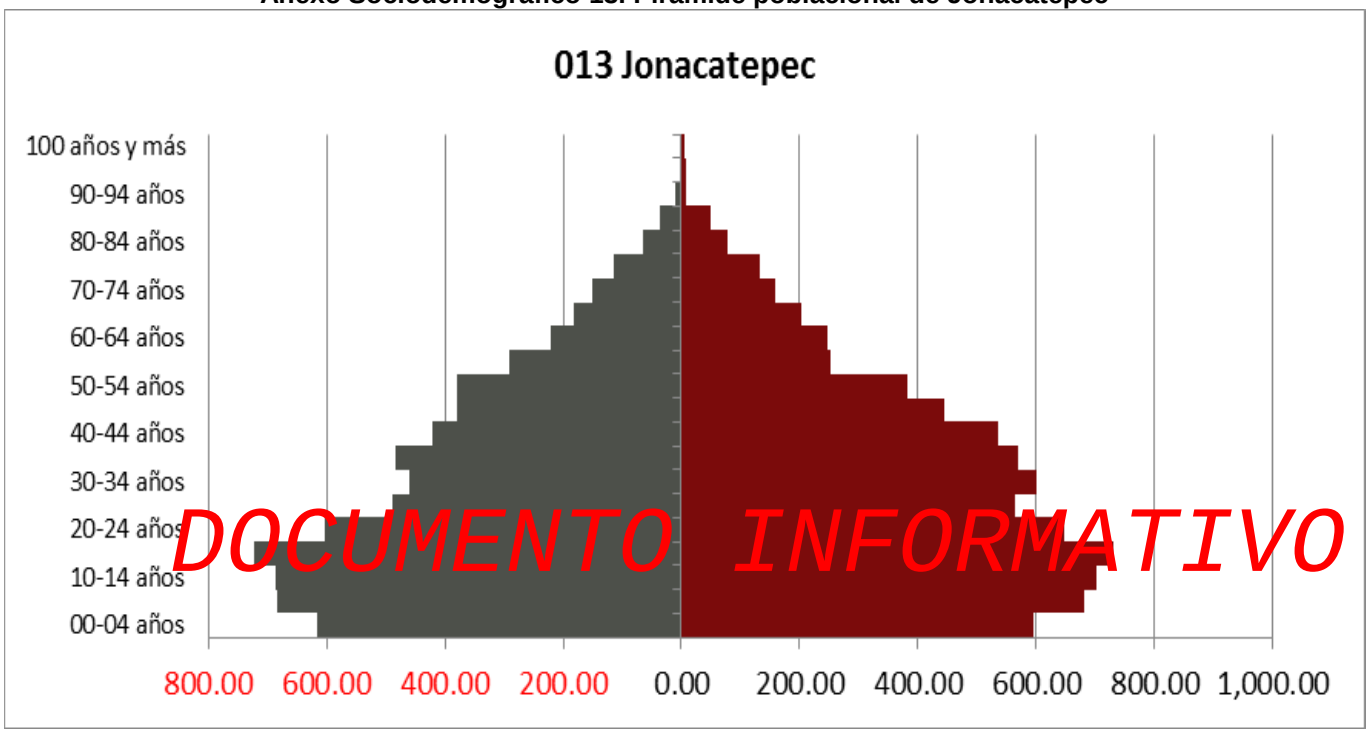
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 12. Pirámide poblacional de Jojutla



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

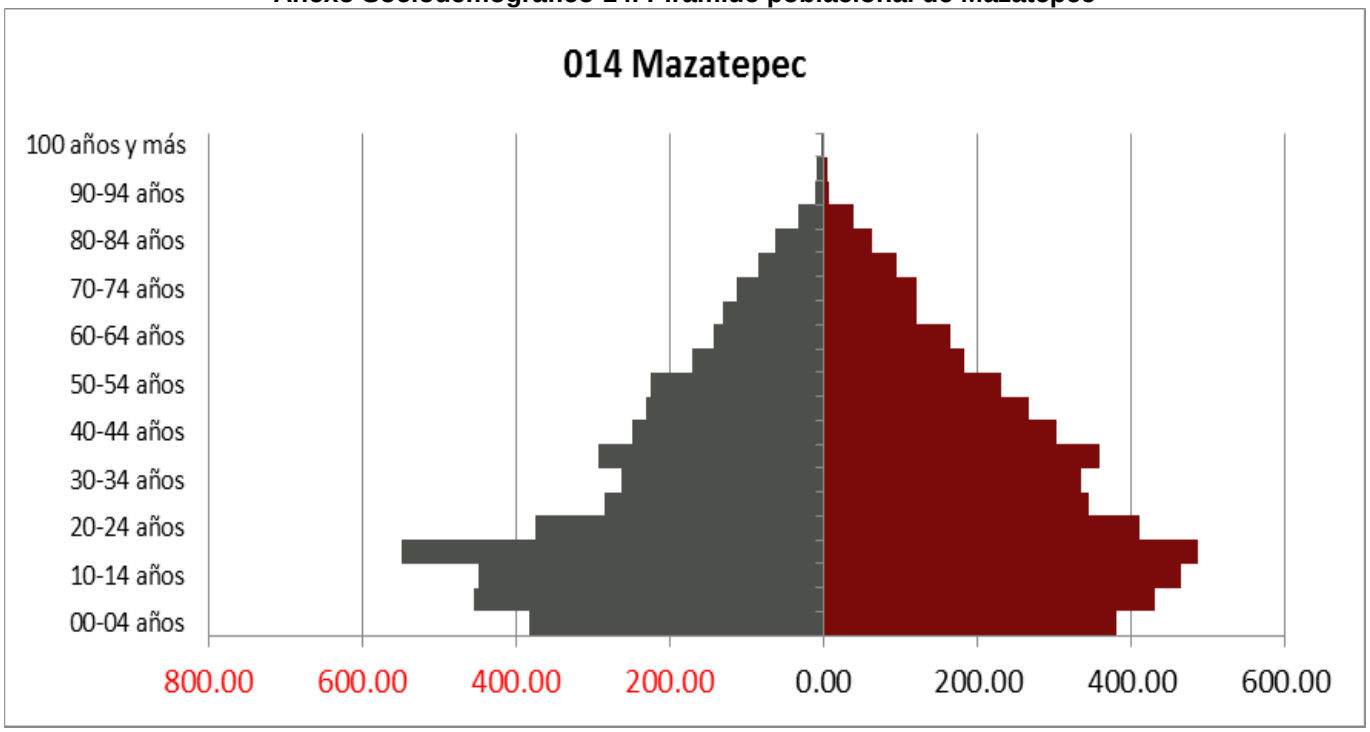
Anexo Sociodemográfico 13. Pirámide poblacional de Jonacatepec



DOCUMENTO INFORMATIVO

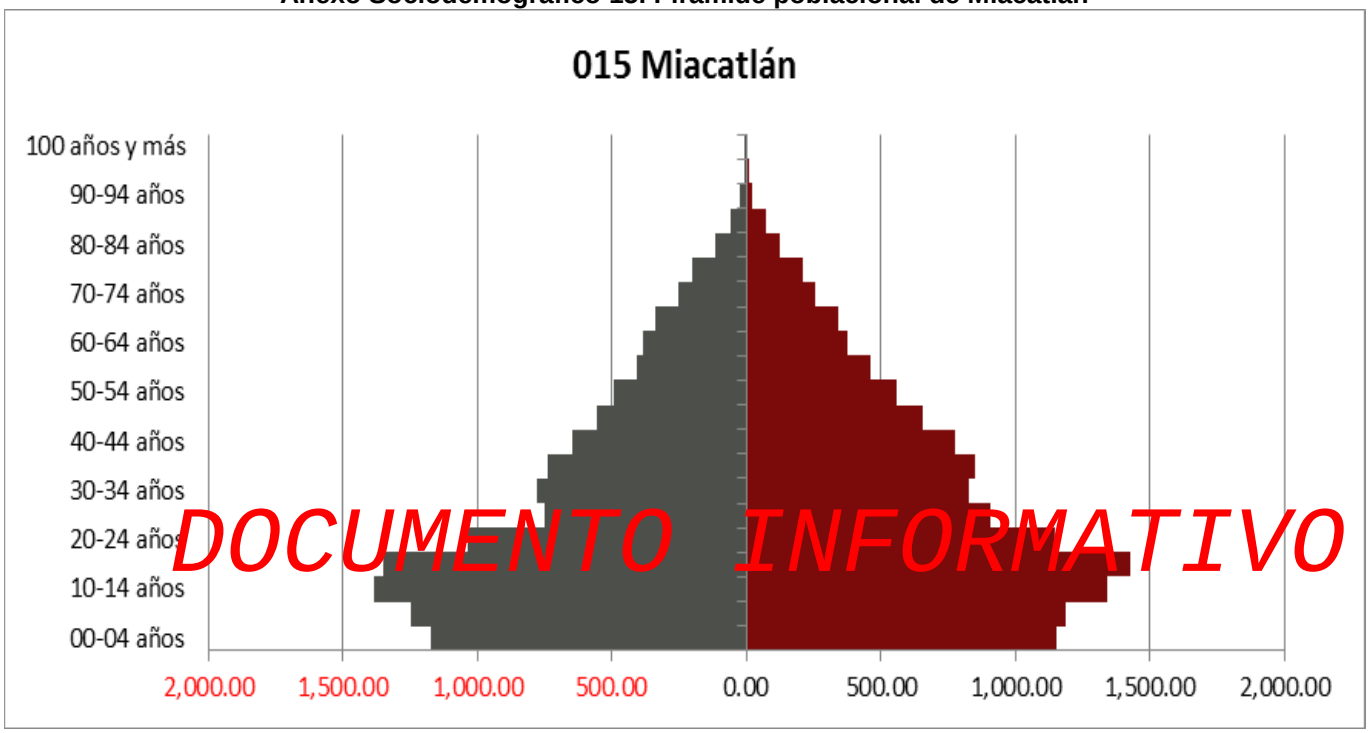
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 14. Pirámide poblacional de Mazatepec



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

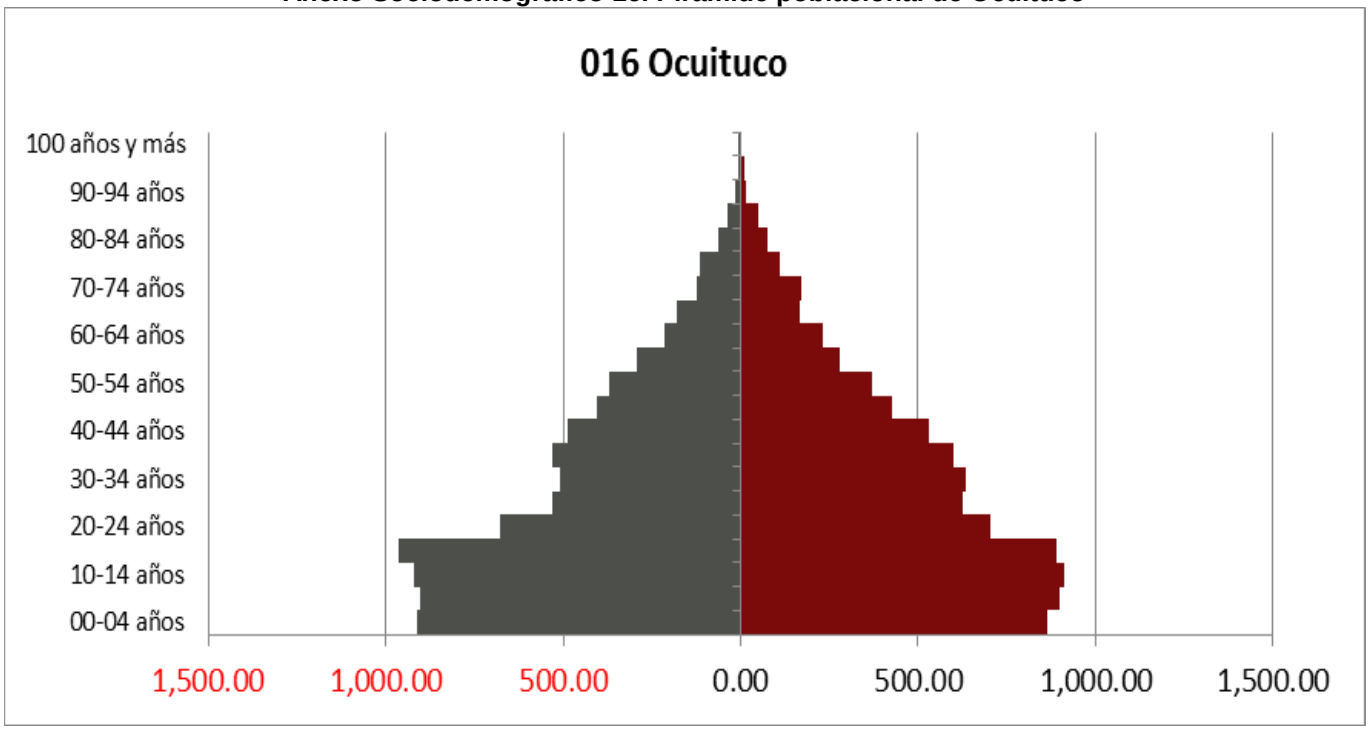
Anexo Sociodemográfico 15. Pirámide poblacional de Miacatlán



DOCUMENTO INFORMATIVO

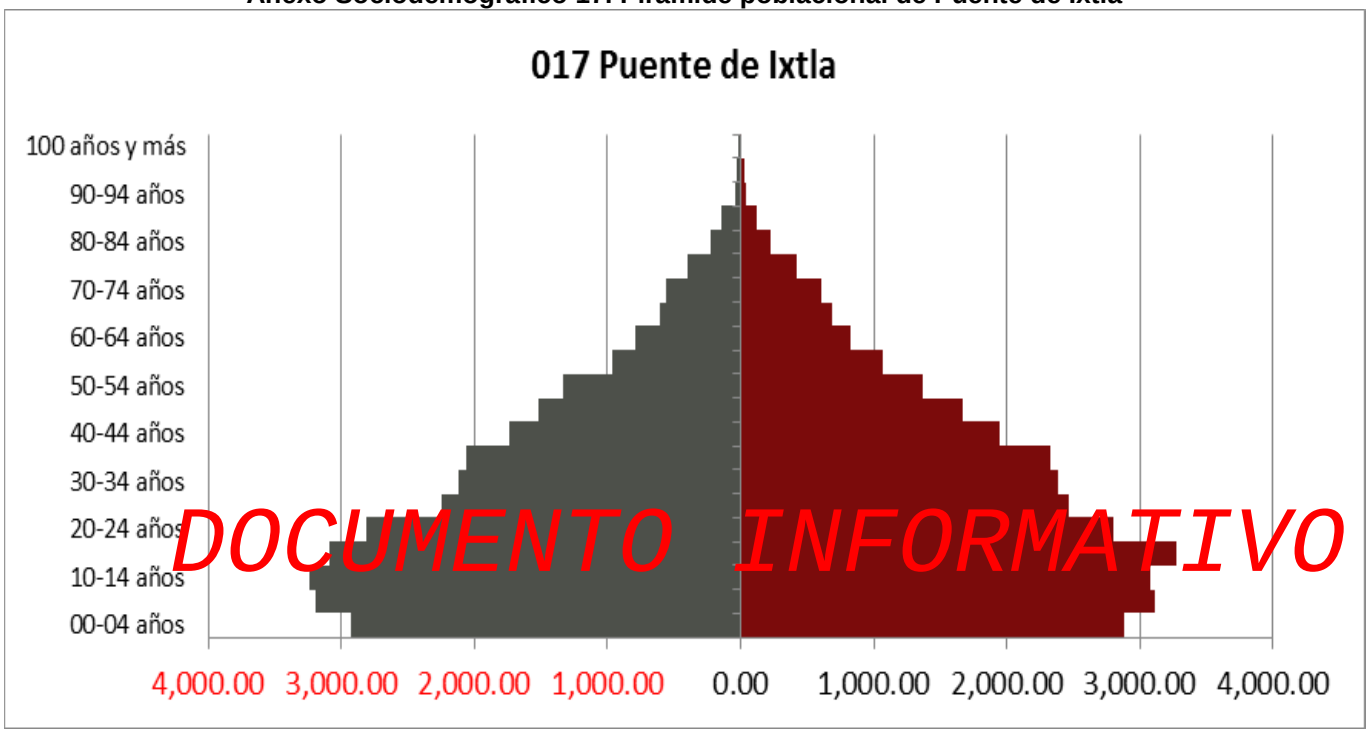
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 16. Pirámide poblacional de Ocuituco



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

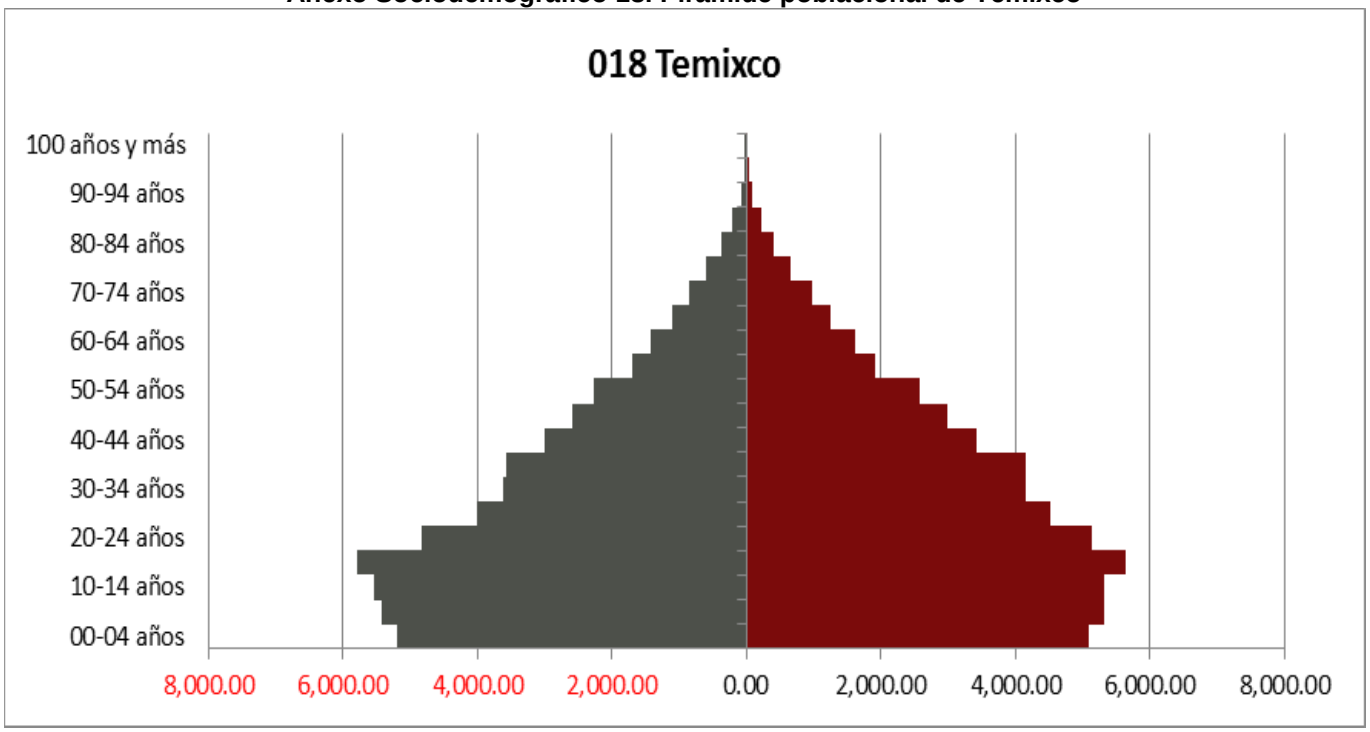
Anexo Sociodemográfico 17. Pirámide poblacional de Puente de Ixtla



DOCUMENTO INFORMATIVO

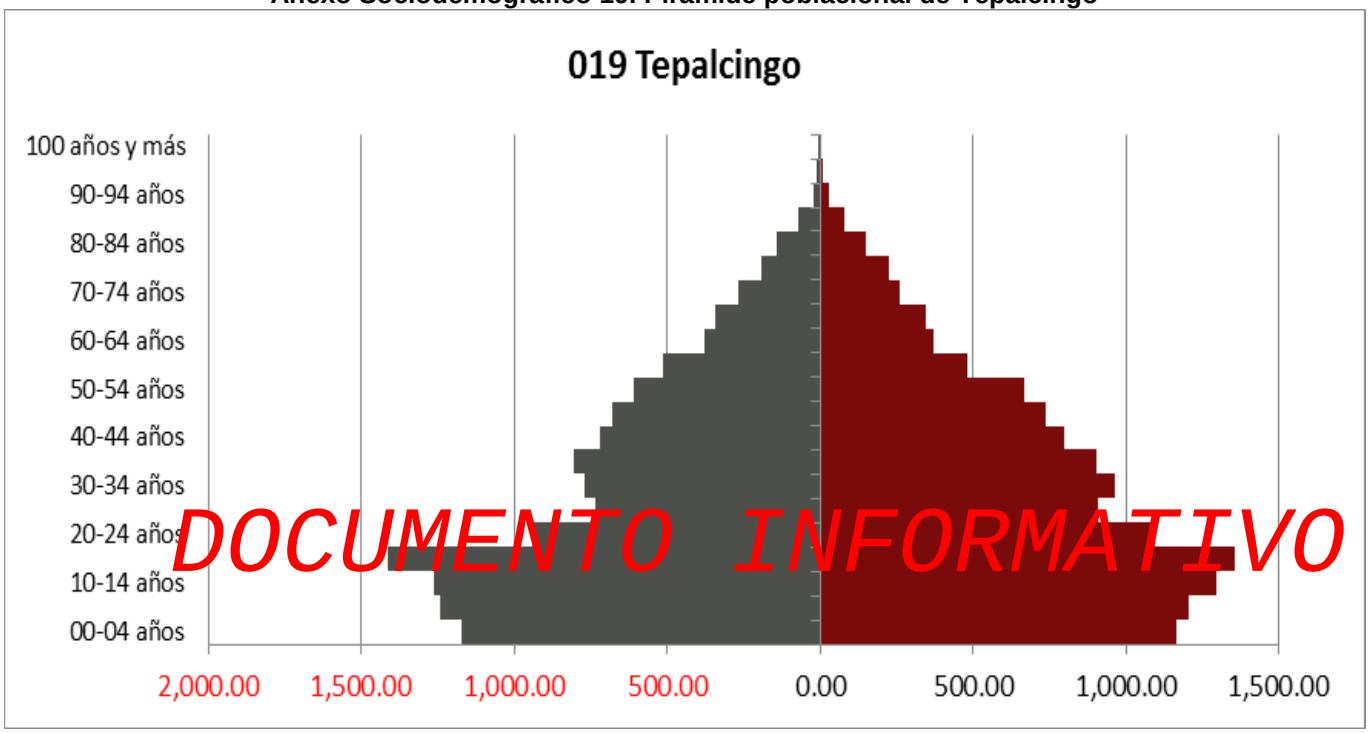
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 18. Pirámide poblacional de Temixco



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

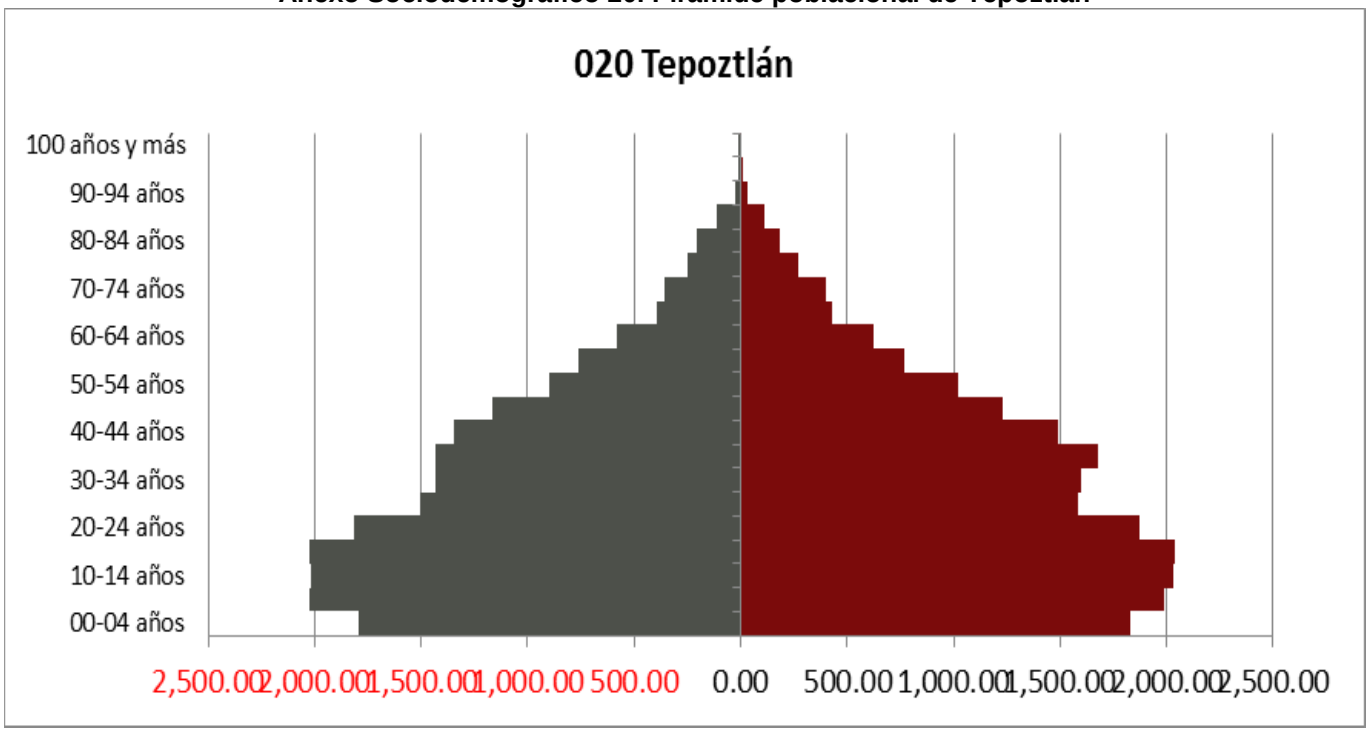
Anexo Sociodemográfico 19. Pirámide poblacional de Tepalcingo



DOCUMENTO INFORMATIVO

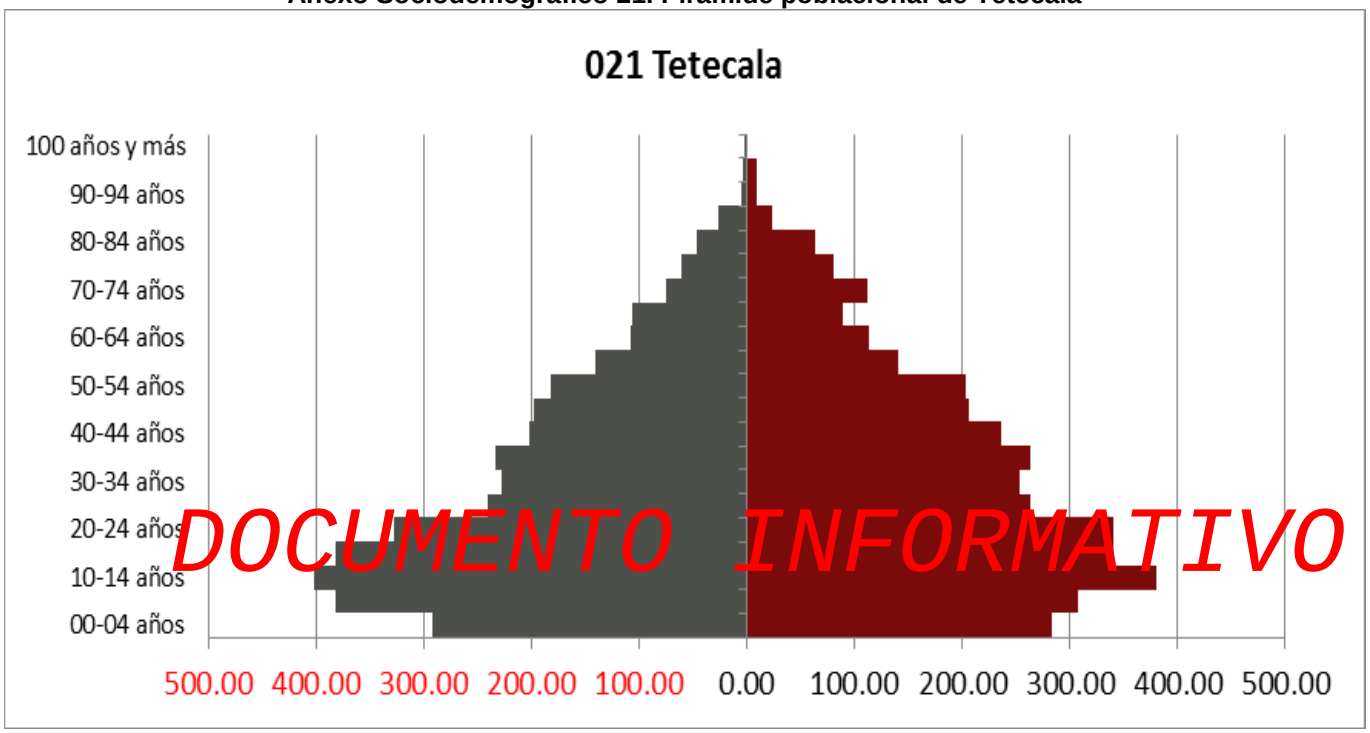
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 20. Pirámide poblacional de Tepoztlán



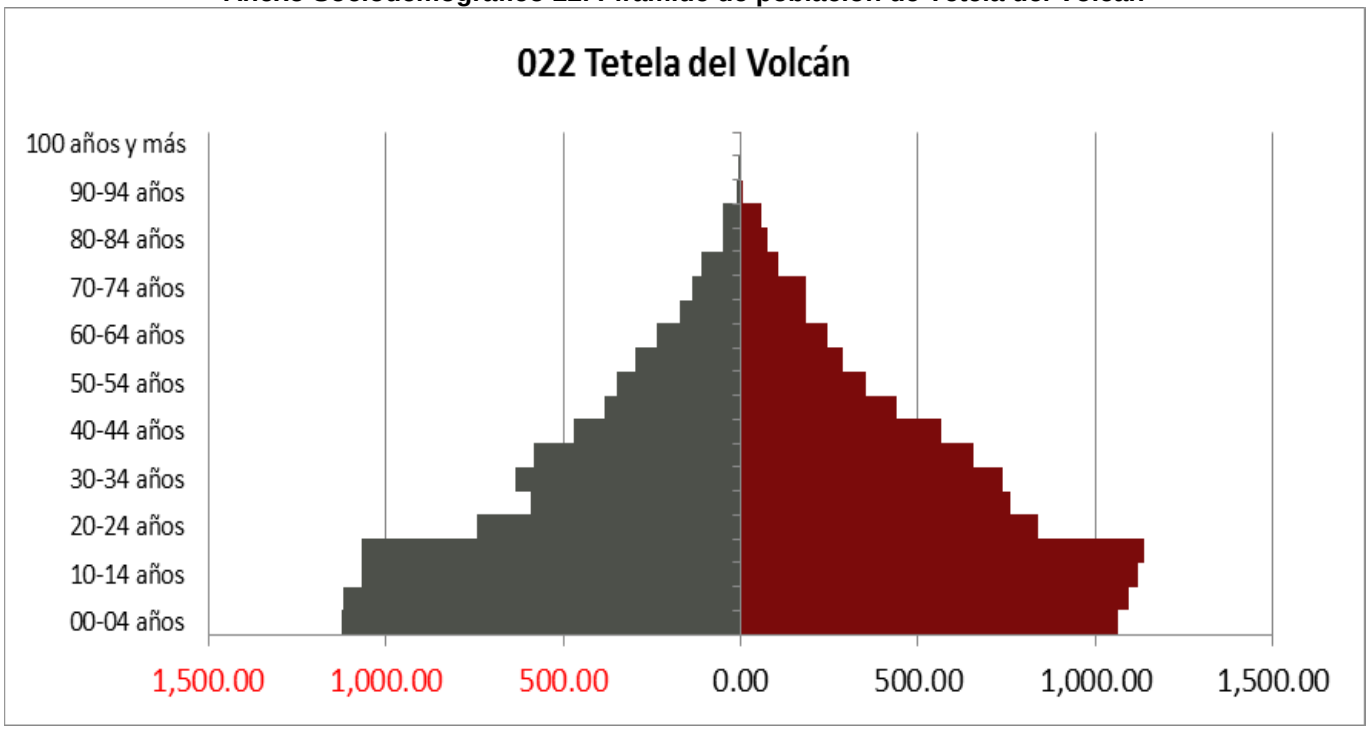
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 21. Pirámide poblacional de Tetecala



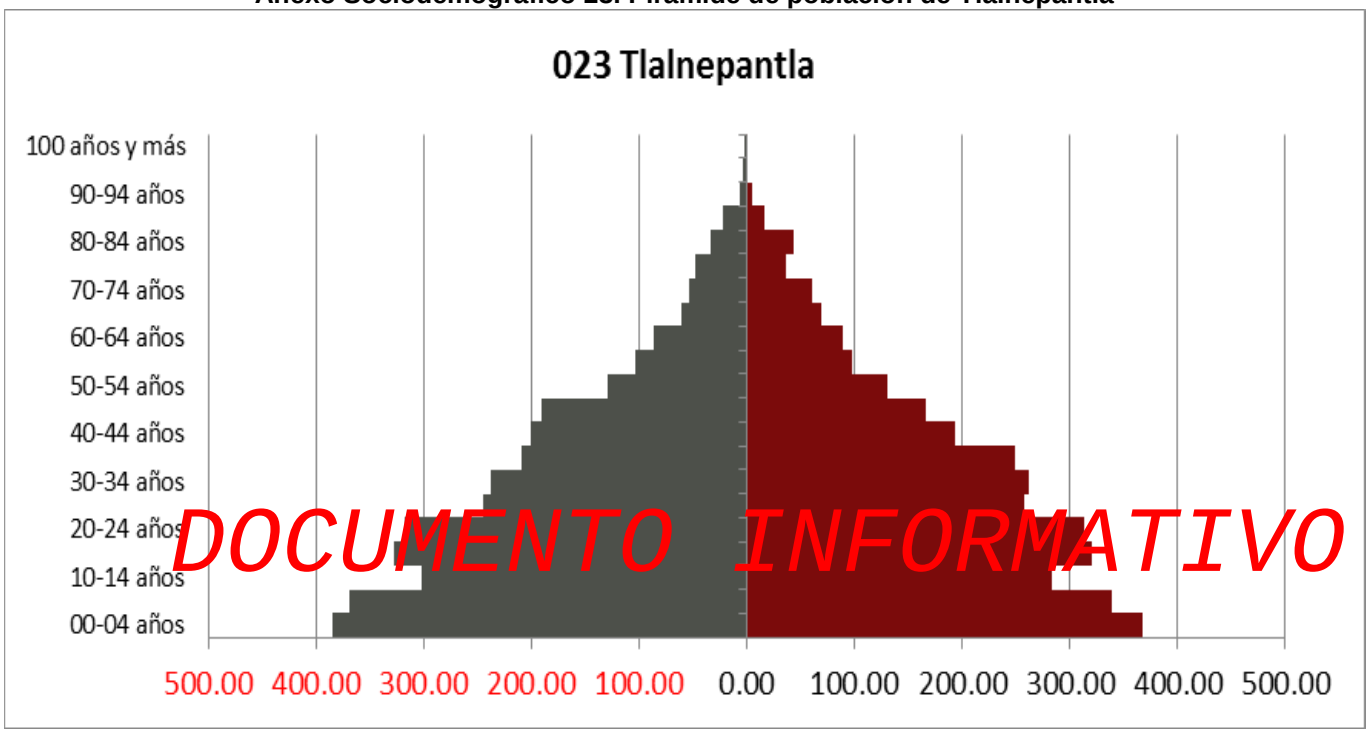
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 22. Pirámide de población de Tetela del Volcán



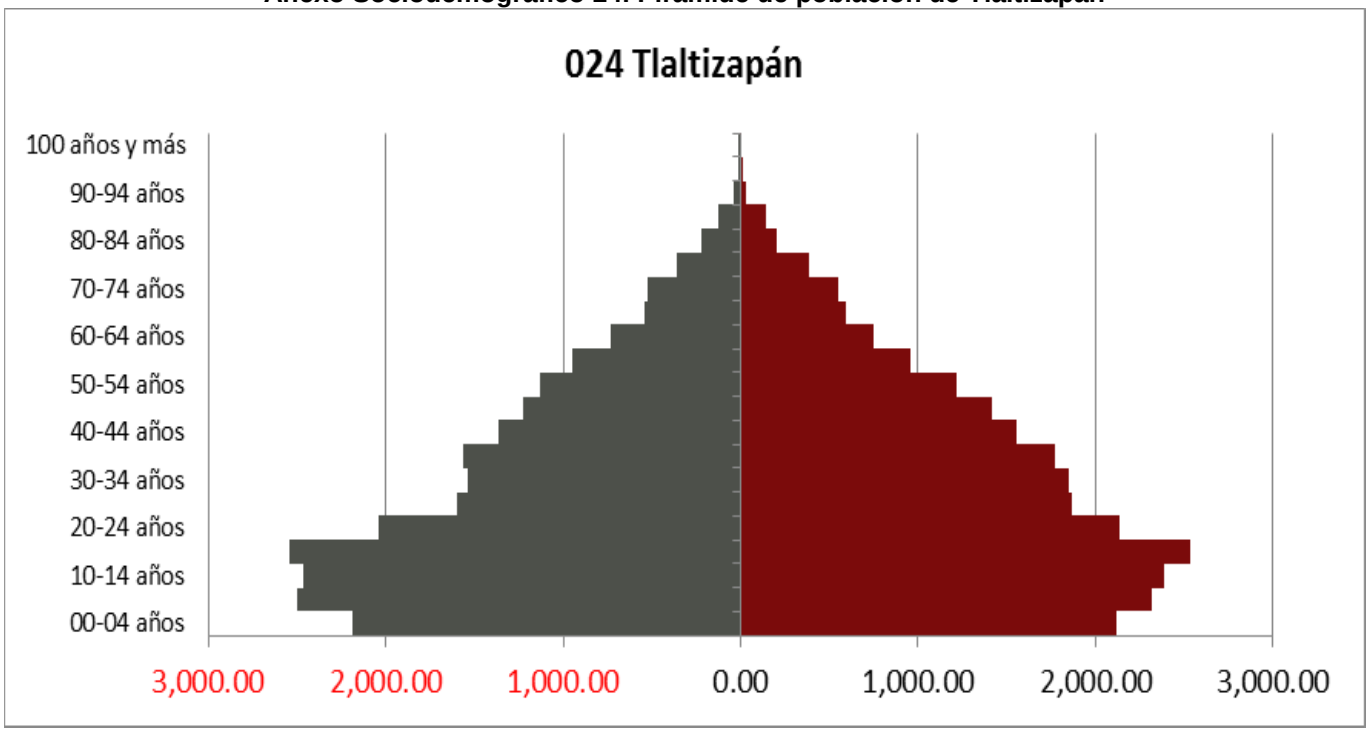
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 23. Pirámide de población de Tlalnepantla



