

# ESTRATEGIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA BIOREGIÓN NORPONIENTE DE MORELOS

*Arq. Úrsula Castillo Grajales<sup>1</sup>*

## Resumen

El presente trabajo parte de la revisión crítica de las teorías y autores que analizan la acumulación por desposesión del neoliberalismo<sup>2</sup>, bioregión<sup>3</sup>, la desagravación<sup>4</sup>, el ecourbanismo<sup>5</sup>, la perspectiva ambiental<sup>6</sup>, la suburbanización periférica<sup>7</sup> y la sustentabilidad urbana<sup>8</sup>, entre otras, con la cual elaborar una propuesta de estrategia de desarrollo sustentable bioregional al norponiente de Morelos. La bioregión posee las principales reservas de agua y seis Área Naturales Protegidas (ANP) como el Corredor Biológico Chichináutzin y Lagunas de Zempoala en el límite con México DF y el Parque Nacional El Tepozteco. Concentra el 60% del total de población de la entidad (2010) y las actividades económicas. La integran nueve municipios incluyendo la Zona Metropolitana de Cuernavaca. El objetivo de la estrategia es la construcción de comunidades autosuficientes en un proceso de consenso con los habitantes de la bioregión y agentes de desarrollo de todos niveles de gobierno e inversionistas y sobre la

---

<sup>1</sup> Arquitecta egresada del ITESM, posgrado en Arquitectura, Eje Urbanismo por la Facultad de Arquitectura UAEM. Adquirió experiencia en desarrollo rural en el INDECO y desarrollo urbano en la SAHOP y SEDUE en la elaboración de planes estatales, municipales, conurbados y de ciudades. Como empresaria ha prestado asesoría a diversos sectores privado y público, en Morelos coordinó el Programa de Vivienda de Morelos 1996-2000. Actualmente es docente e investigadora en la Facultad de Arquitectura de la UAEM; coordina e imparte seminarios de la Escuela práctica de Arquitectura y Urbanismo del Colegio de Arquitectos e Ingenieros del estado de Morelos, México, A.C., en convenio con la Universidad Fray Luca Paccioli [ursulacastillo1@hotmail.com](mailto:ursulacastillo1@hotmail.com)

<sup>2</sup> Harvey (2004)

<sup>3</sup> <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/jab/concepto-bioregion.html> Josep Antequera Baiget Propuesta metodológica para el análisis de la sostenibilidad regional. 2. El concepto de Bioregión

<sup>4</sup> Grammon, 2009; Larralde, 2011; Sánchez S, 2013

<sup>5</sup> Ruano (1999)

<sup>6</sup> Ingold (2000)

<sup>7</sup> Suburbanización periférica. Proceso que se presenta en las ciudades debido a la expansión e incorporación de nuevos mercados en la economía global. La que interviene en la organización de la producción de los servicios avanzados y sus conexiones, siempre cambiantes. Además, estimula la regionalización permitiendo la inversión de capital extranjero en los mercados bursátiles, en las operaciones bancarias y en la adquisición de patrimonio empresarial, así como en propiedades inmobiliarias. (Castells, 1999, p. 413)

<sup>8</sup> Graizbord (2011)

importancia de actuar ahora y propiciar una visión futura a treinta años (2045) ante los desafíos de mitigación, adaptación y resiliencia al cambio climático. Así como instaurar una perspectiva del ordenamiento territorial y de la planeación urbana sustentable con estrategias a corto, mediano y largo plazo, tomando en cuenta el sentido comunitario cultural como instrumento de participación a un mismo nivel de jerarquía con los diferentes actores de la administración gubernamental.

**Palabras clave:** bioregión, periurbanización, suburbanización periférica, riesgos ambientales y sociales, sustentabilidad urbana, ecourbanismo, dimensión comunitaria, cambio climático

## **Introducción**

Las recientes políticas económicas y territoriales neoliberales del gobierno federal mexicano con reformas estructurales, que promueven entre otras acciones, las inversiones directas extranjeras en las entidades han ampliado la dependencia económica, tecnológica, alimentaria y de seguridad de nuestro país con Estados Unidos de América (EUA). El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y la cooperación que condicionó el acceso a la tierra social aceleraron la desagrarización del medio rural y las migraciones a las zonas urbanas que presentan crecimiento ilimitado; el desempleo y subempleo con pocas oportunidades para la población joven; la violencia e inseguridad económica de consecuencias tales como la movilidad residencial y cotidiana, la contaminación ambiental, vulnerabilidad social, los cuales han sometido a las nuevas generaciones a una permanente crisis política, económica, social y ambiental. Por todo ello, se plantea una estrategia de desarrollo sustentable Bioregional al Norponiente de Morelos integrada por los municipios de la Zona Metropolitana de Cuernavaca (Tepoztlán Huitzilac, Xochtitepec, Emiliano Zapata, Temixco, Jiutepec) (Figura No. 3), más los municipios de Yautepec y Tlaltizapán (incluida en la Zona Metropolitana de Cuernavaca por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), que concentra el 57.54% de la población total de la

entidad y las actividades económicas (Figura No. 3); posee seis áreas naturales protegidas (ANP) de las 11 federales y estatales como Zempoala, Corredor Biológico Chichináutzin y el Parque Nacional El Tepozteco en el límite con México DF y Estado de México.

La propuesta de construcción de una estrategia de desarrollo sustentable Bioregional para el Norponiente de Morelos se basa en las condiciones anteriormente señaladas, en su capital relaciones comunitaria de origen prehispánico y las formas recientes de participación ciudadana que demandan corresponsabilidad con las representaciones gubernamentales en un mismo nivel de jerarquía. Estas cualidades sociales y culturales de la bioregión permiten identificar y socializar los problemas y la visión futura a treinta años, que garanticen el desarrollo de las generaciones futuras, mediante la integración y gestión de comunidades autosuficientes, atentas a la mitigación, adaptación y resiliencia al cambio climático.

### **Localización y recursos naturales del estado de Morelos y la Bioregión Norponiente**

El estado de Morelos tiene una superficie de 4,960 Km<sup>2</sup> representa solo 0.25% del total de las 32 entidades federativas de la República Mexicana (Aguilar B., 1999); se localiza en la parte meridional de la zona central del país, al sur del Eje Neovolcánico, entre los paralelos 18o 22'30" y 19o07'30" de latitud norte y los meridianos 98o37' y 99o30' de longitud oeste, extendiéndose de este a oeste en 53'00" de longitud y de norte a sur en 47'49" de latitud norte. Forma parte de la Región VI Centro del país, junto con los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala. Limita al Norte, el Estado de México y el Distrito Federal; al Este y sureste Puebla; al Sur y suroeste Guerrero y al Oeste el Estado de México (Figura No. 1).

El sistema Volcánico transversal, o Faja Transmexicana determina la fisiografía del centro de México y le confiere a Morelos ser lugar de "transición" entre las provincias bióticas Neártica y Neotropical. Es decir, como límite físico y biológico entre América del Norte y Central y por ello,

perteneciente a la región de Centroamérica y Cuenca del Balsas (*Íbidem*: 108). La franja Volcánica Transmexicana en el paralelo 19°, está integrada por sierras volcánicas de gran tamaño, grandes derrames de lava, cientos de conos monogenéticos (de corta actividad volcánica), abundantes depósitos de arena, ceniza volcánica (lapilli) y grandes estrato-volcanes (OET San Antón. CRIM, 2007: I-11). Los geólogos la nombran de esa manera, por la complejidad de sus grandes elementos morfoestructurales, producto de las acumulaciones de rocas volcánicas de diversas composiciones desde mediados del período terciario (38 millones de años) hasta nuestros días, y por la alta sismicidad observada a lo largo de la trinchera de Acapulco, por efecto de subducción (inserción) de la placa oceánica dentro de la placa continental.

El relieve terrestre de Morelos inicia en el borde septentrional de la subprovincia Cuenca del Balsas–Mezcala, en la provincia fisiográfica llamada Sierra Madre del Sur. Así, el territorio posee 42.63% de planicies (valles, llanuras y mesetas); 41.26% de sierras y 15.15% de lomeríos (Figura No. 2). Características importantes para las políticas de desarrollo económico y urbano regional. La entidad posee tres tipos de clima y una pequeña zona de frío (0.09%). Al sur, sub-húmedo cálido y conforme aumenta la altitud hacia el norte, se vuelve semi-cálido; en las laderas del Ajusco es templado; entre 2,800 y 4,000 m.s.n.m es semi-frío, y frío al nororiente en las cumbres del Popocatepetl (PROEV 1996–2000: 29). La mayoría de la población está en la zona semicálido sub-húmeda (Figura No. 3).

