

**MÉXICO,
REGIONES QUE CAMINAN HACIA
LA SUSTENTABILIDAD**

Una geopolítica de las resistencias bioculturales

MÉXICO, REGIONES QUE CAMINAN HACIA LA SUSTENTABILIDAD

Una geopolítica de las resistencias bioculturales

VÍCTOR M. TOLEDO Y BENJAMÍN ORTIZ-ESPEJEL

Con la colaboración de
Marco A. Espinoza-Guzmán, David
Montoya y Ana Karen Martínez Cano



UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA
Biblioteca Interactiva Pedro Arrupe SJ
Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

1. Desarrollo sustentable – Puebla México. 2. Ciudades y pueblos – Puebla – Mexico. 3. Puebla - México - Condiciones económicas. 4. Política ambiental – México. 5. Cooperativa Tosepan Titataniske de la Sierra Norte de Puebla. I. Toledo, Víctor M., compilador. II. Ortiz-Espejel, Benjamín, compilador. III. Espinoza-Guzmán, Marco A., colaborador. IV. Montoya, David, colaborador. V. Martínez Cano, Ana Karen, colaborador. VI. Universidad Iberoamericana Puebla, editor. VII. título

HT 127.7 M49 2014

Primera edición, 2014
ISBN: 978-607-7901-52-5

DR © Universidad Iberoamericana Puebla
Blvd. Niño Poblano 2901, U. T. Atlixcáyotl
Puebla, México
<http://libros.iberopuebla.mx/>
libros@iberopuebla.mx



Este libro fue patrocinado por el proyecto de Redes temáticas CONACyT, específicamente por la Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural http://etnoecologia.uv.mx/Red_Introduccion_iframe.html. Clave de Registro de la Red: 000 000 000 126 6563. Número de Referencia de Convenio de Integración de la Red: 10101 /197/ 10.

Se agradece también el apoyo económico del Colegio de Profesionales en Medio Ambiente y Desarrollo, A.C. (COLMAD) para la realización de la presente obra.

Imagen de portada: “La producción de café en la Sierra Norte de Puebla”, Gregorio Méndez (*Goyo*, pintor indígena nahuatl). Óleo. Colección pictórica de la Cooperativa *Tosepan Titataniske*, Cuetzalan, Puebla. Se reproduce con autorización de la cooperativa.

“Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de la Ley Federal de Derecho de Autor, y en su caso, de los tratados internacionales aplicables; la persona que infrinja esta disposición, se hará acreedora a las sanciones legales correspondientes”.

Impreso en México
Printed in Mexico

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN [7]

1. MARCO TEÓRICO [11]

Introducción	11
Los múltiples significados de la sustentabilidad	12
La sustentabilidad como poder social	15
Los tres poderes	16
El meta-poder de la información	20
Poder, coerción y crisis socioambiental	22
¿Qué es el poder social?	23
La sustentabilidad como poder social	26
¿Cómo se construye el poder social?	28
El hogar como célula del poder social	30
El poder social: de las resistencias a los proyectos emancipadores	31
El reloj de la sustentabilidad: doce campos de acción	31
Evalando la sustentabilidad: las multiescalas	33

2. MÉXICO: CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL E HISTÓRICO DE SUS REGIONES [35]

Las empresas sociales rurales	35
La bioculturalidad	36
La opción agroecológica	37
La importancia de los enclaves tradicionales	39
Propiedad social, culturas indígenas y recursos naturales	40
Escalas del análisis	41

3. RESULTADOS [43]

La escala nacional	43
Nueve zonas	48
Los estados o entidades federativas	69

4. LOS CASOS EMBLEMÁTICOS [81]

LA FEDECOOP de Baja California	83
Nuevo San Juan Parangaricutiro	84
Tlaco y Tolantongo	86
Proyecto Vicente Guerrero, Tlaxcala	89
Cooperativa <i>Tosepan Titataniske</i> de la Sierra Norte de Puebla	90

Agua para siempre	91
CEDICAM en la Mixteca	94
Sociedad de Solidaridad Social <i>Sanzekan Tinemi</i> , Guerrero	96
Capulálpam en la Sierra Norte de Oaxaca	97
Pueblos Mancomunados	100
Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo	101
<i>Ts' umbal Xitalhá</i> , cooperativa cafetalera	102
Cooperativas mayas de apicultores	104
Ejidó forestales mayas	106