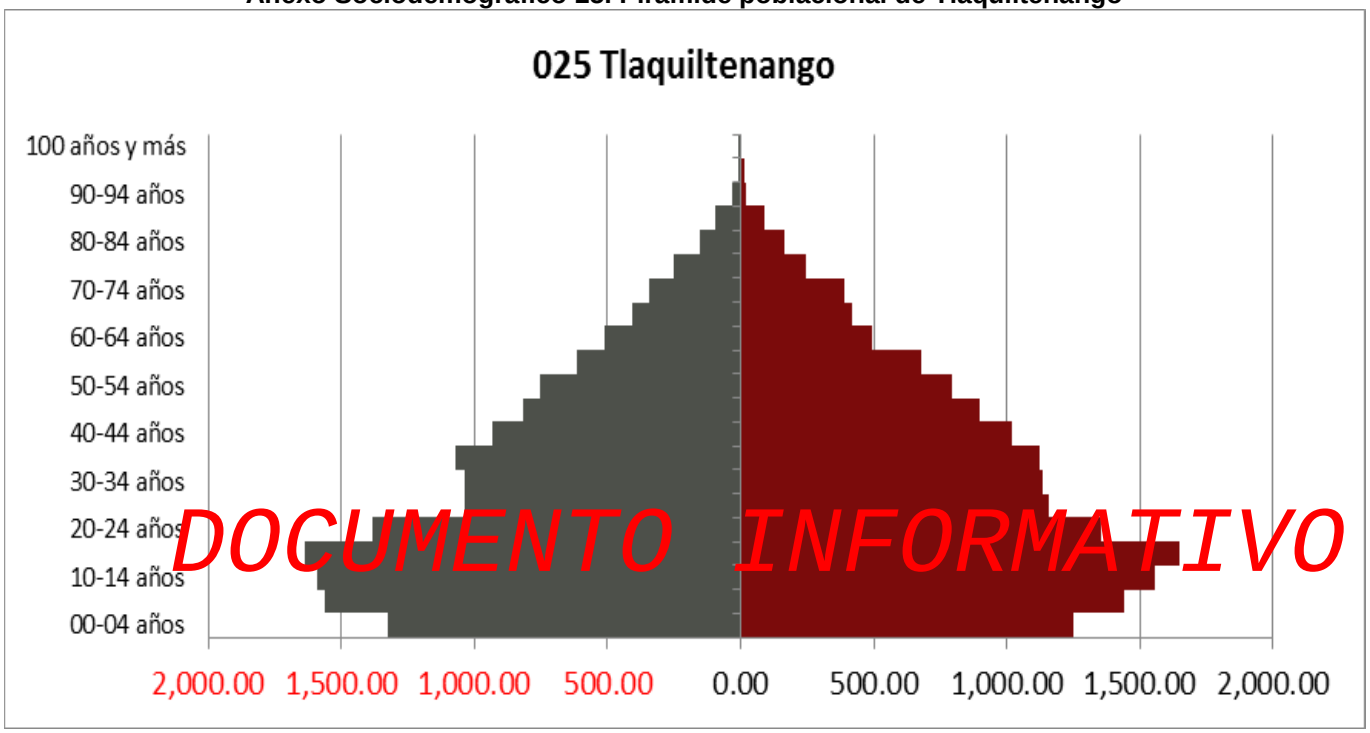
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 24. Pirámide de población de Tlaltizapán



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

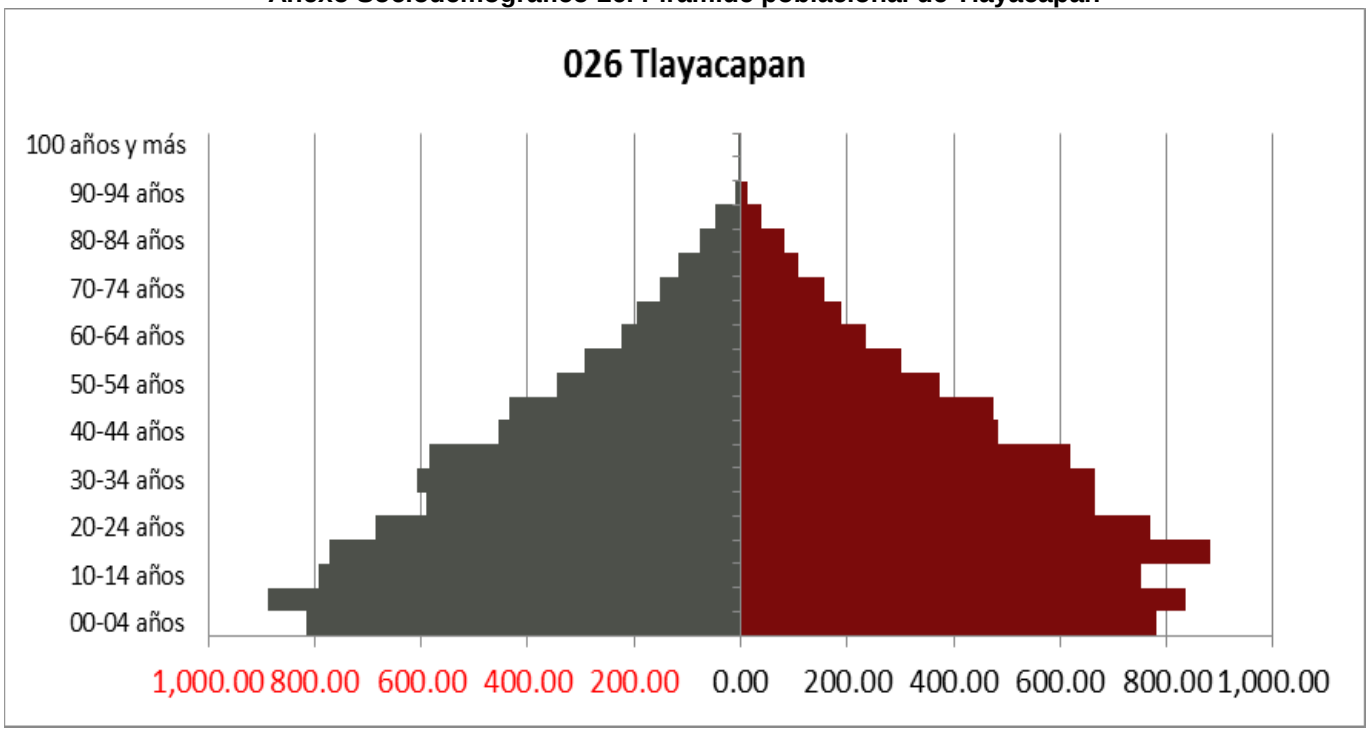
Anexo Sociodemográfico 25. Pirámide poblacional de Tlaquiltenango



DOCUMENTO INFORMATIVO

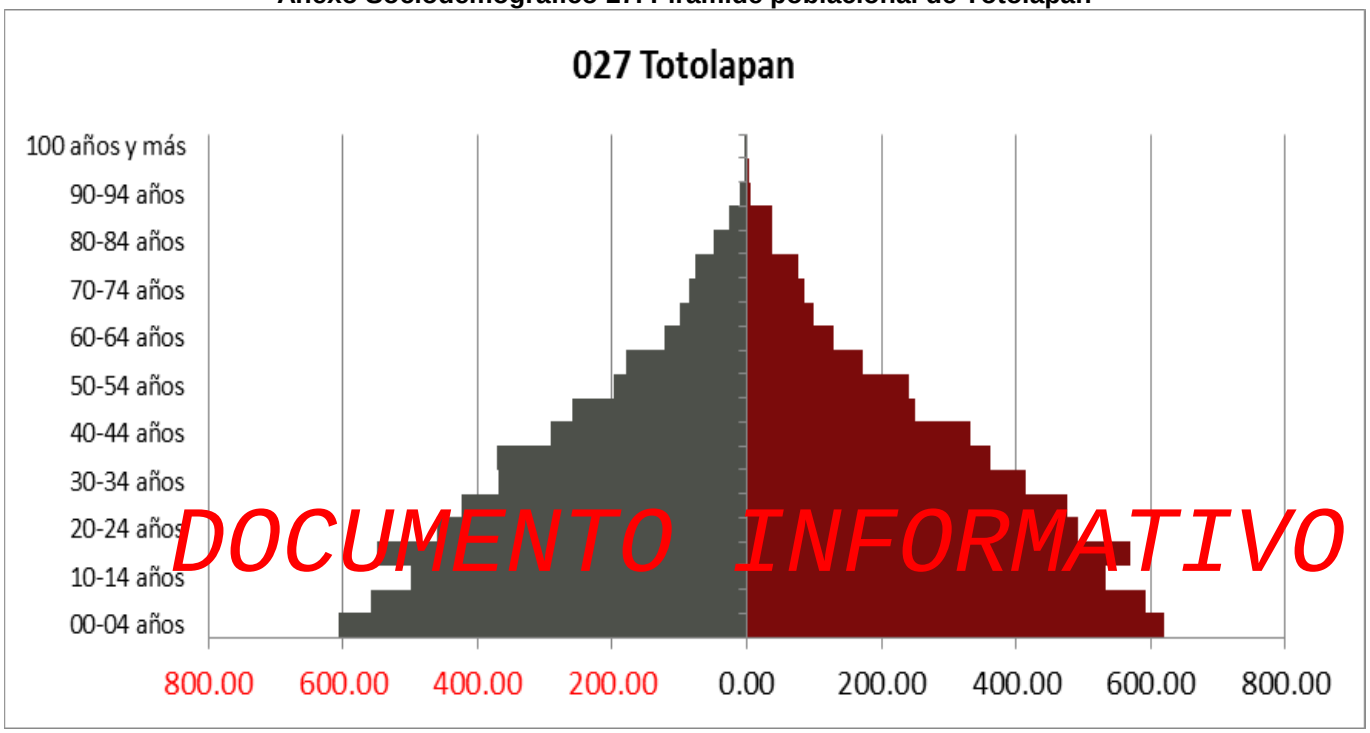
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 26. Pirámide poblacional de Tlayacapan



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

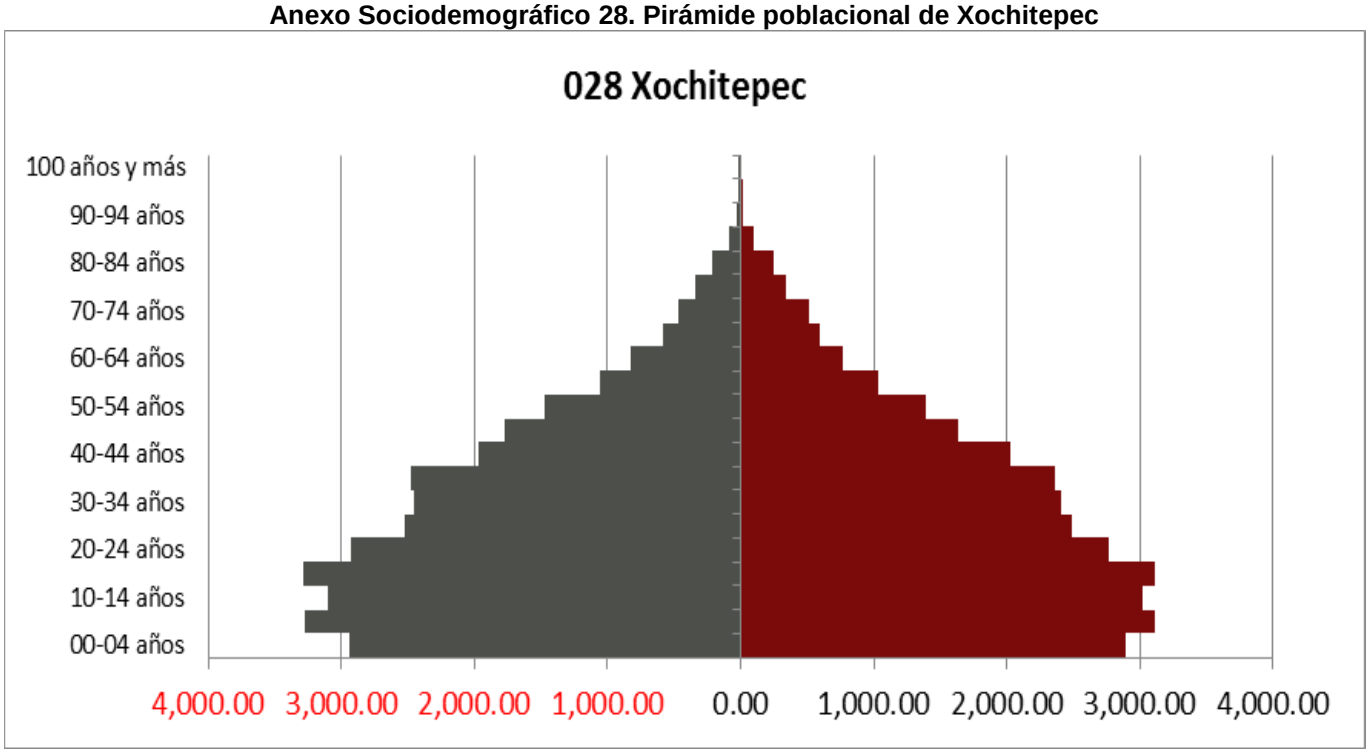
Anexo Sociodemográfico 27. Pirámide poblacional de Totolapan



DOCUMENTO INFORMATIVO

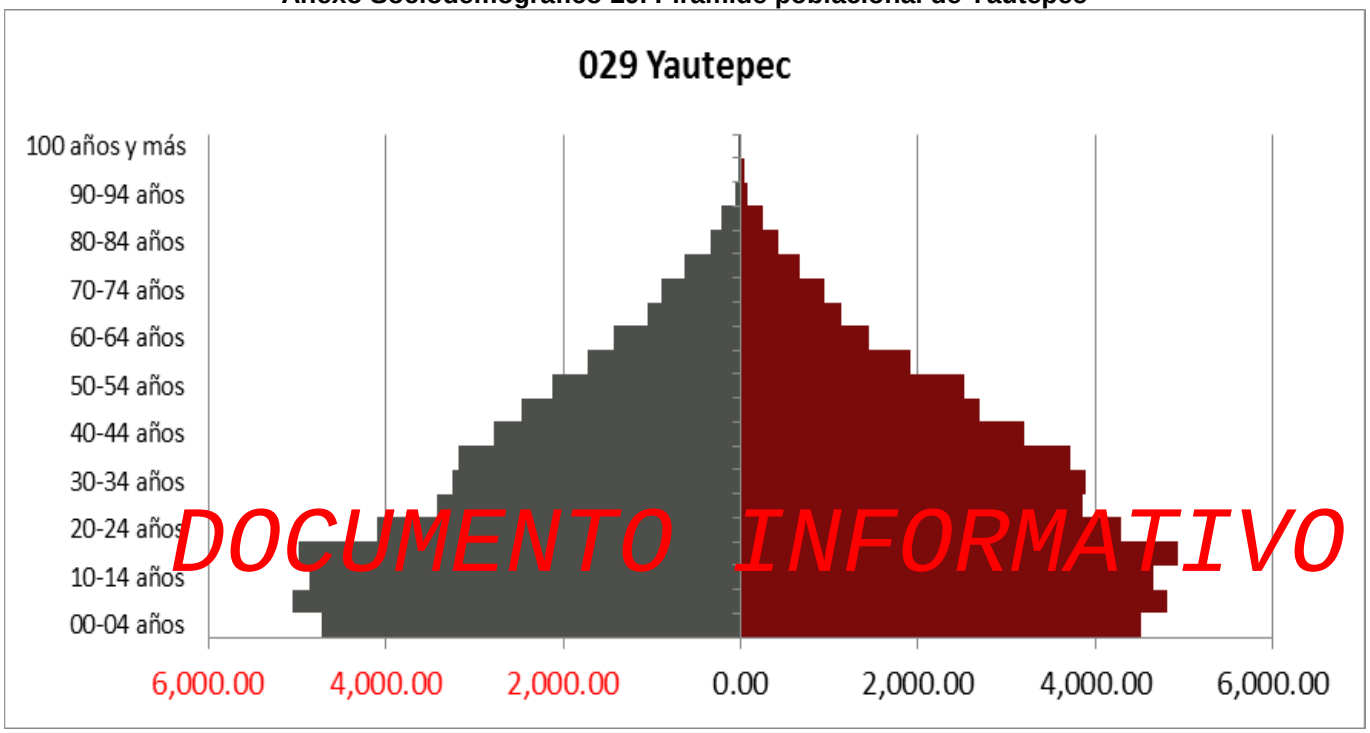
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 28. Pirámide poblacional de Xochitepec



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

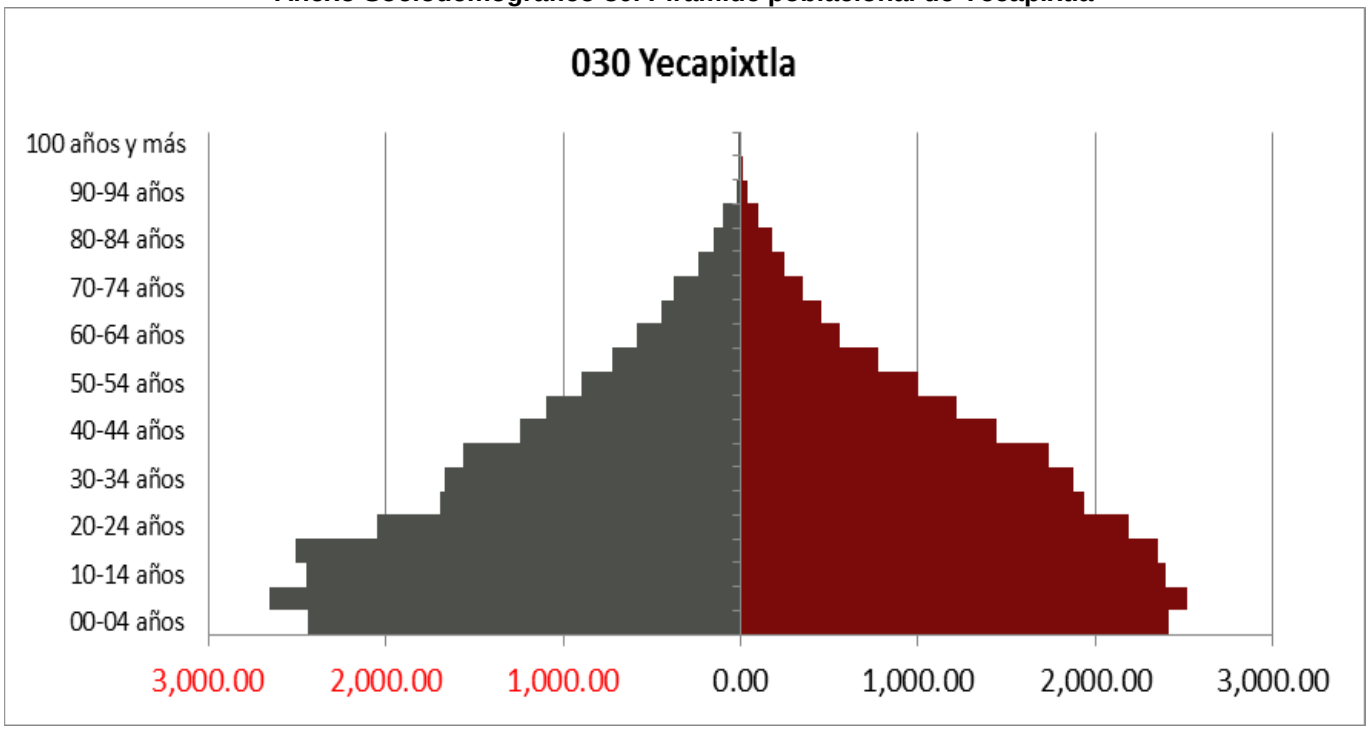
Anexo Sociodemográfico 29. Pirámide poblacional de Yautepec



DOCUMENTO INFORMATIVO

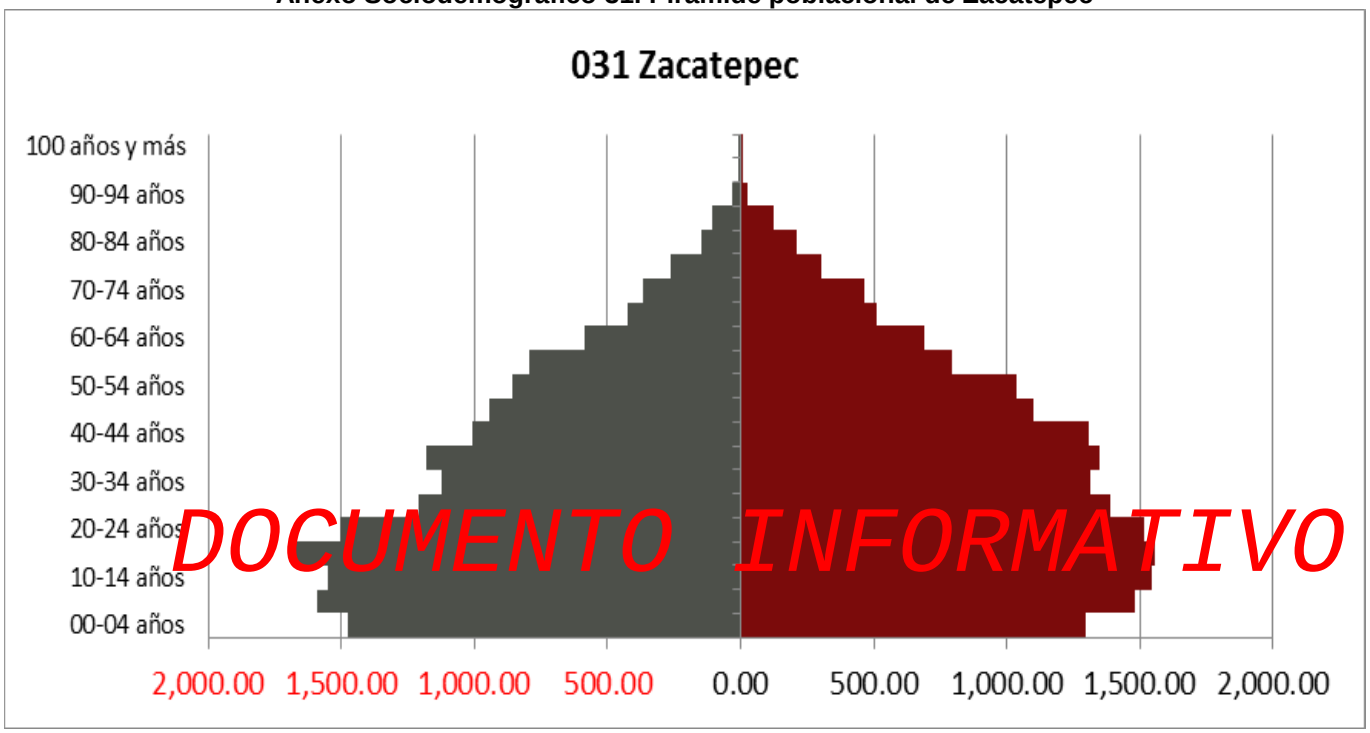
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 30. Pirámide poblacional de Yecapixtla



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

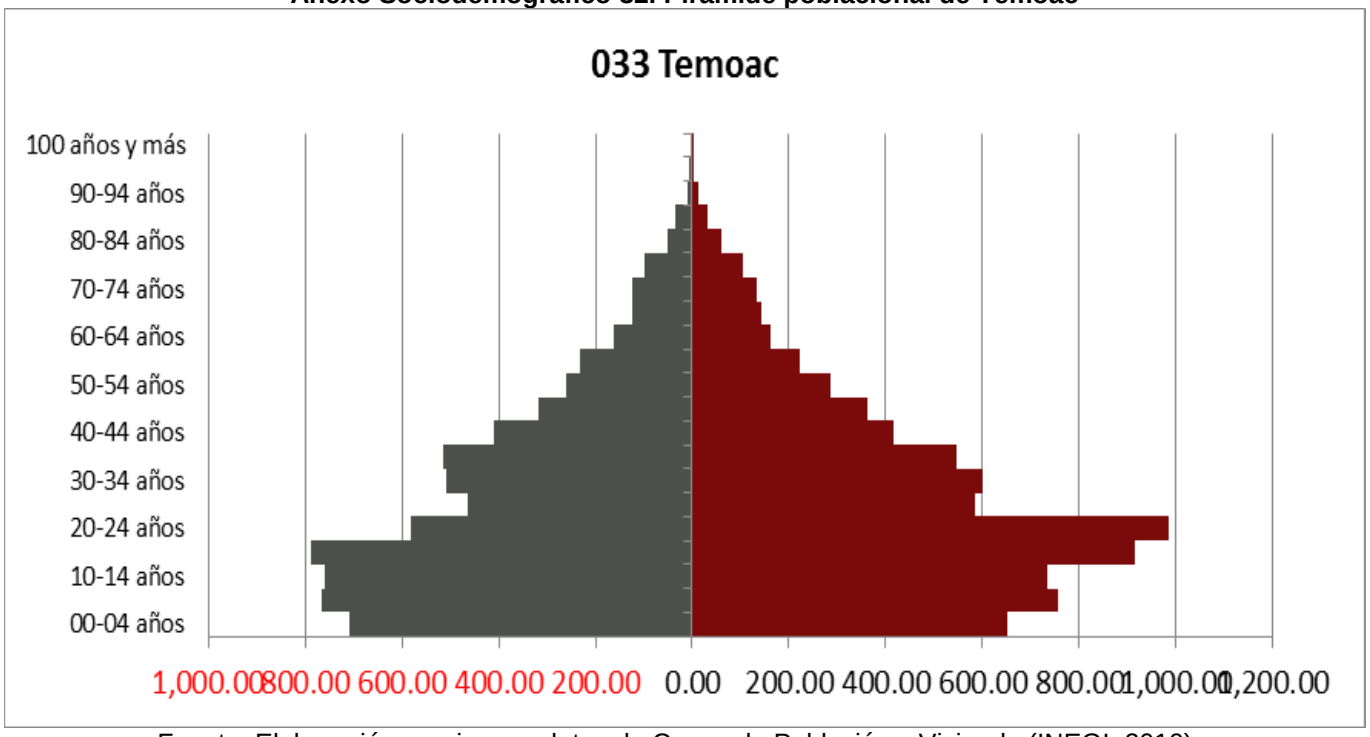
Anexo Sociodemográfico 31. Pirámide poblacional de Zacatepec



DOCUMENTO INFORMATIVO

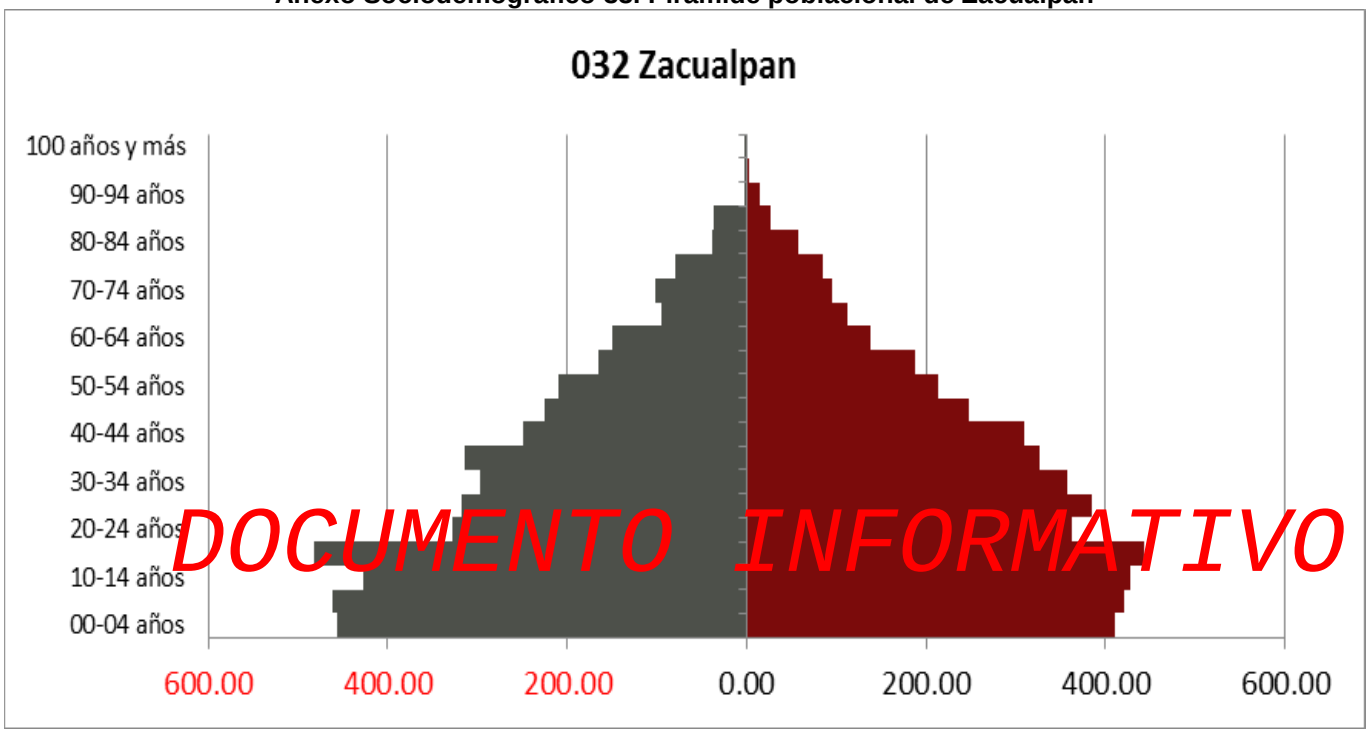
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 32. Pirámide poblacional de Temoac



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Sociodemográfico 33. Pirámide poblacional de Zacualpan

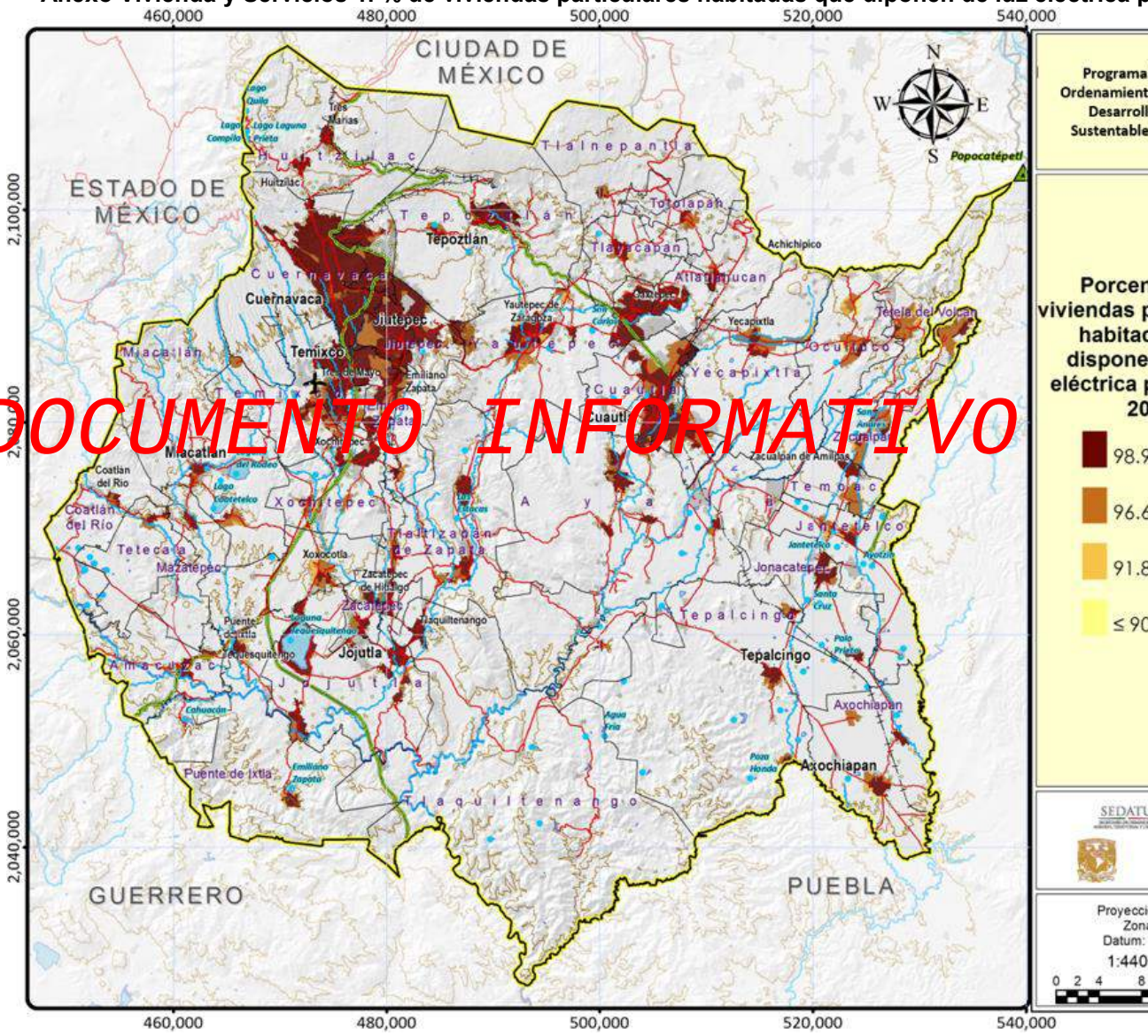


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

ANEXO DE VIVIENDA Y DOTACIÓN DE SERVICI

Anexo Vivienda y Servicios 1. % de viviendas particulares habitadas que diponen de luz eléctrica p



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

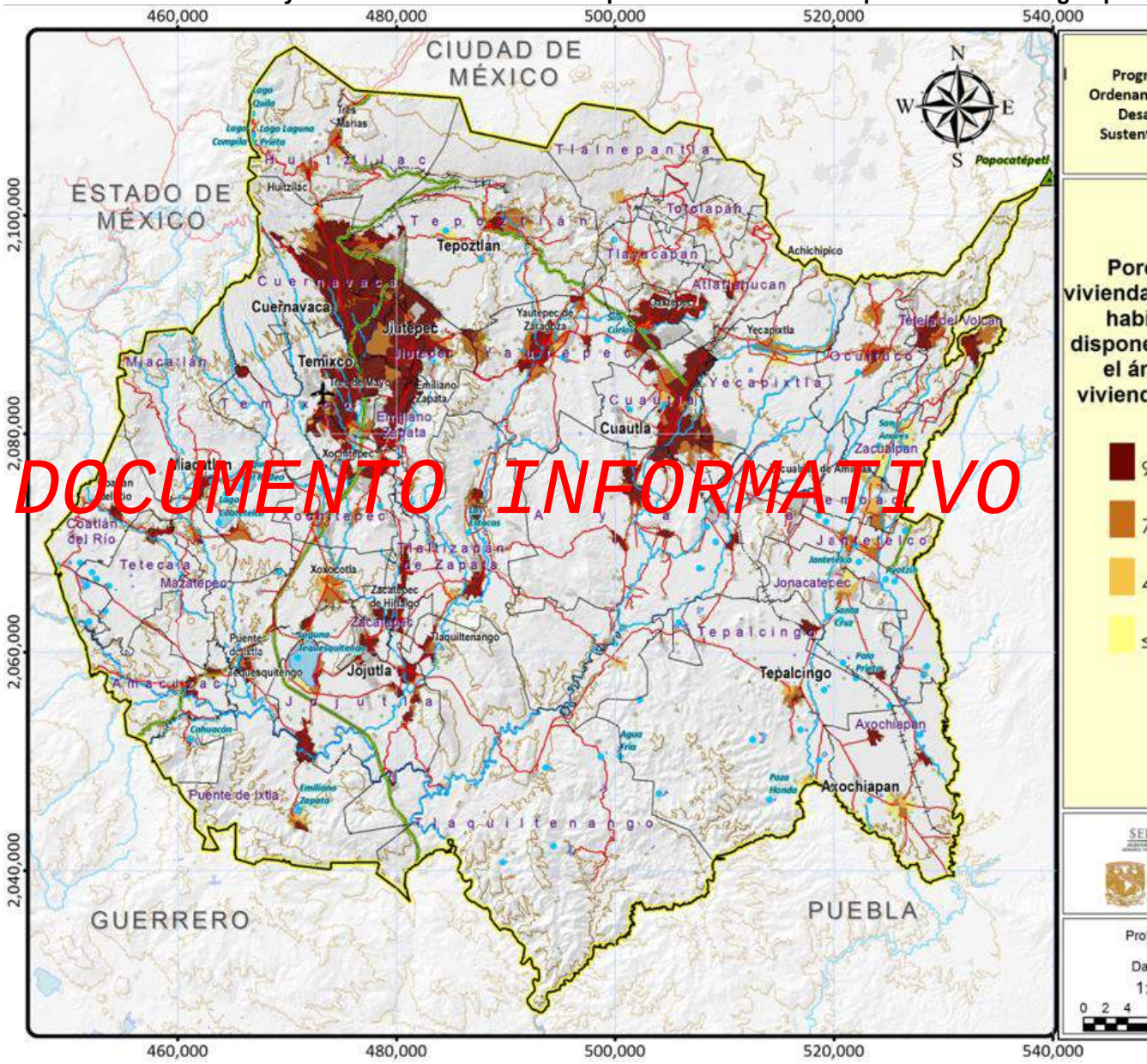
Anexo Vivienda y Servicios 2. % de viviendas particulares habitadas sin luz eléctrica por AG



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Vivienda y Servicios 3. % de viviendas particulares habitadas que cuentan con agua por