En la entidad existe una importante biodiversidad, como poseer tres de las cinco zonas ecológicas y siete de los diez ecosistemas reconocidos en México, y 14% de las especies de plantas y animales del país (OET San Antón, *op. cit.*, 2007, p. I-26). Con dos zonas: 1) Zona norte, cubierta por bosques de tipo mesófilos de montaña, pino y encino; 2) En el extremo sur predomina el pastizal inducido, y de selva baja caducifolia, con herbáceas altas como la

higuerilla y acahuals con el Área Natural Protegida de la Sierra de Huautla, el Texcal y el Cañón de Lobos conforman la reserva nacional más extensa de selva baja caducifolia (PROEV, 1996-2000: 36).

Al Norponiente de Morelos se localiza la Bioregión (Figura No. 3) con 1,038.55 km<sup>2</sup> que representa el 20.9% de la superficie total del estado, limita con el Estado de México, el Distrito Federal y los municipios de Tlalnepantla, Tlayacapan, Cuautla y su municipio conurbado Ayala, Tlalquitenango, Zacatepec de Hidalgo, Puente De Ixtla, Miacatlán y el Estado de México. Cuenta con dos subcuencas San Antón y Yautepec; seis ANP de 11 decretadas federal y estatal. Por su altitud posee cuatro climas Cb'(w2) Semifrio subhúmedo; C(w2) Templado, subhúmedo; (A)C(w2) , (A)C(w1) y (A)C(wo) Semicálido subhúmedo. En los últimos 15 años el crecimiento del área urbana en Cuernavaca dice Phole (en OET San Antón. CRIM, 2007) ha modificado levemente las temperaturas en invierno y la primavera se ha tornado más extrema. Los vientos del noroeste son de mayor intensidad en enero y marzo con velocidades entre 4.5 y 5.6 m/s (PDUCPMC 1997-2000: 34).

Las más de 200 barrancas provenientes del vértice localizado al pie de la Sierra de Zempoala, y la altitud del poniente de Cuernavaca, permiten que el gradiente térmico tenga pocas oscilaciones durante el año y propician la célebre singularidad climatológica de Cuernavaca (OET *op cit.*: I-20). La humedad presente en los ecosistemas de riqueza biótica del bosque de galería en las barrancas y los vientos fríos proveniente de los bosques de norte a sur y sureste, que como corrientes convectivas desplazan el aire más caliente y contaminado durante la noche. En la planicie volcánica, al norte, oriente y más perceptible en el centro de la ciudad, donde predomina el concreto y el asfalto. Estos materiales al retener la radiación infrarroja impiden la transferencia de calor y en determinadas condiciones atmosféricas es causa del

efecto invernadero. Las emisiones de partículas contaminantes dejaron de ser monitoreadas en 1998, actualmente han sido reanudadas por el presente gobierno estatal.

En Morelos, las aguas utilizadas son subterráneas, provienen de manantiales y en menor escala de pozos y norias. La mayoría de los manantiales se localizan en la porción central y septentrional del estado, siendo los de mayor caudal Las Estacas, Fundición, Chapultepec, y El Salto; los dos primeros afloran en calizas y los otros en los basaltos del grupo Chichinautzin. La noria más importante de Cuernavaca, los manantiales de Chapultepec. Otros cuerpos de agua son las lagunas de Tequesquitengo, Coatetelco, El Rodeo y Zempoala en los límites con el Estado de México; también, Tonintapa, Seca, Pilapa, Quila, Hueyapan y Axochiapan. Existen las presas Emiliano Zapata en Tilizapotla con 6,000,000 m<sup>3</sup>. Los acuíferos en Morelos según el nivel de permeabilidad es alta en Cuautla y el valle de Cuernavaca; permeabilidad media se encuentran en el área de Jojutla de Juárez, Ticumán y Cocoyotla, y las de permeabilidad baja en Tetela del Volcán, al noreste del estado y en la sierra de Chichinautzin, en los límites con el Distrito Federal.

La cabecera del sistema fluvial del río Apatlaco nace en los manantiales de El Tepeite, Túnel y Chapultepec y recibe las aguas de las barrancas centro y occidente de Cuernavaca, destacándose El Túnel, Pilcaya, El Pollo, Amanalco, El Limón, Tlazala y Los Sabinos. También, aumenta su caudal con el río Cuentepec y arroyos Salado, Fría, Salto de Agua, Colotepec y Poza Honda (Aguilar Benítez, *op. cit.*: 173, 175). La configuración del drenaje en el talud y planicie de la cuenca es paralela–asimétrica.

### **El estado de Morelos y la Bioregión Norponiente de Morelos (2000-2015)**

El desarrollo económico del estado de Morelos en relación a su participación en el PIB nacional en pasados períodos ha sido de cierta estabilidad, del 2005 y 2009 fue 1.18 y 1.11

respectivamente. Sin embargo, en el 2008 la tasa de crecimiento del PIB estatal mantuvo un nivel 4.8 puntos porcentuales menor al promedio nacional, quedando en una tasa de -2.7% (Sitio Web 5).

A pesar del alto índice *per cápita* de científicos por habitante, Morelos tiene una muy baja participación en el sector 54 de servicios profesionales, científicos y técnicos (Sitio Web 11). El desempleo en Morelos para finales de 2008 se mantuvo con una ventaja de 0.5 puntos porcentuales respecto a las demás entidades (Sitio Web 1). El sector informal (31.9%) tuvo 6 puntos porcentuales mayor que el que se presenta a nivel nacional (25.9%) (Sitio Web 6). En el 2012 un poco más de la tercera parte de los ocupados tuvieron ingresos menores a los dos salarios mínimos (Sitio Web 10).

Los vaivenes económicos y de seguridad se acentuaron en Morelos en el 2009 con la captura y muerte del Sr. Arturo Beltrán Leyva del cártel del Golfo, las ejecuciones por el dominio de la plaza en pleno día tornaron la entidad poco confiable para las inversiones.

El Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO) en su Análisis para Morelos en 2010 destacó los subíndices de sociedad, políticos, económicos, ambientales (Sitio Web 6). Considera que las principales fuentes del estado provienen de sectores: automotriz, industria químico-farmacéutica, turismo y servicios especializados de salud. Recomendaba atender la informalidad (30° lugar) y el cobro por trámites (24° lugar) para hacer atractivo al estado para los futuros inversionistas. Además, consideró que a pesar de tener buenos niveles de educación y buenos porcentajes de la población económicamente activa (PEA) que gozan de estudios superiores (9° lugar), el estado no ha sido capaz de retener su capital humano y muestra de esto es que el número de empresas grandes (26° lugar) son insuficientes para brindar oportunidades de desarrollo a los morelenses.

En sociedad la entidad, señala el Instituto, mantiene fuertes rezagos en equidad y en desigualdad de ingresos entre hombres y mujeres; los niveles de violencia (homicidios se incrementó 50%). A nivel nacional ocupó los últimos lugares en la proporción de alumnos que terminan exitosamente la secundaria. En materia ambiental, Morelos debe atender la degradación de suelos, sobre-explotación de acuíferos, disposición de residuos sólidos en rellenos sanitarios y las especies en peligro de extinción; así como examinar las oportunidades/posibilidades de aumentar el número de empresas certificadas como limpias y el desarrollo de fuentes de energía no contaminantes.

Uno de los problemas fundamentales en la evaluación del 2010 fue que Morelos tenía bajos niveles de recaudación propia, por lo que proyecta una fuerte dependencia del estado a las transferencias federales, situación que se torna cada vez más compleja debido a que la reducción de los ingresos por petróleo limitarán, cada vez más, las posibilidades de enfrentar los gastos del estado. Además el aumento del secuestro y desaparecidos hizo surgir movilizaciones ciudadanas en el año 2011 y tanto la entidad como el municipio de Cuernavaca se consideraron lugares con altos índices de violencia.

Siendo una entidad basada en la tercerización de los servicios Morelos tuvo el 62% de la población económicamente activa en esa rama (Sitio Web 11). En el 2014 el estudio realizado por la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) registró que el 66% de la Población Económicamente Activa en Morelos obtiene sus ingresos en la informalidad, 55% de los cuales obtienen un ingreso de dos salarios mínimos y donde 45.5 % vive dentro del rango de la pobreza, mientras 6.3 % habita en situación extrema (Sitio Web 2).

En el 2014 el Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO) con base en los resultados del 2012, en su análisis consideró que Morelos avanzó en algunos índices: mercado laboral del



lugar 20° pasó al 11°; aprovechamiento de las relaciones internacional avanzó un puesto 23° al 22° así como en los sectores económicos del lugar 7° al 5°. Permaneció en el mismo puesto en el sistema político estable y funcional 32°. En cuanto a ser una economía estable descendió de 5° a 8° lugar (Sitio Web 7).