5. REGIONES QUE CAMINAN HACIA LA SUSTENTABILIDAD [109]

Introducción	109
Las resistencias bioculturales como vías para la sustentabilidad	109
Proyectos de muerte/Proyectos de vida	111
Regiones que caminan hacia la sustentabilidad	116
Sierra Norte de Oaxaca	117
El Corredor Morelos-Puebla-Tlaxcala	121
Tlaxcala	123
La Meseta Purhépecha	124
Sierra Norte de Puebla	125
El Istmo Oaxaqueño	128
Región Mielera Maya	129

CONCLUSIONES [137]

BIBLIOGRAFÍA [141]

INTRODUCCIÓN

El mundo de hoy, irremediablemente marcado por una crisis de carácter múltiple, o más correctamente, por una crisis de civilización, encuentra su contraparte en el surgimiento, multiplicación y expansión de proyectos alternativos realizados por diversos conglomerados sociales a escala local, municipal o regional, que aparecen en calidad de propuestas contrahegemónicas y emancipadoras al proceso global de deterioro ecológico y social que predomina en gran parte del planeta. Formulado de otra manera: ante la modernidad dominante, materialista, tecnocrática, mercantilista, comienzan a surgir y a enfrentarla otras modalidades que podemos calificar de experiencias dirigidas a construir modernidades alternativas.

Por lo general, estos proyectos alternativos son consecuencia de procesos de resistencia social realizados por sectores marginados y explotados, y tienen varios rasgos compartidos, como el ser desarrollados bajo formas de democracia participativa, con apoyo de científicos y técnicos comprometidos ambiental y socialmente, y realizados mediante prácticas ecológicamente adecuadas y bajo modalidades colectivas de organización productiva, como cooperativas y asociaciones diversas que ponen en práctica una economía solidaria.

En México, diversos estudios han revelado la existencia de un sinnúmero de estos proyectos alternativos, la mayor parte realizados en áreas rurales y en gran medida por actores pertenecientes a pueblos originarios o indígenas, comunidades campesinas y sectores populares de las ciudades. La presente obra está dedicada a estudiar estas experiencias y, en especial, a responder a preguntas como las siguientes: ¿dónde se localizan los proyectos?, ¿cuántos son?, ¿a qué rubros o temas se dedican?, ¿cómo y cuándo surgieron?, ¿cuál es su nivel de éxito y su permanencia?, ¿cómo se organizan?

Además: ¿cuál es el nivel de su presencia territorial?, ¿cuál es su potencial como fuerza de transformación social?, ¿hasta qué punto pueden ser reproducidos? Y en fin, ¿cuáles son sus implicaciones sociales, ecológicas, culturales y políticas?

Para realizar el análisis, como marco de referencia se utilizó el concepto de *sustentabilidad*, entendido como sinónimo de poder social, civil o ciudadano. Además de ser definido, dicho concepto, por lo común abstracto o demasiado general, se hace operativo, es decir, logra su aplicación mediante la formulación y argumentación de *doce principios o factores* que, en conjunto, permiten ponderar y valorar el grado de avance de los proyectos examinados.

Esta obra tiene como antecedente directo el programa universitario PRO-REGIONES, iniciado por la Universidad Nacional Autónoma de México en 2006, a través de un grupo de académicos del Instituto de Investigaciones Sociales, encabezado por Sergio Zermeño. El programa realizó coloquios en 2007, 2008 y 2010, los cuales reunieron a medio centenar de investigadores procedentes de varios estados de la república mexicana (Zermeño, 2010). Durante esos eventos se presentaron innumerables estudios de caso, de diferentes escalas, cuyos niveles de éxito llamaron la atención y fueron objeto de minuciosos análisis. Los coloquios sirvieron también para la discusión teórica acerca de los proyectos regionales que tienen lugar en México, realizados por diversos grupos de la sociedad civil, mayoritariamente, aunque no de manera exclusiva, en las áreas rurales. Buena parte de los conceptos directrices que orientan este libro así como datos y panoramas de diferentes regiones fueron presentados, confrontados y discutidos por sus autores en los coloquios sobre regiones, organizados por la UNAM (véase videos en: <http://www.youtube.com/watch?v=Qyp-ufItqIk>). La pertinencia de realizar una prospección del tema de regiones, derivado de esos encuentros, ha sido previamente realizada por Zermeño y sus colaboradores en dos obras previas (Zermeño y Hernández, 2008 y Zermeño, 2010). Dentro de ese contexto, el presente libro constituye una nueva contribución al tema aportando énfasis en una versión concreta de sustentabilidad, elaborada desde la ecología política y con un enfoque multiescalar.