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

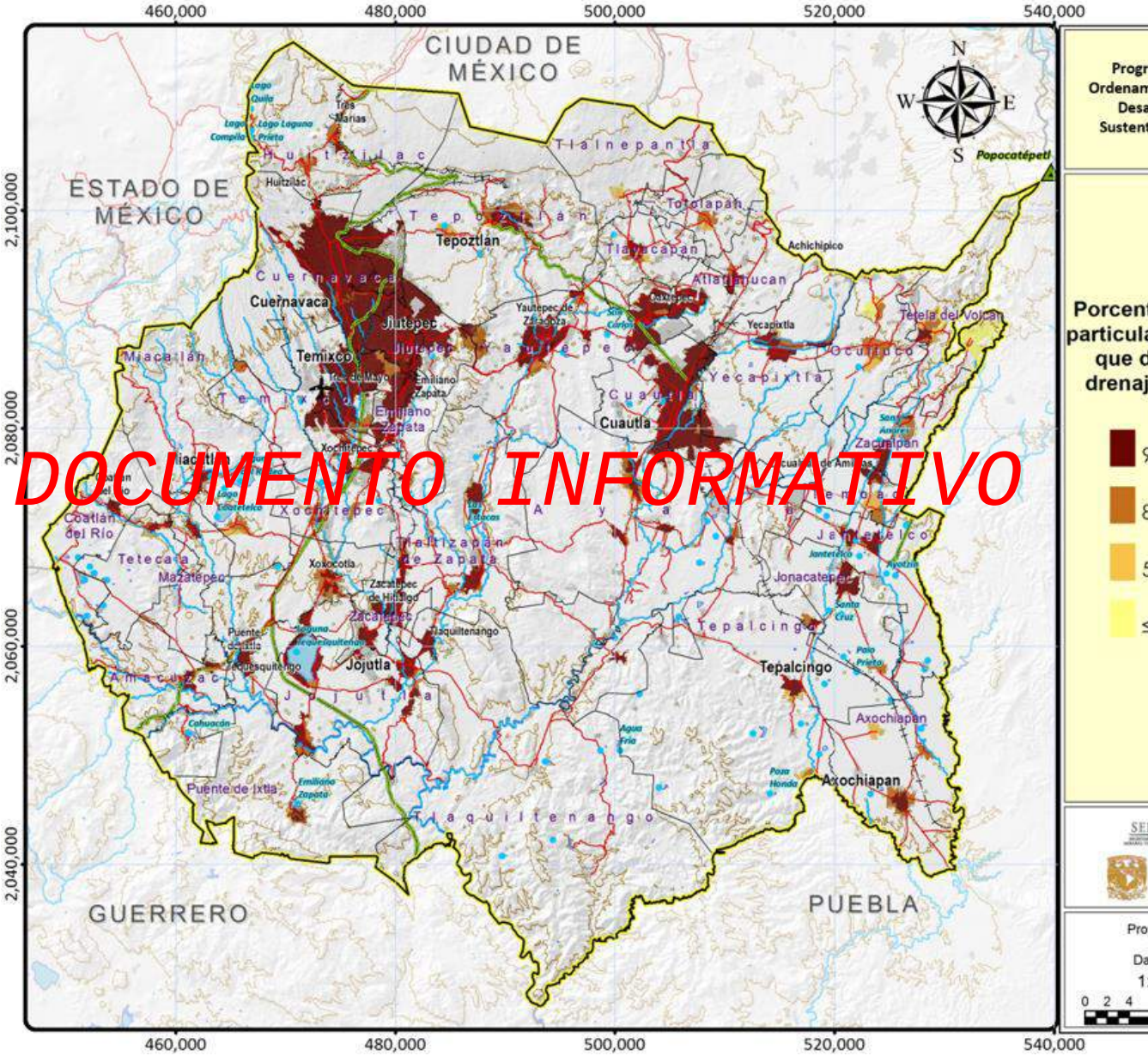
Anexo Vivienda y Servicios 4. % de viviendas particulares habitadas que no cuentan con agua po



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Vivienda y Servicios 5. % viviendas particulares habitadas que cuentan con drenaje por



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

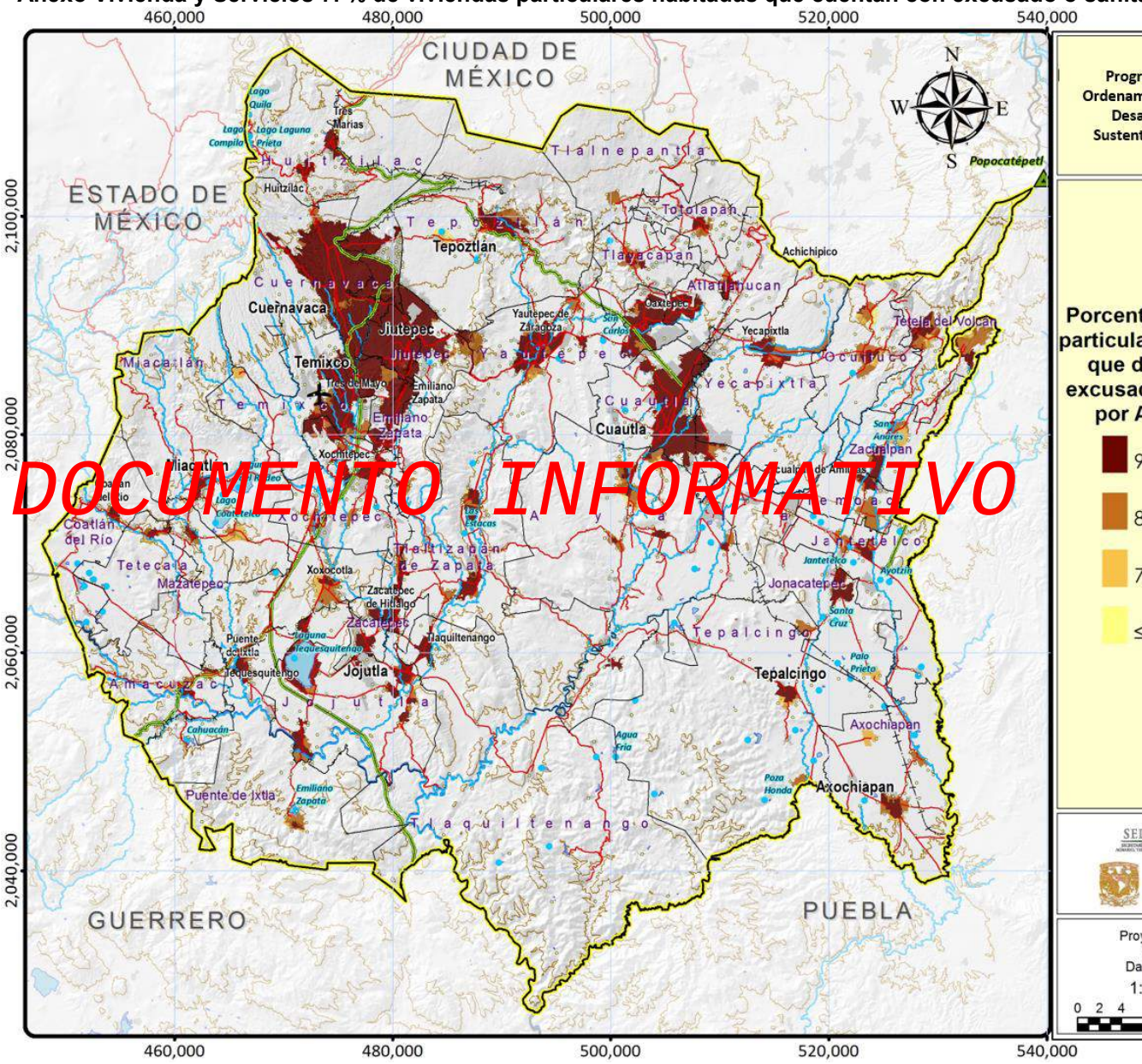
Anexo Vivienda y Servicios 6. % viviendas particulares habitadas que no cuentan con drenaje po



DOCUMENTO INFORMATIVO

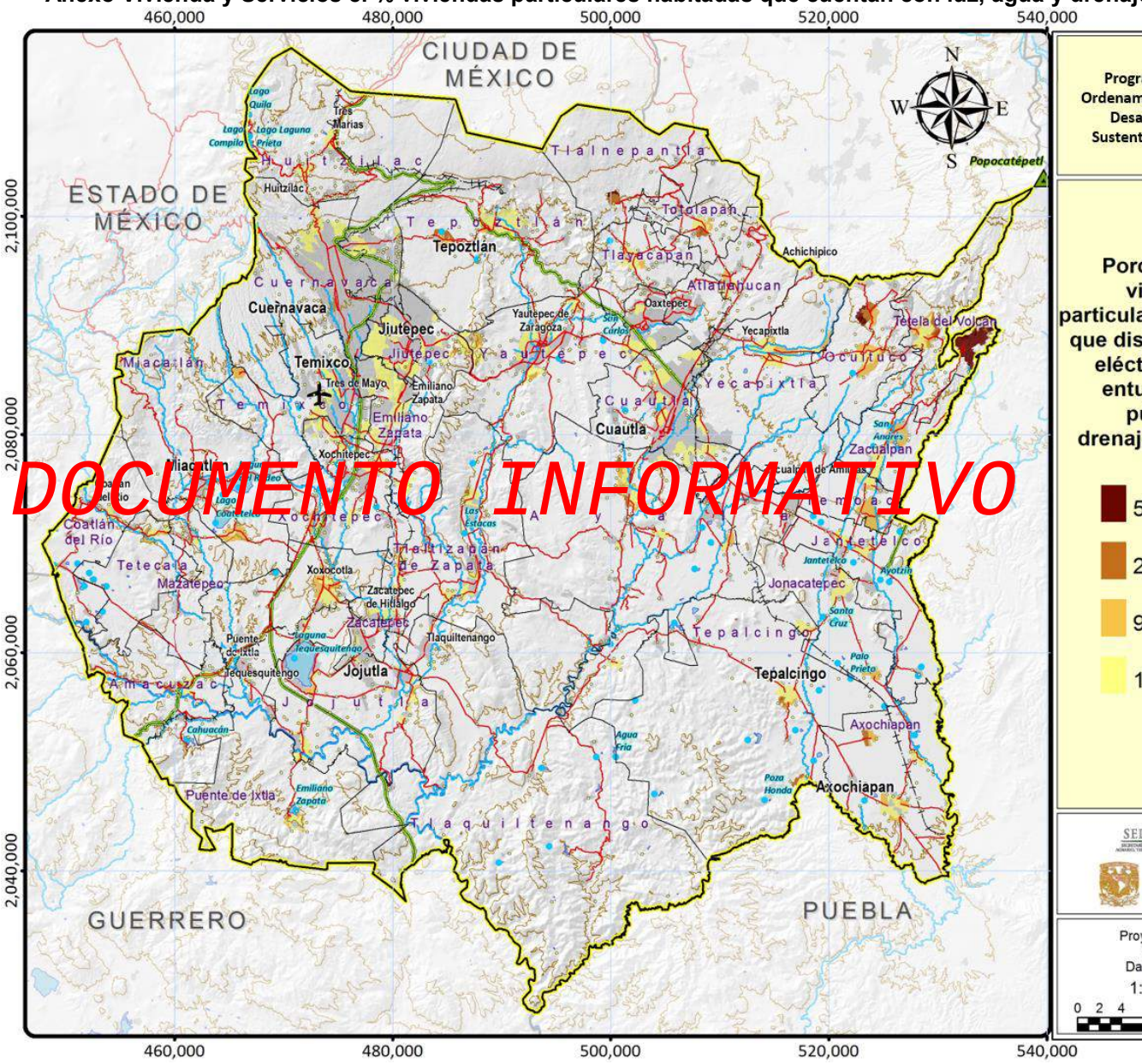
Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Vivienda y Servicios 7. % de viviendas particulares habitadas que cuentan con excusado o sanita



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Vivienda y Servicios 8. % viviendas particulares habitadas que cuentan con luz, agua y drenaje



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo Vivienda y Servicios 9. % de viviendas particulares habitadas sin ningún bien por AGE



Fuente: Elaboración propia, con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Anexo NDVI 1

Para vincular la dimensión medioambiental con el análisis territorial de los fenómenos del Estado de Morelos, se recurrió a información urbana georreferenciada y procesada mediante tecnologías de teledetección[38].

Este índice permite identificar rápidamente las áreas que han perdido calidad en su vegetación y sirve para la identificación de áreas que en la actualidad tienen valor natural. En general, los índices de vegetación se derivan por teledetección por las combinaciones de varias medidas de reflectancia de superficie en diferentes longitudes de onda (especialmente sensibles al efecto de la concentración de clorofila, y el área foliar).

En particular, debido a que la vegetación revela mayor reflectancia en la región del espectro electromagnético próxima a los infrarrojos cercanos NIR (hoja de dispersión verde), y una fuerte absorción de energía en la región de rojo, los índices de vegetación se basan en el uso de estas bandas para cuantificar la biomasa o el vigor de la vegetación. Están diseñados para resaltar la cantidad de vegetación sana, es decir, mientras más brillante es su valor, mayor será el vigor vegetativo. Estos indicadores no proporcionan información cuantitativa directa, sino ofrecen mediciones relativas a la cantidad total de clorofila y la calidad de los procesos fotosintéticos.

DOCUMENTO INFORMATIVO

El índice de vegetación normalizado NDVI se calculó para el año 2000 y 2015-16 en el mismo mes, para medir la pérdida de vigor vegetativo en el territorio. Los cálculos de NDVI resultan en un número que varía de menos uno (-1) a más uno (1); sin embargo, no hay hojas verdes que dan un valor cercano a cero. Un cero significa que no hay vegetación y cerca de 1 (0,8 - 0,9) indica la densidad más alta posible de hojas verdes. En realidad, la gama común para la vegetación verde varía entre 0,2 y 0,9. En general se reconoce que:

- Valores muy bajos de NDVI (0.1 y por debajo) corresponden a zonas áridas, roca, arena o nieve.
- Valores bajos de NDVI (0.1 a 0.2) representan vegetación muy escasa.
- Valores moderados de NDVI (0.2 a 0.3/0.35) representan vegetación tales como arbustos y pastizales.
- Valores altos de NDVI (0.3/0.35 a 0.9) indican vegetación densa. En particular, valores entre 0.3/0.35 y 0.5/0.6 normalmente indican mezcla entre árboles de hoja perenne y árboles de hoja caduca; mientras que valores entre 0.5/0.6 y 0.9 indican coníferas y bosques de hoja perenne.

[38] Herramienta para la adquisición de información de la superficie terrestre capturada mediante aviones o vía satelital con el uso de luz visible, infrarroja o radar.

FASE III. MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL

DOCUMENTO INFORMATIVO

3.1 MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL 464

3.1.1 METODOLOGÍA Y DISEÑO DEL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL 464

ETAPA 1. MODELACIÓN: CURVA MEDIOAMBIENTAL DE KUZNETS 464

ETAPA 2. DELIMITACIÓN DE LAS UTES 467

3.1.2 TOTAL DE UTES EN EL ESTADO DE MORELOS 481

3.2 DEFINICIÓN DE POLÍTICAS, OBJETIVOS, METAS Y PROYECTOS TERRITORIALES 483

3.2.1 PROYECTOS ASIGNADOS A UTES URBANAS 486

3.2.2 PROYECTOS ASIGNADOS A UTES PERIURBANAS 496

SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

MORELOS
PODER EJECUTIVO

CRIM

MAPAS

Mapa III:1 UTE urbanas identificadas en el Resil 1 469
Mapa III:2 Condicionamiento de UTEs URBANAS por DCDA (Resil 2) 472
Mapa III:3 UTEs URBANAS condicionadas por Resil 3 475
Mapa III:4 Localización de UTEs PERIURBANAS en Morelos (Resil 1) 477
Mapa III:5. Localización de UTEs RURALES en Morelos (Resil 1) 481
Mapa III:6. Regionalización de UTE para Morelos (bajo el Resil 1) 482

TABLAS

Tabla III.1 Indicadores básicos de las UTEs urbanas del Resil 1 468
Tabla III.2 Indicadores básicos de las UTE urbanas del Resil 2 471
Tabla III.3 Indicadores básicos de las UTE urbanas del Resil 3 473
Tabla III.4 Indicadores básicos de las UTE periurbanas del Resil 1 476
Tabla III.5. Distribución de UTEs PERIURBANAS por POLÍTICA del Resil 1 478
Tabla III.6. Indicadores básicos de las UTEs RURALES del Resil 1 480
Tabla III.7. Definición de políticas, objetivos estratégicos y metas 483
Tabla III.8. Definición de proyectos 485
Tabla III.9. Resumen de políticas integrales por municipios y UTEs URBANAS 486
Tabla III.10. Identificación de metas en áreas periurbanas en Resil 1 496

DOCUMENTO INFORMATIVO

GRÁFICAS

Gráfica III.1 Ruta Metodológica del MOT 464
Gráfica III.2 Curva medioambiental de Kuznets 465
Gráfica III.3 Modelación de las UTEs respecto de la CMK 466
Gráfica III.4 Esquema de constitución de las UTE de Morelos 467
Gráfica III.5 Radial de distribución de AGEB por POLÍTICA INTEGRAL (Resil 1) 470
Gráfica III.6 Radial de distribución de AGEB por condicionamiento de DCDA (Resil 2) 473
Gráfica III.7 Radial de distribución de AGEB por clasificación del Resil 3 474
Gráfica III.8 Distribución de UTEs PERIURBANAS por POLÍTICA del Resil 1 478
Gráfica III.9 Distribución municipal de PSEUDO UGAS por municipio (Resil 1) 480
Gráfica III.10 Esquema de constitución de las UTE de Morelos 482
Gráfica III.11. Estructura general de políticas, objetivos, metas y proytectos de UTES 483
Gráfica III.12. Presencia de proyectos genéricos entre las noventa UTE 495

FASE III. MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL

3.1 MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL

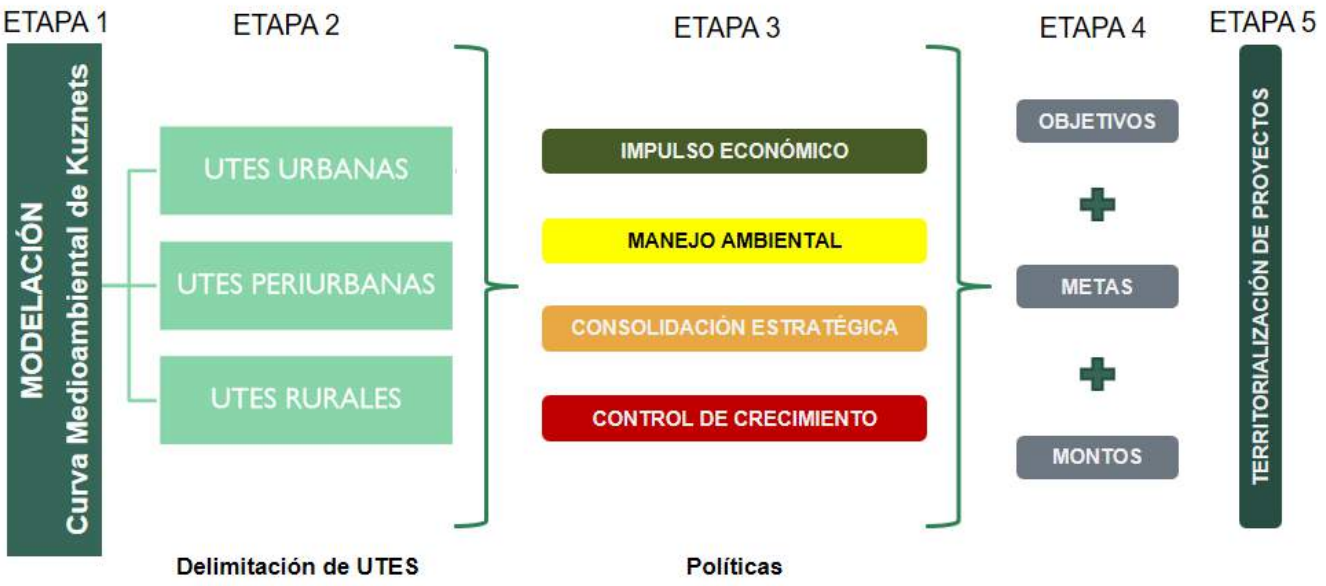
3.1.1 METODOLOGÍA Y DISEÑO DEL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL

El contenido de esta sección está enfocado en definir la estrategia metodológica adoptada por el Equipo Asesor de Especialistas (EAE) para la elaboración del Modelo de Ocupación Territorial (MOT). El propósito del MOT consiste en delimitar las formas de ocupación del territorio en función de variables o criterios que, sirvan como lineamientos para el desarrollo equilibrado de la entidad a través de la definición de Unidades Territoriales Estratégicas (UTEs) (véase Términos de Referencia, SEDATU, 2016).

DOCUMENTO INFORMATIVO

La metodología propuesta y desarrollada por el EAE fue aprobada por SEDATU y el Gobierno del Estado de Morelos; el criterio central utilizado privilegia la interacción entre la dimensión económica y la medioambiental, con el propósito de identificar a) los niveles adecuados de producción económica que causen el menor daño ambiental posible y b) los niveles adecuados de conservación ambiental que no obstaculicen el desarrollo económico local y que permite incrementar el nivel de vida de la población. Con estas consideraciones, la ruta metodológica consta de 5 etapas contenidas en la Gráfica III.1 y que serán explicadas en los apartados subsecuentes.

Gráfica III.1 Ruta Metodológica del MOT

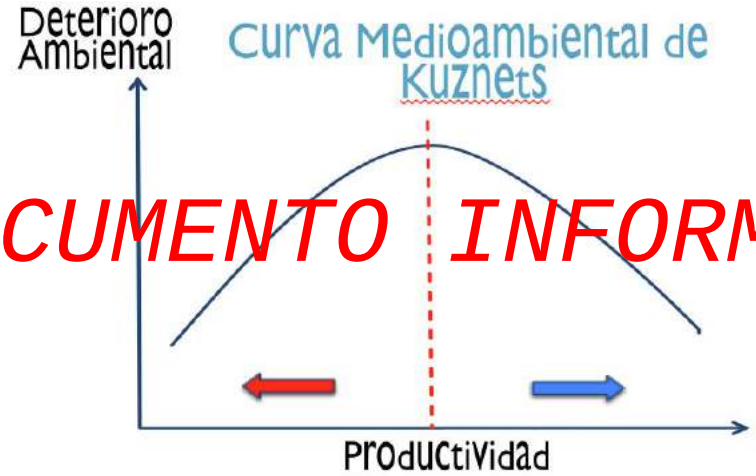


ETAPA 1. MODELACIÓN: CURVA MEDIOAMBIENTAL DE KUZNETS

Con la finalidad de tener una aproximación analítica del balance entre medio ambiente y desarrollo económico, se propone una aproximación que modela la degradación ambiental en función de la productividad laboral, y en particular se postula que dicho modelo se rige bajo la hipótesis de la curva medioambiental de Kuznets (CMK).

La Gráfica III.2 muestra el comportamiento teórico de la CMK, el cual revela que hay un punto de inflexión en el punto máximo de la curva –indicado por la línea vertical en guiones rojos– que divide dos comportamientos diferenciados en la interacción entre deterioro ambiental y productividad. La flecha roja con dirección a la izquierda indica el segmento de la curva en donde la productividad tiene un impacto positivo en el deterioro ambiental (es decir, a mayor productividad, mayor deterioro ambiental), mientras que la flecha en azul con dirección a la derecha indica el segmento de la curva en donde la productividad tiene un impacto negativo en el deterioro ambiental (es decir, a mayor productividad, menor el deterioro ambiental).

Gráfica III.2 Curva medioambiental de Kuznets



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Note que el comportamiento entre las variables no es lineal por lo que valores de la productividad del segmento izquierdo de la curva cercanos al punto máximo tienen un efecto en el deterioro ambiental mucho menor que aquellos valores que están más cercanos al punto de origen (i.e. donde la productividad es muy baja); el mismo efecto ocurre pero en sentido opuesto con los valores de la productividad del lado izquierdo de la curva, es decir, los valores de la productividad del segmento derecho de la curva pero cercanos al punto máximo tienen un efecto de mejoramiento ambiental pero que es menor a los valores de productividad muy alta.

Puede sugerirse, *grosso modo,* que el segmento de la curva que está cercano a la ordenada al origen indica procesos productivos asociados a actividades primarias (con tecnología no moderna y agresivas al medio ambiente), los procesos productivos cercanos al punto de inflexión están asociados a actividades manufactureras y los procesos de la parte más alejada del lado derecho a actividades terciarias con alto valor agregado (y tecnologías amigables al medio ambiente).

Con la finalidad de evaluar si el anterior modelo pudiera ser aplicado para el caso del estado de Morelos, se procedió a realizar una implementación empírica del mismo considerando como unidades regionales los AGEB de la entidad. Los indicadores utilizados para realizar el análisis correspondiente fueron el NDVi 2015 y la productividad laboral a nivel AGEB del 2013[1].

[1] Se estimó el siguiente modelo de regresión de corte transversal entre 741 AGEB: $NDVi_{i,2015} = \alpha + \beta_1 PT_{i,2013} + \beta_2 PT^2_{i,2013} + \gamma CH_{i,2010} + \varepsilon_i$. Donde *PT* es la productividad laboral (construida como VACB / Personal Ocupado), *CH* es el grado de escolaridad promedio del AGEB de la población mayor de 18 años, y es utilizada como variable de control, y épsilon es una perturbación estocástica. El modelo se estimó por mínimos cuadrados ordinarios. Para confirmar la presencia de una Curva medioambiental de Kuznets es necesario estimar que $\beta_1 > 0$ y $\beta_2 < 0$. Pruebas estadísticas realizadas al modelo estimado, indican que la anterior condición se cumple.

Une vez identificado que la CMK se ajusta a los datos observados entre el NDVi y productividad laboral, se procedió a utilizar el ajuste para generar las UTEs urbanas del estado. La Gráfica III.3 muestra la traducción de la CMK en el contexto de la identificación de las UTEs, atendiendo algunos de los elementos centrales de los Términos de Referencia (SEDATU) para la conformación de los mismos.

Gráfica III.3 Modelación de las UTEs respecto de la CMK



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, a partir de las UTE.

Para la delimitación de las UTEs se utilizó como punto de corte el predictivo del NDVi dado por el modelo (Y^) y el punto máximo que está indicado por la vertical y está asociada a un nivel de productividad (en el eje de las equis). El predictivo que genera el modelo del NDVi (Y^) por cada nivel de productividad puede interpretarse como *el daño ambiental potencial* que el modelo sugiere dada la información real observada utilizada para su ajuste.

De esta manera, si un dato observado se encuentra del lado izquierdo de la línea vertical y por debajo de la curva, implica que el daño ambiental observado (dado el nivel de productividad) está por debajo del daño ambiental potencial (o sugerido por el modelo), es decir, la productividad asociada a dicha región está generado menos daño ambiental al esperado (Y^ - Y > 0), los casos que cumplen con esta condición los hemos etiquetado con un círculo en verde.

De igual forma, los casos que hemos etiquetado con el círculo amarillo, implican que el daño ambiental observado (dado el nivel de productividad) está por encima del daño ambiental potencial (Y^ - Y < 0), es decir, la productividad asociada a dicha región está generando más daño ambiental al esperado.

Estos dos casos se les ha clasificado como **no resilientes** pues en ambos el dato potencial (Y^) observa mayor deterioro ambiental a mayor productividad, sin embargo, claramente los casos observados en verde son menos dañinos al medio ambiente que los amarillos.

Por su parte, los datos observados asociados al círculo naranja implican que el daño ambiental observado (dado el nivel de productividad) está por debajo del daño ambiental potencial (o sugerido por el modelo), es decir, la productividad asociada a dicha región está generado menos daño ambiental al esperado (Y^ - Y > 0); mientras que los asociados al círculo rojo , implican que el daño ambiental observado (dado el nivel de productividad) está por encima del daño ambiental potencial (Y^ - Y < 0), es decir, la productividad asociada a dicha región está generando más daño ambiental al esperado.

Estos dos últimos casos (naranja y rojo) son clasificados como **resilientes**, pues en ambos el dato potencial observa menor deterioro ambiental a mayor productividad, sin embargo, claramente los casos observados en naranja son más resilientes que los rojos.

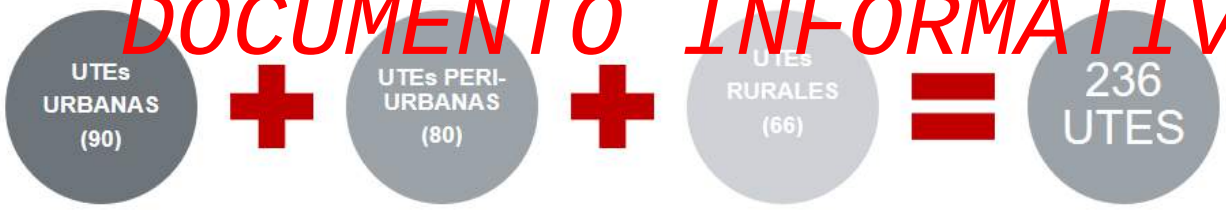
Partiendo de estos parámetros generales, la metodología utilizada permitió el establecimiento de tres categorías para la gestión del territorio: UTEs URBANAS, UTEs PERIURBANAS y UTEs RURALES. Los resultados obtenidos se describen a profundidad a continuación.

ETAPA 2. DELIMITACIÓN DE LAS UTES

Las UTEs constituyen una regionalización funcional del territorio morelense, que no están limitadas por el ámbito administrativo. La Gráfica III.4 sintetiza las UTEs obtenidas para el Estado de Morelos. En seguida se detalla el proceso de identificación de cada tipo, según la regionalización: urbanas, periurbanas y rurales.

Gráfica III.4 Esquema de constitución de las UTE de Morelos

DOCUMENTO INFORMATIVO



Fuente: Elaboración propia, a partir del MOT.

Identificación de UTEs Urbanas

Siguiendo la línea metodológica descrita, la obtención de las UTEs URBANAS del Estado de Morelos deriva de la aplicación de la CMK, mediante un procedimiento analítico que toma como unidades espaciales las AGEB presentes en la entidad, así como los datos disponibles a esa escala en materia de NDVi y productividad en el trabajo. El resultado obtenido se sintetiza en la Tabla III.1, consistiendo en una clasificación maestra compuesta por cuatro *políticas integrales*; para efectos de este trabajo, este conjunto será denominado como *Resil 1.*

Conforme a su posicionamiento respecto de la CMK[2], las AGEB analizadas en el *Resil 1* pueden adscribirse a una de las siguientes POLÍTICAS:

- **IMPULSO ECONÓMICO:** Territorios con *muy bajo dinamismo económico* y un grado de *daño ambiental menor al proyectado* por la CMK. Utiliza el código de color VERDE.
- **MANEJO AMBIENTAL:** Territorios con *dinamismo económico reducido*, con niveles de *daño ambiental superiores a los proyectados* por la CMK. Utiliza el código de color AMARILLO.
- **CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA:** Son territorios calificados como *resilientes,* por mantener altos niveles de productividad con un impacto ambiental inferior al proyectado por la CMK. Utiliza el código de color ANARANJADO.

[2] Conforme a la dinámica descrita en la .
Gráfica III.3

- **CONTROL DEL CRECIMIENTO:** Territorios a los que se les atribuye una *resiliencia moderada*, por mantener una dinámica productiva sumamente dinámica, con niveles de daño ambiental mayores al proyectado por la CMK. La política hace referencia al control del crecimiento urbano y utiliza el código de color ROJO.

Tabla III.1 Indicadores básicos de las UTEs urbanas del Resil 1

POLÍTICA INTEGRAL			OBS. REGIONALES				Indicadores					
	Resil 1 / Kuznets	Criterio SEDATU	No. de AGEB	%	No. de UTE	%	Pt 2013	VACB 2003	VACB 2013	NDVi 2015	% POB 2010	%POT 2013
	0	IMPULSO ECONÓMICO	289	39%	31	34%	29	4%	4%	34	29%	17%
	1	MANEJO AMBIENTAL	249	34%	26	29%	32	14%	6%	39	34%	23%
	2	CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA	99	13%	15	17%	166	72%	62%	40	18%	40%
	3	CONTROL DEL CRECIMIENTO	104	14%	18	20%	138	9%	28%	35	15%	20%
			741	**100%**	**90**	**100%**	**63**	**99%**	**100%**	***N.D.***	**95%**	**100%**

Fuente: Elaboración propia, a partir del MOT.

DOCUMENTO INFORMATIVO

El universo analizado consistió en 741 AGEB[3], de ellas, el 39% fueron clasificadas dentro de la política de IMPULSO ECONÓMICO, el 34% en MANEJO AMBIENTAL, el 13% en CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA y, finalmente, el 14% como CONTROL DEL CRECIMIENTO.

Para contabilizar las UTEs, se procedió a identificar y agregar todas las AGEB registradas con la misma política al interior de un mismo municipio; consecuentemente y en función de su dinámica económica y ambiental, el número máximo de UTEs que se pueden tener a nivel municipal asciende a cuatro. El *número de UTEs identificadas fue de noventa*, distribuyéndose de la siguiente forma:

- 31 UTEs de IMPULSO ECONÓMICO (34%);
- 26 UTEs de MANEJO AMBIENTAL (29%);
- 15 UTEs de CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA (17%);
- 18 UTEs de CONTROL DEL CRECIMIENTO (20%).

El estudio específico de los indicadores de la Tabla III.1 permite justificar la delimitación de UTEs presentada. Como primer punto, es posible observar que la Productividad del Trabajo (Pt.2013) difiere entre las cuatro políticas que dan forma a las UTEs generadas en el Resil 1; a manera de ejemplo, la productividad registrada en las UTEs que asumen las políticas de CONSOLIDACIÓN y CONTROL DEL CRECIMIENTO, es entre cuatro y cinco veces mayor que la cifra mostrada por las UTEs ubicadas en las políticas de IMPULSO ECONÓMICO y MANEJO AMBIENTAL. Esta tendencia es consistente con los supuestos de la CMK.

Un dato importante de la misma Tabla III.1 es la estructura adoptada por el Valor Agregado Censal Bruto más reciente (VACB, 2013). En este sentido, es posible percibir que el 62% de dicho indicador se concentra en la POLÍTICA DE CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA, seguida por la de CONTROL DEL CRECIMIENTO y, muy atrás en las cifras, el MANEJO AMBIENTAL y el IMPULSO ECONÓMICO. Desde un punto de vista histórico, cabe destacar el fortalecimiento del dinamismo económico en las UTEs de CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA, al pasar su participación del 9% en 2003, hasta abarcar

[3] 1076 AGEB son identificadas para el Estado de Morelos, de los cuales, únicamente 741 contaban con información para realizar el ejercicio metodológico propuesto.

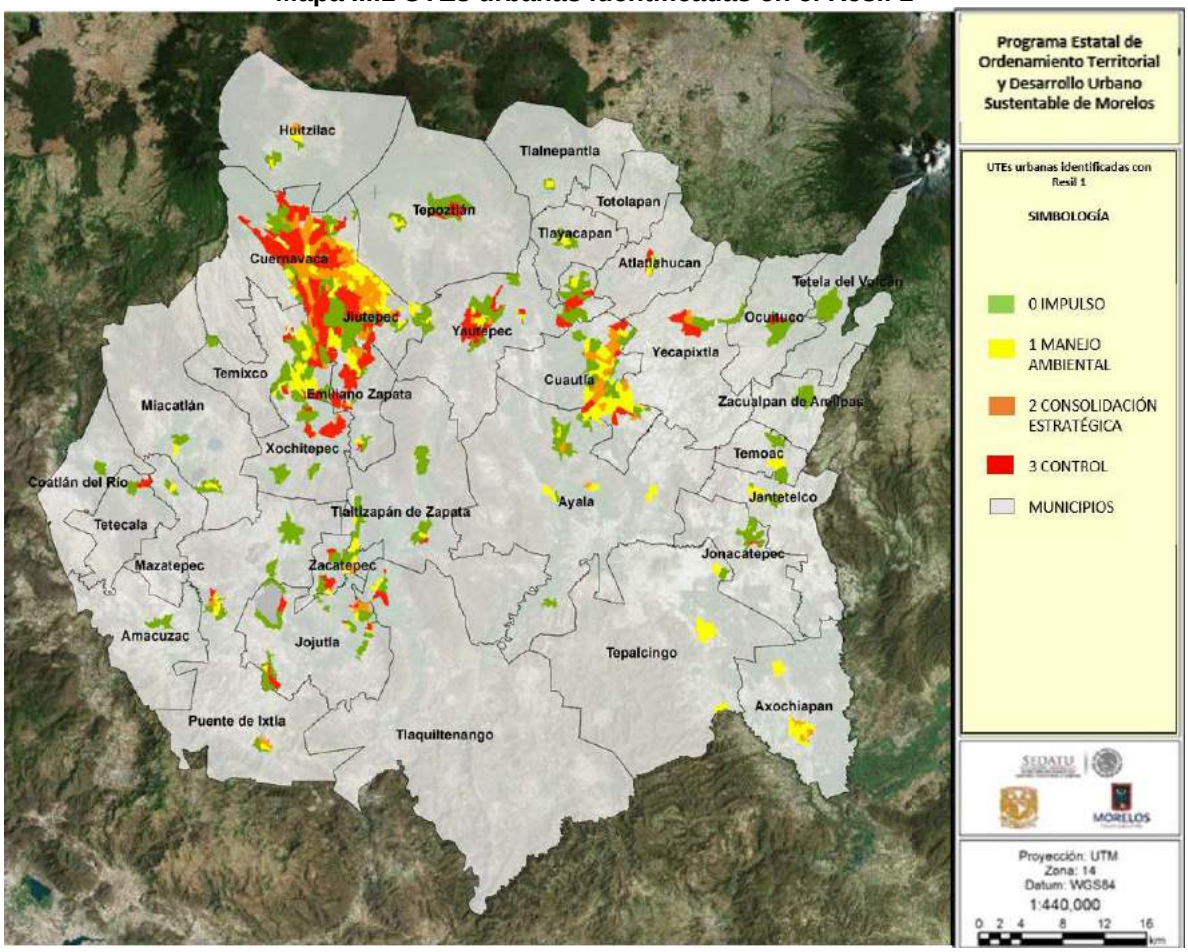
el 28% en 2013. Lo contrario sucede en el territorio destinado a MANEJO AMBIENTAL, al pasar de un 14% hasta un 6% en el mismo periodo.

Por lo que respecta al NDVi, considérese que entre más alto el número, mayor el deterioro ambiental registrado en la unidad territorial. En este sentido, los entornos territoriales alineados a las políticas de MANEJO AMBIENTAL y CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA tienen el nivel más alto de deterioro, mientras aquellos enfocados al IMPULSO ECONÓMICO y el CONTROL DEL CRECIMIENTO poseen los menores grados de deterioro promedio por AGEB.