Estas condiciones pareciera que no alcanzarán a revertirse en los próximos años, por un lado debido a los efectos negativos del crecimiento económico nacional que ejercen sobre la entidad. El Banco Mundial ha recortado su previsión de crecimiento para la economía mexicana de 3.3% a 2.6% para 2015. Esto se produce a consecuencia de la desaceleración del PIB en Estados Unidos. Por su lado el INEGI presenta los resultados del Producto Interno Bruto (PIB) en el primer trimestre del 2015, por componentes, las Actividades Primarias se incrementaron 3.0% y las Terciarias 0.5%, en tanto que las Actividades Secundarias disminuyeron (-) 0.2% frente al trimestre anterior (Sitio Web 9). La disminución también estimada por el Banco de México es consecuencia, principalmente de la depreciación del precio internacional del petróleo, la cual ha generado mayor volatilidad en los mercados, misma que ha afectado algunas inversiones. Aunque no es el único factor, continuó el titular del Banxico, toda vez que también repercute el hecho de que no se ha podido revertir la tendencia a la baja que tiene la producción petrolera mexicana y el consumo aún no da señales de una mayor aceleración. La misma fuente glosa que tras las reformas estructurales en México se espera que los próximos años se logre un incremento de 4% del Producto Interno Bruto (PIB), según informó BBVA Research.

Los nueve municipios de la Bioregión Norponiente de Morelos con Cuernavaca y su cabecera del mismo nombre y capital de la entidad, Tepoztlán, Huitzilac, Xochitepec, Emiliano Zapata, Temixco, Jiutepec, Yautepec y Tlaltizapán (Figura No. 3) albergan el 57.54% de la población total de la entidad. En las aportaciones de la actividad industrial estatal, en el 2004 Cuernavaca

tuvo una mayor aportación con el 10.4%. Jiutepec aportó el 46.7%, Emiliano Zapata el 1.7% y el resto de los municipios tuvieron una baja participación en la producción industrial. En los sectores de servicios, Cuernavaca aportó el 7.4% de la producción estatal, mientras que Jiutepec con el 1.3% y los demás con menos 1%. El comercio en Cuernavaca representó 6.3% de la producción estatal secundaria y terciaria (POETMC, 2009).

A partir de las modificaciones al artículo 27 constitucional, sobre la libre asociación de los ejidatarios, la ciudad de Cuernavaca y cabecera del municipio con el mismo nombre, cambio sus funciones de ciudad media postindustrial e inició procesos de suburbanización periférica con las inversiones directas extranjeras (IDE) (Figura N. 4) en fraccionamientos cerrados y centros comerciales consumidoras de grandes superficies, que se realizaron en los intersticios municipales formando un *continuum* urbano de metropolización extendida (Figura No. 5).

En el período 1998 al 2008 el ingreso por suministro de bienes y servicios, Sector 23. Construcción se incremento a partir del 2003 (Web 1). Los mayores niveles de especialización de Cuernavaca se encuentra en la dirección de corporativos y empresas, la información de medios masivos. También en la electricidad, agua y gas, la construcción, el comercio al por menor y prácticamente todos los sectores de servicios. Aunque la industria manufacturera tiene un papel importante, la actividad en el municipio fue 27,7% en comparación con 67% de participación estatal, por lo que se dice que Cuernavaca no se encuentra especializada en las manufacturas.

La mayor parte de la agricultura tanto en Cuernavaca como en Morelos en el período 2003-2004 se desarrolló bajo el régimen de temporal, especialmente para los cultivos predominantes en extensión, maíz, sorgo y frijol. La rosa, por el contrario se desarrolló bajo el régimen exclusivo de riego. En promedio el 88% de la superficie sembrada en Cuernavaca es de

temporal, superando al promedio estatal de 62%. Los cultivos cíclicos se desarrollan principalmente bajo el régimen de temporal, mientras que el 100% de los cultivos perennes son de riego.

El POETMC, 2009 establece tres zonas con valores muy altos de aptitud, una pequeña al norte de la mancha urbana de Cuernavaca, que presenta una fuerte presión por el crecimiento de los asentamientos humanos; las otras dos se localizan al poniente una en las cercanías de Buenavista del Monte, y otra al sur del municipio, en la zona de colindancia con Temixco, también presionada por el crecimiento desordenado.

Áreas donde existe una mayor presión por el crecimiento urbano, se encuentran al poniente, principalmente al sur, donde ya hay vialidades que provienen desde Temixco y que han facilitado el acceso a esta zona, de igual manera se observa una tendencia menor de crecimiento hacia el norte, en la zona de Lomas de Tetela, Colonia del bosque.

Al Norte del estado de Morelos se localiza la zona de mayor fragilidad ecológica, por la presencia de ecosistemas de bosques de oyamel, mesófilo y matorrales rosetófilos, que al ser perturbados, requieren de mucho tiempo para regenerarse. La existencia de acuíferos, que representa la mayor recarga de agua en la entidad y que son vulnerables debido a las fuertes pendientes y la permeabilidad del suelo, que con el abundante régimen de más de 1,500 mm por año, provocan una tasa de erosión hídrica.

El POERM, 2014 considera que las zonas de mayor prioridad para su conservación en el estado de Morelos se encuentran principalmente al norte en el Corredor Biológico Chichinautzin, por ser zona de transición entre los ecosistemas de selva baja caducifolia y bosque templado. Al Sur, la sierra Huautla. Al Oriente de la misma zona central del estado se

observan diferentes zonas con valores muy altos. Al poniente, las zonas del corredor que inicia en las zonas boscosas y del Norponiente de Cuernavaca, hacia el Sur, con numerosas barrancas y lomas de pastizal natural hasta unirse en las zonas cerriles de selva baja caducifolia de los municipios de Temixco, Miacatlan, Coatlan del Rio y Amacuzac. Al centro zonas de la Sierra Montenegro y la Sierra Agua Linda, así como algunos otros cerros dispersos.

El mismo programa destaca que los puntos de paisaje con mayor visibilidad se encuentran en la Sierra de Huautla, Corredor Biológico Chichinautzin localizados a los extremos sur y norte del estado, respectivamente. Los municipios incluidos en estas regiones son Cuernavaca (bosque norponiente), Huitzilac (c. Tres Cumbres y ladera v. Chichinautzin), Tepoztlán (v. Suchiol, c. Tepozteco y v. Adayuca), Tlalnepantla (v. Oyametépetl y c. Chalcuca), Tetela del Volcán (v. Popocatépetl y c. Zempoaltépetl) y Puente de Ixtla (c. Frío).

Al centro del estado se encuentra puntos con visibilidad elevada como la Sierra de Montenegro, éntrelos municipios de E. zapata y Taltzapán. El cerro Santa María, c. Prieto y c. del Mono c. Gordo en Jantetelco. Otros sitios de paisje de selva baja caducifolia se encuentran en los municipios de Huitzilac, Tepoztlán, Cuernavaca, Tlalnepantla, Tetela del volcán y Puente de Ixtla.

### **Revisión crítica de las teorías para implementar la estrategia de desarrollo sustentable de la Bioregión Norponiente de Morelos y aspectos metodológicos**

La construcción teórica para identificar y comprobar los macroprocesos económicos en la relación urbano-rural de la Bioregión, en los últimos 70 años, tiene como base la multidisciplina desde el urbanismo, geografía, sociología, ecología, antropología, historia y arquitectura, en una perspectiva holística (Maffesoli, 1990).

La sobreacumulación, debido a la volatilidad del capitalismo internacional, en el espacio-temporal Harvey (2004) se ajustan mediante el aplazamiento temporal y la expansión geográfica. Frente a esta teoría, la estrategia de desarrollo sustentable se orientaría hacia la producción indispensable, que asegure la calidad de vida y la conservación de los recursos naturales. Para ello Harvey (*op. cit.* 107) considera que a la falta de voluntad política, la burguesía con privilegios de clase, podría absorber la sobreacumulación mediante una nueva visión socioeconómica, que probablemente pudiera darse en la Bioregión.

Estas nuevas formas de dominio el mismo autor las llama depredación sobre los bienes ambientales globales (tierra, aire, agua), proliferación de la degradación ambiental, y mercantilización de las formas culturales, las historias y la creatividad intelectual, que supone la total desposesión. En la corporativización y privatización de activos previamente públicos (como las universidades), otros como el agua y los servicios públicos en el mundo, constituye una nueva ola de “cercamiento de los bienes comunes” (*op. cit.* 115).