Otros importantes esfuerzos previos que deben citarse son los dos congresos internacionales, auspiciados y organizados en 2006 y 2008 por la Universidad Veracruzana a través de su Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO), que trajeron como consecuencia una publicación única y de gran valor: *Casos Exitosos en la Construcción de Sociedades Sustentables* (E. Silva-Rivera, M.C. Vergara y E. Rodríguez, 2012). En esta línea existen, además: un catálogo de productos y servicios ofrecidos por cooperativas y colectivos del sur y sureste de México sobre Comercio Sustentable, publicado por la Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO, 2008), y un recuento de experiencias exitosas de organizaciones indígenas y campesinas, bajo los auspicios del Programa de Intercambio, Diálogo y Asesoría en Agricultura Sostenible y Soberanía Alimentaria (PIDAASSA) (Boege y Carranza, 2010).

Para analizar los proyectos alternativos existentes en el territorio nacional se realizaron inventarios a diferentes escalas y con distintos niveles de profundidad conceptual. Un primer diagnóstico tuvo lugar mediante la búsqueda por Internet y por la consulta a fuentes muy diversas de información. Esta primera aproximación permitió identificar 2,280 proyectos dedicados a una docena de rubros que se expresan en tipos de productos y/o servicios. Cada experiencia fue ubicada a escala municipal y se integró a un Sistema de Información Geográfica para su consulta (véase adelante). Este primer abordaje develó un conjunto de 10 zonas o territorios donde los proyectos son más abundantes o tienen mayor presencia.

Un segundo inventario, esta vez a nivel estatal, fue realizado a partir de los datos de cinco estudios dirigidos al análisis de experiencias de sustentabilidad en Oaxaca, Quintana Roo, Michoacán, Chiapas y Puebla (véase Anta y Pérez 2004; Toledo, *et al.*, 2008; Montoya, 2008, y Ortiz-Espejel, 2008, respectivamente). Esta vez el diagnóstico arrojó un total de más de mil proyectos clasificados también en diferentes rubros mediante criterios más rigurosos y visitas de campo por parte de los autores de cada diagnóstico estatal. Con base en estos dos inventarios se identificaron un total de quince *casos emblemáticos*, proyectos caracterizados por un alto nivel de éxito, con una larga trayectoria, realizados por un amplio núme-

ro de actores, con reconocimientos nacionales e internacionales y con profundos impactos en su entorno regional. Estos proyectos ejemplares permitieron identificar un conjunto de rasgos comunes de gran valor para el análisis y la prospección.

Finalmente, estos tres análisis (nacional, estatal y de los casos ejemplares) facilitaron la identificación de 16 regiones en el país donde existen procesos de gran interés en territorios concretos. Cada región es descrita porque ahí se desarrolla un conjunto de procesos de carácter autonómico que existen a contracorriente de los planes, programas y principios hegemónicos o dominantes impulsados desde el neoliberalismo. En estas regiones se reconocen proyectos de amplia participación social, de autogestión, bajo sistemas de manejo agroecológico o de servicios ambientales como el ecoturismo, articulados a los mercados regionales, nacionales y globales, los cuales ofrecen prometedores niveles de vida a sus habitantes y presentan fórmulas innovadoras de carácter social, cultural, tecnológico, epistemológico, ecológico y político. Son proyectos innovadores que esta obra examina desde una perspectiva ecopolítica: la idea de sustentabilidad como poder o control social, civil o ciudadano.

1. MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

Como nunca antes, la historia del ser humano y la historia del planeta han quedado unidas por diversas circunstancias. Hoy, los destinos de la especie humana, del resto de los seres vivos y del planeta se encuentran íntimamente relacionados. El cuidado del hábitat planetario es el cuidado de la existencia misma de la humanidad y de la vida. Contrariamente a lo pensado, el mundo cada vez más artificial creado por la ciencia, la tecnología y el mercado modernos, *nos acerca más*, no nos aleja, al mundo de la naturaleza, al generar contradicciones, amenazas y peligros que ponen en juego la existencia de *todo* el hábitat planetario.