Finalmente, las cifras sobre población y población ocupada dan muestra de los retos presentes en las UTEs obtenidas. Bajo esta perspectiva, los territorios con IMPULSO ECONÓMICO y MANEJO AMBIENTAL (ambos con una reducida participación en el VACB) concentran conjuntamente el 63% de la población total, pero únicamente agrupan al 40% de la población ocupada. Esto contrasta con el grupo enfocado en la CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA, mismo que concentra el 40% de la población ocupada, pero sólo el 18% de la población total. En este contexto, es posible sostener que este ámbito agrupa los flujos de movilidad más elevados, al recibir a muchas personas que trabajan en él, pero residen en otras unidades territoriales.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa III.1 UTEs urbanas identificadas en el Resil 1

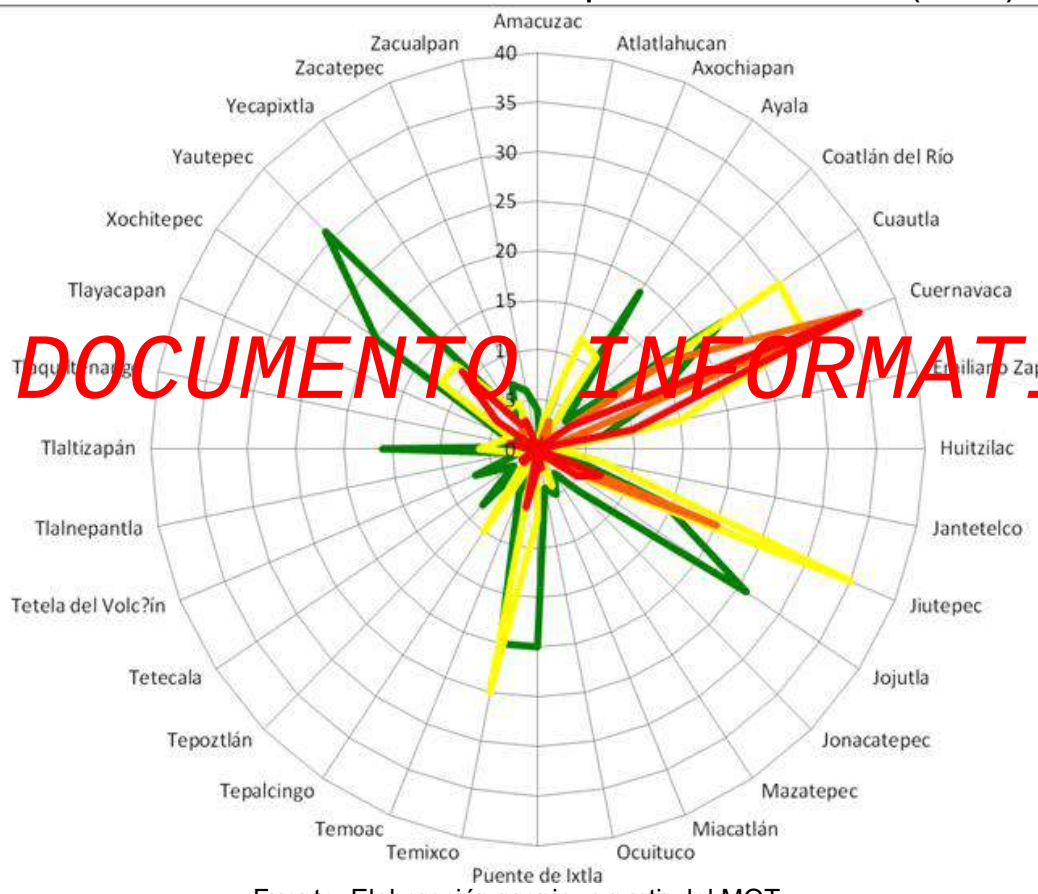


Fuente: Elaboración propia, a partir del MOT.

La representación cartográfica de las UTEs URBANAS delimitadas se muestra en el Mapa III.1 señalando las POLÍTICAS del RESIL 1 con el mismo código de colores utilizado hasta el momento.

Complementariamente, la Gráfica III.5 muestra la distribución de las 741 AGEB analizadas, conforme al tipo de POLÍTICA del RESIL 1 en la que fueron clasificadas. Como ejemplo para la interpretación de esta herramienta, dentro de la POLÍTICA DE IMPULSO ECONÓMICO (VERDE), entiéndase que Yautepec es el municipio con mayor cantidad de AGEB, agrupando 31 de las 289 que la conforman.

Gráfica III.5 Radial de distribución de AGEB por POLÍTICA INTEGRAL (Resil 1)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, a partir del MOT.

Condicionamiento de UTEs URBANAS

Una vez identificadas las UTEs URBANAS conforme a los parámetros del Resil 1 (mostrados en la Tabla III.1), se procedió a concretar su comportamiento, utilizando para ello dos condicionantes: *la Dinámica de Crecimiento del Deterioro Ambiental* (DCDA, definida como el diferencial obtenido para el NDVi entre el periodo 2000 y 2015) y el *Índice de Marginación Urbana* 2010 (IMU).

Esta actividad permite conocer con mayor precisión la dinámica medioambiental y socioeconómica de las UTEs URBANAS, permitiendo integrar los criterios de política pública establecidos en la legislación federal, estatal y municipal; en última instancia, esto facilitará el diseño y territorialización de las metas, objetivos y proyectos que darán sustento a la propuesta del Modelo de Ordenación Territorial (MOT) planteada en este documento. Así pues, los siguientes subapartados muestran los resultados obtenidos.

a) Condicionamiento por Dinámica de Crecimiento del Deterioro Ambiental (Resil 2)

La Tabla III.2 integra los datos resultantes del condicionamiento de las UTEs URBANAS en función de la Dinámica de Crecimiento Ambiental; esta clasificación llevará por nombre **Resil 2**. La idea central de esta propuesta es que cada una de las POLÍTICAS asignadas en el RESIL 1 sea dividida en dos, según si el crecimiento del deterioro ambiental ($NDVi_{2015}$ – $NDVi_{2000}$).se encuentra debajo o arriba del comportamiento promedio en todas los AGEB. Para ilustrar esta medida y aunque el mismo razonamiento y estructura se repite en todas las POLÍTICAS del Resil 1, tómese como ejemplo la política de IMPULSO ECONÓMICO, ahora dividida en dos:

- IMPULSO: Agrupa las AGEB cuyo crecimiento del NDVi 2000-2015 (2.9) fue inferior al promedio registrado (4.31);
- IMPULSO MODERADO: Agrupa las AGEB cuyo crecimiento del NDVi 2000-2015 (6.2) fue superior al promedio registrado (4.31).

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla III.2 Indicadores básicos de las UTE urbanas del Resil 2

RESIL 1	POLÍTICA INTEGRAL	RESIL 2	POLÍTICA ESTATAL		INDICADORES							
	Retoma los criterios de SEDATU.		Retoma los criterios de la legislación estatal.	Total AGEB	%	*Pt 2013*	*VACB 2003*	*VACB 2013*	*NDVi 2015*	*Crec. NDVi 00-15*	*% POB 2010*	*%POT 2013*
0	IMPULSO ECONÓMICO	0	Impulso	113	15	31	2%	2%	34	2.9	14%	8%
		1	Impulso Moderado	176	24	28	2%	2%	33	6.2	15%	8%
1	MANEJO AMBIENTAL	2	Mejoramiento Ambiental	183	25	33	14%	5%	39	1.5	28%	20%
		3	Control (Ambiental)	66	9	28	1%	1%	38	7.0	6%	3%
2	CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA	4	Consolidación (Mejora Ambiental)	80	11	152	70%	52%	40	1.3	16%	37%
		5	Crecimiento (Mejora Ambiental)	19	3	228	3%	10%	38	6.8	2%	3%
3	CONTROL DEL CRECIMIENTO	6	Control Amb. (Crecimiento)	56	8	116	7%	11%	36	2.9	9%	11%
		7	Crecimiento (Control Amb)	48	6	157	2%	17%	34	6.2	6%	9%
				741		63	99%	100%	*ND*	**4.31**	95%	100%

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los indicadores básicos muestra que la segmentación realizada sobre las POLÍTICAS del Resil 1, permite precisar el impacto del daño ambiental dentro de las UTEs URBANAS. Como ejemplo, al condicionar los territorios susceptibles de CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA, es posible identificar que el segmento más productivo corresponde al de CRECIMIENTO CON MEJORA AMBIENTAL (5, Resil 2), registrando 228 mil pesos por hombre ocupado. De igual forma, estos espacios están vinculados al segundo mayor crecimiento del daño ambiental (6.8) en el periodo estudiado. Un caso de máxima resiliencia puede verse en el segmento denominado CONSOLIDACIÓN CON MEJORA AMBIENTAL (4, Resil 2), espacio que muestra una elevada productividad (152 mil pesos por hombre ocupado) al tiempo que mantiene los índices más bajos de crecimiento de daño ambiental (1.3).

Esta dinámica respalda el objetivo último de los ejercicios de condicionamiento de las UTEs URBANAS, al establecer una diferenciación dentro de las POLÍTICAS planteadas, a fin de focalizar con mayor precisión los elementos a fortalecer conforme a los datos disponibles. De manera general, los supuestos territoriales que respaldan al RESIL 2 quedan de la siguiente manera:

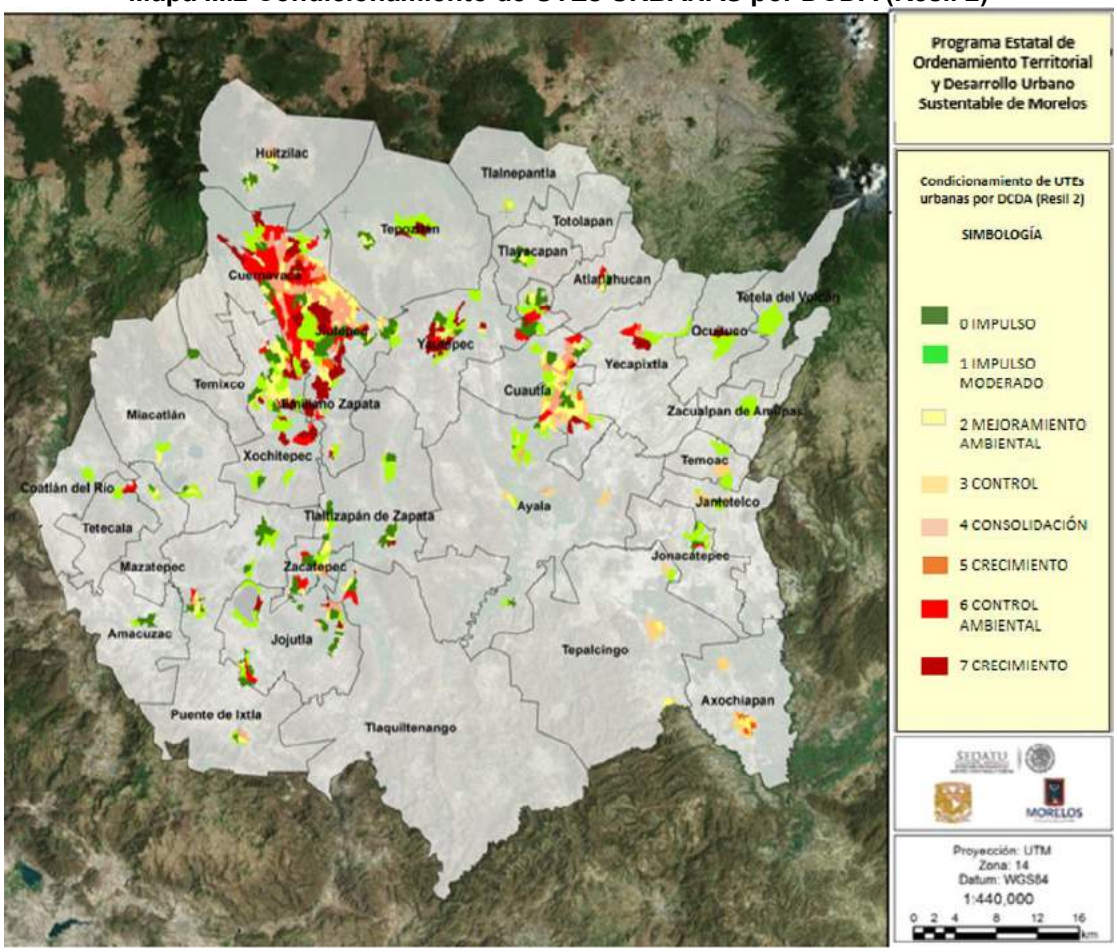
- **IMPULSO (0, Resil 2):** promueve el impulso económico sostenido, para dinamizar la productividad en la medida que el daño ambiental se mantiene controlado;
- **IMPULSO MODERADO (1, Resil 2):** desarrollar actividad económica, considerando medidas de conservación ambiental, debido a tasa importante de deterioro en el NDVi;
- **MEJORAMIENTO AMBIENTAL (2, Resil 2):** toma como prioridad la mejora de las condiciones del medioambiente, promoviendo el desarrollo económico sustentable para favorecer a la gran población que habita en estos espacios;

- **CONTROL (AMBIENTAL) (3, Resil 2):** recomienda enfocarse en revertir las condiciones de deterioro ambiental;
- **CONSOLIDACIÓN (MEJORA AMBIENTAL) (4, Resil 2):** opta por una política de redensificación urbana, que reduzca el impacto negativo generado por los trayectos hogar-trabajo;
- **CRECIMIENTO (MEJORA AMBIENTAL) (5, Resil 2):** su objetivo es mantener las condiciones de dinamismo en el territorio, pero adoptando tecnologías sustentables;
- **CONTROL AMBIENTAL (CRECIMIENTO) (6, Resil 2):** busca impulsar el potencial de crecimiento económico, favoreciendo aquellas actividades con bajo impacto ambiental;
- **CRECIMIENTO (CONTROL AMBIENTAL) (7, Resil 2):** busca mantener el crecimiento económico, promoviendo medidas de control ambiental más estrictas.

La representación de las UTEs condicionadas por la DCDA (Resil 2) se muestra en el Mapa III.2. La Gráfica III.6 muestra la distribución de AGEB conforme a los criterios del Resil 2; esto permite conocer el perfil de los municipios según las políticas territoriales condicionadas. Como ejemplo, buena parte de las AGEB de Yautepec y Ayala se ubican en el segmento de IMPULSO MODERADO (1, Resil 2), Yautepec y Ayala.

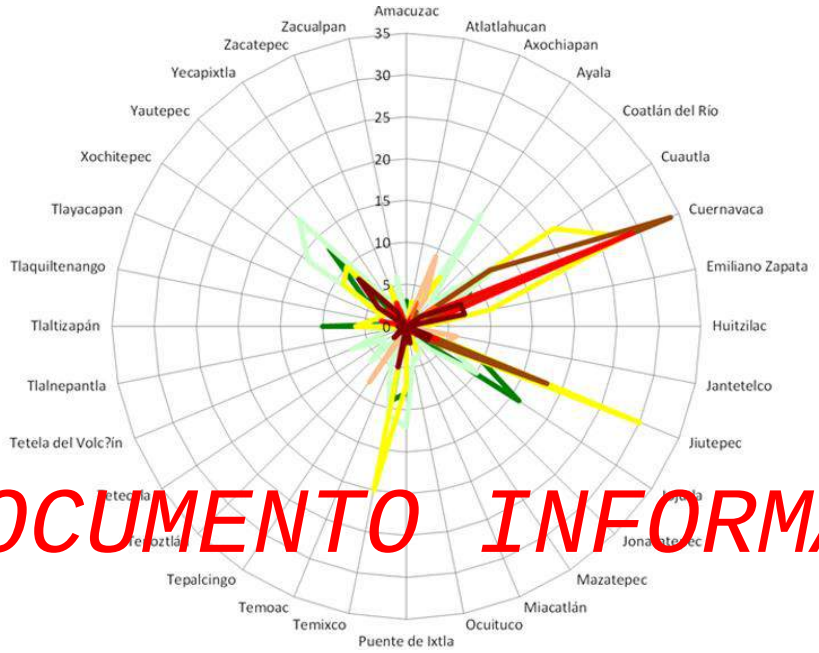
DOCUMENTO INFORMATIVO

Mapa III.2 Condicionamiento de UTEs URBANAS por DCDA (Resil 2)



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica III.6 Radial de distribución de AGEB por condicionamiento de DCDA (Resil 2)



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

b) Condicionamiento por Índice de Marginación Urbana 2010 (Resil 3)

La Tabla III.3 sintetiza los resultados obtenidos a partir del condicionamiento de las UTEs URBANAS, ahora en función del Índice de Marginación Urbana registrado a nivel AGEB en 2010. Esta clasificación, denominada como **Resil 3,** vuelve a realizar una subdivisión al interior de las POLÍTICAS planteadas en el Resil 1, según si el IMU 2010 de las AGEB se ubica por debajo o por encima del comportamiento promedio de dichas unidades territoriales. Nuevamente, a fin de ilustrar esta medida y aunque el razonamiento y estructura se repite para todas las POLÍTICAS del Resil 1, se tomará como ejemplo la política de IMPULSO ECONÓMICO, ahora dividida en dos:

- IMPULSO: Agrupa AGEB cuyo Índice de Marginación Urbana (1.30) se encuentra arriba del promedio (1.11);
- POLÍTICA SOCIAL: Agrupa AGEB cuyo Índice de Marginación Urbana (0.75) se encuentra por debajo del promedio (1.11).

Tabla III.3 Indicadores básicos de las UTE urbanas del Resil 3

Resil 1	POLÍTICA INTEGRAL	Resil 3	POLÍTICA ESTATAL	INDICADORES								
	Criterio SEDATU		Criterio secretaría estatal	No. AGEB	*Pt 2013*	*VACB 2003*	*VACB 2013*	*NDVi 2015*	*Crec. NDVi 00-15*	*% POB 2010*	*%POT 2013*	*Ind. Marg*
0	Impulso Económico	0	Impulso	119	32	3%	3%	35	4.4	15%	11%	1.30
	Impulso Económico	1	Política Social	170	26	1%	1%	33	5.3	14%	6%	0.75
1	Manejo Ambiental	2	Mejoramiento Ambiental	153	34	13%	5%	39	1.6	23%	17%	1.32
	Manejo Ambiental	3	Política Social	96	29	1%	1%	38	5.0	11%	6%	0.77
2	Consolidación Estratégica	4	Consolidación (Mejoramiento Amb)	82	152	71%	58%	40	1.9	15%	38%	1.45
	Consolidación Estratégica	5	Crecimiento con Política Social (Mej Amb)	17	236	1%	4%	38	4.9	2%	2%	0.87
3	Control (Crecimiento Urbano)	6	Crecimiento (Control Ambiental)	81	144	8%	26%	35	4.1	13%	19%	1.43
	Control (Crecimiento Urbano)	7	Política Social	23	112	0%	1%	33	5.4	2%	1%	0.89
				741	63				4.3			**1.11**

Fuente: Elaboración propia.

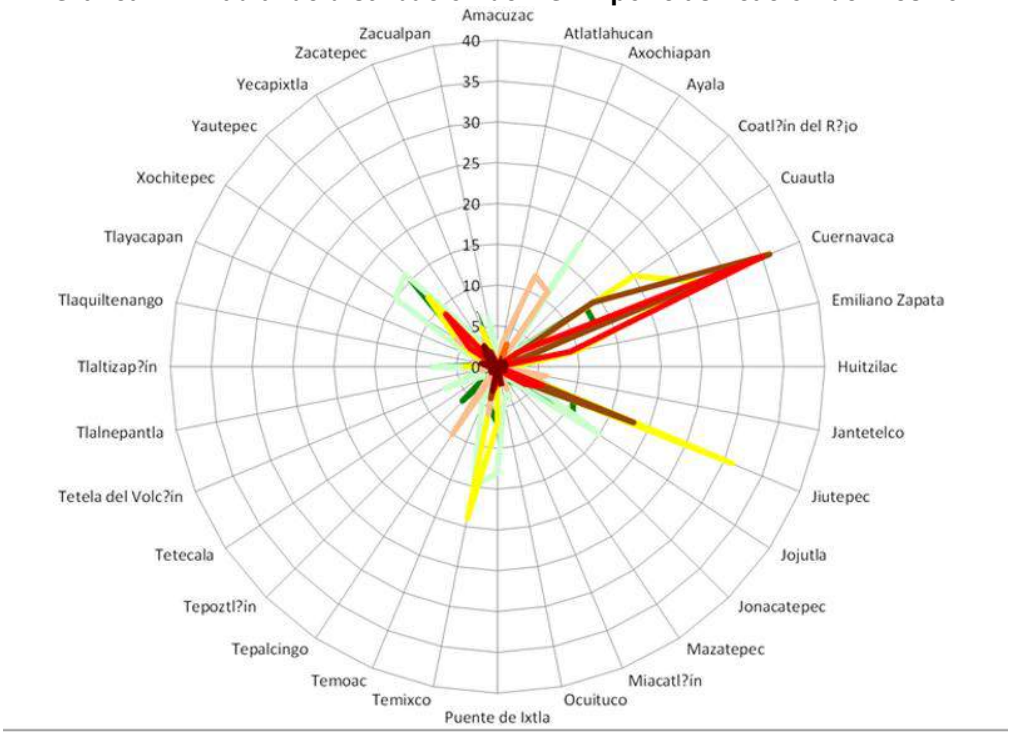
De manera resumida, los supuestos territoriales que respaldan los segmentos del Resil 3 quedan de la siguiente manera:

- **IMPULSO (0, Resil 3):** promueve como estrategia impulsar la dinámica económica del territorio;
- **POLÍTICA SOCIAL (1, Resil 3):** establece como criterio el impulso de políticas sociales que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los habitantes;
- **MEJORAMIENTO AMBIENTAL (2, Resil 3):** asume como prioridad la mejora del medioambiente, mediante actividades económicas sustentables;
- **POLÍTICA SOCIAL AMBIENTAL (3, Resil 3):** establece como criterio básico el impulso a políticas sociales, que incorporen a la población en la tarea de revertir las condiciones de deterioro ambiental;
- **CONSOLIDACIÓN (MEJORAMIENTO AMBIENTAL) (4, Resil 3):** recomienda la consolidación del territorio, adoptando y fomentando medidas para restaurar el entorno ambiental;
- **CRECIMIENTO CON POLÍTICA SOCIAL (MEJORAMIENTO AMBIENTAL) (5, Resil 3):** opta por el crecimiento económico, con políticas de inclusión social que favorezcan tecnologías verdes;
- **CRECIMIENTO (CONTROL AMBIENTAL) (6, Resil 3):** sugiere mantener una política de crecimiento con control ambiental, toda vez que el potencial de crecimiento es alto;
- **POLÍTICA SOCIAL (7, Resil 3):** propone dar continuidad a los programas sociales, a fin de conservar las condiciones de vida y reducir al mínimo los índices de marginación.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La Gráfica III.7 muestra la distribución de los AGEB en función de las condicionantes del Resil 3. Como ha sido mencionado, esto permite conocer el perfil general del municipio respecto de las políticas territoriales planteadas. Como ejemplo, Ayala y Yautepec tienen el mayor número de AGEB con IMPULSO ECONÓMICO MEDIANTE POLÍTICA SOCIAL (1, Resil 3).

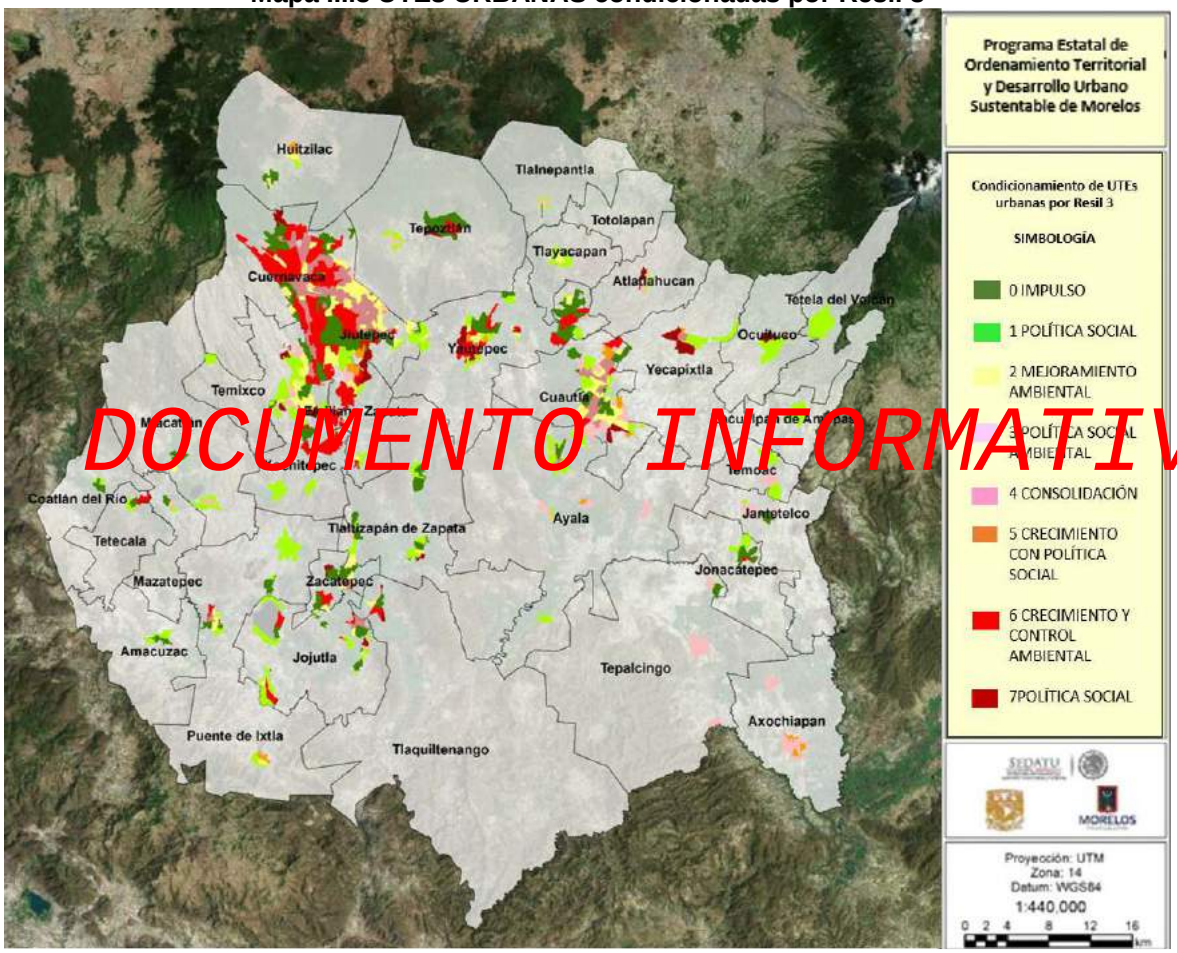
Gráfica III.7 Radial de distribución de AGEB por clasificación del Resil 3



Fuente: Elaboración propia, a partir del MOT.

Finalmente, la representación cartográfica de las UTEs URBANAS condicionadas por el Índice de Marginación Urbana 2010 (Resil 3) se muestra en el Mapa III.3.

Mapa III.3 UTEs URBANAS condicionadas por Resil 3



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, a partir del MOT.

Identificación de UTEs PERIURBANAS

Para efectos de este trabajo, las *áreas periurbanas* son definidas como *regiones de transición entre los entornos urbanos y rurales* que, por sus características, requieren de un tratamiento especial en el PEOTyDUSM, por lo que se decidió catalogar como UTEs PERIURBANAS a las zonas que cumplieran con esta condición, la metodología se puede consultar en el ANEXO UTES PERIRUBANAS 1.

De igual manera, la identificación de estas UTE periurbanas permite evaluar hasta qué punto la mancha urbana ha crecido, cuestión que no puede ser plenamente identificada a través de las variables que se han utilizado hasta el momento.

La Tabla III.4 sintetiza los indicadores básicos de las UTEs PERIURBANAS, tomando como referencia el Resil 1. Es importante mencionar que las POLÍTICAS asignadas a las UTEs PERIURBANAS son resultado de una estimación basada en el cálculo del área de influencia de las UTEs URBANAS y su intersección con las primeras.

Bajo este procedimiento se estimaron 323 polígonos, mismos que fueron clasificados como UTEs en función de su ubicación en el territorio de los municipios del Estado de Morelos (método utilizado también para el caso urbano), resultando en un total de 80 UTEs PERIURBANAS.

Del total de UTES identificadas por el ejercicio, el 36.3% están sujetas potencialmente a IMPULSO ECONÓMICO, el 28.8% a MANEJO AMBIENTAL, el 2.5% a CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA y 15% a CONTROL DEL CRECIMIENTO.

Es importante mencionar que el 17.5% de las UTEs PERIURBANAS no pudieron ser asociadas a una POLÍTICA INTEGRAL del Resil 1, ya sea por no contar con información de las variables consideradas o bien, por no ubicarse en el área de influencia de las UTEs URBANAS.

Tabla III.4 Indicadores básicos de las UTE periurbanas del Resil 1

Resil 1 / Kuznets	Política Integral	*POLIGONOS*	%	*UTE*	%	Diferencia *NDVi 2016 y 00*	Hectáreas Suelo Artificializado	% Suelo Artificializado
No identificado		81	9.6	14	17.5	0.002	10.0	19.3
0	*Impulso Económico*	149	46.1	29	36.25	-0.016	11.1	23.9
1	*Manejo Ambiental*	111	34.4	23	28.75	-0.009	11.0	23.7
2	*Consolidación Estratégica*	4	1.2	2	2.5	0.040	44.0	36.5
3	*Control del Crecimiento*	28	8.7	12	15	0.009	13.1	30.3
		323		**80**		**-0.008**	**11.5**	**24.2**

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, a partir del MOT.

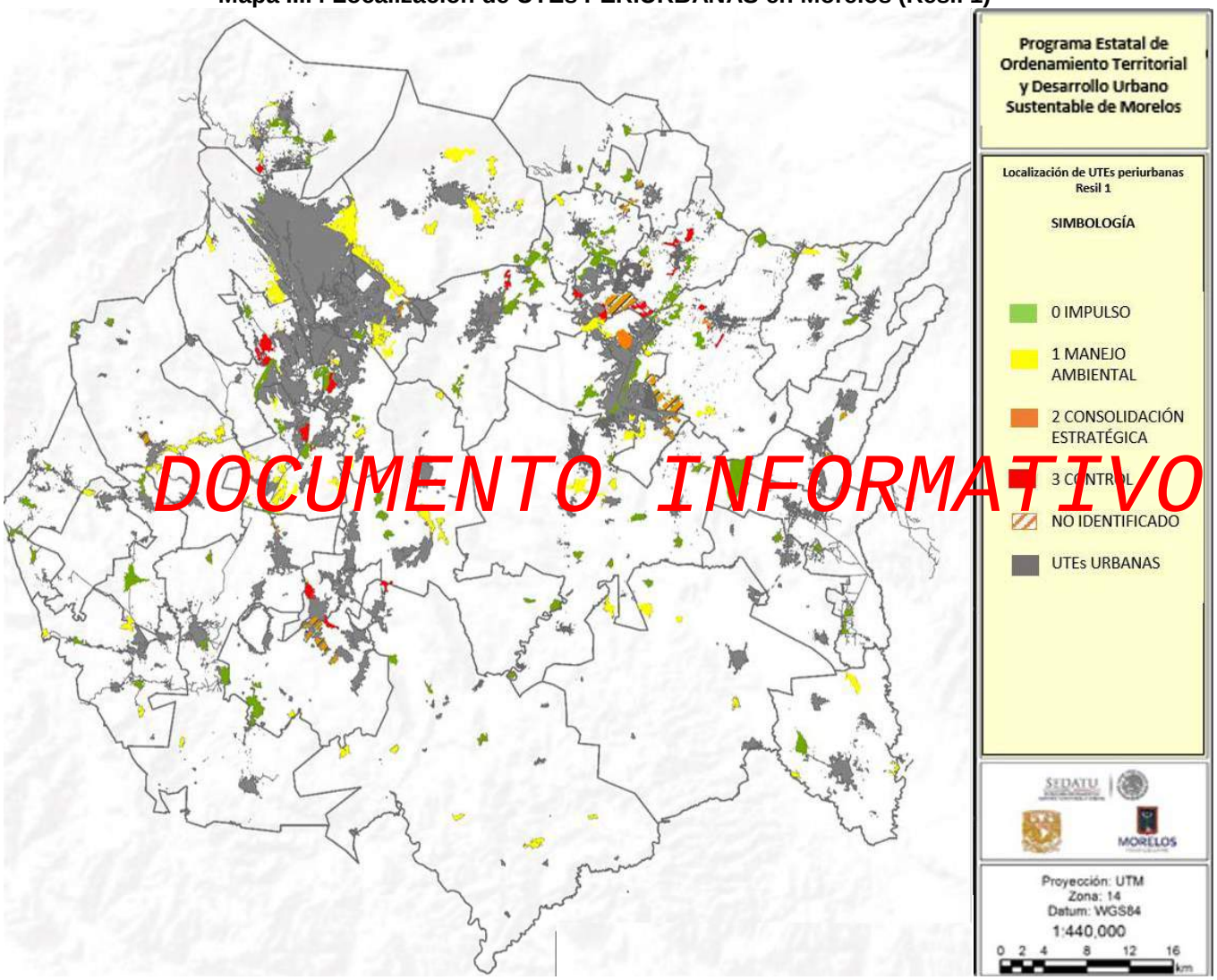
En la misma tabla, el incremento del deterioro ambiental medido por el NDVi entre 2000 y 2016 es consistente con las políticas integrales planteadas en el Resil 1. Por ejemplo, tanto el segmento IMPULSO ECONÓMICO (0, Resil 1) y MANEJO AMBIENTAL (1, Resil 1) dan muestras de un ligero mejoramiento, siendo mejor la recuperación de la primera.

Por su parte, el NDVi sufrió un deterioro en el segmento CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA (2, Resil 1) y CONTROL DEL CRECIMIENTO (3, Resil 1), siendo esto consistente a lo esperado en estos resiles, pero siendo la diferencia del deterioro mayor en el primero (0.04).

Un indicador importante en la Tabla III.4, es el Suelo Artificializado. Si se considera la proporción de suelo artificializado respecto a la superficie total (véase última columna), se obtiene un porcentaje promedio del suelo que es “artificial” por polígono. Al respecto, el segmento CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA (2, Resil 1) es el que tiene mayor porcentaje de suelo artificial (36.5%), seguido por el CONTROL DEL CRECIMIENTO (30.3%).

El Mapa III.4 muestra la representación cartográfica de las UTEs PERIURBANAS conforme a su adscripción en el Resil 1, incluyendo en color gris la zona ocupada por las UTEs URBANAS, para resaltar la condición periférica de las primeras.

Mapa III.4 Localización de UTEs PERIURBANAS en Morelos (Resil 1)



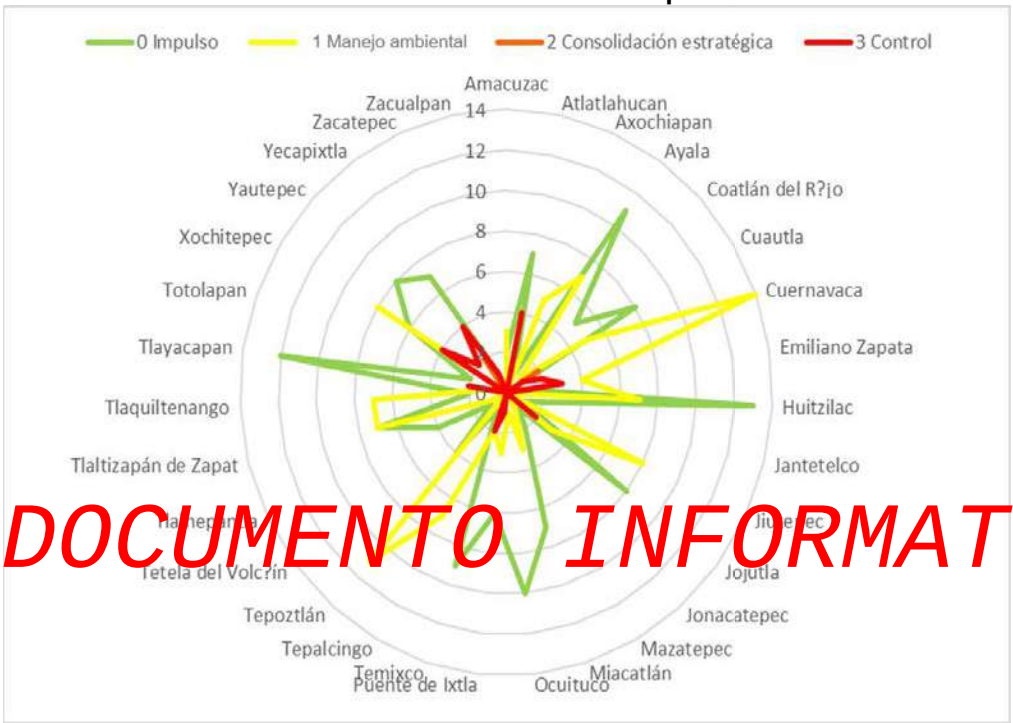
DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, a partir del MOT.

Por otro lado, la Gráfica III.8 muestra la clasificación de las UTEs PERIURBANAS, a partir del municipio en que se encuentran. Como ejemplo, Huitzilac es el municipio que tiene el mayor número de polígonos periurbanas catalogados como IMPULSO (13), seguido por Tlayacapan (12), Ayala (11) y Ocuituco (10).

Frente a esto, Atlatlahucan, Xochitepec y Yecapixtla son los municipios que albergan el mayor número de polígonos pertenecientes a la política de CONTROL DEL CRECIMIENTO, con cuatro cada uno. A ellos se suma Emiliano Zapata con tres.