Ello explica el cambio de funciones de Cuernavaca, en los últimos veinte años como ciudad media en el sistema metropolitano más importante de la Región Centro, de la misma manera las condiciones de dispersión y concentración del espacio con procesos de metropolización expandida (De Mattos, 2004) y suburbanización periférica (Castells, 1999); ampliando y al mismo tiempo fragmentando el territorio (Hiernaux, 1996). También afectan el medio rural en la pluriactividad y desagrarización analizados por autores como Grammon (2009) (Figura No. 4).

Los efectos también, se presentan en los riesgos sociales y ambientales (Oswald, 2005), que se analizan en el estudio mediante conceptos teóricos de capital natural, construido y humano del ecourbanismo (Ruano, 1999); el capital social (De Propis, 2005). El relación a considerar el

capital cultural y natural, se acude a la economía ecológica<sup>9</sup>, en la diversidad cultural humana y biológica (cosmológica, ética ambiental y religión). Sin embargo, el concepto capital de los recursos y su cuidado para las futuras generaciones se aborda desde la sustentabilidad, en relación al consumo y no desde la crítica de la economía capitalista de Marx en *El Capital* (1857).

En la Bioregión es importante que la sustentabilidad urbana, arquitectónica y de paisaje sean vistas como medios que permiten alcanzar un nivel socioeconómico, demográfico y tecnológico para salvaguardar el funcionamiento de la ciudad en el largo plazo (Graizbord, 2011). Con una nueva perspectiva comunitaria y de alianzas que centran estos diferentes vectores de lucha con lineamientos en la globalización, que enfatizan el bienestar social, como las movilizaciones para la defensa de los recursos naturales y culturales que retardan los procesos de suburbanización periférica neoliberal. Este recurso humano por un lado, con base en los conocimientos empíricos permiten la continuidad cultural y tradicional poseen los lazos sociales necesarios para instaurar futuras comunidades autosuficientes sustentable y por el otro lado, posibilita a los agentes responsables del desarrollo elaborar políticas económicas y territoriales consensuadas.

En el concepto teórico la bioregión se construye desde una perspectiva biológica y humanista que plantea recuperar la relación de la humanidad con la naturaleza, olvidada desde la industrialización. En su delimitación, el tamaño puede variar, hasta dimensiones que superen los límites jurídico administrativos, también se puede identificar por el clima, fisiografía, geografía, agua, animales, plantas y las mismas personas que la han vivido, en las realidades de vivir-en-el-sitio. En cuanto a su implementación puede considerarse como una provincia federal que garantice la participación democrática, la autonomía de gestión y la justicia. Con un

---

<sup>9</sup> <http://www.paot.org.mx/centro/ine-semarnat/gacetas/GE46.pdf> Berkes, Fikret y Folke, Carol, 1993 (trad. Raúl Marcó del Pont)

sistema productivo, basado en los propios recursos naturales, que permita alcanzar el bienestar de sus habitantes (Peter Berg y Hermilio Salas en Antequera).

La complejidad de los actuales problemas sociales y medioambientales en el mundo requiere cambiar el pensamiento del urbanismo de la Carta de Atenas (1933) cuyos principios racionalistas, funcionalistas y reduccionistas consideraron la ciudad industrial en cuatro funciones: habitar, trabajar, recrearse y circular, que se mundializaron y continúan siendo la base de la planeación urbana de hoy. Estos planteamientos obedecieron a su momento histórico entre dos Guerras Mundiales y fueron orientadas a la solución masiva de viviendas y el coche, mediante la zonificación funcional demasiado especializada, sin escala humana y considerando los avances tecnológicos y las posibilidades de renovar los recursos naturales.

Cincuenta años después, el informe Brundtland <sup>10</sup> muestra que los recursos naturales son limitados y propone el desarrollo sustentable como satisfacer las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer las suyas propias. En los sesenta surge el Ecourbanismo (Ruano, 1999) como una disciplina que propone articular las múltiples y complejas variables que intervienen en una aproximación sistémica al planeamiento urbano y diseño urbano, a partir de definir la ciudad como un ecosistema<sup>11</sup> en el que la comunidad de seres vivos que en ella habita y su entorno funcionan como una unidad ecológica equilibrada. También como una nueva y diferenciadora fuente de ventaja competitiva para ciudades y regiones.

Ya existen en todo el mundo suficientes ejemplos para la aplicación de esos principios que Ruano (1999) en su obra organiza en temas como: movilidad, recursos, participación,

---

<sup>10</sup> Our common future, Comisión Mundial de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo, Oxford University Press, 1987 (Informe Brundtland)

<sup>11</sup> Ecosistema, es la combinación de una “biocenosis” comunidad de diversas especies interrelacionadas entre sí y con su entorno y un “biotopo” es el soporte en el que habita tal comunidad... (Ruano, 1999: 17)

comunidad, revitalización y telepueblos. Estas experiencias han sido realizadas en el mundo, por arquitectos, urbanistas, paisajistas en colaboración con los gobiernos.

Mundialmente las organizaciones ambientales consideran que debemos actuar ahora para reducir los gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático. Por ello, la Bioregión Norponiente toma en cuenta las recomendaciones del documento *Estado de la población mundial 2007, Liberar el potencial del crecimiento urbano* del Fondo de Población de la Naciones Unidas; el Informe Síntesis *Cambio Climático 2007* del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, CMM-PNUMA.

También de gran importancia es el documento del BID (2013) *Mitigación y adaptación al cambio climático a través de la vivienda pública Marco teórico para el Diálogo Regional de Políticas sobre Cambio Climático* del Banco Interamericano de Desarrollo I. Resumen ejecutivo. Referente a tres desafíos que deben atender los países en desarrollo y los desarrollados, en la construcción de viviendas públicas sustentables y resilientes: 1) mitigación del cambio climático, 2) adaptación a los impactos del cambio climático 3) insuficiencia de la oferta de viviendas. El diseño, la instalación y el mantenimiento de zonas verdes, enlazadas con técnicas apropiadas para construir vivienda pública sostenible dentro de los programas nacionales.

El documento *Estado de la población mundial 2007, Liberar el potencial del crecimiento urbano* considera que si bien en el futuro continuará la tendencia de la concentración urbana en el mundo, es importante reflexionar que las megaciudades tienden a expulsar población y que más de la mitad de la población en el mundo estarán en las ciudades medias y pequeñas. Como el caso de Cuernavaca y las ciudades que son cabecera de los municipios de la Bioregión. Las cuales pueden ser consideradas por los gobiernos como elemento de atracción para las actividades económicas y las inversiones.



El mismo documento propone tres consideraciones en materia de políticas públicas: en primer lugar, los preparativos para un futuro urbano requieren, como mínimo, que se respeten los derechos de los pobres a la ciudad; en segundo lugar, las ciudades necesitan un horizonte más amplio y a más largo plazo del uso del espacio urbano, a fin de reducir la pobreza y promover la sostenibilidad y en tercer lugar, lograr una acción internacional concertada para clarificar las opciones en materia de políticas públicas y proporcionar información y análisis a fin de apoyar las estrategias encaminadas a mejorar nuestro futuro urbano.

La complejidad para identificar los macroprocesos económicos y transformaciones urbano-rurales de la Bioregión Norponiente de Morelos requiere de la combinación de varios métodos. Los principales son: 1) El sistema abierto autorregulador y disipativo de Ilya Prigogine que Oswald (1988, 2005) ha desarrollado para las ciencias sociales, el cual posibilita reconocer las condiciones externas y las fuerzas reguladoras generadas al interior de la Bioregión. 2) El método participativo en una relación dialéctica entre las estructuras objetivas y las percibidas en la relación histórica de los informantes claves, quienes son sujetos investigadores (Marshall y Rossman, 1990). Las técnicas explicativa y descriptiva, como la entrevista en profundidad y el análisis documental.

También se toma en cuenta las recomendaciones metodológicas para la bioregión de Hermilio Salas (en Antequera)<sup>12</sup> quien a su vez extrae de teóricos del tema como Doug Aberley:

1. La bioregión, biológica y culturalmente a una escala espacial posee una gran variedad de formas de gobernabilidad humana y desarrollo.

---

<sup>12</sup> en su libro *Arquitectura y Desarrollo Sustentable*(2008)

2. En la bioregión el desarrollo económico debe ser responsable y democrático que garantice una calidad de vida alta con una gran justicia social.

3. El desarrollo económico debe ser normado por el uso apropiado de la tecnología, la autoconfianza, y su valor excedente debe expandirse solamente a la extensión de los ecosistemas existentes, que puedan sustentablemente soportar la explotación.