La sociedad del riesgo, engendrada por la civilización industrial, debe ser enfrentada, cuestionada y superada, y cada vez parece más claro que la única manera de hacerlo es mediante la toma de conciencia de los ciudadanos del mundo y de su organización, es decir, de la acción conjunta de sus voluntades.

Hoy, la idea de sociedades sustentables parece surgir como un paradigma aglutinador de innumerables esfuerzos que surgen desde los ámbitos más lúcidos y conscientes del mundo. Y, en efecto, las sociedades sustentables están siendo construidas por individuos que han adquirido una conciencia de especie, que rigen su vida por una ética planetaria y que son capaces de trabajar solidariamente con el resto de la sociedad y con la naturaleza. Con esto re-inventan la acción, la participación y la política.

LOS MÚLTIPLES SIGNIFICADOS DE LA SUSTENTABILIDAD

En los últimos años han aparecido y se han analizado y discutido nuevas propuestas alternativas al concepto de *desarrollo*, que fue durante décadas el paradigma dominante impulsado desde los centros de poder y llevado a todos los rincones del mundo. En la actualidad, la búsqueda de una *modernidad alternativa* integra propuestas tan variadas como la del *descrecimiento* (Europa), el *buen vivir* (Ecuador y Bolivia), el *ecosocialismo* (Francia) y la *sustentabilidad* o sociedad sustentable (ambientalismo). Este último concepto, surgido en 1992 como desarrollo sustentable o sostenible, concebido en su forma más elemental como el equilibrio entre la salud ambiental o ecológica, una alta calidad de vida y la eficiencia económica, ha proliferado y multiplicado sin que se logre llegar a un acuerdo sobre su contenido, sus principios teóricos o filosóficos y los métodos para su implementación (Gutiérrez y González, 2010).

En este periodo se han invocado los vocablos *sustentabilidad*, *desarrollo sustentable* o *sociedad sustentable*, como fórmulas casi mágicas para superar la crítica situación del planeta. Estas expresiones se han difundido de manera explosiva y se han adoptado y reproducido en los más dispares ámbitos del quehacer humano. Una prueba de lo anterior es que al consultar la web (30 de noviembre de 2013. www.google.com), los términos sustentabilidad y desarrollo sustentable o sostenible alcanzan un total de 930 mil resultados, mientras que sus equivalentes en inglés logran ¡246 millones! respuestas.

Todos estos términos y sus equivalentes en cada idioma han sido utilizados con tal frecuencia e intensidad por voceros gubernamentales, científicos, medios de comunicación, tecnócratas, empresas, corporaciones, pedagogos y filósofos, que su proliferación y sobreuso los han convertido en conceptos polisémicos, abstractos, inviables, incongruentes, cosméticos, superficiales, y hasta perversos. En nombre de la sustentabilidad se han armado programas de gobierno demagógicos o fraudulentos o campañas de lavado de imagen por gran parte de las grandes corporaciones que hoy dominan la economía del mundo. En los diversos campos de la

ciencia, la sustentabilidad se ha convertido en un nuevo paradigma, sin que exista un acuerdo teórico, metodológico o conceptual. Basta señalar que hay más de 90 revistas explícitamente dedicadas al tema. También se esconden bajo su nombre investigaciones (biotecnológicas, genéticas, geotecnológicas, etc.), cuyos efectos son contrarios a sus tesis centrales, o se organizan distintos estudios sin que exista garantía de que los logros que enlistan sean alcanzados realmente. *Del mito del desarrollo se ha pasado al mito de la sustentabilidad.*

Dado ese descrédito, en la presente obra se utiliza un concepto de sustentabilidad, que es definido desde una perspectiva ecopolítica, y se aplica y se hace operativo como equivalente o sinónimo al concepto de poder social, ciudadano o civil. Esta definición parte de la evidencia acumulada que muestra que ni los gobiernos, ni las empresas y corporaciones ni las principales organizaciones internacionales han sido capaces de tomar medidas y acciones en la dirección que marcan los principios más obvios de la sustentabilidad. Por el contrario, parece evidente que sólo desde la sociedad civil, no importa el país o la región de que se trate, existen y se extienden experiencias efectivas de sustentabilidad. Las siguientes secciones están dedicadas a desarrollar esta idea de sustentabilidad como poder social, a partir de un conjunto de premisas basadas en una cierta “teoría de los tres poderes”.