Gráfica III.8 Distribución de UTEs PERIURBANAS por POLÍTICA del Resil 1



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Tabla III.5. Distribución de UTEs PERIURBANAS por POLÍTICA del Resil 1

MUNICIPIO	NO IDENTIFICADO	IMPULSO	MANEJO AMB	CONSOLIDACIÓN	CONTROL	TOTAL
Amacuzac						2
Atlatlahucan						3
Axochiapan						2
Ayala						3
Coatlán del Río						2
Cuautla						5
Cuernavaca						2
Emiliano Zapata						4
Huitzilac						2
Jantetelco						1
Jiutepec						3
Jojutla						4
Jonacatepec						1
Mazatepec						2
Miacatlán						3
Ocuituco						2
Puente de Ixtla						4
Temixco						4
Tepalcingo						2

MUNICIPIO	NO IDENTIFICADO	IMPULSO	MANEJO AMB	CONSOLIDACIÓN	CONTROL	TOTAL
Tepoztlán						2
Tetela del Volcán						1
Tlalnepantla						2
Tlaltizapán de Zapata						2
Tlaquiltenango						2
Tlayacapan						4
Totolapan						2
Xochitepec						4
Yautepec						2
Yecapixtla						5
Zacatepec						2
Zacualpan						1
Total	**14**	**23**	**29**	**2**	**12**	**80**

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, a partir del MOT.

La Tabla III.5 presenta la distribución de las 80 UTEs PERIURBANAS por municipio. Es importante recordar que, bajo el criterio adoptado para la identificación de UTEs, un municipio sólo puede tener un máximo de 5 UTEs PERIURBANAS, entre las que se incluyen las 4 políticas integrales del Resil 1 y un elemento que no pudo ser identificado.

De esta manera, los municipios de Cuautla y Yecapixtla tienen el máximo número de UTE con 5 cada uno, le siguen los municipios de Emiliano Zapata, Jojutla, Puente de Ixtla y Temixco con un total de 4 UTE cada uno. Interesante es señalar que Cuernavaca sólo tiene 2 UTE (uno de control y otro de conservación) y carece de UTE periurbana para impulso económico.

Identificación de UTEs RURALES

La identificación de las UTEs RURALES del Estado de Morelos está basada en las Unidades de Gestión Ambiental (UGAS) establecidas por el POEREM (2014), cuyo territorio no forme parte de las UTEs URBANAS y PERIURBANAS que han sido propuestas en las secciones previas. Para la transformación de UGAS a UTEs, se consideró el mismo criterio de delimitación utilizado hasta el momento, es decir, el límite municipal controla el máximo número de UTEs posibles.

Al momento de cruzar las UGAS planteadas por el POEREM (403) con los polígonos municipales, se incrementa el número inicial de polígonos, debido a que, generalmente, una sola UGA se extiende hacia dos o más municipios. Así pues, bajo este procedimiento, se obtuvieron 703 polígonos, denominados *PSEUDO UGAS* por haber sido atomizados en función del ámbito municipal.

Para definir el tipo de política que correspondería a las UTEs RURALES, se homologaron las POLÍTICAS planteadas en el Resil 1, con aquellas que fueron asignadas por el POEREM (2014). Éstas últimas se estructuran en tres grandes grupos, *Área Natural Protegida; Conservación Ambiental* (preservación, protección, control, etc.) y *Aprovechamiento* (asentamientos humanos, agrícola, industrial, usos mixtos, etc.).

En este esquema, el segmento IMPULSO ECONÓMICO (0, Resil 1) puede equipararse a la política de *Aprovechamiento* planteada por el POEREM, mientras que la *Conservación Ambiental* del Programa de Ordenamiento Ecológico asume la forma de CONSERVACIÓN (1, Resil 1) y CONTROL DEL CRECIMIENTO (3, Resil 1).

Es necesario mencionar que en este sistema no es posible asociar el segmento de CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA, debido a que no existe información económica en las PSEUDO UGAS que permita realizar tal proyección comparativa. A pesar de ello, es muy probable que, por su naturaleza, los entornos rurales asociados a este criterio sean muy pocos, cuando no inexistentes. Así pues, la Tabla III.6 muestra la estructura de políticas resultante, desplegando los indicadores básicos de las UTEs RURALES conforme a los criterios del Resil 1.

Como primer punto y de acuerdo con esta información, el número de PSEUDO UGAS pertenecientes a la política de APROVECHAMIENTO asciende a 412, representando el 56.4% del total de unidades regionales, mientras que las PSEUDO UGAS clasificadas como CONSERVACIÓN representan el 43.6%. No obstante, la superficie ocupada por estas unidades es mayor en el segmento de CONSERVACIÓN (54%). Por lo que respecta número de UTEs, éstas ascienden a 66, toda vez que cada uno de los 33 municipios del Estado contienen dos de los criterios de resiles que se han considerado en el área rural.

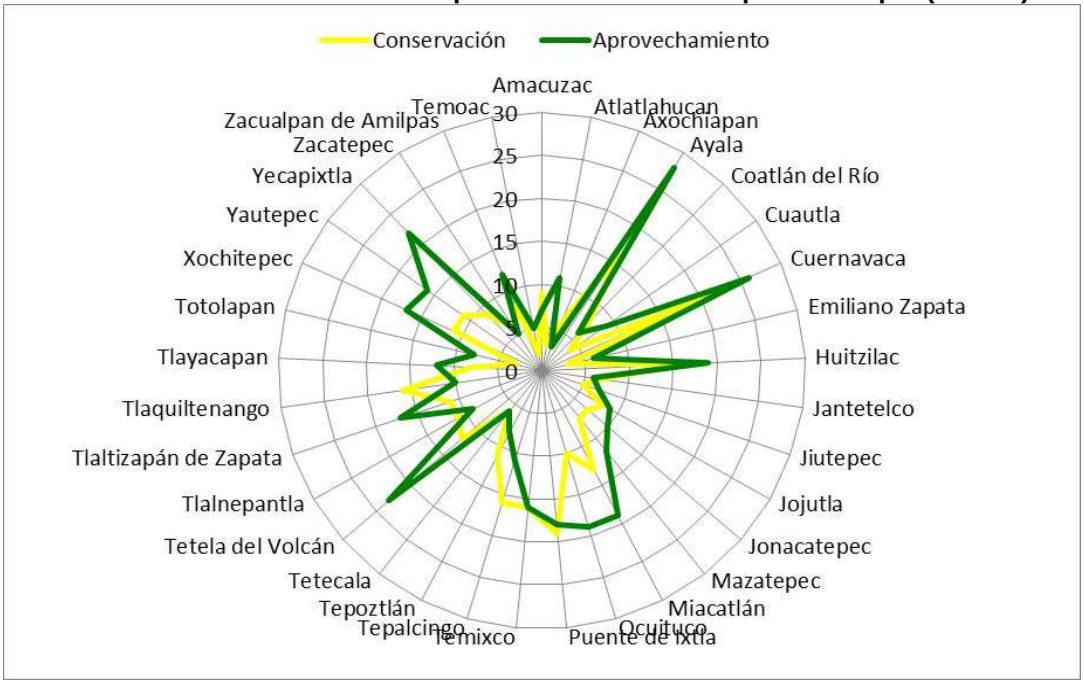
DOCUMENTO INFORMATIVO

Tabla III.6. Indicadores básicos de las UTEs RURALES del Resil 1

APROXIMACIÓN RESIL 1	POLÍTICA	INDICADORES PSEUDOUGAS	%	UTE	HECTÁREAS	%
	Aprovechamiento	412	56.4	33	5,910,978	46
	Conservación	318	43.6	33	6,940,154	54
		730	100	66	12,851,132	

Fuente: Elaboración propia, a partir del MOT.

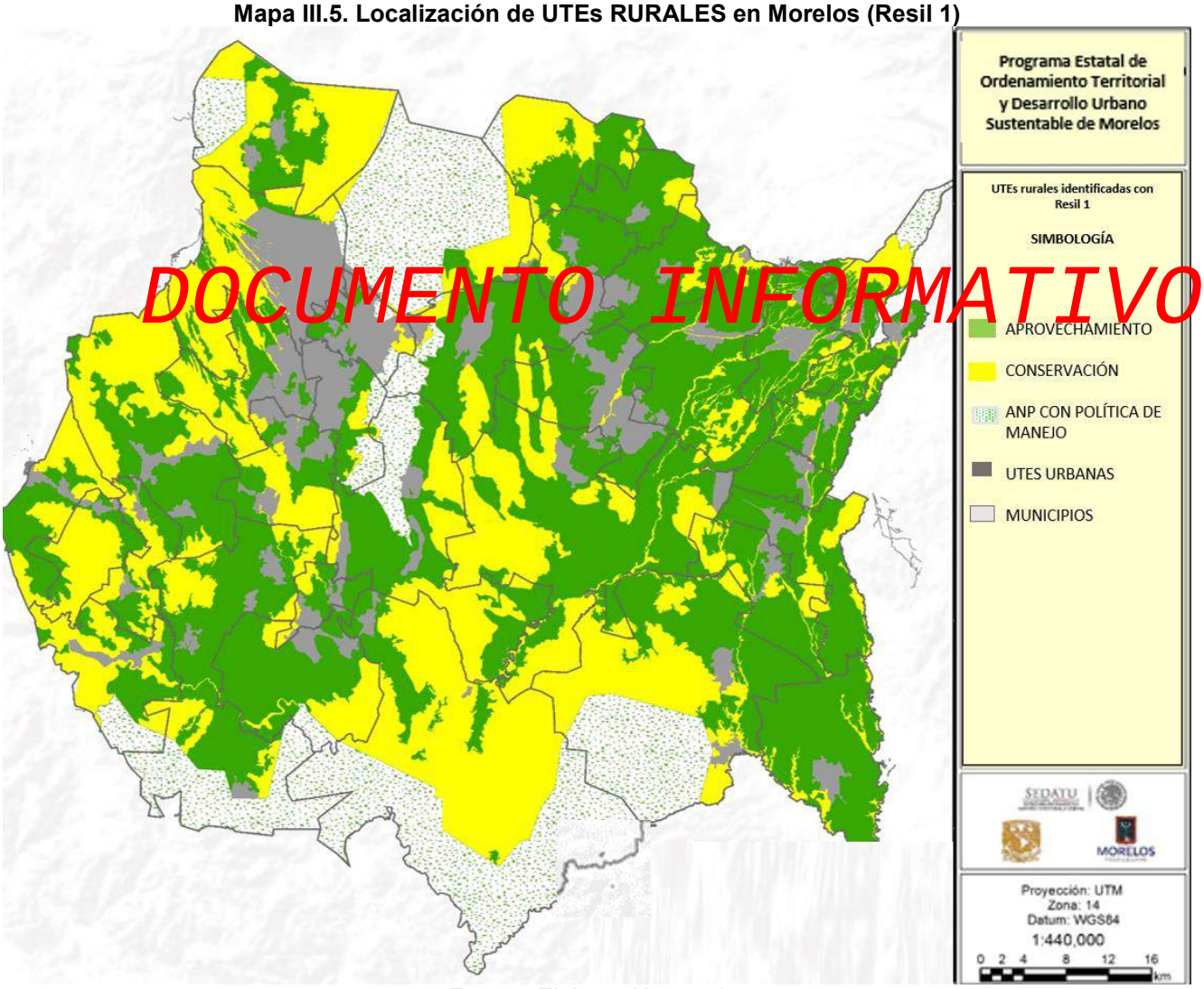
Gráfica III.9 Distribución municipal de PSEUDO UGAS por municipio (Resil 1)



Fuente: Elaboración propia, a partir del MOT.

La Gráfica III.9 muestra la distribución radial del total de PSEUDO UGAS (703) entre los 33 municipios del Estado. La información indica que Ayala es el municipio que tiene el mayor número de PSEUDO UGAS de APROVECHAMIENTO (28), seguido por Cuernavaca (26) y Tetela de Volcán (23). Por lo que respecta a las PSEUDO UGAS de CONSERVACIÓN, Cuernavaca se ostenta como el que tiene mayor número (20), seguido por Puente de Ixtla (19) y finalmente, Ayala, Huitzilac, Temixco, Tepalcingo y Tlaquiltenango (16 cada uno).

Mapa III.5. Localización de UTEs RURALES en Morelos (Resil 1)



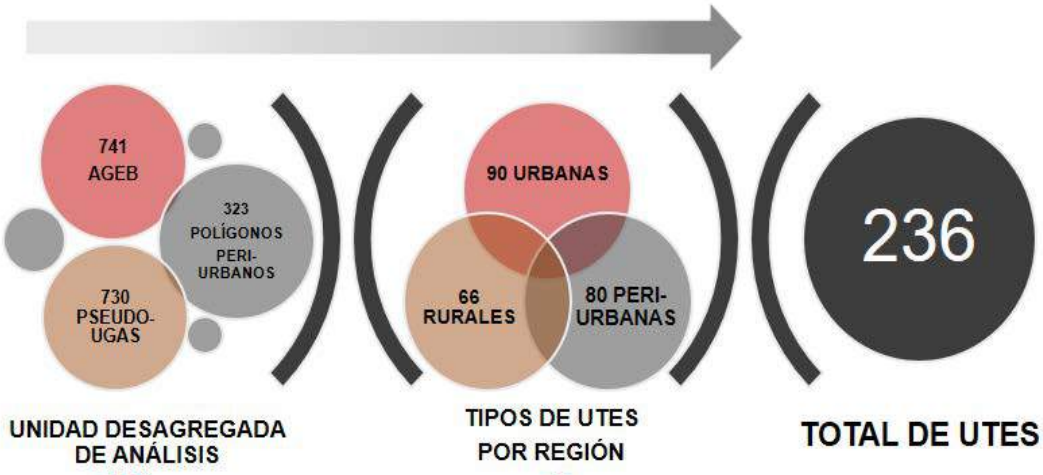
DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 TOTAL DE UTES EN EL ESTADO DE MORELOS

La Gráfica III.10 muestra un resumen de la clasificación de UTEs propuestas para el Estado de Morelos, estructurándolas por región y unidad mínima de análisis. En este sentido, el Estado cuenta con 1724 polígonos (compuestos por AGEB, PERIURBANOS y PSEUDO UGAS), que sirven como unidades territoriales para la composición de las UTEs URBANAS (90), PERIURBANAS (80) y RURALES (66). Conjuntamente, Morelos cuenta con 236 UTEs para el diseño de políticas de ordenación territorial y gestión del riesgo.

Gráfica III.10 Esquema de constitución de las UTE de Morelos

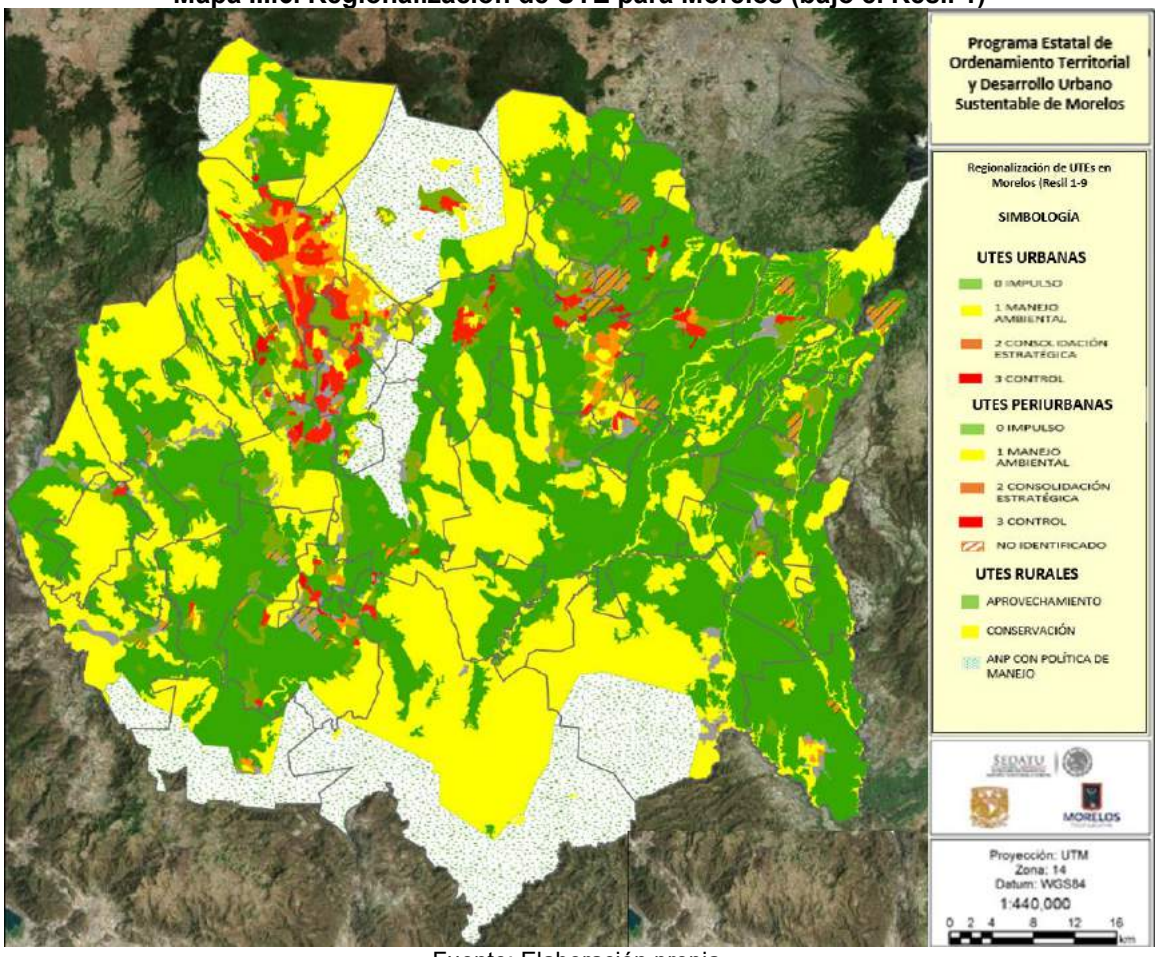


DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia, a partir del MOT

Finalmente el Mapa III.6 muestra la regionalización total de UTEs en Morelos bajo el criterio de Resil 1.

Mapa III.6. Regionalización de UTE para Morelos (bajo el Resil 1)

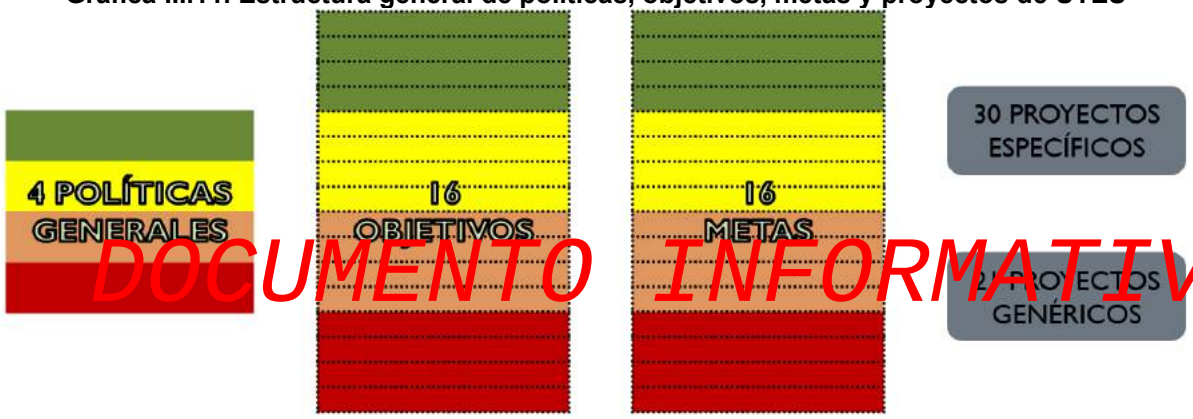


Fuente: Elaboración propia.

3.2 DEFINICIÓN DE POLÍTICAS, OBJETIVOS, METAS Y PROYECTOS TERRITORIALES

Este apartado corresponde a las etapas 3 y 4 de la ruta metodológica. Como se extrae del apartado anterior, la identificación de las UTES nos permitió en paralelo establecer las políticas integrales de manera general; una vez concluido ese proceso, es necesario determinar los objetivos, metas y proyectos para el Modelo de Ocupación Territorial. La Gráfica III.11 muestra la estructura general para la construcción de estos elementos para ser asignados a las UTEs.

Gráfica III.11. Estructura general de políticas, objetivos, metas y proyectos de UTES



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla III.7 muestra un resumen de las características genéricas identificadas en las UTE, siguiendo los lineamientos esbozados por la guía metodológica de la SEDATU (2016). En particular los objetivos apuntan a delimitar las precisiones en política que los Resiles 2 y 3 aportan al análisis. Esto fue complementado con el estudio de indicadores socioeconómicos y medioambientales a nivel AGEB, a fin de corroborar la coherencia de los mismos sobre el territorio. Finalmente, se proponen 16 metas generales que deberán guiar la política territorial dentro de cada UTE.

Tabla III.7. Definición de políticas, objetivos estratégicos y metas

Políticas	Objetivos	Metas	M-id	DESCRIPCIÓN Y SUPUESTOS
Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	Incremento de la productividad y dinamismo de la economía implementando actividades económicas del sector secundario y terciario.	M1	La UTE exhibe *bajos niveles de productividad* y desarrollo con actividades con *bajo impacto ambiental*. Es un territorio capaz de albergar *acciones fuertes de impulso económico* que favorezcan industria servicios (según sea el caso).
	Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	Fortalecimiento de actividades económicas del sector primario y terciario con bajo impacto ambiental.	M2	La UTE muestra *bajos niveles de productividad* y desarrollo, con *degradación rápida del ambiente*. Es un territorio con condiciones para albergar *mayor crecimiento económico,* si se implementan *medidas de control de daños ambientales.*
	Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	Identificación de las vocaciones del territorio y el capital humano para generar iniciativas de desarrollo económico de origen social.	M3	La UTE muestra una *leve mejora en la productividad,* en un *área en la que reside una buena proporción de población.* Es un territorio que puede albergar *mayor crecimiento económico,* mediante acciones que *integren a la población residente*.
	Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	Ejecución de políticas integrales de desarrollo social que mejoren los índices de marginación de la población.	M4	La UTE exhibe *bajos niveles de productividad,* agravados por un *alto índice de marginación*. Es un territorio que debe priorizar las *políticas sociales que mejoren las oportunidades de desarrollo* de la población.

Políticas	Objetivos	Metas	M-id	DESCRIPCIÓN Y SUPUESTOS
Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	Consolidación de las actividades económicas que demuestren un manejo y operación sustentables.	M5	La UTE tiene moderada degradación ambiental y una plataforma productiva poco dinámica en un territorio que concentra un alto porcentaje de población y trabajadores. Se busca dinamizar la economía y reducir el daño ambiental con beneficios para las empresas que demuestren medidas de sustentabilidad.
	Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	Implementación de una política integral para la conservación de espacios que presten servicios ambientales y ecosistémicos.	M6	La UTE muestra una grave degradación ambiental, con una nula dinámica económica y baja población y trabajadores. Suele ser un territorio que presta servicios ambientales y se ve amenazado por la presión urbana y la falta de políticas de desarrollo social.
	Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	Incorporación de actividades económicas y acciones ciudadanas novedosas que contribuyan a mejorar las condiciones ambientales.	M7	Tiene moderada degradación ambiental, una plataforma productiva poco dinámica, pero con mejor desempeño que otras UTE, en un territorio con alto % de población y trabajadores. Debe mejorar las condiciones ambientales con rubros e iniciativas novedosas y sustentables.
	Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	Ejecución de políticas de desarrollo social sustentable, que diversifiquen los ingresos de la población y contribuyan a conservar el ambiente.	M8	Grave degradación ambiental, nula dinámica económica y muy reducida población y trabajadores. Suele prestar servicios ambientales y registra altos niveles de marginación. Se plantea la implementación de políticas sociales que brinden ingresos a la población mediante la conservación del medio ambiente.
Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	Desarrollo de infraestructura urbana que facilite el crecimiento económico sustentable.	M9	Pérdida de dinamismo que mantiene alta productividad y poca degradación ambiental, gran cantidad de población trabajadora que supera a los residentes. Se deben consolidar las acciones generadoras de estas condiciones e integrar nuevas que incidan en otros sistemas urbanos (redensificación, transporte, etc.).
	Mantener la dinámica económica de la UTE, integrando medidas de contención del daño ambiental.	Desarrollo de infraestructura pública y privada para la contención de los daños ambientales generados por las actividades productivas.	M10	Los más altos niveles de productividad con degradación elevada pero aceptable a comparación de los beneficios. Poca población residente y trabajadora, ligado a zonas con grandes parques industriales o grandes áreas de servicios terciarios. Incorporar medidas de contención del daño.
	Distribuir los beneficios del desarrollo económico en la UTE.	Desarrollo de infraestructura y equipamiento con financiamiento público-privado que incremente la calidad de vida de la población residente y usuarios.	M11	Pérdida de dinamismo que mantiene alta productividad y poca degradación ambiental, gran cantidad de trabajadores que superan a los residentes. Se deben implementar acciones que garanticen la calidad de vida de la población, destinando parte de los beneficios al desarrollo de infraestructura pública.
	Contribuir a la integración económica de la población con menos recursos.	Ejecución de políticas de desarrollo social dirigidas a la capacitación del capital humano.	M12	Los más altos niveles de productividad, con degradación elevada pero aceptable por los beneficios. Poca población residente y trabajadora, ligado a zonas con parques industriales o grandes áreas de servicios terciarios pero con alto índice de marginación registrado.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Políticas	Objetivos	Metas	M-id	DESCRIPCIÓN Y SUPUESTOS
Control del Crecimiento	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	Implementación de infraestructura urbana que contribuya a minimizar el impacto ambiental.	M13	Alta productividad y dinamismo económico. Daño ambiental moderado pero aceptable por los beneficios. Equilibrio entre población residente y trabajadora. Son entornos urbanos consolidados.
	Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	Adopción de políticas de redensificación y reciclamiento en áreas centrales consolidadas.	M14	Alta productividad y el mayor dinamismo económico. Daño ambiental elevado pero aceptable por los beneficios. Equilibrio entre población residente y trabajadora. Son entornos urbanos consolidados.
	Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	Ampliación de la infraestructura y equipamiento que brinda servicios básicos a la población.	M15	Alta productividad y el mayor dinamismo económico. Daño ambiental moderado pero aceptable por los beneficios. Un diferencial moderado entre residentes y trabajadores. Son entornos urbanos consolidados.
	Promover una política de asistencia social para la población vulnerable	Diseño de estrategias de asistencia social que atiendan a la población urbana vulnerable.	M16	Alta productividad, mínimo dinamismo económico. Daño ambiental elevado, con mínima población y trabajadores. Niveles de marginación elevados.

Fuente: Elaboración propia con datos del MOT.

Con la finalidad de particularizar los objetivos y metas genéricos para las 90 UTE urbanas propuestas, se tienen que identificar (y proponer) aquellos proyectos que están asociados a cada una de las UTE. La Tabla III.8 muestra la lista de proyectos identificados para el Estado de Morelos. Los proyectos se dividieron en aquellos que tienen un colateral en proyectos de gobierno vigentes o en planeación, y en genéricos que sirven como guía para identificar el tipo de proyecto y política pública que requiere cada UTE.

Tabla III.8. Definición de proyectos

PROYECTOS	ID
PROYECTOS ESPECÍFICOS	
Ampliación de carriles para la carretera Cuernavaca - Tepoztlán.	**P1**
Recuperación ambiental de las barrancas urbanas Cuernavaca.	**P2**
Aprovechamiento sustentable del Balneario El Texcal, Jiutepec.	**P3**
Construcción de centros de rehabilitación y educación especial.*	**P4**
Aprovechamiento sustentable del Parque Ecológico Cuautla.	**P5**
Mejora y rehabilitación de imagen urbana en el Centro Histórico de Cuernavaca.	**P6**
Mejora y rehabilitación de imagen urbana en el Centro Histórico de Cuautla.	**P7**
Mejora y rehabilitación de imagen urbana en el Centro Histórico de Tepoztlán.	**P8**
Mejora y rehabilitación de imagen urbana en el Centro Histórico de Tlayacapan.	**P9**
Diseño y construcción de infraestructura para Ciclovía Verde Tlahuica.*	**P10**
Identificación y desarrollo del turismo sustentable en Amacuzac.	**P11**
Identificación y desarrollo del turismo sustentable en Jojutla.	**P12**
Identificación y desarrollo del turismo sustentable en Puente de Ixtla.	**P13**
Identificación y desarrollo del turismo sustentable en Tlaltizapán.	**P14**
Identificación y desarrollo del turismo sustentable en Tlaquiltenango.	**P15**
Identificación y desarrollo del turismo sustentable en Zacatepec.	**P16**
Construcción de Estación Multimodal Ferrocarril Puerto Seco, Cuautla	**P17**
Planeación y ejecución del Desarrollo Industrial Verde, Yecapixtla.*	**P18**
Construcción y operación de Campus Estudios Superiores UAEM, Yecapixtla*	**P19**
Diseño y construcción de termo eléctrica (gasoducto), Yecapixtla.*	**P20**
Urbanización y desarrollo de infraestructura en Parque de la Salud.*	**P21**
Construcción del parque científico y tecnológico de Morelos (INNOVACyT).*	**P22**

PROYECTOS	ID
Clúster para procesamiento de productos cárnicos en Miacatlán.*	P23
Construcción y operación de la Biofábrica Alpuyeca, Xochitepec.	P24
Construcción e impulso del Parque Temático Mundo en México, Tequesquitengo.*	P25
Impulso a la remodelación del Mercado Adolfo López Mateos (transporte/oficinas/museo), Cuernavaca.	P26
Construcción de Megaproyecto Mixto Averanda (centro comercial, habitacional y oficinas), Cuernavaca.	P27
Construcción de nuevas subestaciones eléctricas para impulsar el desarrollo económico.*	P28
Construcción del Sistema de Transporte de Gas Natural para impulsar el desarrollo económico.*	P29
Diseño y construcción del Centro Cultural y Museo Juan Soriano, Cuernavaca.	P30
PROYECTOS GENÉRICOS	
Fomento al desarrollo y productividad de las actividades económicas de sectores secundario y terciario.	P31
Fomento para la creación, financiamiento y operación de PYMES.	P32
Fomento para el acceso al empleo (bolsa de trabajo y capacitación para el trabajo).	P33
Promoción de actividades económicas de bajo impacto ambiental.	P34
Fomento de actividades económicas del sector social que aprovechen ventajas competitivas locales.	P35
Desarrollo del equipamiento y operación de servicios públicos básicos (agua, saneamiento, educación y salud).	P36
Fortalecimiento para la especialización del capital humano.	P37
Apoyo para el desarrollo integral de población marginada.	P38
Prevención y protección ambiental (aplicar normatividad vigente en la materia).	P39
Fomento y difusión de una cultura de protección del medio ambiente.	P40
Recuperación ambiental (reforestación urbana, saneamiento de cuerpos de agua y suelo, control de contaminación).	P41
Impulso y promoción a los pagos por la prestación de servicios ambientales.	P42
Promoción de orientación económica hacia la sustentabilidad ambiental e inclusión de población de bajos recursos.	P43
Infraestructura urbana para el desarrollo sustentable (vialidad, transporte y comunicaciones de alta tecnología).	P44
Infraestructura de contención/mejora ambiental (hidráulica, plantas de tratamiento de agua/desechos sólidos).	P45
Desarrollo del equipamiento y operación de servicios públicos urbanos.	P46
Impulso y ampliación de la cobertura de educación superior y técnica.	P47
Impulso a la investigación y desarrollo en la academia y actividad productiva.	P48
Actualizar instrumentos de regulación del uso del suelo (programas municipales de desarrollo urbano).	P49
Políticas de contención de la expansión urbana y redensificación en la regulación del crecimiento urbano.	P50
Fomento de estrategias para el fortalecimiento de agricultura urbana y periurbana.	P51

Nota *: Aunque fundamentales, estos proyectos no están localizados al interior de una AGEB urbana, por lo que se consideran como parte de la clasificación denominada PERIURBANAS y PSEUDOUGAS. Fuente: Elaboración propia con datos del diagnóstico sectorial e integral.

DOCUMENTO INFORMATIVO

3.2.1 PROYECTOS ASIGNADOS A UTES URBANAS

De esta forma, en la Tabla III.9 se proponen las metas y proyectos asociados a cada una de las 90 UTEs URBANAS propuestas.

Tabla III.9. Resumen de políticas integrales por municipios y UTEs URBANAS

Municipio	UTE	Políticas	Objetivos	Metas	Proyectos					
Amacuzac	17-001-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P11	P34				
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
Atlatlahucan	17-002-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-002-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				

Municipio	UTE	Políticas	Objetivos	Metas	Proyectos					
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
	17-002-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P45					
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P38				
Axochiapan	17-003-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
Axochiapan	17-003-2	Consolidación Estratégica	Mantener la dinámica económica de la UTE, integrando medidas de contención del daño ambiental.	M10	P44					
			Contribuir a la integración económica de la población con menos recursos.	M12	P33	P47	P48			
Ayala	17-004-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P5	P31	P32	P33		
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-004-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P17	P40	P41	P42	P43	
	17-004-2	Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	M9	P44					
			Contribuir a la integración económica de la población con menos recursos.	M12	P33	P47	P48			
Coatlán del Río	17-005-0	Impulso económico	Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
Cuautla	17-006-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P17	P31	P32	P33		
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-006-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P5	P39	P40	P41	P42	P43
	17-006-2	Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	M9	P5	P44				
			Mantener dinámica económica de la UTE, integrando medidas de contención ambiental.	M10	P45					
			Distribuir los beneficios del desarrollo económico en la UTE.	M11	P7	P46	P47			
			Contribuir a la integración económica de la población con menos recursos.	M12	P33	P48	P49			
	17-006-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P5	P45				
			Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50				
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P46					

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	UTE	Políticas	Objetivos	Metas	Proyectos					
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P38				
Cuernavaca	17-007-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P2	P34				
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
	17-007-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P2	P39	P40			
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P2	P39	P40	P41		
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P6	P39	P40	P41	P42	P43
	17-007-2	Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	M9	P44					
			Mantener la dinámica económica de la UTE, integrando medidas de contención del daño ambiental.	M10	P2	P26	P27	P45		
			Distribuir los beneficios del desarrollo económico en la UTE.	M11	P3	P46	P4			
	17-007-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P2	P45				
			Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50	P51			
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P36	P46				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P38				
Emiliano Zapata	17-008-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-008-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
	17-008-2	Consolidación Estratégica	Mantener la dinámica económica de la UTE, integrando medidas de contención del daño ambiental.	M10	P45					
			Distribuir los beneficios del desarrollo económico en la UTE.	M11	P46					
			Contribuir a la integración económica de la población con menos recursos.	M12	P33	P47	P48			
	17-008-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P45					
			Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50	P51			
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P36	P46				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P38				
Huitzilac	17-009-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-009-1	Manejo	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado	M5	P39	P40				

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	UTE	Políticas	Objetivos	Metas	Proyectos					
		Ambiental	en la UTE.							
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
	17-009-2	Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	M9	P44					
			Contribuir a la integración económica de la población con menos recursos.	M12	P33	P47	P48			
Jantetelco	17-010-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-010-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
Jiutepec	17-011-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-011-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P3	P39	P40	P41	P42	P43
	17-011-2	Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	M9	P44					
			Mantener la dinámica económica de la UTE, integrando medidas de contención del daño ambiental.	M10	P3	P45				
			Distribuir los beneficios del desarrollo económico en la UTE.	M11	P46					
			Contribuir a la integración económica de la población con menos recursos.	M12	P33	P47	P48			
	17-011-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P45					
			Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50	P51			
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P36	P46				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P38				
Jojutla	17-012-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P12	P34				
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-012-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	UTE	Políticas	Objetivos	Metas	Proyectos					
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
	17-012-2	Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	M9	P44					
			Distribuir los beneficios del desarrollo económico en la UTE.	M11	P46	P47				
	17-012-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P45					
			Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50				
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P36	P46				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P38				
Jonacatepec	17-013-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-013-1	Manejo Ambiental	Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P43					
	17-013-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P45					
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P46					
Mazatepec	17-014-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-014-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
Miacatlán	17-015-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-015-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
Ocuituco	17-016-0	Impulso económico	Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-016-3	Control	Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P38				
Puente de	17-017-0	Impulso	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	UTE	Políticas	Objetivos	Metas	Proyectos					
Ixtla		económico	Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P13	P34				
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-017-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
	17-017-2	Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	M9	P44					
			Distribuir los beneficios del desarrollo económico en la UTE.	M11	P46					
			Contribuir a la integración económica de la población con menos recursos.	M12	P33	P47	P48			
	17-017-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P45					
			Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50				
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P36	P47				
Temixco	17-018-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-018-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
	17-018-2	Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	M9	P44					
			Mantener la dinámica económica de la UTE, integrando medidas de contención del daño ambiental.	M10	P45					
			Distribuir los beneficios del desarrollo económico en la UTE.	M11	P46					
	17-018-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P47					
			Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50				
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P36	P46				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P34	P38				
Temoac	17-033-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M2	P34					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-033-1	Manejo Ambiental	Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
Tepalcingo	17-019-0	Impulso económico	Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
	17-019-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	UTE	Políticas	Objetivos	Metas	Proyectos					
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
Tepoztlán	17-020-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P1	P31	P32	P33		
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P8	P34				
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-020-1	Manejo Ambiental	Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
	17-020-3	Control	Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50				
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P37	P46				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P38				
Tetecala	17-021-0	Impulso económico	Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-021-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P45					
			Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50				
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P36	P46				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P38				
Tetela del Volcán	17-022-0	Impulso económico	Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
Tlalnepantla	17-023-0	Impulso económico	Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-023-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
Tlaltizapán	17-024-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P14	P34				
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-024-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
	17-024-3	Control	Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P38				
Tlaquiltenango	17-025-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P15	P31	P32	P33		
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	UTE	Políticas	Objetivos	Metas	Proyectos					
	17-025-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
	17-025-2	Consolidación Estratégica	Mantener la dinámica económica de la UTE, integrando medidas de contención del daño ambiental.	M10	P45					
			Distribuir los beneficios del desarrollo económico en la UTE.	M11	P46					
	17-025-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P45					
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P36	P46				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P34	P38				
Tlayacapan	17-026-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-026-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P9	P39	P40	P41	P42	
Xochitepec	17-028-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P24	P31	P32	P33		
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-028-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42		
	17-028-2	Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	M9	P44					
			Mantener la dinámica económica de la UTE, integrando medidas de contención del daño ambiental.	M10	P45					
			Contribuir a la integración económica de la población con menos recursos.	M12	P47	P48				
	17-028-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P45					
			Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50	P51			
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P36	P46				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P38				
Yautepec	17-029-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-029-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	UTE	Políticas	Objetivos	Metas	Proyectos					
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
	17-029-2	Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	M9	P44					
			Contribuir a la integración económica de la población con menos recursos.	M12	P47	P48				
	17-029-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P45					
			Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50				
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P36	P47				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P38				
Yecapixtla	17-030-0	Impulso económico	Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P34					
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			
	17-030-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Revertir los efectos del deterioro ambiental en la UTE.	M6	P39	P40	P41			
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
			Promover el desarrollo social sustentable en la UTE.	M8	P39	P40	P41	P42	P43	
	17-030-2	Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	M9	P44					
			Mantener la dinámica económica de la UTE, integrando medidas de contención del daño ambiental.	M10	P45					
			Distribuir los beneficios del desarrollo económico en la UTE.	M11	P46					
			Contribuir a la integración económica de la población con menos recursos.	M12	P47	P48				
	17-030-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P45					
			Contener la expansión indiscriminada de la mancha urbana.	M14	P49	P50				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P33	P39				
Zacatepec	17-031-0	Impulso económico	Inducir el desarrollo económico inmediato de la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M2	P16	P34				
			Asegurar el bienestar social de la población de la UTE.	M3	P35					
	17-031-1	Manejo Ambiental	Reducir los niveles de deterioro ambiental generado en la UTE.	M5	P39	P40				
			Favorecer esquemas que mejoren el medioambiente en la UTE.	M7	P39	P40	P41	P42		
	17-031-2	Consolidación Estratégica	Consolidar la sustentabilidad de las plataformas productivas de la UTE.	M9	P44					
			Distribuir los beneficios del desarrollo económico en la UTE.	M11	P46	P47				
	17-031-3	Control	Mitigar el daño ambiental vinculado con la dinámica urbana cotidiana.	M13	P45					

DOCUMENTO INFORMATIVO

Municipio	UTE	Políticas	Objetivos	Metas	Proyectos					
			Incrementar la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	M15	P36	P46				
			Promover una política de asistencia social para la población vulnerable.	M16	P34	P38				
Zacualpan	17-032-0	Impulso económico	Fomentar un desarrollo económico de bajo impacto ambiental en la UTE.	M1	P31	P32	P33			
			Fortalecer las condiciones socioeconómicas de la UTE.	M4	P36	P37	P38			

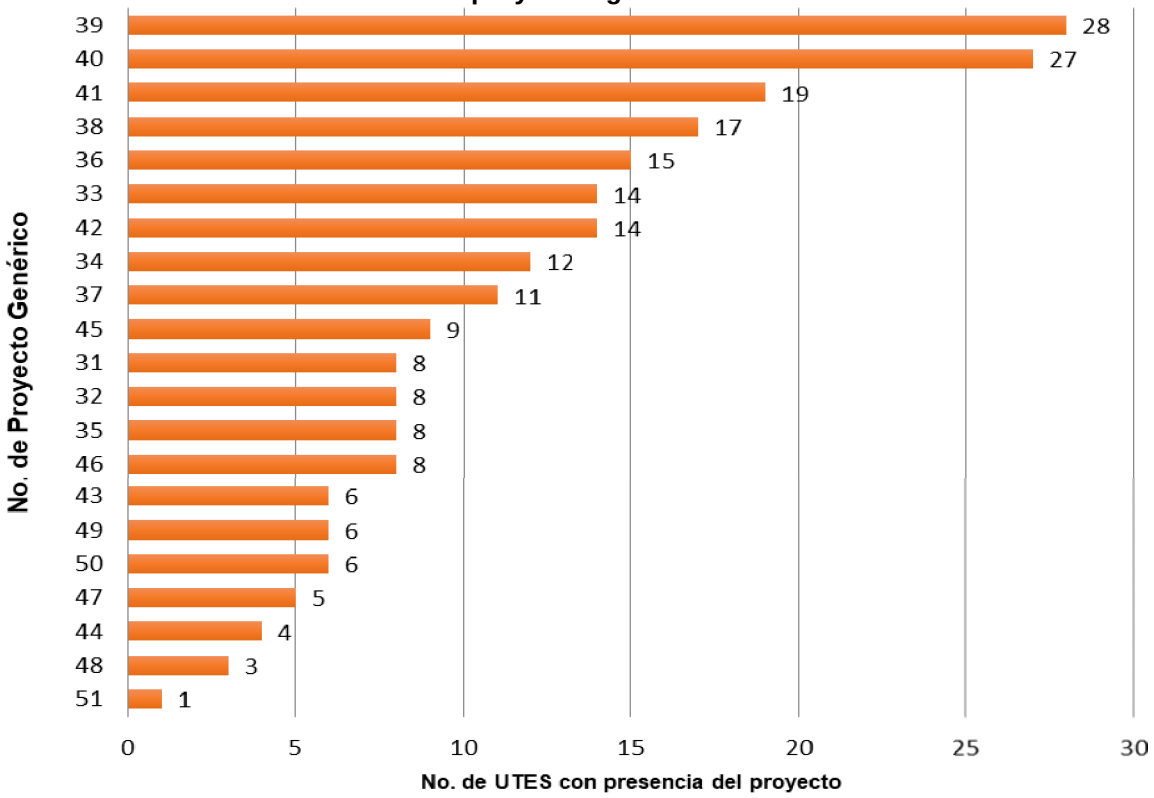
Fuente: Elaboración propia con datos del diagnóstico y el MOT.