4. La interdependencia política y económica de las bioregiones, debería ser institucionalizada como Estado/Provincia federal, continental y a niveles globales a través de la federación.

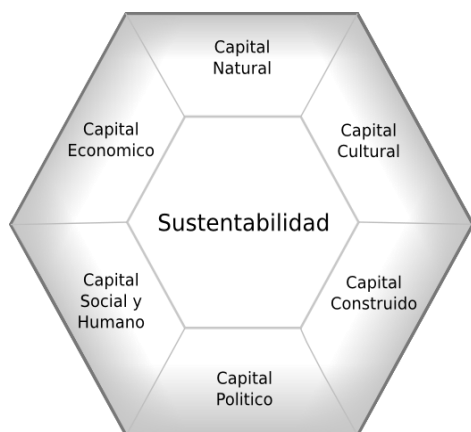
Dichos principios apoyan el concepto de la bioregión como un sistema autónomo que se abastece de sus propios recursos, mediante un sistema productivo propio que proporcione un bienestar generalizado a la población, la cual dispone de altos niveles de autogobierno.

### **Elementos de la estrategia de desarrollo sustentable de la Bioregión Norponiente de Morelos.**

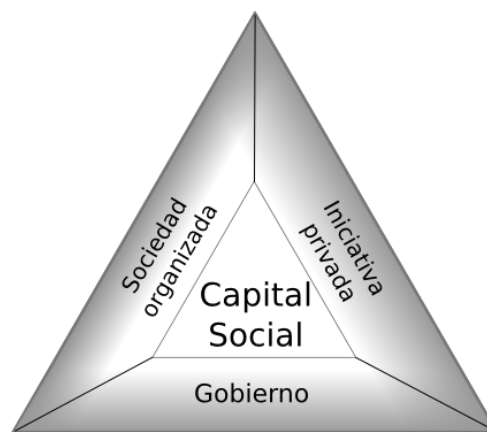
La estrategia de desarrollo sustentable para la Bioregión Norponiente de Morelos en una superficie de 1,038.55 km<sup>2</sup> y 1'022,791 de habitantes, con una densidad de 984.82 km<sup>2</sup>/hab, mayor al 57 hab/km<sup>2</sup> nacional, contempla la evaluación y administración compartida de los recursos del capital natural, político, económico, social y humano, cultural y construido (urbano-arquitectónico) (Figura No 6) para lograr una elevada calidad de vida de sus habitantes, mediante un organismo jurídico administrativo intergubernamental y de espacio para el diálogo permanente entre los actores de la sociedad organizada, gobierno e iniciativa privada en un mismo nivel de jerarquía (Figura No. 7) reunidos como una trinidad.

El organismo autónomo para dar cumplimiento a la estrategia de desarrollo sustentable para la Bioregión debe de estar integrado por especialistas de todos los campos del conocimiento científico, de ciudadanos reconocidos por sus experiencias tradicionales y conocimientos técnicos y de oficios, así como los empresarios e inversionistas; las instituciones de todos los niveles educativos, las organizaciones civiles y religiosas; también por ancianos, jóvenes y niños quienes podrán manifestar sus preocupaciones y reflexionar sobre la utilización de los recursos de manera equitativa y accesible a los habitantes, sin agotarlos, para que puedan ser aprovechados por las generaciones futuras. El organismo al ser colectivo debe tener resultados de un proceso acumulativo y circular entre confianza, reciprocidad, cooperación y civilidad, donde sólo la herencia cultural e histórica garantiza su continuidad.

**Figura No. 6 Diagrama de los componentes de la sustentabilidad desde el capital**      **Figura No.7 Diagrama de los actores organizados desde el concepto de capital social**



Fuente: Castillo, 2012



Fuente: Castillo, 2012

Las principales políticas de la estrategia de desarrollo sustentable para la Bioregión Norponiente de Morelos atienden:

- Políticas de previsión de crecimiento urbano de la bioregión desde una perspectiva sustentable que induzcan a capitalizar las ventajas del crecimiento y permitan concientizar a los planificadores, la sociedad organizada, gobierno e iniciativa privada sobre el crecimiento urbano, hasta hoy inevitable.
- Políticas para implementar los programas sustentables de comunidades autosuficientes sustentables (CAS) desde las estructuras territoriales establecidas a nivel Bioregión, ciudades, pueblos, barrios, colonias, fraccionamientos, unidades habitacionales. Desde la organización con participación comunitaria para la generación de energía alternativa sustentable, su distribución y comercialización. Así como el manejo de los residuos sólidos y líquidos.
- Políticas sobre los precios de suelo, para evitar aumentos no razonables del precio de suelo y los servicios, con ello proporcionar suelo e infraestructura a los habitantes y reducir las diferenciaciones sociales en la ciudad.
- Política de transporte desde trenes, autobuses, bicicletas con posibles conexiones a redes intraBioregional y conexiones entre regiones, con energía alternativa y que permita reducir el uso del automóvil.
- Políticas de incentivos fiscales para la inversión e innovación de infraestructura, abastecimiento de agua, electricidad, saneamiento, eliminación de residuos. Con ecotécnicas que reduzcan la emisión de gases de efecto invernadero ante el cambio climático y sean accesibles a los habitantes en cualquier punto de la Bioregión.
- Política de incentivo fiscal para la innovación, producción y comercialización de sistemas, elementos y materiales constructivos para la vivienda, que en sus procesos de

producción, transportación, ejecución, durabilidad y mantenimiento sean sustentable y resiliente.

- Políticas de adaptación a los efectos del cambio climático en los bosques, selva baja caducifolia, áreas naturales protegidas, zonas urbanas y rurales, mediante el uso eficiente y sostenible de los recursos como único camino hacia la seguridad global, en cinco áreas clave: energía, agua, agricultura, seguridad y renovación económica.

- Políticas de economía verde para fomentar la competitividad entre las comunidades autosuficientes sustentables (CAS) sobre resultados obtenidos de la estrategia de desarrollo sustentable de la Bioregión en su planificación sustentable, la habilitación de barrios, reciclaje y reutilización, vitalidad urbana, equilibrio entre entornos urbanos pequeños y hábitats silvestres, creación de cooperativas para el transporte inteligente, energía renovable, vegetación urbana, que tomen en cuenta las cuestiones sociales.

- Políticas para la creación de espacios recreativos, culturales, espacios públicos peatonalizados y seguros. Acordes a los diferentes climas de la Bioregión. Recuperar los significados de los lugares que históricamente o por características naturales fueron nominados y son puntos de encuentro e hitos de la Bioregión desde las barrancas y espacios naturales, hasta los lugares en las ciudades.

- Políticas de participación holística para la creación de modelos básicos de diseño urbano-arquitectónico y de paisaje biológico integral dentro de un marco ecológico humano y una filosofía integral encaminados hacia una edificación sustentable, respetuosa del medioambiente

- Política de participación ciudadana para establecer lazos comunitarios y de cooperación para la interacción social cara a cara y la vida comunitaria al interior de las comunidades autosuficientes sustentables (CAS) y otras comunidades.
- Políticas de evaluación de la participación ciudadana y de expertos en la rehabilitación de tejidos urbanos fragmentados y abandonados, rehabilitación de pueblos, centros urbanos históricos, arquitectónicos y patrimonio intangible, cultural y natural.

## **Conclusión**

La Bioregión Norponiente de Morelos, podría alcanzar un desarrollo sustentable a treinta años, casi la mitad del tiempo de proyección de 100 años del cambio climático y un aumento de 2° C esperado. De no llevarse a cabo las acciones necesarias de mitigación, adaptación y resiliencia al cambio climático, se espera que esta variación afecte todas las actividades sociales y económicas, desde el abastecimiento de agua y las infraestructuras no solo en el mundo, sino que el cambio global podría alterar la Bioregión con las mismas repercusiones. En el lapso estimado de treinta años, se requiere de una nueva generación de voluntad política, que administraría dos y medio períodos de gobierno federal y estatal, cuatro períodos de los gobiernos municipales y de voluntades ciudadanas, que deben prepararse para construir nuevas formas de conducta social y pensamientos colectivos bajo un solo fin: salvar a la Tierra y propiciar mejores entornos naturales y equitativos que propicien la calidad de vida de nuestros habitantes de hoy y del mundo futuro.