En esta época en que dominan las políticas neoliberales desde hace por lo menos tres décadas, el crecimiento económico se distribuye desigualmente, concentrándose en las rentas superiores, como resultado de las políticas públicas que se han ido aplicando en la mayoría de países. Por ejemplo, Tim Koechlin (“The Rich get Richer. Neo-liberalism and Soaring Inequality in the United States”, en la revista de economía estadounidense *Challenge* (March-April 2013), detalla la gran concentración de las rentas y de la riqueza en Estados Unidos como consecuencia de la aplicación de esas políticas. En 1979, 1% de la población con mayores ingresos (los súper ricos) ganaba 9% de toda la renta estadounidense. En 2007, este porcentaje aumentó a 24%, convirtiéndose en el más elevado que se haya registrado desde 1920, cuando se inició la Gran Depresión en el mencionado país.

¿De dónde procede esta concentración de las rentas y de la riqueza? La respuesta radica en la mala distribución de la riqueza creada por el mundo del trabajo. Los datos lo muestran claramente. La productividad del trabajador durante 1973-2008 prácticamente se duplicó. Es decir, un trabajador producía por hora casi dos veces más en 2008 que lo que producía en 1973. Su salario, sin embargo, únicamente creció 10% durante el mismo periodo. Por el contrario, los directivos de las grandes empresas han visto crecer sus ingresos desmesuradamente. Mientras que el CEO (Chief Executive Officer o Consejero Delegado) de una gran empresa en 1973 ingresaba 22 veces más que el trabajador medio de su empresa, en 2008 esta relación subió a 231 veces (Lawrence Mishel, *The State of Working America. A report of the Economic Policy Institute*. 2012, table 4.33).

Una situación incluso más acentuada ocurre en cuanto a la distribución de aquellos elementos de la propiedad que generan renta (tales como tierras, acciones, bonos, etc.). Entre 1983 y 2010, 5% de la población con mayor propiedad vio crecer a ésta en 83%, mientras que 80% de toda la población (la gran mayoría de la ciudadanía) veía descender su propiedad en 3.2%. En consecuencia, 1% de la población con mayor riqueza, que poseía 20% de la riqueza total en 1971, llegó a tener 35% en 2007. En este año, 10% de los súper ricos contaba con 73% de la riqueza, mientras que 40% de las familias (las clases populares) tenían sólo 4.2% de toda la propiedad. La concentración de la riqueza alcanzaba niveles más exorbitantes en algunos tipos de propiedad. Así, 10% de la población gozaba 98.5% de todos los valores financieros (acciones y otros títulos de crédito), mientras que 90% restante tenía sólo 1.5%.

Este enorme monopolio de las rentas y de la riqueza dificulta e imposibilita la puesta en práctica de los principios de la sustentabilidad, pues las élites de la población ejercen enorme influencia, podría decirse control, sobre los aparatos de sus Estados y sus ramas ejecutivas, legislativas y judiciales. Las alianzas de estas élites juegan un papel clave en las realidades políticas. El maridaje entre los súper ricos y ricos, por un lado, y los políticos conservadores y liberales (y de manera creciente algunos personajes de la socialdemocracia), por el otro, es una constante en los

sistemas políticos, fuente de continua corrupción. Pero aún más, puede afirmarse que la idea de sustentabilidad surge justamente como una opción al capitalismo depredador que explota tanto el trabajo humano como el trabajo de la naturaleza. Situarse en el mundo de las ideas y pregonar la sustentabilidad supone en principio adoptar una posición anticapitalista o, al menos, antineoliberal y antimonopólica.

LA SUSTENTABILIDAD COMO PODER SOCIAL

Desde los sectores más críticos y conscientes del pensamiento contemporáneo se han planteado nuevos diseños y modelos socioambientales, que ante la urgencia de los problemas surgen como esfuerzos apresurados, como improvisadas utopías. Todos poseen un rasgo común: desafían las visiones políticas convencionales, pues ninguna de ellas (neoliberalismo, socialdemocracia, socialismo, comunismo, liberalismo, anarquismo, etc.,) poseen las herramientas y la anchura de mirada que requiere el mundo de hoy, complejo y contradictorio, vertiginoso y desbocado.

El ser moderno que ha adquirido conciencia no actúa de manera aislada, puesto que siempre forma parte de conglomerados sociales. ¿Cómo se expresa y bajo qué contexto social, la acción colectiva de los individuos conscientes?