Un análisis estadístico descriptivo de la Tabla III.8 indica que sólo 9 de los 30 proyectos específicos tienen una asociación directa con los objetivos y metas planteadas.[4] En este sentido son los proyectos genéricos identificados los que tienen una mejor asociación con la propuesta de MOT.

La Gráfica III.12 muestra la distribución de proyectos genéricos entre las 90 UTEs URBANAS. Por ejemplo, el proyecto 39 - Prevención y protección ambiental (Aplicar la normatividad de protección ambiental- seguido del 40-Promoción de la cultura ambiental- son los proyectos con mayor presencia entre las UTEs URBANAS, con 28 y 27 correspondencias respectivamente.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Gráfica III.12. Presencia de proyectos genéricos entre las noventa UTE



Fuente: Elaboración propia.

[4] Es importante señalar que el análisis de identificación de objetivos, metas y proyectos está sujeto a revisión (y mejoramiento), lo cual puede involucrar o añadir nuevos proyectos a cada una de las UTEs identificadas.

3.2.2 PROYECTOS ASIGNADOS A UTES PERIURBANAS

Hasta ahora se han definido políticas integrales únicamente para las UTEs URBANAS. Las políticas y metas de las UTEs PERIURBANAS, se acondicionaron conforme a la propuesta del POEREM (2014), que cuenta con 82 criterios para la regulación ambiental de la entidad, agrupados en 13 sectores. Al cruzar los 13 sectores con las políticas del Resil 1 de las UTEs PERIURBANAS, es posible homologarlos y obtener una propuesta de aprovechamiento específica.

La Tabla III.10 muestra la información mencionada arriba mostrando la distribución por sector (parte alta de la tabla) y por resil (parte baja de la tabla).

Tabla III.10. Identificación de metas en áreas periurbanas en Resil 1

	No identificado	*Impulso*	*Manejo Amb.*	*Consolida-ción*	*Con-trol*	*No identificado*	*Impulso*	*Manejo*	*Consolida-ción*	*Con-trol*
Acuacultura	124	572	420	16	110	11%	9%	10%	12%	11%
Asentamientos Humanos	484	2,244	1,609	53	402	43%	35%	38%	41%	40%
Conservación	11	90	43	2	10	1%	1%	1%	2%	1%
Agricultura de Riego	16	120	68	0	32	1%	2%	2%	0%	3%
Agricultura Temporal	49	402	207	8	38	4%	6%	5%	6%	4%
Forestal No Maderable	15	167	87	0	6	1%	3%	2%	0%	1%
Forestal Maderable	31	232	119	2	14	3%	4%	3%	2%	1%
Ganadería	18	157	52	4	16	2%	2%	1%	3%	2%
Infraestructura	88	655	379	10	95	8%	10%	9%	8%	9%
Industria	57	370	229	8	70	5%	6%	5%	6%	7%
Minería	62	303	222	8	56	6%	5%	5%	6%	6%
Turismo	72	410	279	8	60	6%	6%	6%	6%	6%
Minería Metálica	89	732	525	10	96	8%	11%	12%	8%	10%
Total de menciones	1,116	6,454	4,299	129	1,005	100%	100%	100%	100%	100%

	No identificado	*Impulso*	*Majeo*	*Consolida-ción*	*Con-trol*	*No identificado*	*Impulso*	*Manejo Amb.*	*Consolida-ción*	*Con-trol*
Acuacultura	124	572		16	110	15%	70%	0%	2%	13%
Asentamientos Humanos	484	2,244		53	402	15%	70%	0%	2%	13%
Conservación	11	90		2	10	10%	80%	0%	2%	9%
Agricultura de Riego	16	120		0	32	10%	71%	0%	0%	19%
Agricultura Temporal	49	402		8	38	10%	81%	0%	2%	8%
Forestal No Maderable	15	167		0	6	8%	89%	0%	0%	3%
Forestal Maderable	31	232		2	14	11%	83%	0%	1%	5%
Ganadería	18	157		4	16	9%	81%	0%	2%	8%
Infraestructura	88	655		10	95	10%	77%	0%	1%	11%
Industria	57	370		8	70	11%	73%	0%	2%	14%
Minería	62	303		8	56	14%	71%	0%	2%	13%
Turismo	72	410		8	60	13%	75%	0%	1%	11%
Minería Metálica	89	732		10	96	10%	79%	0%	1%	10%

Fuente: Elaboración propia.

DOCUMENTO INFORMATIVO

La información de la Tabla III.10, en conjunción con la Tabla III.9 (que resume las políticas integrales por UTEs URBANAS), permiten precisar la meta a alcanzar en las UTEs PERIURBANAS. Cabe aclarar que para el caso de las UTES rurales, éstas respetan los proyectos designados en el POEREM, de acuerdo a la equivalencia de políticas realizada en el apartado destinado a la Identificación de UTEs Rurales (p. 479).

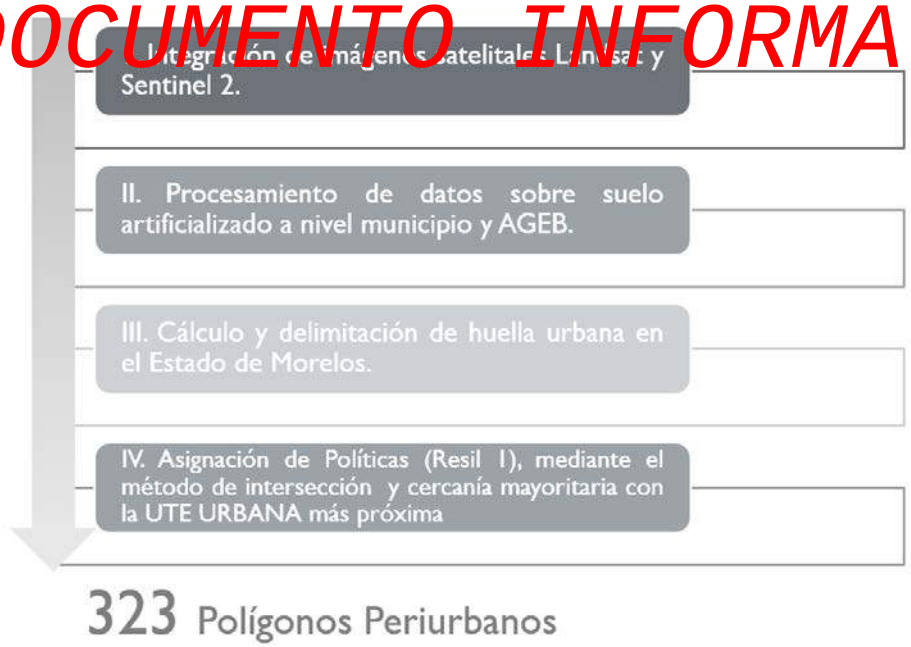
ANEXO DE FASE III

Anexo UTES PERIURBANAS 1

Un componente fundamental para la integración del Modelo de Ocupación Territorial consiste en la delimitación de las UTES, entendidas como áreas de gestión del territorio que atienden a una lógica de interacción funcional, más que a criterios de corte político – administrativo Como parte de este procedimiento, la incorporación de las áreas periurbanas, definidas como entornos que se ubican a medio camino entre las áreas urbanas consolidadas y las zonas plenamente rurales, supone un gran reto desde un punto de vista metodológico, debido a que poseen condicionantes propias de ambas categorías, dificultando la caracterización de sus características específicas.

A fin de incluir esta variable y mostrar una perspectiva integral del territorio morelense, la delimitación de UTES para áreas periurbanas es resultado de la siguiente ruta:

DOCUMENTO INFORMATIVO



INTEGRACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES

Para generar la cartografía básica de trabajo, se recopiló información generada por los satélites Landsat y Sentinel 2. El primer paso, consiste en definir una fecha de estudio para la revisión, disposición y descarga; para este trabajo, se utilizaron datos correspondientes a los periodos 2000 y 2015-2016.

Las imágenes obtenidas se calibran y corrigen mediante el uso de bandas multi espectrales (MS 30m) y la banda pancromática (PAN 15m). En este caso, la imagen pancromática es utilizada para llevar la imagen multiespectral de una resolución de 30 a 15 metros. Si las imágenes tuvieran nubes, se requiere de un post proceso para su eliminación. Los productos obtenidos representan los insumos para el cálculo del suelo artificializado:

- Imagen color natural: Rojo/Verde/Azul (Resolución 15 m) (Geotiff 3 bandas / 8 bits).
- Imagen Landsat 7: Año 2000 (15 m/pixel) (Geotiff 3 bandas / 8 bits).

- Imagen Landsat 8: Año 2015-2016 (15m/pixel) (Geotiff 3 bandas / 8 bits).
- Imagen Sentinel 2: Año 2016 (10m/pixel) (Geotiff 3 bandas / 8 bits).



DOCUMENTO INFORMATIVO

2000 Landsat 7 2015/2016 Landsat 8 2016 sentinel 2

PROCESAMIENTO SUELO ARTIFICIALIZADO

El estudio del suelo artificializado es un proceso basado en el análisis de imágenes satelitales, modelos digitales de terreno y técnicas de teledetección. La metodología utilizada para la clasificación del suelo artificializado está basada en la tesis de Colaninno (2016), misma que se centra en el estudio de las características espectrales de los píxeles, en función de las propiedades físicas de los distintos materiales que, a su vez, afectan los valores de reflectancia en distintos rangos de longitud de onda.

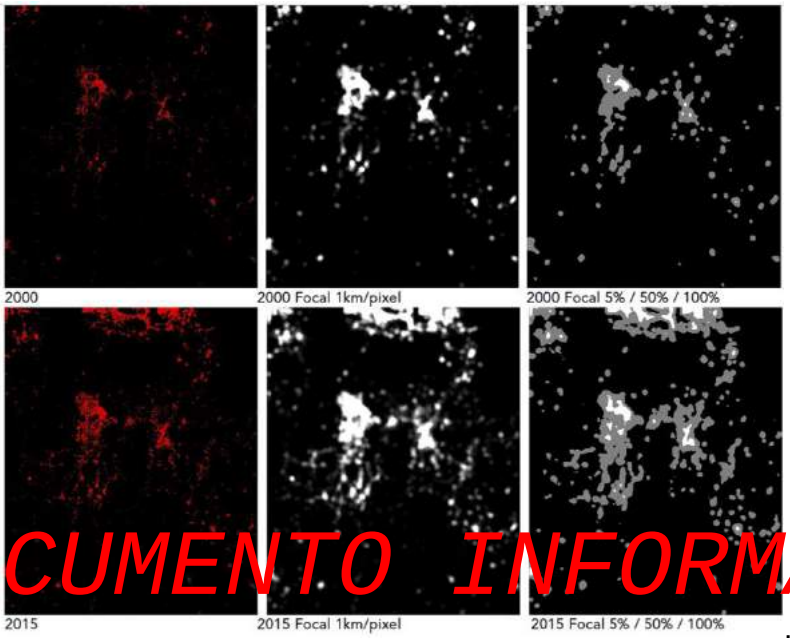
El proceso de clasificación comienza con el uso de librerías espectrales específicas, que recogen un número considerable de categorías de cubierta de suelo. Para cada periodo de tiempo seleccionado, se realiza una calibración y limpieza de la imagen satelital, a fin de generar el mosaico necesario para cubrir la zona de estudio.

La clasificación final se lleva a polígonos, se recorta a escala municipal y de AGEB, además de calcularse en hectáreas y kilómetros cuadrados. Al provenir de una imagen Landsat, su escala de trabajo recomendada es de 1:100000, en la proyección UTM correspondiente a cada municipio.

Con este ráster, se realiza una análisis espacial en GIS, que permite sumar la influencia de 1 km por cada píxel. Con ello, es posible separar los rangos de píxel en los siguientes valores:

- < 5% píxeles rurales
- 5 a 50% píxeles suburbanos
- > 50% píxeles urbanos consolidados

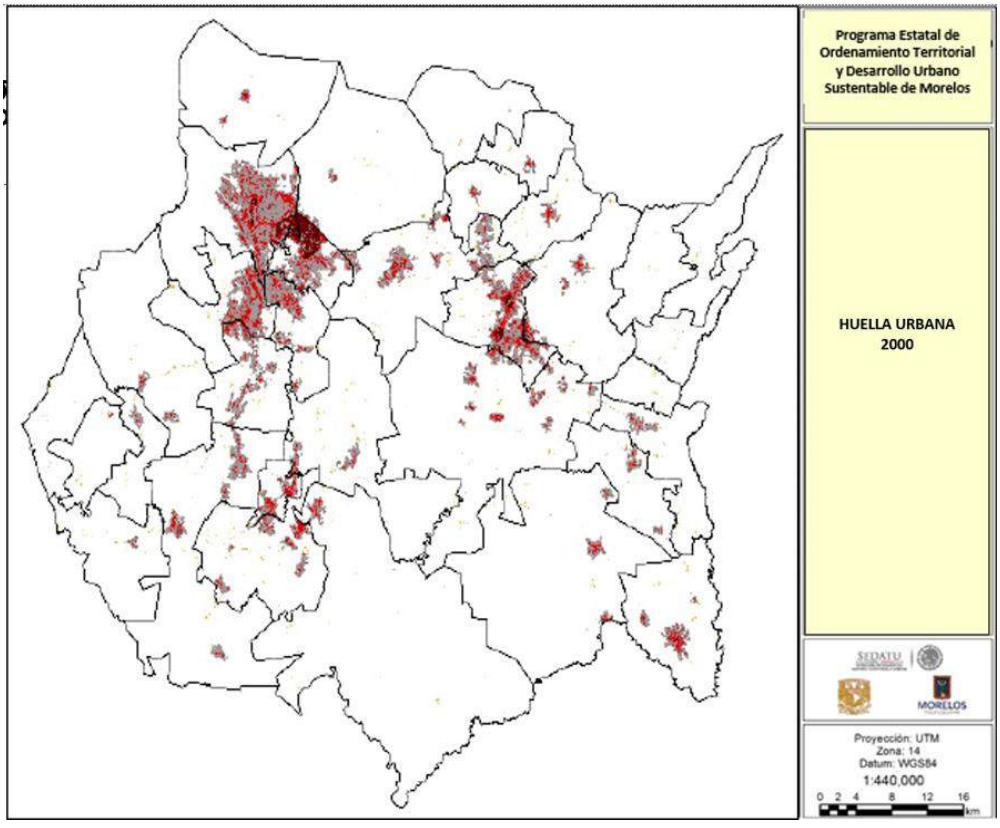
Esta metodología también ha sido aplicada en México durante la elaboración del estudio denominado Índice de las Ciudades Prósperas en la República Mexicana , que realizó ONU-Hábitat en conjunto con INFONAVIT (2016)

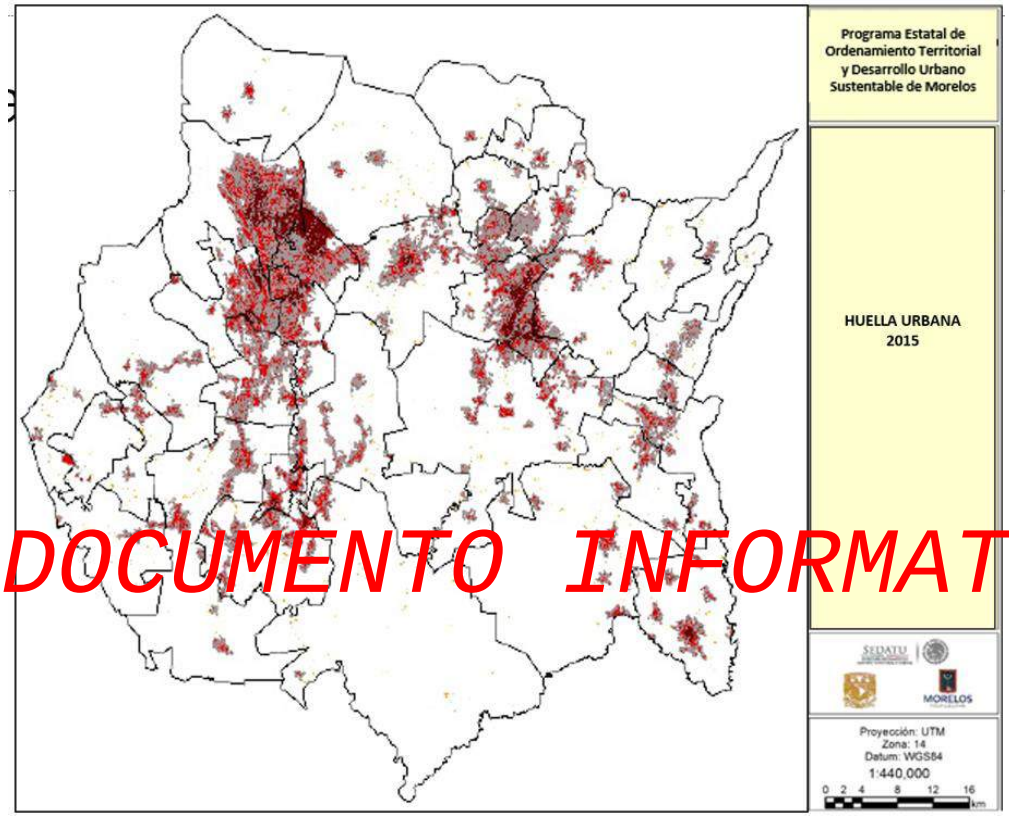


DOCUMENTO INFORMATIVO

CÁLCULO DE HUELLA URBANA

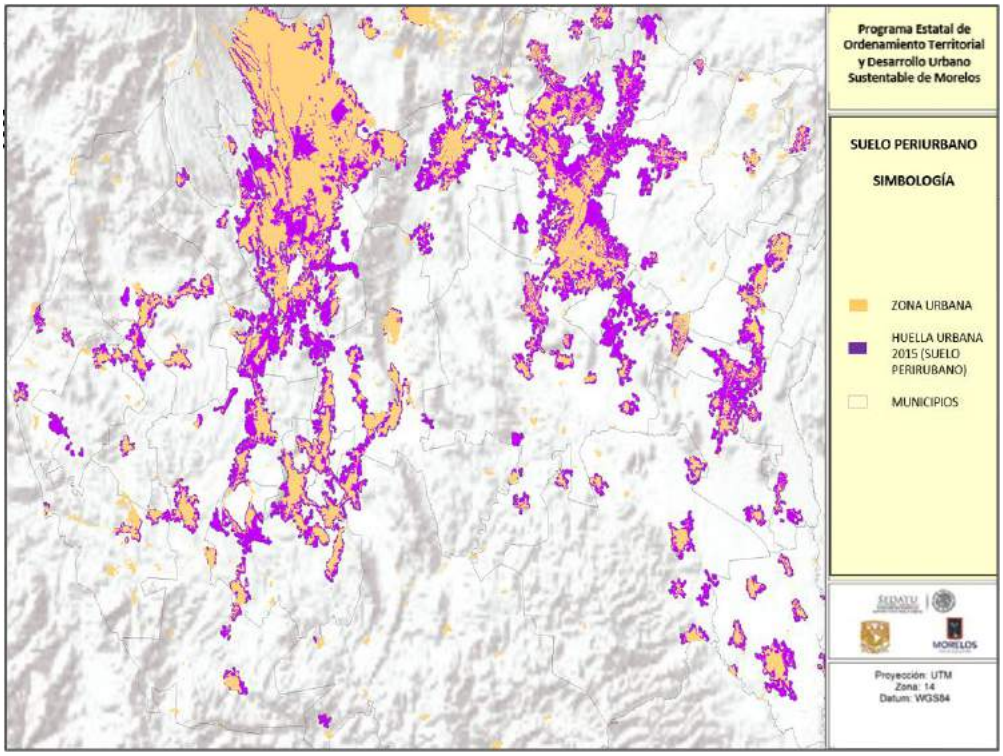
La huella urbana se identifica a partir de los valores de píxel correspondientes a *suelo urbano consolidado* y *suelo suburbano*, descritos en el apartado previo. Para ello, se realizó una agrupación de polígonos urbanos de acuerdo a una distancia determinada entre ellos (100 m); dando como resultado un área de influencia que se denomina *huella urbana*.

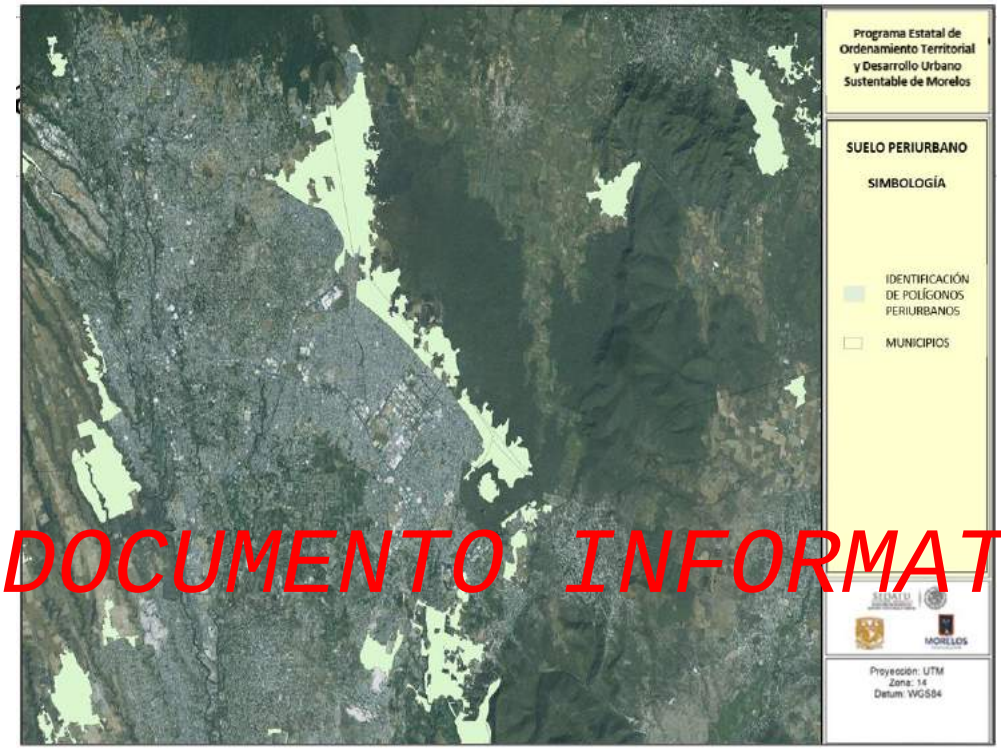




DOCUMENTO INFORMATIVO

Una vez definida la huella urbana resultante para los periodos 2000 y 2016, se identificó la diferencia existente entre ambas, para extraer perimetralmente la zona de suelo periurbano.

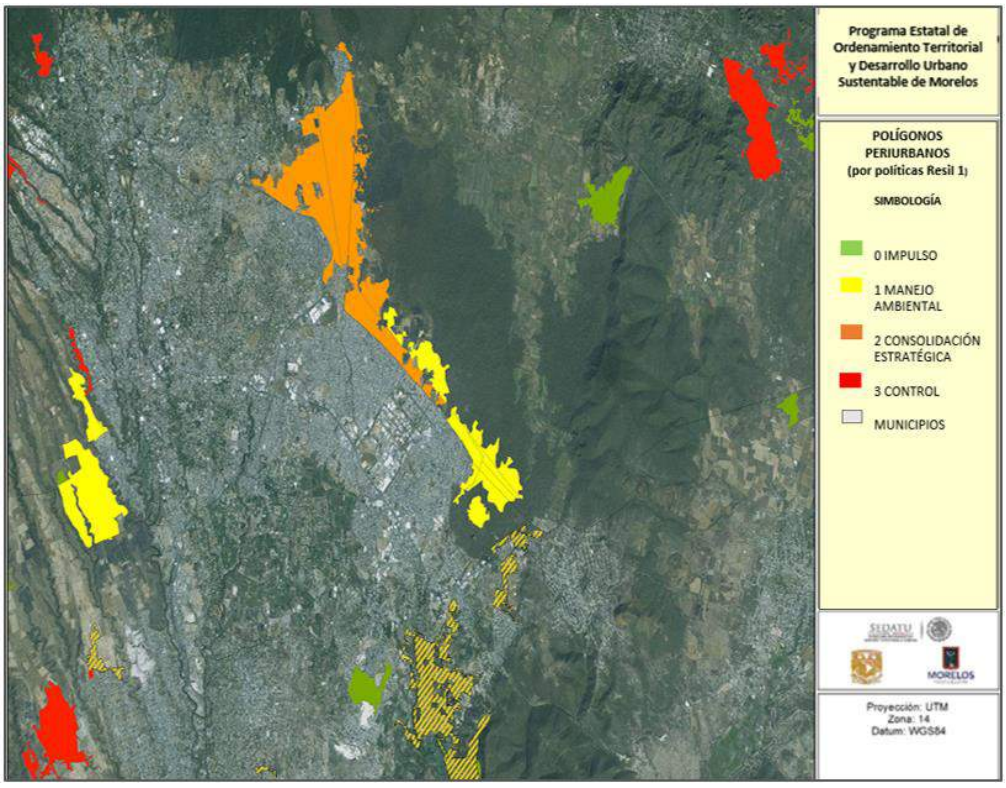


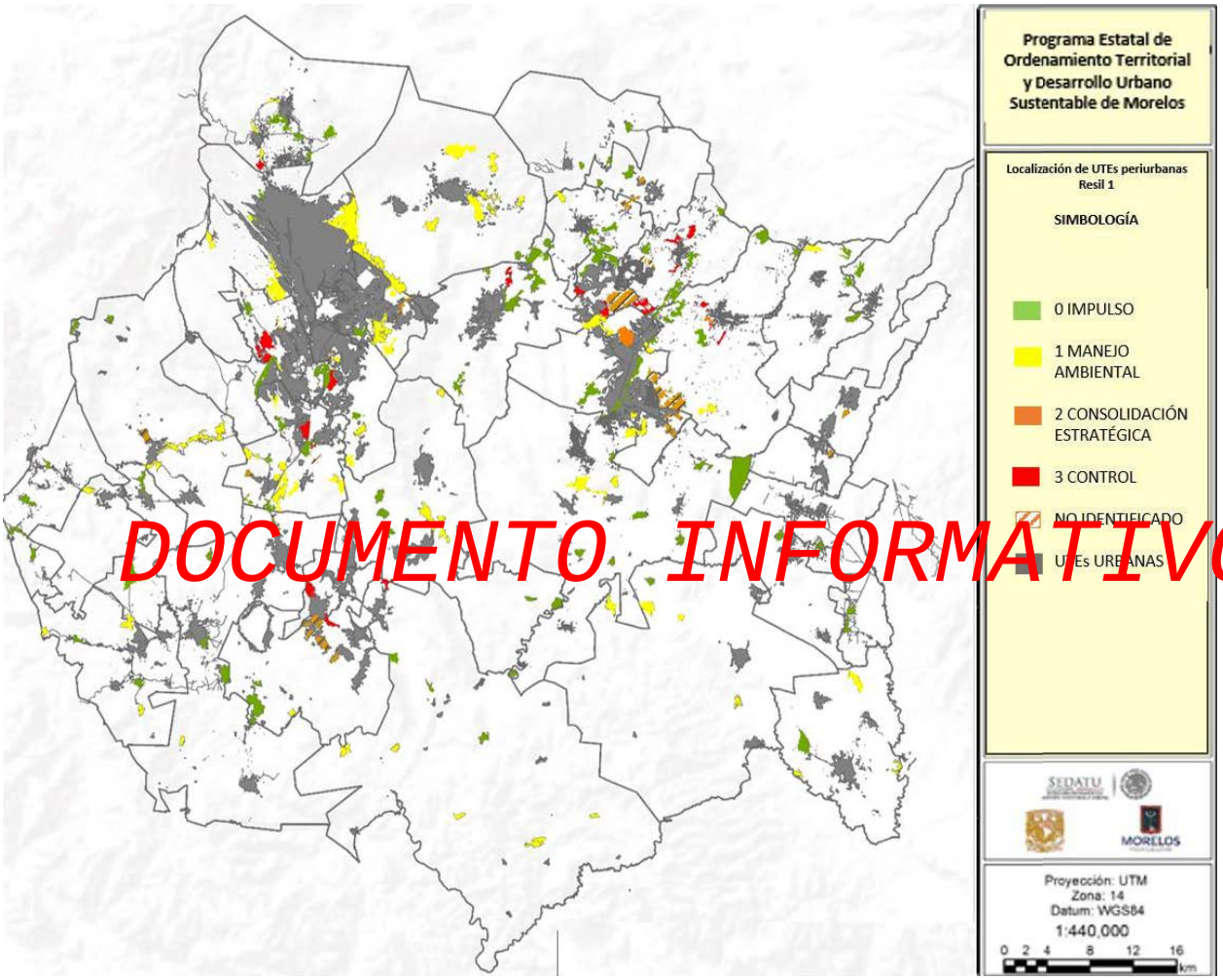


DOCUMENTO INFORMATIVO

ASIGNACIÓN DE POLÍTICAS

Consistió en un proceso de análisis espacial, para determinar la intersección y cercanía mayoritaria respecto de las políticas asignadas a las UTES URBANAS obteniendo 323 UTES PERIURBANAS.





DOCUMENTO INFORMATIVO

FASE IV. OPERACIONALIZACIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL

DOCUMENTO INFORMATIVO

4.1 ASIGNACIÓN DE MONTOS Y VINCULACIÓN CON PROGRAMAS E INSTITUCIONES PARA PROYECTOS ESPECÍFICOS Y GENÉRICOS **504**

4.2 NIVELES DE TRABAJO: ESTADO, MUNICIPIOS Y UTES **507**

4.2.1 INVERSIÓN A NIVEL ESTADO 507

4.2.2 INVERSIÓN A NIVEL MUNICIPAL 508

4.3 EJEMPLO DE INVERSIÓN POR TIPO DE POLÍTICA A NIVEL AGEB **510**

4.3.1 FLEXIBILIDAD Y USO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 512

4.4 CATÁLOGO DE PROYECTOS, INVERSIONES Y CORRESPONSABILIDAD POR UTES **512**

SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

MORELOS
PODER EJECUTIVO

CRIM

MAPAS

Mapa IV.1. MDP PROMEDIO por AGEB para proyectos de IMPULSO ECONÓMICO (UTES URBANAS) 511
Mapa IV.2 MDP PROMEDIO por AGEB para proyectos de IMPULSO ECONÓMICO (UTES URBANAS) 512

TABLAS

Tabla IV.1 Montos, programas, plazos e instituciones por proyecto (específicos y genéricos) 504
Tabla IV.2 Resumen de inversiones por municipio y política (UTES URBANAS) 508

GRÁFICAS

Gráfica IV.1. Estructura para interpretación e implementación del MOT 503
Gráfica IV.2. Monto de inversión a nivel estatal distribuido por tipo de política (UTES URBANAS) 507
Gráfica IV.3 Distribución de recursos por política para UTES URBANAS de Cuernavaca 509
Gráfica IV.4 Montos de inversión en relación al número de AGEB por municipio 510
Gráfica IV.5 Distribución de montos en política de impulso económico (UTES URBANAS) 510

DOCUMENTO INFORMATIVO

FASE IV. OPERACIONALIZACIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL

Hasta el momento, las fases previas han servido para definir y exponer la ruta metodológica utilizada para la elaboración del Modelo de Ocupación Territorial. De manera conjunta, este procedimiento garantiza que el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable de Morelos de cumplimiento a las disposiciones establecidas por el marco jurídico vigente, al tiempo que permite la implementación de una nueva herramienta de análisis territorial, capaz de reconocer las condiciones actuales de la entidad e identificar las áreas de oportunidad que deben ser explotadas a corto, mediano y largo plazo en beneficio de la población.

Con esto en mente, y considerando que el objetivo último del PEOTyDUSM consiste en definir lineamientos de intervención de escala regional que faciliten el diseño de políticas públicas para la gestión del territorio y sus fenómenos urbanos y medioambientales, el contenido de la Fase IV está pensado para servir como una *guía paso a paso* para la interpretación e implementación del Modelo de Ocupación Territorial para UTES URBANAS Y PERIURBANAS[1]. La Gráfica IV.1 muestra el proceso a seguir para este apartado.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Gráfica IV.1. Estructura para interpretación e implementación del MOT



Fuente: Elaboración propia.

[1] Considérese que en el caso de las UTES RURALES, se asumen los proyectos ya establecidos por el POEREM (2014).

4.1 ASIGNACIÓN DE MONTOS Y VINCULACIÓN CON PROGRAMAS E INSTITUCIONES PARA PROYECTOS ESPECÍFICOS Y GENÉRICOS

Como se expuso anteriormente, el MOT cuenta con 51 proyectos, de los cuales, 30 corresponden a *proyectos específicos* programados o en ejecución, mientras los 21 restantes se diseñaron conforme a las políticas, objetivos y metas planteadas (Tabla III.8 Definición de proyectos, p. 488). Para estimar la inversión necesaria a nivel estatal, el primer paso consistió en asignar montos por proyecto.

Las cifras otorgadas a los proyectos específicos fueron rastreadas mediante el sondeo de fuentes pertenecientes a las instancias responsables, representadas por instituciones del gobierno federal, o bien, del Gobierno del Estado de Morelos. Dada la naturaleza de los proyectos genéricos, fue necesario considerar costos paramétricos, no obstante, únicamente el 23% de este conjunto cuenta con monto; el resto no cuenta con una cotización por depender de un estudio detallado, a escala micro local, para poder determinar la inversión de manera específica.

DOCUMENTO INFORMATIVO

De manera complementaria, con el fin de reconocer las plataformas de trabajo con las que ya cuenta la entidad, se realizó un ejercicio de vinculación con los programas que implementan las instituciones estatales. En última instancia, esto permitirá generar sinergias y plantea la posibilidad de acoplar las nuevas propuestas con los presupuestos que ya han sido establecidos.