Por ello, es necesario construir políticas territoriales de desarrollo sustentable viables. Pero también se requiere de una visión cultural, ecológica y espiritual que retome los conocimientos ancestrales, la relación de los habitantes con los recursos naturales y los significados de los lugares cuyo sincretismo se expresa en las ciudades, como las ferias pagano religiosas de

Morelos. La participación de las organizaciones civiles y religiosas, de las diferentes instituciones educativas, profesionales. La valiosa participación de niños, jóvenes, adultos y familias involucradas en cambiar. Pero también se requieren nuevas generaciones de profesionales con capacidad crítica ética y estética que incorporen a sus propias experiencias las de otras comunidades y con sensibilidad ante los problemas humanos y los relacionados con el entorno. Conozcan teorías de la realidad, seguido de un método de trabajo, de coordinación y síntesis de la naturaleza, sociedad y arte que le lleve a la fase creadora y crítica.

## **Bibliografía**

**Aguilar Benítez, Salvador** (1999), *Ecología del estado de Morelos un enfoque geográfico*. Editorial Praxis, México.

**Antequera Baiget, Josep** *Propuesta metodológica para el análisis de la sostenibilidad regional*.

2. *El concepto de Bioregión* (Sitio Web <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/jab/concepto-bioregion.html>)

**Ávila Sánchez, Héctor** (2002), *Aspectos históricos de la formación de regiones en el estado de Morelos (desde sus orígenes hasta 1930)*. Editorial Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Cuernavaca.

**Ávila Sánchez, Héctor** "Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América." Ponencia para el Diplomado de Planificación y Gestión Territorial, Teorías, métodos y técnicas para el estudio de Morelos y la Región Centro de México. CRIM-UNAM. Cuernavaca, del 2 de agosto al 22 de noviembre 2013.

**Bid. Martin Carlos, Campillo Gisela, Meirovich Hilén y Navarrete Jesús** *Mitigación y adaptación al cambio climático a través de la vivienda pública Marco teórico para el Diálogo Regional de Políticas sobre Cambio Climático del BID*. Banco Interamericano de Desarrollo División de Cambio Climático y Sostenibilidad NOTA TÉCNICA No. IDB-TN-593 Setiembre 2013 (Sitio Web [https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6026/IDB-TN-593\\_es.pdf?sequence=1](https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6026/IDB-TN-593_es.pdf?sequence=1))

**Cambio Climático 2007** Informe de Síntesis. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, CMM-PNUMA (Sitio Web [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_sp.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf))

**Castells, Manuel** (1999), *La era de la información economía sociedad y cultura Vol. I La sociedad red* Editorial Siglo XXI



**Castillo Grajales, Úrsula** (2012), "El barrio de San Antón en Cuernavaca, Morelos: un caso de transformación urbana con fragmentación social trunca (1940- 2009)". Tesis de Maestría en Ciencias de la Arquitectura: Eje Urbanismo. Facultad de Arquitectura Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca.

**Delgadillo Macías Javier** coord. (2000) *Contribuciones a la investigación regional en el estado de Morelos* Centro de Estudios Multidisciplinarios UNAM, Cuernavaca

**De Propriis, Lisa University of Birminham** (2005), "Confianza y Capital Social como factores intangibles de desarrollo". En: *Alta Tecnología, Productividad y Redes Un Enfoque Sistémico para el Desarrollo de las Pequeñas y Medianas Empresas*. De Davide P, Mario; Bianchi, Patricio y Sugden, Roger Eds. El Colegio de Tlaxcala, A. C., Tlaxcala. (pp. 283-305).

**Desarrollo de Morelos** (Sitio Web: <http://laeconomia.com.mx/desarrollo-de-morelos/>)

Flora y fauna de Cuernavaca (Sitio Web

[http://www.elclima.com.mx/flora\\_y\\_fauna\\_de\\_cuernavaca.htm](http://www.elclima.com.mx/flora_y_fauna_de_cuernavaca.htm))

**Gauzin-Muller, Dominique** (2006) *Arquitectura ecológica 29 ejemplos europeos* Editorial Gustavo Gili, Barcelona

**Graizbord, Boris** (2011) "La ciudad como sistema ¿sustentable?" En: *Desarrollo insostenible. Gobernanza, agua y turismo comp.* Jesús Arroyo Alejandre e Isabel Corvera Valenzuela. Universidad de Guadalajara UCLA, PROFMEX/WORLD, Juan Pablos Editor. Guadalajara (pp. 23-43).

**Grammont Hubert Carton de** (2009) "La desagrarrización del campo mexicano" *Convergencia*. Revista de Ciencias Sociales, vol. 16, núm. 50, mayo-agosto, 2009, pp. 13-55, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca

**Harvey, David** "El 'nuevo' imperialismo: acumulación por desposesión", en "Socialist register", 2004. (Págs 99-129)

**Hiernaux, N. Daniel** (1996), "Globalización, integración y nuevas dimensiones territoriales: una aproximación conceptual" *Revista Diseño y sociedad* N° 6 UAM Xochimilco, México. (pp. 40-49).

**INEGI** (1983) *Censo general de población y Vivienda, 1980. Estado de Morelos Volumen I*, Tomo 17. Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México

**INEGI** (2000) *XII Censo Nacional de Población* Instituto Nacional de Estadística y , Geografía

**INEGI** (2010) *XIII Censo Nacional de Población* Instituto Nacional de Estadística y Geografía

**Ingold, Tim** (2000), *The perception of the environment Essays in livelihood, dwehling and skill* Routledge, London.

**Lezama, José Luís** (1993), *Teoría social, espacio y ciudad*. Editorial El Colegio de México, México.

**Maffesoli, Michel** (1990), *El tiempo de las tribus*. Editorial ICARIA, Barcelona.

**Marshall, Catherine y Rossman, Gretchen B.** (1990), *Desing qualitative research* Sage Publications, California.

**OET San Antón.** CRIM, 2007, *Ordenamiento ecológico y territorial del Salto de San Antón*.

**García Barrios, Raúl coord.**, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinario de la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, Cuernavaca.

**Olivera, Guillermo coord.** (2015) *La urbanización social y privada del ejido Ensayos sobre la dualidad del desarrollo urbano en México*. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinario de la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, Cuernavaca

**Oswald Spring, Úrsula** (1988), “La crisis entre los grupos marginales urbanos y rurales (el caso de Morelos)” Aportes de investigación No. 30, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias CRIM de la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, Cuernavaca.

**Oswald Spring, Ursula y Hernández Rodríguez, Ma. de Lourdes** (2005), *El valor del agua: Una visión socioeconómica de un conflicto ambiental agua*. El Colegio de Tlaxcala, Gobierno del Estado de Tlaxcala, CONACYT, Secretaría de Fomento Agropecuario, Tlaxcala.

**PDUCPMC 2003-2006**, Programa de desarrollo urbano de centro de población y municipio de Cuernavaca. Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Honorable Ayuntamiento de Cuernavaca 2003-2006.

**POETMC**, 2009, Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Cuernavaca, 2009 Gobierno del Municipio de Cuernavaca

**POERM** Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de Morelos Gobierno del Estado de Morelos, Noviembre 2013

**PROEV**, 1996-2000, Programa Estatal de Vivienda del Estado de Morelos 1996–2000. Castillo Grajales Úrsula *coord*, Instituto de Vivienda del estado de Morelos, Cuernavaca.

**Rodríguez Nieto Sandra** *30 años de neoliberalismo en México destruyeron la sociedad: estudio* (análisis del estudio de Asa Cristina Laurell), Octubre 12, 2015 (Sitio Web <http://www.sinembargo.mx/12-10-2015/1506349>)

**Ruano, M** (1999), *Ecourbanismo entornos urbanos sostenibles 60 proyectos*. Gustavo Gili. Barcelona

**Susino Arbucias, Joaquín**, (s/d) *Movilidad residencial y movilidad cotidiana en áreas urbanas*. Universidad de Granada (págs. 17).