Pasemos a un siguiente nivel: el de los procesos políticos que operan como los escenarios donde se realizan los esfuerzos anticrisis, es decir, donde se ponen a prueba las propuestas de *modernidades alternativas*. Para esto es necesario describir de manera somera, una “teoría de los juegos de poderes”, de utilidad para visualizar las posibilidades reales de una sociedad sustentable.

Desde las movilizaciones antisistémicas realizadas en la última década, mediante la participación coordinada de cientos de miles o millones de ciudadanos organizados en redes de pequeños grupos, hasta las más recientes protestas, el mundo ha sido testigo de la irrupción inesperada de movimientos ciudadanos en los países árabes, Venezuela, España, Francia,

Argentina, Ecuador, Estados Unidos, Bolivia, Grecia, Portugal, Islandia, México, Brasil, Chile y Turquía. Dentro de esta catarata de movilizaciones conviene distinguir entre: *a)* aquellos movimientos contestatarios, de reacción o resistencia, y *b)* los movimientos que existen en torno a *proyectos alternativos*, es decir, que existen en territorios y regiones y tienen una permanente existencia espacial. Estos últimos abren una nueva perspectiva teórica y práctica porque permiten identificar y delinear una clase de poder diferente a los que normalmente dominan los escenarios del mundo: el poder social, civil o ciudadano.

LOS TRES PODERES

De manera elemental, es decir, usando el *sentido común*, distinguimos tres principales poderes en el mundo actual, cada uno de ellos se expande o se contrae en función de los otros dos. Así se observa una tensión permanente de poderes que compiten: el *poder político*, representado por los partidos y los gobiernos que resultan del juego de una democracia representativa o formal, el *poder económico* constituido por las empresas, corporaciones y mercados y, finalmente, el *poder social* o ciudadano que contiene o agrupa comunidades, asociaciones, cooperativas, sindicatos, organizaciones profesionales, etc. (véase figura 1). Esta distinción fue denominada “modelo de las tres partes” (Cohen y Arato, 1994), el cual, en realidad, ha sido profusamente discutido por los teóricos de la política, filósofos e incluso antropólogos, y no resulta ninguna novedad sino porque ha sido recontextualizado en el panorama de la crisis socioecológica global.

Casos concretos de situaciones resultantes de este juego de poderes a escala nacional pueden encontrarse, por ejemplo, en las sociedades (actuales o pasadas) estatistas, neoliberales y socialdemócratas (véase figura 2). Los tres poderes, de alguna manera, son mutuamente excluyentes, lo cual genera dinámicas particulares a lo largo del tiempo y por los diferentes espacios del planeta. En sus versiones extremas, ambos poderes inducen sociedades totalitarias, cada una mediante mecanismos propios, pero que

buscan el mismo objetivo de manipulación y dominio sobre la sociedad civil: el nazismo o el comunismo (poder político) y el neoliberalismo (poder económico).

Hoy, la tendencia predominante en las sociedades contemporáneas ha sido la creciente supeditación del poder político al poder económico, es decir, la sumisión de la política por el capital, y esto ha ocurrido a tal grado que en muchos casos es imposible separar los intereses mercantiles de los de la esfera pública: los empresarios se han convertido en políticos (Berlusconi, Fox, Bush, Piñera) y los políticos se han transformado en empresarios, habitualmente una vez concluidos sus periodos como funcionarios estatales.