Este ejercicio finaliza con la determinación de tres plazos de ejecución (corto [3 años], mediano [5 años] y largo plazo [10 años]), así como un listado de las instancias que podrían participar en la ejecución de cada proyecto, siendo las administraciones municipales, así como la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado las que tienen una mayor incidencia. Los resultados se sistematizan en la Tabla IV.1.

Tabla IV.1 Montos, programas, plazos e instituciones por proyecto (específicos y genéricos)

ID	PROYECTOS	PROGRAMA	M. TOTAL (MDP)	INVERSIÓN ANUAL	PLAZO	SCT	SEDESOL	SEMARNAT	SECTUR	SEDATU	SENER	SE	SEDESU	CEAGUA	SEDECO	SOP	SEDAGRO	SMyT	SICyT	SEDESO	SECTURM	SCUL	SEDU	UAEM	PRIVADO	MUNICIPIO
P1	Ampliación de carriles para la carretera Cuernavaca - Tepoztlán.	N/A	SC	SC	5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
P2	Recuperación ambiental de las barrancas urbanas Cuernavaca.	ECOZONA	SC	SC	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
P3	Aprovechamiento sustentable del Balneario El Texcal, Jiutepec.	N/A	SC	SC	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
P4	Construcción de centros de rehabilitación y educación especial.	N/A	SC	SC	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
P5	Aprovechamiento sustentable del Parque Ecológico Cuautla.	PACTO POR CUAUTLA	SC	SC	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
P6	Mejora y rehabilitación de imagen urbana en el Centro Histórico de Cuernavaca.	ECOZONA / P. ESTATAL DE TURISMO	SC	SC	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
P7	Mejora y rehabilitación de imagen urbana en el Centro Histórico de Cuautla.	P. ESTATAL DE TURISMO	SC	SC	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
P8	Mejora y rehabilitación de imagen urbana en el Centro Histórico de Tepoztlán.	P. ESTATAL DE TURISMO	SC	SC	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
P9	Mejora y rehabilitación de imagen urbana en el Centro Histórico de Tlayacapan.	P. ESTATAL DE TURISMO	SC	SC	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
P10	Diseño y construcción de infraestructura para Ciclovía Verde Tlahuica.	P. ESTATAL DE TURISMO	24	8	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
P11	Identificación y desarrollo del turismo sustentable en Amacuzac.	P. DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR	SC	SC	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
P12	Identificación y desarrollo del turismo sustentable en Jojutla.	P. DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR	SC	SC	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1

ID	PROYECTOS	PROGRAMA	M. TOTAL (MDP)	INVERSIÓN ANUAL	PLAZO	SCT	SEDESOL	SEMARNAT	SECTUR	SEDATU	SENER	SE	SEDESU	CEAGUA	SEDECO	SOP	SEDAGRO	SMyT	SICyT	SEDESO	SECTURM	SCUL	SEDU	UAEM	PRIVADO	MUNICIPIO
P13	Identificación y desarrollo del turismo sustentable en Puente de Ixtla.	P. DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR	SC	SC	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
P14	Identificación y desarrollo del turismo sustentable en Tlaltizapan.	P. DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR	SC	SC	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
P15	Identificación y desarrollo del turismo sustentable en Tlaquiltenango.	P. DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR	SC	SC	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
P16	Identificación y desarrollo del turismo sustentable en Zacatepec.	P. DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR	SC	SC	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
P17	Construcción de Estación Multimodal Ferrocarril Puerto Seco, Cuautla	P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	50	5	10	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
P18	Planeación y ejecución del Desarrollo Industrial Verde, Yecapixtla.	PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL ZONA ORIENTE	250	50	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
P19	Construcción y operación del Campus Estudios Superiores UAEM, Yecapixtla	PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL ZONA ORIENTE	15	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
P20	Diseño y construcción de termo eléctrica (gasoducto), Yecapixtla.	PROYECTO INTEGRAL MORELOS	6210	621	10	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
P21	Urbanización y desarrollo de infraestructura en Parque de la Salud.	N/A	1500	500	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
P22	Construcción del parque científico y tecnológico de Morelos (INNOVACyT).	FONDO MIXTO CONACYT - ESTADO DE MORELOS	400	C	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
P23	Clúster para procesamiento de productos cárnicos en Miacatlán.	P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	33	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P24	Construcción y operación de la Biofábrica Alpuyeca, Xochitepec.	P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	40	13	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P25	Construcción e impulso del Parque Temático Mundo en México, Tequesquitengo.	P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SC	SC	SC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
P26	Impulso a la remodelación del Mercado Adolfo López Mateos (transporte/oficinas/museo), Cuernavaca.	P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SC	SC	SC	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
P27	Construcción de Megaproyecto Mixto Averanda (centro comercial, habitacional y oficinas), Cuernavaca.	N/A	3750	1250	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
P28	Construcción de nuevas subestaciones eléctricas para impulsar el desarrollo económico.	N/A	87	C	C	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
P29	Construcción del Sistema de Transporte de Gas Natural para impulsar el desarrollo económico.	N/A	SC	C	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
P30	Diseño y construcción del Centro Cultural y Museo Juan Soriano, Cuernavaca.	N/A	120	C	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
P31	Fomento al desarrollo y productividad de las actividades económicas de sectores secundario y terciario.	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SC	SC	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
P32	Fomento para la creación, financiamiento y operación de PYMES.	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	180	18	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
P33	Fomento para el acceso al empleo (bolsa de trabajo y capacitación para el trabajo).	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	45	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
P34	Promoción de actividades económicas de bajo impacto ambiental.	FIFODEPI / PROII	SC	SC	10	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1
P35	Fomento al desarrollo de actividades económicas del sector social que aprovechen ventajas competitivas locales.	FIFODEPI / PROII	SC	SC	10	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1

DOCUMENTO INFORMATIVO

ID	PROYECTOS	PROGRAMA	M. TOTAL (MDP)	INVERSIÓN ANUAL	PLAZO	SCT	SEDESOL	SEMARNAT	SECTUR	SEDATU	SENER	SE	SEDESU	CEAGUA	SEDECO	SOP	SEDAGRO	SMyT	SICyT	SEDESO	SECTURM	SCUL	SEDU	UAEM	PRIVADO	MUNICIPIO
P36	Desarrollo del equipamiento y operación de servicios públicos básicos (agua, saneamiento, educación y salud).	PROII	SC	SC	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
P37	Fortalecimiento para la especialización del capital humano.	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	12.5	2.5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
P38	Apoyo para el desarrollo integral de población marginada.	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	75	25	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
P39	Prevención y protección ambiental (aplicar normatividad vigente en la materia).	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SC	SC	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
P40	Fomento y difusión de una cultura de protección del medio ambiente.	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SC	SC	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0
P41	Recuperación ambiental (reforestación urbana, saneamiento de cuerpos de agua y suelo, control de fuentes de contaminación).	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SC	SC	10	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
P42	Impulso y promoción a los pagos por la prestación de servicios ambientales.	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SC	SC	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P43	Promoción de orientación económica hacia la sustentabilidad ambiental e inclusión de población de bajos recursos.	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SC	SC	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
P44	Infraestructura urbana para el desarrollo sustentable (vialidad, transporte y comunicaciones de alta tecnología).	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SC	SC	10	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
P45	Infraestructura para la contención o mejora ambiental (hidráulica, plantas de tratamiento de agua o desechos sólidos).	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SC	SC	10	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
P46	Desarrollo del equipamiento y operación de servicios públicos urbanos.	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SC	SC	10	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
P47	Impulso y ampliación de la cobertura de educación superior y técnica.	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SC	SC	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
P48	Impulso a la investigación y desarrollo en la academia y actividad productiva.	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SC	SC	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
P49	Actualizar instrumentos de regulación del uso del suelo (programas municipales de desarrollo urbano).	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	25	5	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
P50	Políticas de contención de la expansión urbana y redensificación en la regulación del crecimiento urbano.	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SC	SC	10	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
P51	Fomento de estrategias para el fortalecimiento de agricultura urbana y periurbana.	FIFODEPI/PROII/EMPRESAS DE LAS MUJERES	SC	SC	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1

DOCUMENTO INFORMATIVO

4.2 NIVELES DE TRABAJO: ESTADO, MUNICIPIOS Y UTES

Una vez establecidos los montos y vinculaciones programáticas e institucionales de cada proyecto, es posible conocer la forma como queda distribuido el presupuesto sobre el territorio, utilizando para ello tres escalas: estatal, municipal y UTE. Este ejercicio, que va de lo general a lo particular, permite comprender mejor la manera en que se direccionan los recursos gracias a los lineamientos definidos por el MOT.

Al mismo tiempo, es importante no perder de vista que los ejercicios hechos de aquí en adelante contemplan estimaciones monetarias que representan únicamente el 40% de los proyectos específicos y 23% de los proyectos genéricos. En este sentido, aunque el MOT ya establece las políticas, objetivos y metas a implementar, existe la posibilidad de proponer nuevas inversiones conforme a las necesidades específicas de cada proyecto y UTE.

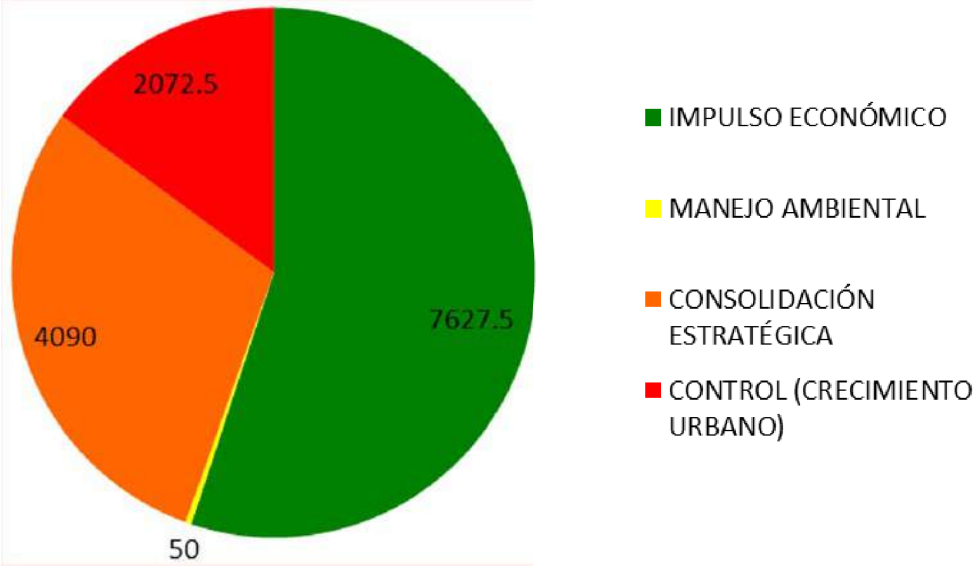
4.2.1 INVERSIÓN A NIVEL ESTADO

DOCUMENTO INFORMATIVO

A partir de las cifras planteadas previamente, la inversión prevista para las UTES URBANAS del Estado de Morelos, durante el periodo 2018-2028, asciende a 13,840 millones de pesos (MDP). Considerando las políticas planteadas por el MOT y de acuerdo con la Gráfica IV.2, 7,627.5 MDP corresponden al rubro de Impulso Económico (55%); le siguen los ámbitos de Consolidación Estratégica (29.6%), Control del Crecimiento Urbano (15%) y, finalmente, el Manejo Ambiental (0.4%).

Esta distribución no implica que el tema ambiental queda relegado, ya que como se explicó con anterioridad, en las áreas no urbanas (UTEs RURALES), se aplican las políticas de conservación y aprovechamiento, así como los proyectos designados por el POEREM (2014). De este modo, es posible sostener que los resultados son congruentes con las necesidades planteadas en el DIAGNÓSTICO INTEGRAL TERRITORIAL POR DIMENSIONES (p. 388), así como en el Modelo de Ocupación Territorial (pp. 471 – 472).

Gráfica IV.2. Monto de inversión a nivel estatal distribuido por tipo de política (UTES URBANAS)



Fuente: Elaboración propia.

4.2.2 INVERSIÓN A NIVEL MUNICIPAL

La Tabla IV.2 compila la distribución de los montos de inversión a escala municipal, en función de las políticas planteadas para las UTES URBANAS.

Tabla IV.2 Resumen de inversiones por municipio y política (UTES URBANAS)

POLÍTICA	IMPULSO ECONÓMICO			MANEJO AMBIENTAL			CONSOLID. ESTRATÉGICA			CONTROL CRECIMIENTO			TOTAL MDP
MUNICIPIO	NO. AGEB	MDP	MDP/ AGEB	NO. AGEB	MDP	MDP/ AGEB	NO. AGEB	MDP	MDP/ AGEB	NO. AGEB	MDP	MDP/ AGEB	
Amacuzac	4	312.5	78.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**312.5**
Atlatlahucan	1	312.5	312.5	3	0		-	-	-	1	120	120	**432.5**
Axochiapan	-	-	-	12	0	-	3	45	-	-	-	-	**45**
Ayala	18	312.5	17.4	11	50	4.5	2	45	22.5				**407.5**
Coatlán del Rio	4	87.5	21.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**87.5**
Cuautla	23	362.5	15.8	30	0	-	16	70	4.4	4	145	36.3	**577.5**
Cuernavaca	13	225	17.4	30	0	-	36	3750	104.2	36	145	4.0	**4125**
Emiliano Zapata	7	312.5	44.6	15	0	-	2	45	22.5	10	145	14.5	**502.5**
Huitzilac	2	312.5	156.3	2	0	-	1	45	45				**357.5**
Jantetelco	3	312.5	104.2	7	0	-							**312.5**
Jiutepec	14	312.5	22.3	35	0	-	20	45	2.25	7	145	20.7	**502.5**
Jojutla	26	312.5	12.0	4	0	-	3	0		5	145	29	**457.5**
Jonacatepec	6	312.5	52.1	1	0	-	-	-	-	1	0	0	**312.5**
Mazatepec	3	312.5	104.2	1	0	-	-	-	-	-	-	-	**312.5**
Miacatlán	5	312.5	62.5	4	0	-	-	-	-	-	-	-	**312.5**
Ocuituco	4	87.5	21.9			-	-	-	-	2	145	72.5	**232.5**
Puente de Ixtla	20	312.5	15.6	7	0	-	2	45	22.5	2	25	12.5	**382.5**
Temixco	20	312.5	15.6	25	0	-	4	0		6	100	16.7	**412.5**
Temoac	5	87.5	17.5	1	0	-	-	-	-	-	-	-	**87.5**
Tepalcingo	1	0	0.0	10	0	-	-	-	-	-	-	-	**0**
Tepoztlán	8	312.5	39.1	2	0	-	-	-	-	2	157.5	78.8	**470**
Tetecala	3	87.5	29.2	-	-	-	-	-	-	2	145	72.5	**232.5**
Tetela del Volcán	7	87.5	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**87.5**
Tlalnepantla	2	87.5	43.8	2	0	-	-	-	-	-	-	-	**87.5**
Tlaltizapan	16	312.5	19.5	6	0		-	-	-	1	145	145	**457.5**
Tlaquiltenango	1	225	225.0	4	0	-	1	0		3	75	25	**300**
Tlayacapan	4	312.5	78.1	3	0		-	-	-	-	-	-	**312.5**
Totolapan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**
Xochitepec	20	352.5	17.6	12	0		2	0		5	145	29	**497.5**
Yautepec	31	312.5	10.1	12	0	-	2	0		11	145	13.2	**457.5**
Yecapixtla	4	87.5	21.9	5	0	-	3	0		3	70	23.3	**157.5**
Zacatepec	7	225	32.1	5	0	-	2	0		3	75	25	**300**
Zacualpan	6	312.5	52.1	-	-	-	-	-		-	-	-	**312.5**
TOTAL		**7627.5**			**50**			**4090**			**2072.5**		**13,840**

DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Como primer punto, se extrae que la inversión promedio por municipio es de 419.4 MDP. Por otro lado, la cifra más grande se destina al municipio de Cuernavaca, que recibe el 29.7% del total; esto se explica por la jerarquía que ocupa en el Sistema Estatal de Ciudades, debido a su relevancia poblacional y económica. Si se toma como ejemplo este municipio, es posible identificar que la inversión se concentra en la política de CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA, lo que es coherente con el perfil establecido para la entidad durante el diagnóstico y el MOT (Gráfica IV.3). Nuevamente, considérese que el rubro de Manejo Ambiental se encuentra sin monto debido a que algunos proyectos específicos y genéricos deberán ser cotizados de manera individual.

Gráfica IV.3 Distribución de recursos por política para UTES URBANAS de Cuernavaca



DOCUMENTO INFORMATIVO

Fuente: Elaboración propia.

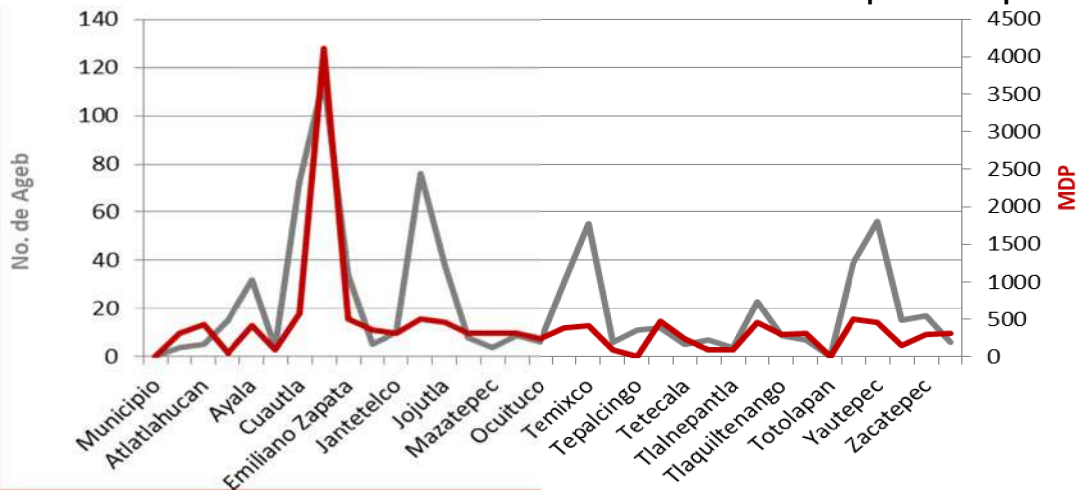
Después de Cuernavaca, los municipios con más inversión prevista son Cuautla (577.5 MDP), Jiutepec (502.5) y Emiliano Zapata (502.5), lo que coincide con la distribución de la población en Morelos, pues Cuautla y Jiutepec, concentran cada uno más del 10% de la población, mientras Emiliano Zapata concentra poco más del 5%. Todos estos municipios también están dentro de aquellos que presentan un mayor grado de urbanización en el Estado.

Por su parte, los que reciben menos inversión son Axochiapan (45 MDP), seguido de Temoac, Tetela del Volcán, Tlalnepantla y Coatlán del Río, todos ellos con inversiones de 87.5 MDP cada uno. Estos cuentan con una participación de la población estatal por debajo del 2%; además tienen proyectos de políticas de Manejo Ambiental, los cuales carecen de monto asignado, excepto Tetela del Volcán que únicamente tiene proyectos de Impulso Económico[2].

En la Gráfica IV.4 se detallan los montos de inversión en relación al número total de AGEB existentes en cada municipio. Aquí vemos que, efectivamente Cuernavaca, el municipio con mayor número de AGEB (115), es el que presenta más monto; sin embargo, los municipios de Jiutepec, Temixco y Yautepec, a pesar de conformarse por 76, 55 y 56 AGEB respectivamente, tienen una inversión que apenas supera el promedio, lo que nos muestra que no existe relación entre el número de AGEB y el monto total para el municipio. Probablemente esto se debe a que, en estos municipios, un porcentaje mayor al 70% de los proyectos que les fueron asignados, está sin cotización.

[2] Totolapan no cuenta con ninguna UTE urbana, por ello aparece sin monto.

Gráfica IV.4 Montos de inversión en relación al número de AGEB por municipio



Fuente: Elaboración propia.

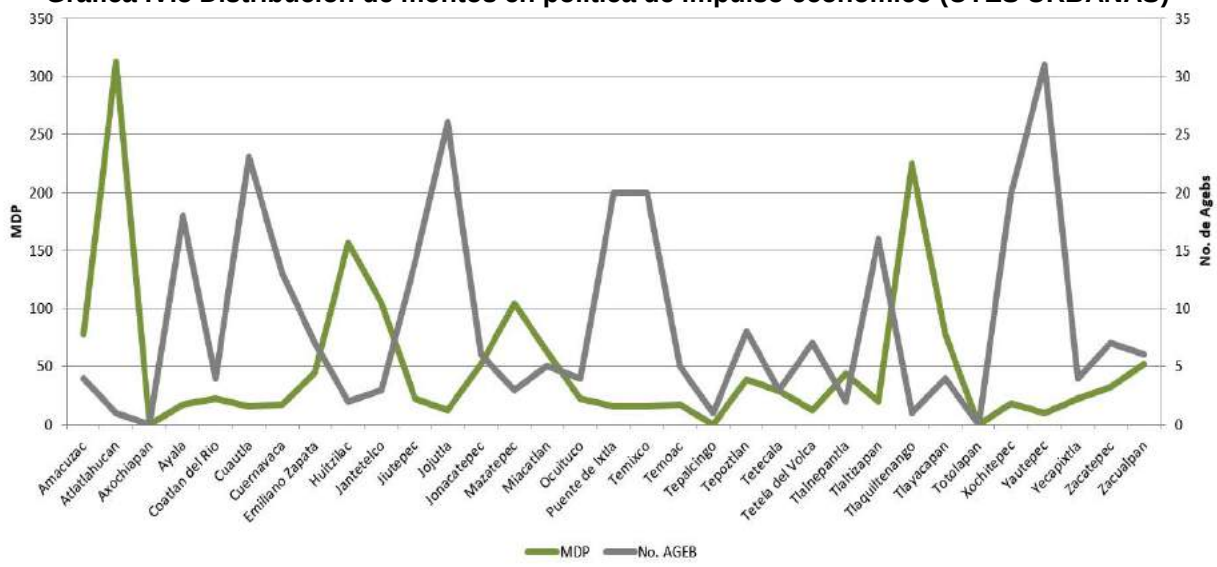
DOCUMENTO INFORMATIVO

4.3 EJEMPLO DE INVERSIÓN POR TIPO DE POLITICA A NIVEL AGEB

Como se ha mencionado, la política de IMPULSO ECONÓMICO en UTES URBANAS, representa el 55% del monto de inversión total (p.471). Dada su importancia, el presente ejercicio busca mostrar la manera como se debe interpretar y ejecutar la distribución de recursos tanto en términos cuantitativos como territoriales; para ello se utilizará como base territorial las AGEB que componen las UTES URBANAS.

Para ello, la Gráfica IV.5 compara los montos de inversión asignados a cada municipio frente al número de AGEB que los componen. Sobresalen Atlatlahucan y Tlaquiltenango, demarcaciones que deberán destinar su monto de inversión a una sola AGEB; mientras que Huitzilac y Tlalnepantla, repartirán el presupuesto asignado a los proyectos de esta política, entre 2 AGEB cada uno. De manera inversa, llaman la atención los casos de Yautepec, Jojutla y Cuautla que deberán repartir sus montos de 10, 12 y 16 MDP, entre 31, 23 y 26 AGEB, respectivamente.

Gráfica IV.5 Distribución de montos en política de impulso económico (UTES URBANAS)



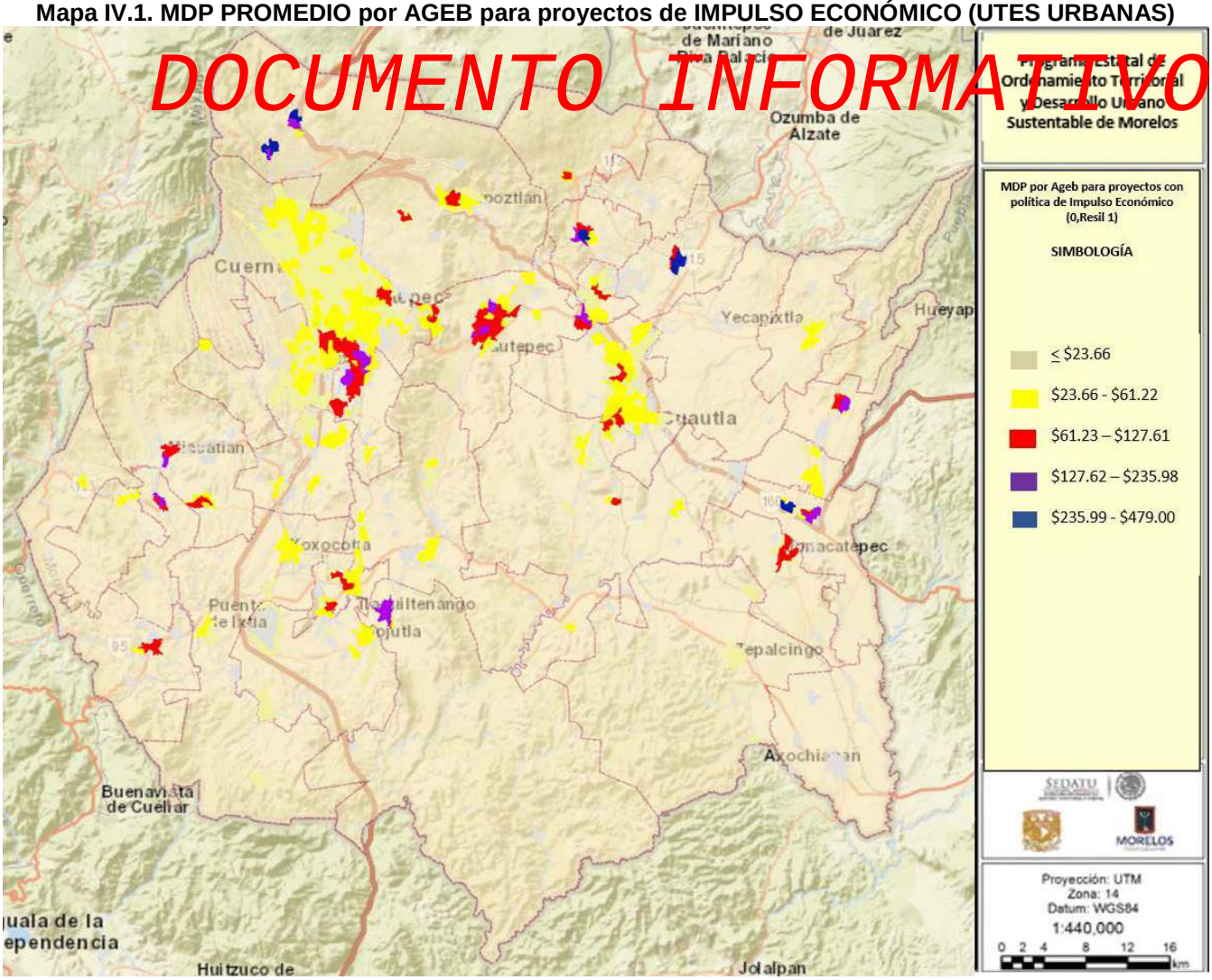
Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, el Mapa IV.1 muestra la distribución territorial de la *inversión promedio* a nivel AGEB destinada a la política de IMPULSO ECONÓMICO en UTES URBANAS. Es posible observar que los montos más elevados, ubicados en el rango que va de 235.99 a 479 MDP, están concentrados en el sector norte y oriente del Estado, en zonas urbanas de pequeña extensión territorial; este patrón ratifica el supuesto territorial del IMPULSO ECONÓMICO, al priorizar zonas cuyos niveles de deterioro ambiental, permiten la implementación sostenida de medidas para elevar el dinamismo económico.

Las zonas metropolitanas como Cuernavaca y Cuautla asumen una tendencia distinta: dado que son espacios económicamente consolidados, el monto destinado a IMPULSO ECONÓMICO se ubica en los rangos inferiores; al mismo tiempo, su expresión territorial da muestras de una distribución que abarca todo el territorio, en lugar de la alta concentración mostrada en el caso anterior. Nuevamente, esto se alinea con los supuestos territoriales de la política analizada, al reconocer las condiciones particulares de los entornos locales durante el diseño y aplicación de intervenciones territoriales.

Mapa IV.1. MDP PROMEDIO por AGEB para proyectos de IMPULSO ECONÓMICO (UTES URBANAS)

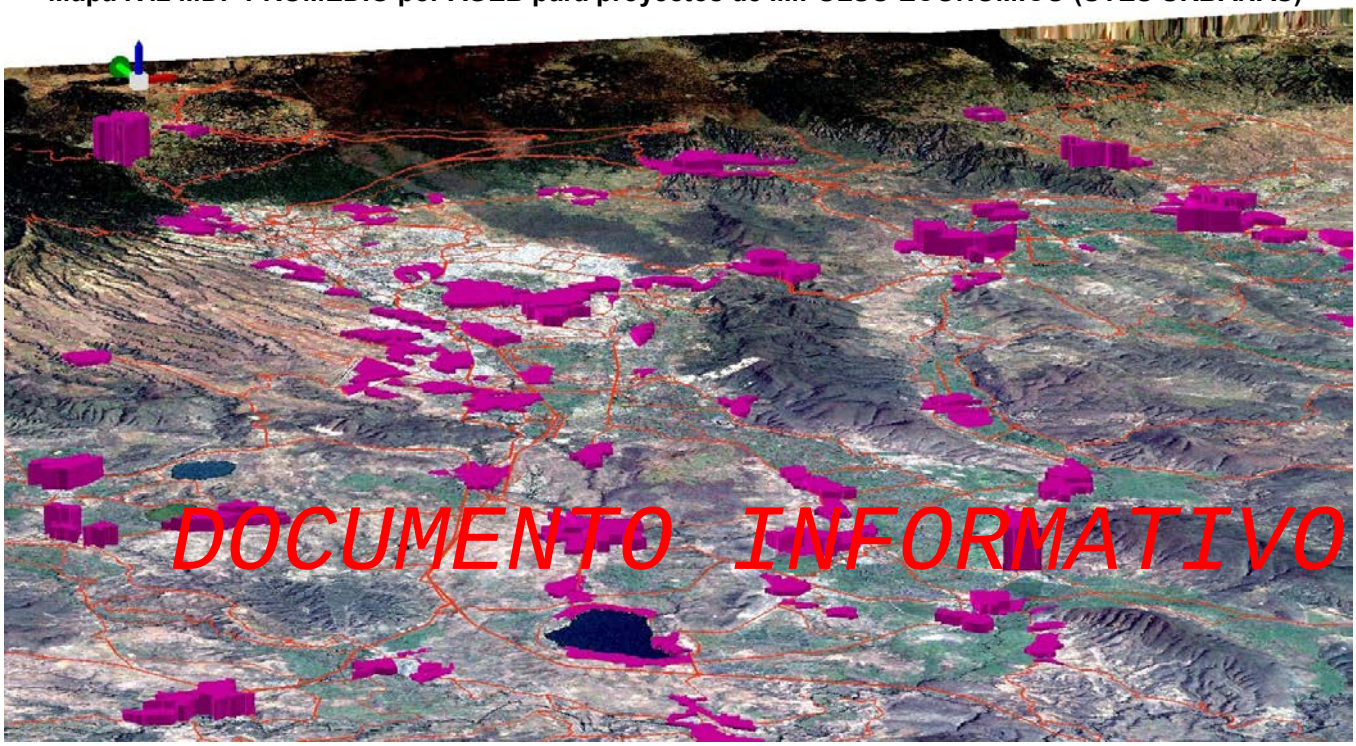
DOCUMENTO INFORMATIVO



Fuente: Elaboración propia.

El Mapa IV.2 muestra el mismo ejercicio, representando el monto de inversión de manera tridimensional, a fin de visualizar las AGEB en las que se ejercerá una mayor inversión en proyectos de IMPULSO ECONÓMICO.

Mapa IV.2 MDP PROMEDIO por AGEB para proyectos de IMPULSO ECONÓMICO (UTES URBANAS)



Fuente: Elaboración propia.

4.3.1 FLEXIBILIDAD Y USO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Es posible conocer el comportamiento específico a nivel AGEB de todos los montos de inversión asignados a las políticas restantes de UTES URBANAS (MANEJO AMBIENTAL, CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA y CONTROL). Para ello, es necesario consultar el archivo de *geobase* denominado "INVERSIÓN_UTE_AGEB_URBANA"; incluido en el anexo cartográfico digital.

La misma geobase permite mostrar la información estableciendo el Condicionamiento de UTEs Urbanas (p. 473), que utiliza parámetros que atienden a la dinámica de crecimiento del deterioro ambiental y el índice de marginación urbana, esto con el fin de facilitar la toma de decisiones, según lo requiera el proyecto. Al mismo nivel de detalle se pueden llevar las UTEs PERIURBANAS, debido a la metodología utilizada para delimitarlas.

4.4 CATÁLOGO DE PROYECTOS, INVERSIONES Y CORRESPONSABILIDAD POR UTES

En este apartado se puede consultar el programa de inversiones y corresponsabilidad de los proyectos pertenecientes a cada UTE URBANA. Se incluye la siguiente información:

Municipio	-	**Programa**	**Programas vigentes a los que podrían incorporarse los proyectos.**
Clave de la UTE	Clave de Entidad, Municipio y Política. Ejemplo: 17-001-0 (UTE IMPULSO ECONÓMICO AMACUZAC).	**Corresponsabilidad**	Instancias que podrían coadyuvar con la instancia ejecutora para aplicar el proyecto.
ID	Identifica el número de proyecto, ya sea específico o genérico.	**Etapa**	Indica el estatus del proyecto, pudiendo ser nuevo, programado, suspendido o por terminar.
Sector	Determina el área de intervención principal, conforme a la Guía Metodológica de SEDATU.	**Tipo**	Indica los niveles gubernamentales implicados o si participan instancias privadas o sociales.
Ejecutor	Primera instancia responsable de ejecutar el proyecto.	**Periodo**	Responde al tipo de proyecto, de corto, mediano o largo plazo.
Monto	Indica el recurso asignado al proyecto durante el periodo.	**Inversión**	Representa la inversión anual.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla IV.3 Catálogo de proyectos, inversiones y corresponsabilidad por UTES URBANAS[3]

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
Amacuzac	17-001-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P11	Turístico	SECTURM	P. DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR	SEDESU/SEDECO/PRIVADO/MUN.	Programado	Estata cipal/P
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Atlatlahucan	17-002-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Atlatlahucan	17-002-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Atlatlahucan	17-002-3	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico / Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Axochiapan	17-003-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc

DOCUMENTO INFORMATIVO

[3] Nota: Se utilizan las siguientes abreviaturas para facilitar la lectura de la información, SC (Sin cotización por depender del dia aprobación de los actores involucrados); MDP (millones de pesos).