**UNFPA**, 2007 *Estado de la población mundial 2007, Liberar el potencial del crecimiento urbano* del Fondo de Población de la Naciones (Sitio Web [https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/swp2007\\_spa.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/swp2007_spa.pdf))

## Sitios Web

1.- Actividades económicas por entidad federativa

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Mor/Economia/default.aspx?tema=ME&e=17>

2.- Agencia Quadratín

<https://morelos.quadratín.com.mx/EI-66-de-la-poblacion-en-Morelos-trabaja-en-la-informalidad/>

3.- Estadísticas de población en México

[http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/acertadistico/indicadores\\_sociales/poblacion\\_mexico.pdf](http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/acertadistico/indicadores_sociales/poblacion_mexico.pdf)

4.- Estructura económica del estado de Morelos. Sistema de cuentas nacionales. Estructura económica regional. Producto Interno Bruto por entidad federativa 1970, 1975 y 1980

[http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/cuentas/estruct\\_econo/mor/1473411.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/cuentas/estruct_econo/mor/1473411.pdf)

5.- Índice estatal [http://imco.org.mx/indice\\_estatal\\_2010/EMEX.html](http://imco.org.mx/indice_estatal_2010/EMEX.html)

6.- Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. 2010

[http://imco.org.mx/indice\\_estatal\\_2010/EMEX.html](http://imco.org.mx/indice_estatal_2010/EMEX.html)

7.- Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. Competitividad 2014

[http://imco.org.mx/indices/#!/competitividad\\_estatal\\_2014/resultados/entidad/morelos](http://imco.org.mx/indices/#!/competitividad_estatal_2014/resultados/entidad/morelos)

8.- México en cifras

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=17>

9.- México PIB 2015

<http://laeconomia.com.mx/mexico-pib-2015/>

10.- Perspectiva estadística Morelos. Diciembre 2012 INEGI

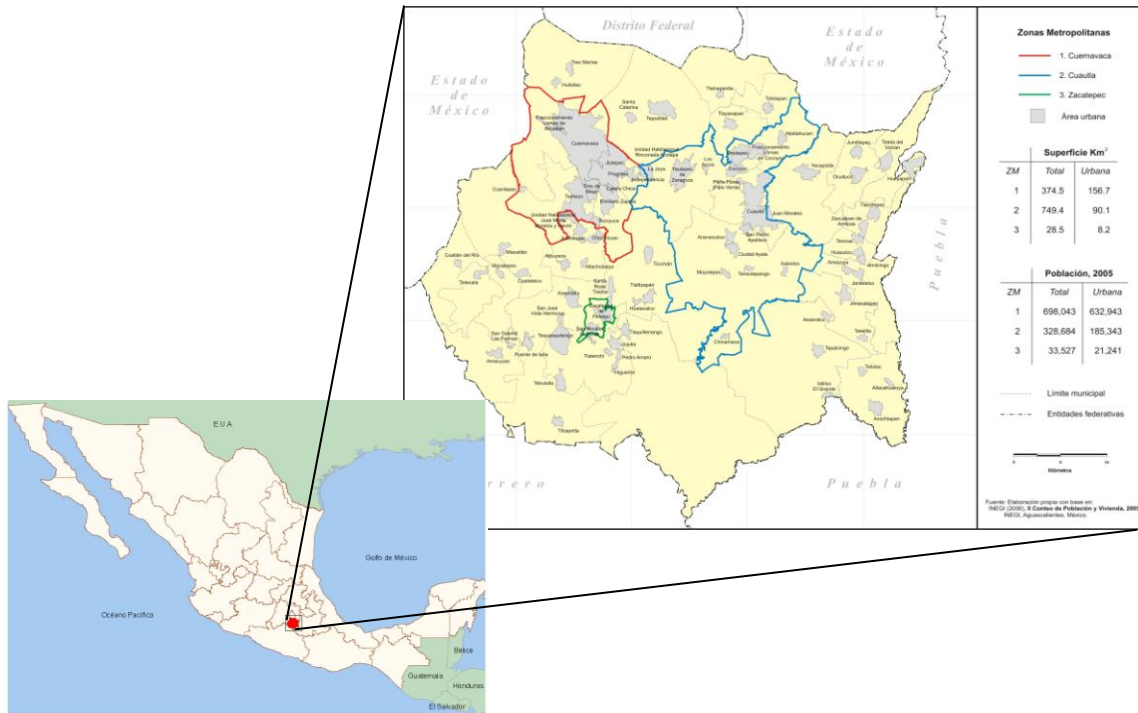
[http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/estd\\_perspect/mor/Pers-mor.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/estd_perspect/mor/Pers-mor.pdf)

11.- Sistema de cuentas nacionales

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mor/economia/pib.aspx?tema=me>

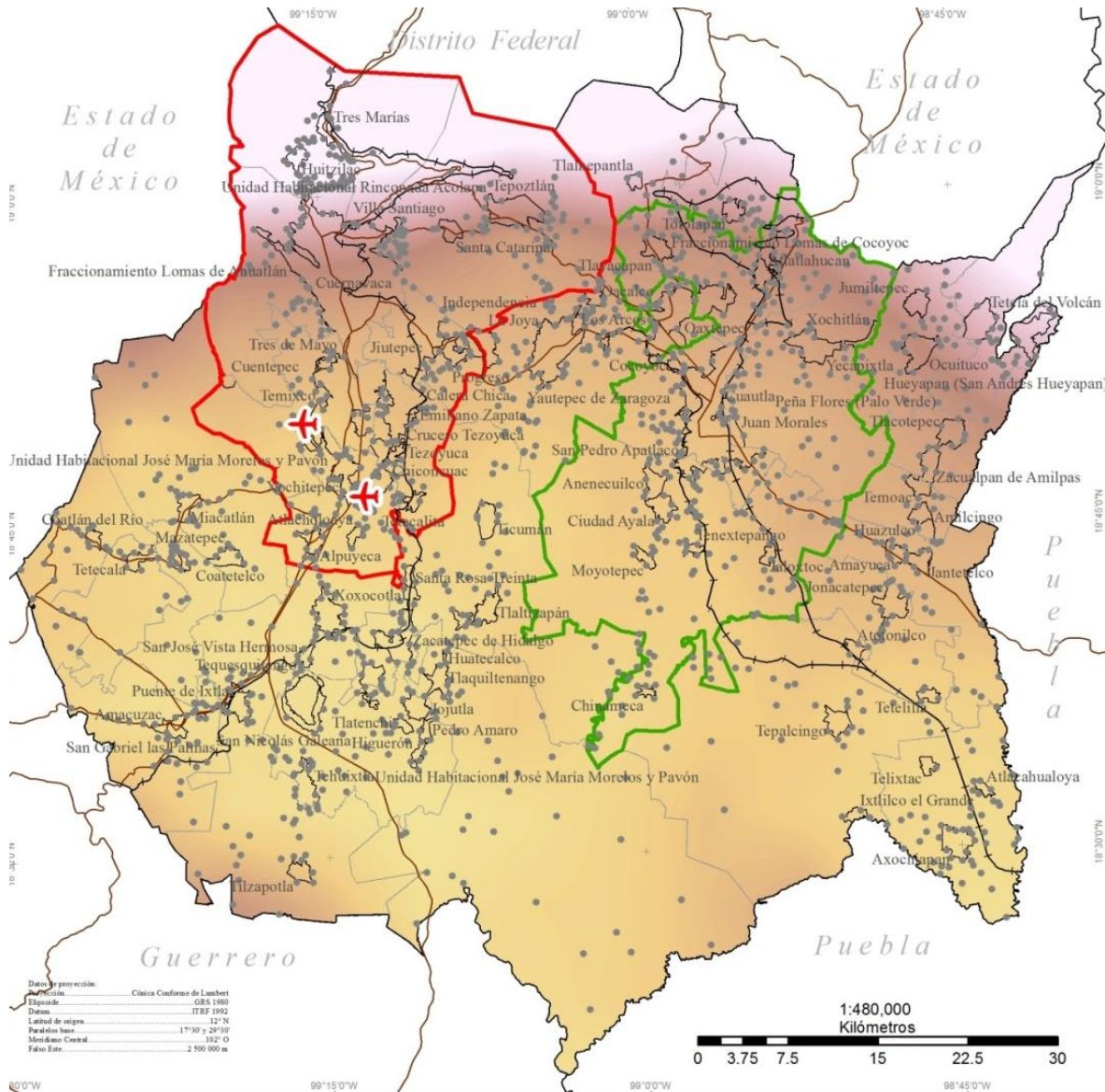
### Anexo Gráfico

**Figura No. 1 Mapa República Mexicana, estado de Morelos con división municipal y zonas conurbadas (2007)**



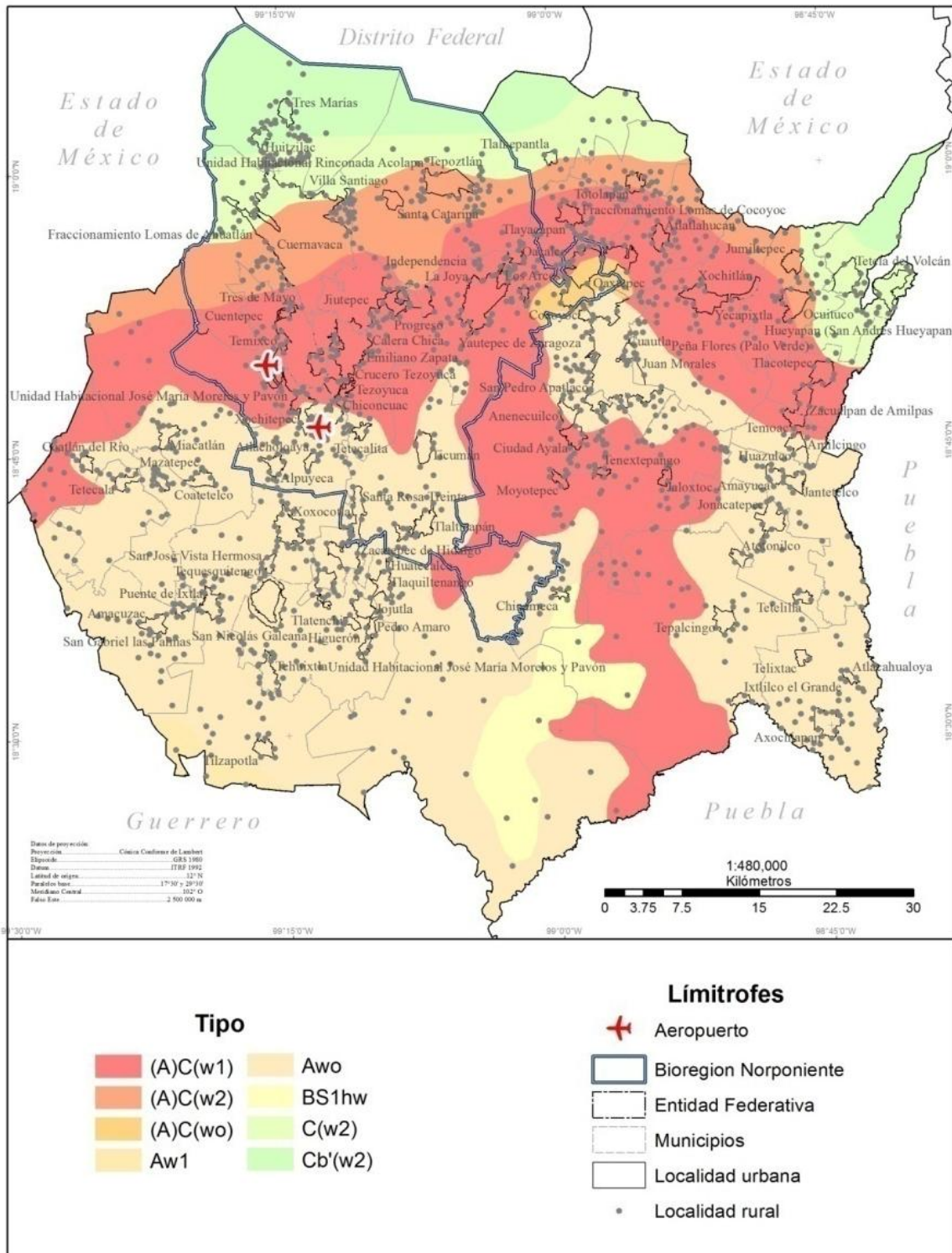
Fuente: Galindo, 2007

**Figura No. 2 Mapa del relieve, las ZM de Cuernavaca y Cuautla, localidades rurales y los sistemas de comunicación del estado de Morelos**



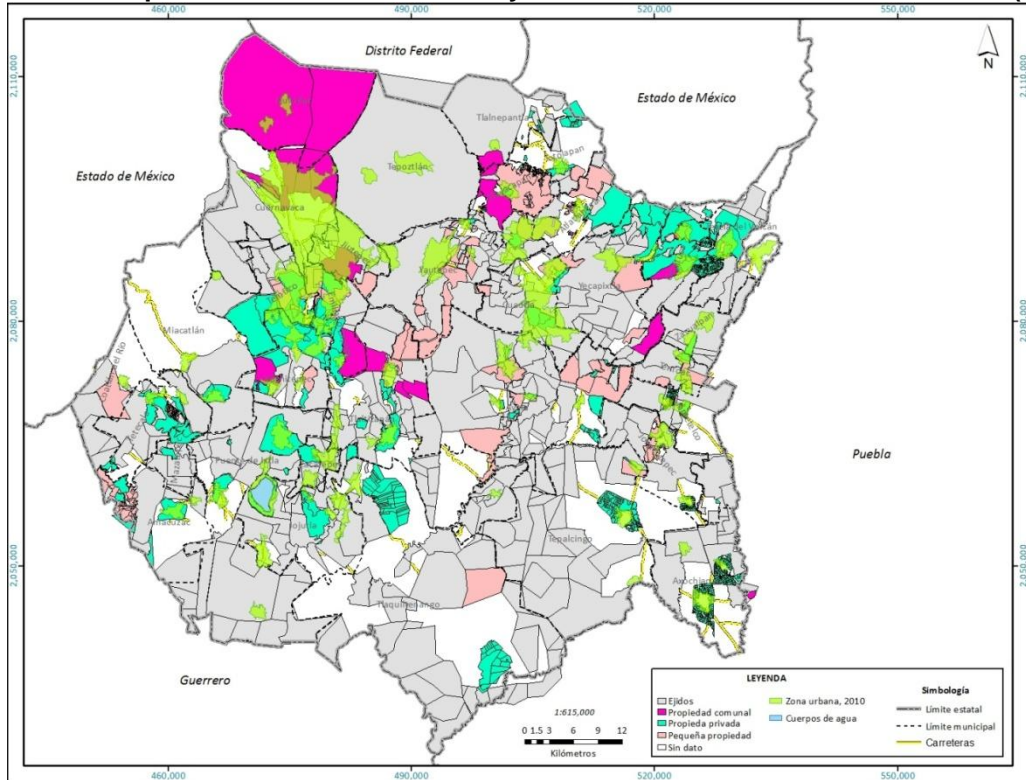
Fuente: Olivera, 2015

**Figura No 3 Mapa de tipo de climas, división municipal, localidades urbanas y rurales y delimitación de la Bioregión Norponiente de Morelos**



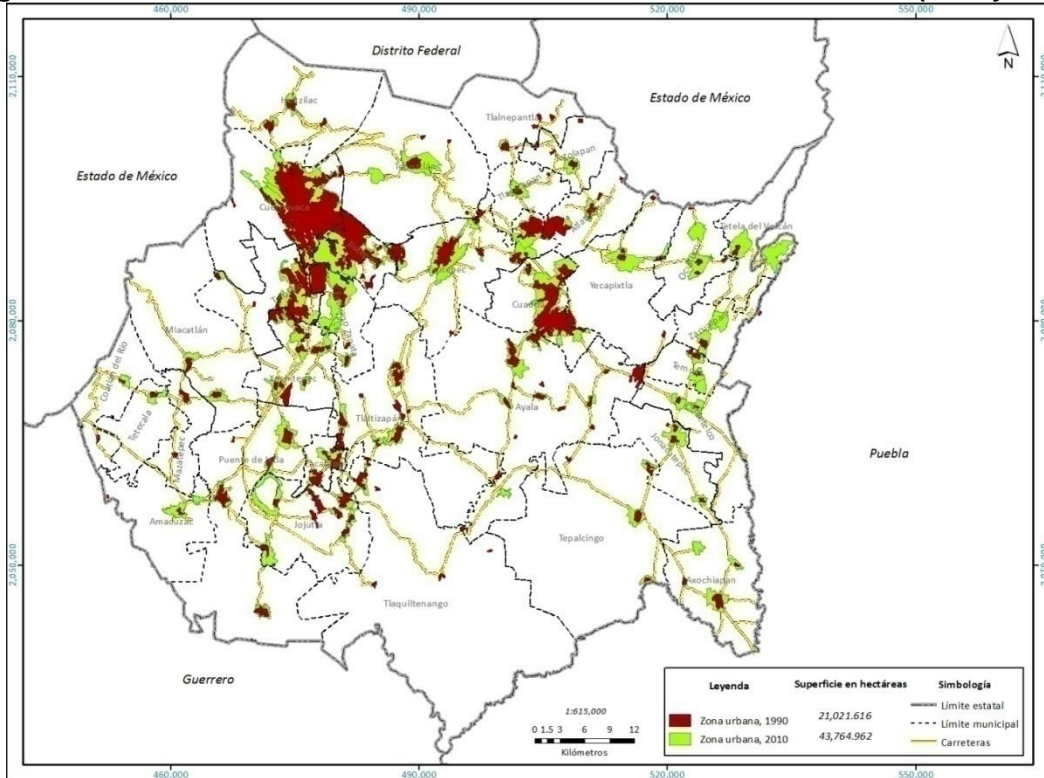
Fuente: Olivera, 2015

**Figura No. 4 Mapa de la tenencia de la tierra y zonas urbanas del estado de Morelos (2010)**



Fuente: Olivera, 2015

**Figura No. 5 Crecimiento urbano de las localidades del estado de Morelos (1990 y 2010)**



Fuente: Olivera, 2015