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Axochiapan	17-003-2	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
		P48	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SEDESO/SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
Ayala	17-004-0	P5	Ambiental	SEDESU	PACTO POR CUAUTLA	CEAGUA/SEDECO/SOP/SEDESO/SECTUR	Suspendido	Esta
		P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Ayala	17-004-1	P17	Económico	SCT	P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SE/SEDESU/SEDECO/PRIVADO	Por terminar	Fede esta priv
		P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Ayala	17-004-2	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
		P48	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SEDESO/SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
Coatlán del Rio	17-005-0	P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Cuautla	17-006-0	P17	Económico	SCT	P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SE/SEDESU/SEDECO/PRIVADO	Por terminar	Fede esta priv
		P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Cuautla	17-006-1	P5	Ambiental	SEDESU	PACTO POR CUAUTLA	CEAGUA/SEDECO/SOP/SEDESO/SECTUR	Suspendido	Esta
		P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Cuautla	17-006-2	P5	Ambiental	SEDESU	PACTO POR CUAUTLA	CEAGUA/SEDECO/SOP/SEDESO/SECTUR	Suspendido	Esta
		P7	Turístico	SECTUR	P. ESTATAL DE TURISMO	SEDESU/CEAGUA/SOP/SMyT/MUN	Iniciado	Esta Muni
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
		P48	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SEDESO/SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
Cuautla	17-006-3	P5	Ambiental	SEDESU	PACTO POR CUAUTLA	CEAGUA/SEDECO/SOP/SEDESO/SECTUR	Suspendido	Esta
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fede Estata cipal/P
Cuernavaca	17-007-0	P2	Ambiental	SEDESU	ECOZONA	SEMARNAT/CEAGUA/UAEM/PRIVADO	Iniciado	Fede Esta Mix
		P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO/SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
Cuernavaca	17-007-1	P2	Ambiental	SEDESU	ECOZONA	SEMARNAT/CEAGUA/UAEM/PRIVADO	Iniciado	Fede Esta Mix
		P6	Turístico	SECTUR	ECOZONA / P. ESTATAL DE TURISMO	SEDESU/CEAGUA/SOP/SMyT/MUN	Por terminar	Esta Muni
		P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Cuernavaca	17-007-2	P2	Ambiental	SEDESU	ECOZONA	SEMARNAT/CEAGUA/UAEM/PRIVADO	Iniciado	Fede Esta Mix
		P6	Turístico	SECTUR	ECOZONA / P. ESTATAL DE TURISMO	SEDESU/CEAGUA/SOP/SMyT/MUN	Por terminar	Esta Muni
		P26	Económico	SEDECO	P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDESU/SMyT/SECTUR/SCUL/MUNC	Programado	Esta Muni
		P27	Económico	PRIVADO	N/A	SEDECO/MUN	Iniciado	Priv
		P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
Cuernavaca	17-007-3	P2	Ambiental	SEDESU	ECOZONA	SEMARNAT/CEAGUA/UAEM/PRIVADO	Iniciado	Fede Esta Mix
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
								cipal/
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fede Estata cipal/P
		P51	Ambiental	SEDAGRO	FIFODEPI/PROII/EMPRESAS DE LAS MUJERES	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
Emiliano Zapata	17-008-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO/SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Emiliano Zapata	17-008-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Emiliano Zapata	17-008-2	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
		P48	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SEDESO/SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
Emiliano Zapata	17-008-3	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P38	Económico	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
			/Social					Muni
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fed Estata cipal/P
		P51	Ambiental	SEDAGRO	FIFODEPI/PROII/EMPRESAS DE LAS MUJERES	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
Huitzilac	17-009-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Huitzilac	17-009-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Est
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Huitzilac	17-009-2	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
		P48	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SEDESO/SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
Jantetelco	17-010-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
			/Social					cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Jantetelco	17-010-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Jiutepec	17-011-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SEDE	PROI	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Jiutepec	17-011-1	P3	Turístico	SECTUR	N/A	SEDESU/SECTUR/PRIVADO	Iniciado	Esta priv
		P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Jiutepec	17-011-2	P3	Turístico	SECTUR	N/A	SEDESU/SECTUR/PRIVADO	Iniciado	Esta priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
		P48	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SEDESO/SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
Jiutepec	17-011-3	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fede Estata cipal/P
		P51	Ambiental	SEDAGRO	FIFODEPI/PROII/EMPRESAS DE LAS MUJERES	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
Jojutla	17-012-2	P12	Turístico	SECTUR	P. DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR	SEDESU/SEDECO/PRIVADO/MUN.	Iniciado	Estata cipal/P
		P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/SEDESU/SEDECO/SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Jojutla	17-012-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Est
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Jojutla	17-012-2	P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
Jojutla	17-012-3	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fede Estata cipal/P
Jonacatepec	17-013-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Jonacatepec	17-013-1	P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Jonacatepec	17-013-3	P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
Mazatepec	17-014-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Mazatepec	17-014-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Miacatlán	17-015-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO/SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Miacatlán	17-015-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Est
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Ocuituco	17-016-0	P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROI	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Ocuituco	17-016-3	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fede Estata cipal/P
Puente de Ixtla	17-017-0	P13	Turístico	SECTUR	P. DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR	SEDESU/SEDECO/PRIVADO/MUN.	Iniciado	Estata cipal/P
		P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO/SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Puente de Ixtla	17-017-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
Puente de Ixtla	17-017-2	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
		P48	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SEDESO/SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
Puente de Ixtla	17-017-3	P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fede Estata cipal/P
Temixco	17-018-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Temixco	17-018-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Temixco	17-018-2	P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
								tal/Mu
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
Temixco	17-018-3	P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fede Estata cipal/P
Tepalcingo	17-019-0	P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
Tepalcingo	17-019-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Tepoztlán	17-020-0	P1	Com y T	SMyT	N/A	SCT/SEDESU/SMyT/	Iniciado	Fede esta
		P8	Turístico	SECTUR	P. ESTATAL DE TURISMO	SEDESU/CEAGUA/SOP/SMyT/MUN	Iniciado	Esta Muni
		P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Tepoztlán	17-020-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
								Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Tepoztlán	17-020-3	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fed Estata cipal/P
Tetecala	17-021-0	P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Tetecala	17-021-3	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fed Estata cipal/P
Tetela del Volcán	17-022-0	P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Tlalnepantla	17-023-0	P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Tlalnepantla	17-023-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Tlaltizapan	17-024-0	P14	Turístico	SECTUR	P. DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR	SEDESU/SEDECO/PRIVADO/MUN.	Iniciado	Estata cipal/P
		P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESU/SECTUR/SEDESO/SEDECO/SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Tlaltizapan	17-024-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Tlaltizapan	17-024-3	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fede Estata cipal/P
Tlaquiltenango	17-025-0	P15	Turístico	SECTUR	P. DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR	SEDESU/SEDECO/PRIVADO/MUN.	Iniciado	Estata cipal/P
		P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
								cipal/
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
Tlaquiltenango	17-025-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SC UL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MU N.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDES O/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Tlaquiltenango	17-025-2	P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MU N.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDES O/MUN	Nuevo	Esta Muni
Tlaquiltenango	17-025-3	P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/S EDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MU N.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDES O/MUN	Nuevo	Esta Muni
Tlayacapan	17-026-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/S EDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Tlayacapan	17-026-1	P9	Turístico	SECTUR	P. ESTATAL DE TURISMO	SEDESU/CEAGUA/SOP/SMyT/MUN	Iniciado	Esta Muni
		P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SC UL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MU N.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
Xochitepec	17-028-0	P24	Económico	SEDECO	P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO	Por terminar	Esta
		P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
					COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE			cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Xochitepec	17-028-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Est
Xochitepec	17-028-2	P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN.	Nuevo	Estata cipal/S
		P48	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SEDESO/SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
Xochitepec	17-028-3	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fede Estata cipal/P
		P51	Ambiental	SEDAGRO	FIFODEPI/PROII/EMPRESAS DE LAS MUJERES	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
Yautepec	17-029-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO /SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
			/Social					cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Yautepec	17-029-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
Yautepec	17-029-2	P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
		P48	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SEDESO/SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
Yautepec	17-029-3	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fede Estata cipal/P
Yecapixtla	17-030-0	P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESOL/SECTUR/SEDESU/SEDECO/SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Yecapixtla	17-030-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
Yecapixtla	17-030-2	P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
		P48	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SEDESO/SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
Yecapixtla	17-030-3	P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P49	Urbano	SEDESU	PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P50	Urbano	SEDESU	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES/POEREM	SEDATU/SOP/SMyT/SEDESO/PRIVADO/MUN	Nuevo	Fede Estata cipal/P
Zacatepec	17-031-0	P16	Turístico	SECTUR	P. DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR	SEDESU/SEDECO/PRIVADO/MUN.	Iniciado	Estata cipal/P
		P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P35	Económico /Social	SEDESO	FIFODEPI / PROII	SEDESU/CEAGUA/SEDESU/SEDECO/SECTUR	Nuevo	Federa tal/Mu
Zacatepec	17-031-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
Zacatepec	17-031-2	P44	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	SEDATU/SOP/SMyT/SICyT/MUN.	Nuevo	Federa tal/Mu
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
		P47	Educativo	SEDU	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN / P. ESTATAL DE INNOVACIÓN EN ECONOMÍA	SEDECO/SOP/SEDESO/UAEM/MUN	Nuevo	Estata cipal/S
Zacatepec	17-031-3	P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
		P45	Ambiental	SOP	P. ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / P. ESTATAL HÍDRICO / POEREM	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDAGRO/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P46	Urbano	SEDESU	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE / PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPALES	CEAGUA/SEDECO/SOP/SMyT/SEDESO/MUN	Nuevo	Esta Muni
Zacualpan	17-032-0	P31	Económico	SEDECO	PROGRAMA ORGULLO MORELOS /FIFODEPI	SEDESO/SEDO/UAEM/PRIVADO	Nuevo	Esta Mix
		P32	Económico	SEDECO	P. DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MORELOS PARA MiPYMES	PRIVADO	Nuevo	Esta Priv
		P33	Económico	SEDECO	CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO/EMPRESAS DE LA MUJER/PAE/PCE	SEDU/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/

DOCUMENTO INFORMATIVO

MUNICIPIO	UTE	ID-P	SECTOR	EJECUTOR	PROGRAMA	CORRESPONSABILIDAD	ETAPA	TIP
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Temoac	17-033-0	P34	Económico	SEDESU	FIFODEPI / PROII	SEDECO/CEAGUA/SEDAGRO/SICyT/SEDESO/SECTUR/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/P
		P36	Económico /Social	SOP	PROII	SEDESU/CEAGUA/SOP/SEDU/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P37	Económico /Social	SEDECO	CONSEJO DE CAPITAL HUMANO	SEDAGRO/UAEM/PRIVADO/MUN.	Nuevo	Estata cipal/
		P38	Económico /Social	SEDESO	PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE / PROII / PEAM / DIF	MUNICIPIO	Nuevo	Esta Muni
Temoac	17-033-1	P39	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P40	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/SCUL/SEDU/UAEM	Nuevo	Esta Soc
		P41	Ambiental	SEDAGRO	P. ESTATAL HÍDRICO / PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/CEAGUA/SMyT/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni
		P42	Ambiental	SEDESU	PLANES Y PROGRAMAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS	SEDESU/SEDECO	Nuevo	Esta
		P43	Ambiental/ Social	SEDAGRO	FIFODEPI / PROII / PAE / PEAM / EMPRESAS DE LA MUJER MORELENSE/ORGULLO MORELOS	SEDESU/SEDECO/SEDAGRO/SEDESO/SECTUR/MUN.	Nuevo	Esta Muni

Fuente: Elaboración propia

DOCUMENTO INFORMATIVO

DOCUMENTO INFORMATIVO

FASE V. FOROS DE CONSULTA PÚBLICA

FASE V. FOROS DE CONSULTA PÚBLICA 533

5.1 FOLIO 001 533

5.2 FOLIO 002 535

5.3 FOLIO 003 536

5.4 FOLIO 004 536

5.5 FOLIO 005 536

DOCUMENTO INFORMATIVO

SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

MORELOS
PODER EJECUTIVO

CRIM

FASE V. FOROS DE CONSULTA PÚBLICA

A partir de la convocatoria publicada el 6 de diciembre de 2017 en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad” del Estado de Morelos, el Gobierno del Estado de Morelos, en coordinación con el Equipo Asesor de Especialistas del CRIM UNAM, implementaron tres sesiones de trabajo, destinadas a la presentación y discusión del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable de Morelos.

El objetivo de esta dinámica, consistió en conocer e incorporar las opiniones de la ciudadanía sobre la propuesta de regionalización planteada por el nuevo instrumento. Tomando como sede las instalaciones del Colegio de Arquitectos de Morelos, A.C., las actividades se desarrollaron durante las siguientes fechas:

- Foro 1: 13 de diciembre de 2017, Cuernavaca, Morelos.
- Foro 2: 14 de diciembre de 2017, Cuautla, Morelos.
- Foro 3: 15 de diciembre de 2017, Cuernavaca, Morelos.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Como resultado del diálogo con la ciudadanía, se registraron un total de 28 preguntas, mismas que se distribuyeron en cinco folios de atención. Ninguno de los posicionamientos generó modificaciones en cuestión de contenido, sin embargo, se dio respuesta a todos los planteamientos mediante una reunión de trabajo celebrada el 6 de marzo del 2018. A lo largo de los siguientes apartados, se incorpora el listado final de dudas emitidas por la población morelense, así como el dictamen generado por el Equipo Asesor de Especialistas.

5.1 FOLIO 001

Pregunta 1. ¿Dónde se puede encontrar esta investigación?

Para fines de la consulta pública y tal como se establece en la Convocatoria de Consulta Pública[1], el documento completo está disponible en la Dirección General de Administración Urbana, ubicada en Bajada de Chapultepec número 25, Colonia Chapultepec, C.P. 62450, Municipio de Cuernavaca, Morelos. Asimismo, una vez aprobado y publicado el programa en cuestión, éste podrá consultarse en el periódico oficial de la entidad.

Pregunta 2. ¿Qué se necesita puntualmente de la Secretaría de Movilidad y Transporte?

Durante las sesiones del GTM, se solicitó a la Secretaría información diversa como la cartografía de las vías de comunicaciones existentes. Adicionalmente, se elaboró la cartografía actualizada con el trazo de todas y cada una de las vialidades.

Pregunta 3. ¿El Programa está concluido? ¿Cuál es la fecha probable de entrega?

Sí está concluido. Después de concluir el plazo de la consulta pública, que es de 60 días naturales, deberá seguirse un proceso de aprobación y publicación en el periódico oficial de la entidad, por lo que la fecha de publicación la definirá el Gobierno del Estado de Morelos.

[1] http://mir.morelos.gob.mx/records/C11C57076D18456FBC8F1E97C802A505.pdf

Pregunta 4. ¿Se realizarán dos versiones del programa? ¿En términos de SEDATU y en función de la Ley Estatal?

No. Como se explicó a lo largo de los foros, se elaboró un solo programa, bajo una estructura metodológica que atiende tanto a la guía propuesta por SEDATU como a las observaciones que el Gobierno del Estado realizó a través de los lineamientos establecidos por la legislación estatal.

Pregunta 5. ¿Cuál es el mapa de regionalización del Estado de Morelos?

Corresponde al "Mapa III.6 Regionalización de UTE para Morelos (bajo el Resil 1)", ubicado en la página 482 de la FASE III.

Pregunta 6. ¿Cuál es el modelo de desarrollo económico?

El objetivo del PEOTyDUSM consiste en regular *el ordenamiento territorial y el desarrollo sustentable de los sistemas urbanos y medioambientales* del Estado de Morelos, mediante un modelo de ocupación del territorio. En este sentido, el trabajo orienta un modelo de desarrollo económico con respeto al medio ambiente para su no afectación, asumiendo los siguientes lineamientos:

DOCUMENTO INFORMATIVO

- Congruencia con lo dispuesto por el marco jurídico federal y estatal en materia de desarrollo económico, urbano, rural y social (Fase I).

- Diagnóstico del contexto económico de la entidad, en el que se analizan las tendencias seguidas por los principales indicadores y sectores productivos, a partir de los últimos datos censales disponibles (Fase II).

- Diseño de un Modelo de Ocupación Territorial que pugna por mantener un equilibrio entre el crecimiento económico y la sustentabilidad medioambiental, considerando la dimensión espacial de variables como la *productividad en el trabajo, valor agregado censal bruto* y *población ocupada* (Fase III).

Pregunta 7. ¿Cuál es la principal problemática de ordenamiento territorial y urbano?

El principal problema del ordenamiento territorial y urbano, se sitúa en las múltiples metodologías definidas para su desarrollo. El CRIM realizó un esfuerzo por generar una metodología que afinó las diferentes perspectivas tanto de la SEDATU como la del Gobierno del Estado. El ordenamiento territorial y urbano constituye una materia en torno a la cual convergen distintas disciplinas, factores y niveles de análisis. Para efectos de este trabajo, se optó por una estructura de trabajo que considera cuatro dimensiones: *medioambiental, sociodemográfica, estructura urbana* y *económica*.

A su vez, cada una de ellas está conformada por temas específicos, mismos que pueden apreciarse en la manera como fue desarrollado el trabajo de diagnóstico, construcción de escenarios y diseño del Modelo de Ocupación Territorial. Ahora bien, aunque los resultados plasmados en el documento deben ser entendidos como un solo conjunto, el Equipo Asesor de Especialistas elaboró un apartado denominado PERSPECTIVA GENERAL, en el que desde un enfoque tanto sectorial como integral, se enlistan las principales problemáticas que enfrenta la entidad. Esta sección puede encontrarse en las páginas 382 a 387 (FASE II).

Pregunta 8. ¿Cuál es la estrategia o acciones para mitigar esa problemática?

Una vez identificados los retos que enfrenta el Estado, y concluido el Modelo de Ocupación Territorial, el PEOTyDUSM propone *cuatro políticas*: *impulso económico, manejo ambiental, consolidación estratégica* y *control del crecimiento*. Como se detalla en la FASE III, sus características y zonas de aplicación dependen de las condiciones específicas del territorio.

Pregunta 9. ¿Cuál es la estrategia de desarrollo económico para los usos agrícolas y forestales?

Para las áreas consideras en el programa como "rurales" (uso agrícola y forestal), se respeta lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos.

Pregunta 10. ¿Cuál es la imagen objetivo del programa?

No se elaboró imagen objetivo. Esta puede ser definida por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos.

Pregunta 11. ¿Cuál es la estrategia ante la desigualdad?

DOCUMENTO INFORMATIVO

El Modelo de Ocupación Territorial consideró la expresión territorial del Índice de Marginación Urbana 2010, para la detección de espacios en los que resulte necesario privilegiar la implementación de políticas de desarrollo social, en función de la presencia de personas con carencias en el acceso a servicios y medios de bienestar.

El combate a la desigualdad requiere de un marco de actuación interinstitucional, sin embargo, el PEOTyDUSM es pionero en este rubro, al incorporar una variable de este tipo en la perfilación de la ocupación del territorio morelense.

Pregunta 12. ¿Cuál es la estrategia de ordenamiento territorial en la zona sur ante el sismo?

El programa se elaboró antes del sismo del 19 de septiembre de 2017 por lo que no incluye líneas de acción al respecto, pero tampoco afecta el proceso de reconstrucción. Cabe destacar que las áreas más vulnerables identificadas en el diagnóstico, en efecto, fueron las más afectadas (FASE II, p. 337 y 338).

Pregunta 13. ¿Cuál es la zonificación primaria y sus criterios?

No es parte de los alcances del programa elaborar una zonificación primaria.

Pregunta 14. ¿Cuáles son las políticas territoriales y sociales?

Véase FASE III, Apartado 3.2 Definición de políticas, objetivos, metas y proyectos territoriales.

5.2 FOLIO 002

Pregunta 15. ¿En qué consiste el indicador NDVI y qué aspectos mide?

Véase el Anexo NDVI (p.463).

Pregunta 16. ¿Qué concepto de riesgo están adoptando?

Para la elaboración del apartado 2.1.11 PELIGROS (Fase II), se utilizaron los datos y paradigmas incluidos en el Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (Gobierno del Estado de Morelos, 2010), así como los lineamientos metodológicos de la Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos (Centro Nacional de Prevención de Desastres, 2004).

Pregunta 17. ¿El NDVI es el único que se utilizó para medir el deterioro ambiental en el Estado?

Para el caso de la construcción metodológica del Modelo de Ocupación Territorial, sí. No obstante, el diagnóstico general considera datos en materia de *Grado de Fragilidad Ambiental* aportados por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (2014, p. 703:704).

5.3 FOLIO 003

Pregunta 18. ¿Cuál es el contenido temático del programa?

Véase el índice.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Pregunta 19. Como sugerencia, se debería hacer un documento funcional, que describa de manera concreta las temáticas establecidas en la ley y mandar a un documento anexo los procesos y datos generados en el estudio. No detallar aspectos ambientales que se encuentran en documentos vigentes.

En efecto, para fines de la publicación del programa, se elaboró un resumen ejecutivo, como se solicita en los Términos de Referencia.

5.4 FOLIO 004

Pregunta 20. Como sugerencia, hacer un taller de trabajo con los funcionarios de los ayuntamientos, para revisar y proponer las metas ambientales, sociales, urbanas, etc.

En efecto, se realizaron talleres de trabajo con el Grupo de Trabajo Multisectorial, compuesto por representantes institucionales y de la sociedad civil.

Pregunta 21. ¿Cuál es la política y/o estrategia en zonas no aptas para desarrollo urbano? ¿Qué alternativas de desarrollo se establecen?

El Modelo de Ocupación Territorial plantea intervenciones y criterios diferenciados en función de las características de la entidad. Las zonas no aptas para desarrollo urbano son denominadas como UTES RURALES. Las políticas y medidas de manejo pueden ser consultadas en la FASE III, p. 479 – 481.

5.5 FOLIO 005

Pregunta 23. ¿Se contrapone con algún instrumento de planeación local?

No, por el contrario, la propuesta constituye una plataforma y herramienta complementaria, que puede ser utilizada por los tomadores de decisiones para la planeación de proyectos y políticas de escala local.

Pregunta 24. ¿Considera la regularización de la tenencia de la tierra?

El PEOTyDUSM reconoce la existencia de este fenómeno en la Fase II, apartado 2.1.12 Tenencia de la tierra, p. 353 a 362. No se establecen lineamientos específicos al respecto, más allá de la identificación de las mejores vocaciones para su desarrollo futuro.

Pregunta 25. ¿Qué pasará con los derechos adquiridos por los particulares, contenidos en los títulos de propiedad o posesión, cuando se vean afectados por esta regionalización y aplicación de políticas?

No existen contradicciones con la legislación federal o estatal que regula la materia. Al mismo tiempo, el Modelo de Ocupación Territorial reconoce y respeta los lineamientos que ya habían sido estipulados por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos, por lo que los mandatos que hubieran derivado de su entrada en vigor, permanecerán intactos.

Pregunta 26. ¿De qué manera se asegura la participación de los municipios en el Modelo de Ordenamiento?

El PEOTyDUSM es un instrumento de carácter estatal y, como tal, el modelo de ocupación planteado es de escala regional. Su estructura metodológica permite que los municipios accedan a las variables consideradas a nivel AGEB, lo que facilita la identificación de problemáticas locales y la elaboración de programas congruentes con lo planteado en ambos niveles. El PEOTyDUSM es una plataforma y herramienta de trabajo que reconoce la autonomía de los municipios.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Pregunta 27. ¿Se cumple con el Art. 115, Fracción V Inciso C, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos?

Sí, se revisó la congruencia del marco jurídico en los tres niveles de gobierno. Del mismo modo, se privilegió una metodología de diseño participativo, donde se invitó a representantes municipales a talleres y reuniones de trabajo para presentar y discutir los avances y resultados de cada fase.

Pregunta 28. ¿Dentro de las capas de información consideraron el padrón del Instituto de Servicios Registrales y del Registro Agrario Nacional?

Sí, consultar Mapa II.134. Tenencia de la tierra en el Estado de Morelos (Fase II, p. 354).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

CDI (2010). *Catálogo de Localidades Indígenas 2010*. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Disponible en (última consulta octubre 2016) http://www.cdi.gob.mx/localidades2010-gobmx/index.html

CENAPRED (2001). *Inestabilidad de Laderas. Serie Fascículos.* México: Secretaría de Gobernación. Disponible en http://www.cenapred.unam.mx/es/DocumentosPublicos/PDF/SerieFasciculos/fasciculoladeras2.pdf

CENAPRED (2004). *Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos*. México: Secretaría de Gobernación.

Comisión Estatal del Agua (2014). *Programa Estatal Hídrico 2014-2018*. Morelos, México.

Comisión Nacional del Deporte y Secretaría de Educación Pública (s.f.), *Registro Nacional de Infraestructura Deportiva.* Disponible en (última consulta noviembre 2016) www.sistemas.conade.gob.mx/portalCenso/index_2.aspx

DOCUMENTO INFORMATIVO

Consejo Estatal de Población de Morelos (2016). *Programa Estatal de Población de Morelos 2016-2018.* México. Disponible en https://www.hacienda.morelos.gob.mx/images/docu_planeacion/planea_estrategica/programas_sectoriales/PEP_270116.pdf

Consejo Estatal de Población de Morelos (2016). *Proyecciones de población, noviembre 2016*. México.

Coneval (2010). *Medición de la pobreza 2010. Medición de la pobreza a nivel de municipios.* México. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Disponible en (última consulta octubre 2016) http://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Informacion-por-Municipio.aspx

Coneval (2014). Medición de la pobreza 2014. Disponible en (última consulta octubre 2016) http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2014.aspx

CONACyT (2014). Sistema Nacional de Investigadores. Datos y recursos. México. Disponible en http://www.conacyt.gob.mx/ / https://datos.gob.mx/busca/dataset/sistema-nacional-de-investigadores

CONAGUA (2013). *Situación del subsector agua potable, alcantarillado y saneamiento 2012*. México: CONAGUA.

CONAGUA (2015). Registro Público de Derechos de Agua (REPDA): Base de datos del REPDA. Disponible en https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/registro-publico-de-derechos-de-agua-repda-55190

CONAPO (2015). *Índices de Marginación por entidad federativa y municipio.* México, Consejo Disponible en (última consulta octubre 2016) http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion

CONAPO (2016a). *Estimaciones y Proyecciones de la Población por Entidad Federativa.* México: Consejo Nacional de Población. Disponible en (última consulta octubre 2016) *http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos*

CONAPO (2016b). *Indicadores* demográficos básicos. México, Consejo Nacional de Población. Disponible en (última consulta octubre 2016) http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indicadores_sociodemograficos

CONAPO (2016c). *Proyecciones de la Población por municipios y localidades.* México, Consejo Nacional de Población. Disponible en (última consulta octubre 2016) http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos

CONAPO (s.f.). *Índices de Marginación por entidad federativa y municipio (2010).* México, Consejo Disponible en (última consulta octubre 2016) http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion

DGE (s.f.) *IX Censo General de Población, 1970. Morelos, Tabulados básicos.* México, Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio.

Dirección General de Información en Salud, Secretaría de Salud (2016). *Catálogo Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES).* Disponible en http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues.html

Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura. (2016). *Panorama Agroalimentario. Sorgo 2016.* Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/200640/Panorama_Agroalimentario_Sorgo_2016.pdf

Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura. (2016). *Panorama Agroalimentario. Maíz 2016.* Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/200637/Panorama_Agroalimentario_Ma_z_2016.pdf

DOCUMENTO INFORMATIVO

García, E. (1987). *Modificaciones al sistema de clasificación climática de KöppenK (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana).* México: Offset Larios.

García, E. y CONABIO (2008). *Climas. Catálogo de metadatos geográficos.* México: CONABIO. Disponible en http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadata/gis/clima1mgw.xml?_xsl=/db/metadata/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no

Gobierno de la República (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.* Disponible en http://pnd.gob.mx/

Gobierno del Estado de Morelos (2010). Atlas de riesgos y peligros del estado de Morelos. México.

Gobierno del Estado de Morelos (2015). *Cartografía digital de carreteras (actualizada 2015).* Datos digitales (sin publicar).

Herpatological Education & Research Project (s.f.) *View records.* Disponible en http://www.naherp.com

INAH-Morelos (s.f.). *Centro de Información y Documentación.* Disponible en http://hool.inah.gob.mx:1127/jspui/

INEGI (1990). *XI Censo General de Población, 1990. Tabulados básicos, Morelos. México.* Disponible en (última consulta marzo 2017) de http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/1990/default.html

INEGI (2000). *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Tabulados básicos, Morelos.* México. Disponible en (última consulta noviembre 2016) http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2000/default.html

INEGI (2000). *XII* Censo General de Población y Vivienda 2000, Principales resultados por localidad (ITER). Disponible en (última consulta noviembre 2016) http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2000/iter_2000.aspx

INEGI (2004). *Censo Económico 2004.* México. Disponible en (última consulta noviembre 2016) http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/Default.aspx

INEGI (2007). *Censo Agropecuario 2007*. México.

INEGI (2009). *Censo Económico 2009.* México. Disponible en (última consulta noviembre 2016) http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/Default.aspx

INEGI (2010). *XIII Censo General de Población y Vivienda 2010, Principales resultados por localidad (ITER).* Disponible en (última consulta noviembre 2016) http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx?c=27329&s=est

INEGI (2010). *XII Censo General de Población y Vivienda, 2010. Tabulados básicos, Morelos.* México. Disponible en (última consulta octubre 2016) http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/Default.aspx

INEGI (2014). *Censo Económico 2014.* México. Disponible en (última consulta noviembre 2016) http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/Default.aspx

INEGI (2014). *Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos (SIMBAD).* México. Disponible en (última consulta noviembre 2016) http://sc.inegi.org.mx/cobdem/

INEGI (2015). *Encuesta Intercensal, 2015.* México. Disponible en (última consulta octubre 2016) http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/default.aspx

INEGI (2016). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). Disponible en http://inegi.org.mx

INEGI (2016). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).* México. Disponible en (última consulta noviembre 2016) http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/enoe/

INEGI (2016). *Indicador trimestral de la actividad económica estatal, cifras originales: Resumen de índice de volumen físico y variación por regiones.* México. Disponible en (última consulta noviembre 2017) http://www3.inegi.org.mx/sistemas/cntmp/itaeegranjero.aspx

INEGI (s.f.) *Topografía: Conjunto de Datos Vectoriales de Carreteras y Vialidades Urbanas.* México: Edición 1.0. Disponible en http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/vectoriales_carreteras.aspx

INEGI (s.f.). *Marco Geoestadístico Nacional*. México. Disponible en http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/m_geoestadistico.aspx

INEGI (s.f.). *Sistema de Cuentas Nacionales de México*. Disponible en (última consulta noviembre 2016) http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/scn/

Mendoza, M. (2016). *Modelo de Impacto Municipal (MIN) en México.* Documento de trabajo, Facultad de Economía, UNAM

Martínez, A., Gómez A. y S. de la Cruz. (2006). Elaboración de mapas de peligros volcánicos (pp. 99-134). En CENAPRED, *Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos.* México: Secretaría de Gobernación.

Naturalista (s.f.). *Fotos de especies*. Disponible en http://www.naturalista.mx

Observatorio Estatal de la Sustentabilidad (OES). (2017) *Sistema Estatal de Información Ambiental y Recursos Naturales.* México: Gobierno del Estado de Morelos. Disponible en (última consulta noviembre 2017) http://www.arcgis.com/apps/PublicInformation/index.html?appid=0058f2bba17049979bcf90a534f64369

OCDE (2017). *Estudios territoriales de la OCDE. Morelos, México.* París: OECD Publishing/Secretaría de Hacienda del Estado de Morelos. Disponible en http://dx.doi.org/10.1787/9789264277595-es

Olivera, G. (2009). Especialización en comercio y servicios al consumidor en Morelos, 1980-2003. En Garza, E. y J. Sobrino (Eds.), *Evolución del sector servicios en ciudades y regiones de México* (pp. 285-381). México: El Colegio de México.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Palacio-Prieto, J., et al. (2004) *Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio*. México: Semarnat, INE, UNAM (Instituto de Geografía), Sedesol.

Piedras, E. (coord.) (2011) *Índice de Capacidades y Aprovechamiento Cultural de las Entidades ICACE*, México: Nomismae S.C. Disponible en (última consulta noviembre de 2016): http://www.nomismae.net/nomismae_ok/pdf/Nomismae-ICACE_2011.pdf

Presidencia de la República (2013). *Tipos de lluvias e inundaciones [Blog].* México. Disponible en https://www.gob.mx/presidencia/articulos/tipos-de-lluvias-e-inundaciones

Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (2013). *Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018.* México. Disponible en http://morelos.gob.mx/?q=plan_estatal

Red iNaturalist (s.f.) Observaciones. Disponible en https://www.inaturalist.org/

Registro Agrario Nacional (2013). *Núcleos en los que se ha adoptado el dominio pleno sobre las parcelas de 1993 al 30 de noviembre de 2013*. México: Dirección General de Registro y Control Documental.

SAGARPA (2017). *Boletín de prensa: Llegan exportaciones de jitomate a mil 742 MDD de enero a octubre del 2016.*

DOCUMENTO INFORMATIVO

SEDATU (2016). *Guía Metodológica para la Elaboración de Programas Estatales de Gestión de Riesgo y Ordenamiento Territorial.* México: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). México.

SEDATU (2016). *Términos de Referencia para la Elaboración del Programa Estatal de Gestión del Riesgo y Ordenamiento Territorial de Morelos.* México: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). México.

SEMARNAT-CONAGUA (2015). *Estadísticas Agrícolas de los Distritos de Riego Año Agrícola 2013-2014*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Sarmiento, S. (1997). *Morelos. Sociedad, economía, política y cul*tura. México. UNAM.

Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable de Morelos (s.f.) *Datos vectoriales de Riqueza de Especies en el Estado de Morelos y Áreas Naturales Protegidas*. Datos digitales (sin publicar).

Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos (2013). *Programa Sectorial de Desarrollo Sustentable 2013-2018.* México. Disponible en https://www.hacienda.morelos.gob.mx/images/docu_planeacion/planea_estrategica/programas_sectoriales/14.-PROGRAMA_ESTATAL_DE_DESARROLLO_SUSTENTABLE.pdf

Secretaría de Economía (2016). *Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales (SIMPPI).* Disponible en http://www.contactopyme.gob.mx/cpyme/parques/intranets.asp

Secretaría de Economía de Morelos (2013). *Programa sectorial de Innovación en la Economía 2013-2018.* México. Disponible en https://www.hacienda.morelos.gob.mx/images/docu_planeacion/planea_estrategica/programas_sectoriales/08.-PROGRAMA_ESTATAL_DE_INNOVACION_EN_LA_ECONOMIA_2013-2018.pdf

SEP (2015). *Sistema Nacional de Información Estadística Educativa*. México. Disponible en http://www.snie.sep.gob.mx/estadisticas_educativas.html

SEGOB, SEDESOL, CONAPO (2012). *Sistema Urbano Nacional 2012*. México: Gobierno Federal.

Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado de Morelos (2013). *Programa Estatal de Desarrollo del Transporte. México.* Disponible en

https://www.hacienda.morelos.gob.mx/images/docu_planeacion/planea_estrategica/programas_sectoriales/16.-PROGRAMA_ESTATAL_DE_DESARROLLO_DEL_TRANSPORTE.pdf

Secretaría de Turismo (s.f.) *Sistema Nacional de la Información Estadística del Sector Turismo de México-DATATUR.* Disponible en http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Inicio.aspx

Secretaría de Turismo del Estado de Morelos (s.f.). *Turismo-Morelos.* Disponible en http://turismo.morelos.gob.mx/

Secretaría de Turismo de Morelos (2013). *Programa Estatal de Turismo de Morelos 2013-2018.* México. Disponible en https://www.hacienda.morelos.gob.mx/images/docu_planeacion/planea_estrategica/programas_sectoriales/12.-TURISMO.pdf

UNESCO (2001). *Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural.* Disponible en (última consulta noviembre 2016) http://portal.unesco.org/es

Von Mentz, B. (1993). Los habitantes de los pueblos de Morelos, de la época prehispánica a los albores de la revolución (pp. 18-54). En Moctezuma, D. y M. Tapia (coords.) *Morelos, el Estado.* Cuernavaca: Gobierno del Estado de Morelos / Letras.

Zebadúa, A. (2006). El sector servicios en el Subsistema Urbano de la Ciudad de México, 1980-2003. En G. Garza (Ed.), *La organización espacial del sector servicios en México* (pp. 171-232). México: El Colegio de México.

DOCUMENTO INFORMATIVO

NORMATIVIDAD

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación. México, 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada el 15 de septiembre de 2017.

Declaratoria de Desastre Natural en el sector agropecuario, acuícola y pesquero, a consecuencia de la sequía ocurrida durante los meses de junio, julio, agosto, septiembre y octubre de 2015 en los municipios de Tlaquiltenango, Jojutla, Amacuzac, Cuautla, Ayala, Yautepec, Axochiapan, Tepalcingo, Jonacatepec, Jantetelco, Zacualpan, Tlaltizapan, Miacatlán, Puente de Ixtla, Mazatepec, Tetecala, Coatlán del Río, Temixco, Xochitepec, Emiliano Zapata, Yecapixtla, Temoac y Zacatepec y en virtud de los daños ocasionados por dicho fenómeno, en el Estado de Morelos. Diario Oficial de la Federación. México, 10 de noviembre de 2015.

Decreto por el que se aprueba el Programa de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal en su Modalidad de Centro de Población de Cuautla-Ayala-Yecapixtla -Atlatlahucan. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4106. México, 07 de marzo de 2001.

Decreto por el que se publica el Programa de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal en su Modalidad de Centro de Población de Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Temixco y Xochitepec. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4751. México, 28 de octubre de 2009.

Decreto por el que se aprueba el Programa de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal en su Modalidad de Centro de Población de Jojutla, Zacatepec, Tlaquiltenango, Tlaltizapan y Puente de Ixtla. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4750. México, 23 de octubre de 2009.

Decreto por el que se aprueba el Programa de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal en su Modalidad de Centro de Población de Oaxtepec, Cocoyoc y Paraíso de América. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4289. México, 19 de noviembre de 2003.

Ley de Caminos y Puentes y Autotransporte Federal. Diario Oficial de la Federación. México, 22 de diciembre de 1993.

Ley de Coordinación para el Desarrollo Metropolitano del Estado de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4865. México. México, 19 de enero de 2011.

Ley de Desarrollo Económico Sustentable del Estado Libre y Soberano de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4617. México. México, 04 de junio de 2008.

Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4573. México. México, 05 de diciembre de 2007.

Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, 07 de diciembre de 2001.

Ley de Desarrollo rural Sustentable del Estado de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4685. México. México, 04 de marzo de 2009.

Ley de Desarrollo Social para el Estado de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 5139. México. México, 06 de noviembre de 2013.

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México, 28 de noviembre de 2016.

Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4736. México. México, 26 de agosto de 2009.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Ley de Planeación. Diario Oficial de la Federación. México, 05 de enero de 1983.

Ley de Protección Civil del Estado de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 5224. México. México, 08 de octubre de 2014.

Ley de Residuos Sólidos para el Estado de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4561. México. México, 17 de octubre de 2007.

Ley de Transporte del Estado de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 5172. México. México, 26 de marzo de 2014.

Ley de Turismo del Estado de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4664. México. México, 10 de diciembre de 2008.

Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4022 sección segunda. México. México, 22 de diciembre de 1999.

Ley Estatal de Planeación. Periódico Oficial Tierra y Libertad 3394 segunda sección. México. México, 31 de agosto de 1988.

Ley General de Bienes del Estado de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 3438 sección segunda. México. México, 05 de septiembre de 1989.

Ley General de Bienes Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México, 20 de mayo de 2004.

Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación. México, 06 de junio de 2012.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, 25 de febrero de 2003.

Ley General de Desarrollo Social. Diario Oficial de la Federación. México, 20 de enero de 2004.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Diario Oficial de la Federación, 28 de enero de 1988. Última reforma publicada el 04 de junio de 2012 en el Diario Oficial de la Federación.

Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación, 24 de julio de 2007.

Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación, 06 de junio de 2012.

Ley General de Turismo. Diario Oficial de la Federación, 17 de junio de 2009.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos. Diario Oficial de la Federación, 08 de octubre de 2003.

Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre de 2010.

Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL 93, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. Diario Oficial de la Federación, 22 de octubre de 1993.

Programa de Desarrollo Turístico de Región Sur del Estado de Morelos. Periódico Oficial Tierra y Libertad 5301sección segunda. México. México, 01 de julio de 2015.

Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018. Diario Oficial de la Federación. México, 30 de agosto de 2013.

Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2001-2006. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4188. México, 29 de mayo de 2002.

DOCUMENTO INFORMATIVO

Programa Nacional de Desarrollo Urbano (2014-2018). Diario Oficial de la Federación. México, 30 de abril de 20014.

Programa Nacional de Población 2014-2018. Diario Oficial de la Federación. México, 30 de abril de 20014.

Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018. Diario Oficial de la Federación. México, 30 de abril de 20014.

Programa Nacional de Vivienda 2014-2018. Diario Oficial de la Federación. México, 30 de abril de 20014.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Diario Oficial de la Federación. México, 13 de agosto de 2012.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (POEREM). Periódico Oficial Tierra y Libertad 5220. México, 29 de septiembre de 2014.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Volcán Popocatépetl y su Zona de Influencia. Periódico Oficial Tierra y Libertad 4764. México, 30 de diciembre de 2009.

Reglas de Operación del Programa de Prevención de Riesgos, para el ejercicio fiscal 2016. Diario Oficial de la Federación. México, 31 de diciembre de 2015.

Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018. Diario Oficial de la Federación. México, 13 de diciembre de 2013.

Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018. Diario Oficial de la Federación. México, 13 de diciembre de 2013.

Programa Sectorial Desarrollo de Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018. Diario Oficial de la Federación. México, 16 de diciembre de 2013.

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018. Diario Oficial de la Federación. México, 12 de diciembre de 2013.

Programa Sectorial de la Secretaría de Desarrollo Sustentable 2013-2018. Diario Oficial de la Federación. México, 17 de septiembre de 2014.

Programa Sectorial de Turismo 2013-2018. Diario Oficial de la Federación. México, 13 de diciembre de 2013.