Figura 1. *La sociedad como juego de tres poderes*

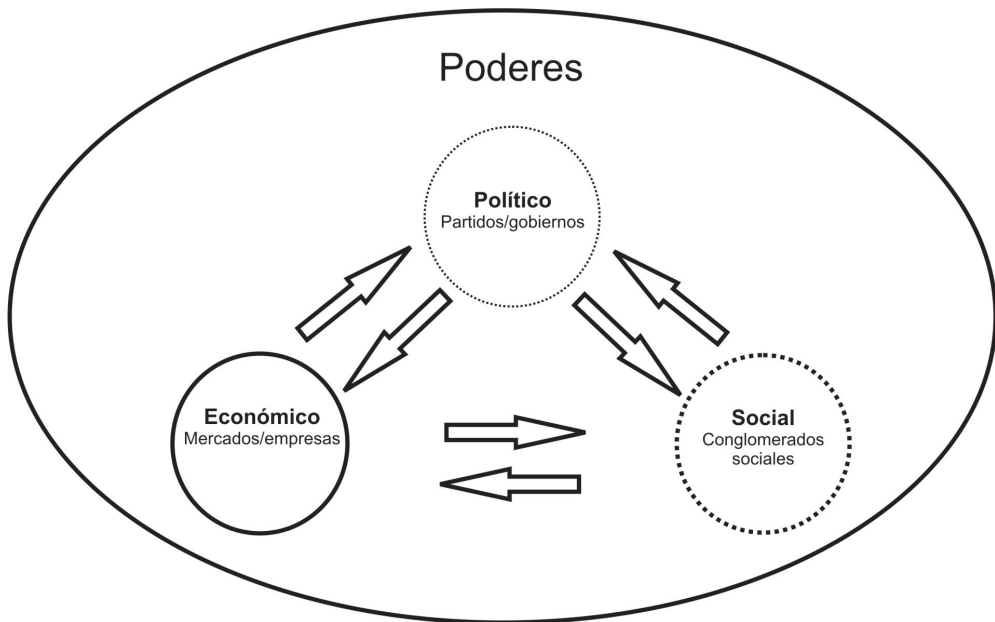
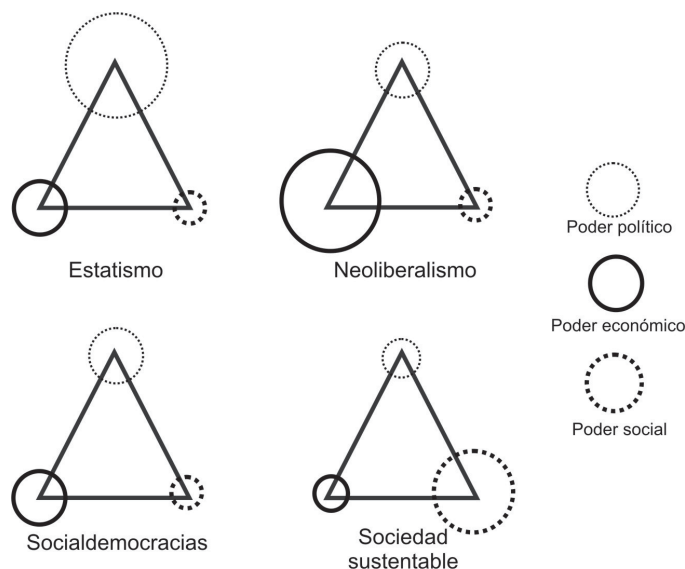


Figura 2. Cuatro configuraciones esquemáticas que resultan del juego entre los tres poderes



En las sociedades estatistas, el poder político subyuga a los poderes económico y social; en aquellas donde predomina el neoliberalismo el poder económico reduce a los otros dos; en las socialdemocracias se busca un equilibrio entre los poderes político y económico; finalmente, en sociedades de *modernidad alternativa* el poder social controla los poderes económico y político.

El resultado ha sido un hecho también inédito. La creciente supeditación de los poderes públicos o gubernamentales a los intereses del capital ha logrado que el capitalismo haya alcanzado en estos tiempos su pináculo. Durante 2006, el proceso de acumulación de capital obtuvo sus máximos históricos. Por ejemplo, los 30 corporativos que componen el llamado Índice Dow Jones consiguieron, durante 2006, un volumen de ventas 10.3% mayor que en 2005 con un beneficio neto 16.5% más elevado, equivalente a 252 mil millones de dólares, es decir, la mayor ganancia en toda la historia de este índice desde su fundación en 1896. Dentro de este proceso de acumulación destaca la empresa petrolera Exxon, quien alcanzó las mayores

utilidades anuales logradas por una compañía estadounidense en toda la historia del capitalismo, y la de las otras siete principales petroleras, todas ellas causantes de la contaminación atmosférica que calienta año tras año el clima del planeta. En la misma tesitura se encuentran las estadísticas sobre los 25 individuos más ricos del mundo. Casi todos aumentaron sus riquezas en el año 2012, según informó la revista *Fortune*.

Por su parte, el informe del Boston Consulting Group señala que, a pesar de la crisis económica y financiera, la riqueza privada global se incrementó en 7.8% en 2012 y 3.6% en 2011, a su vez: 7.3% en 2010. La riqueza en manos privadas en el mundo se ubica en los 135.5 billones (millones de millones) de dólares, es decir, “casi diez veces el valor de la economía estadounidense”. La fortuna privada creció a una tasa de 7.8% en Norteamérica, 5.2% en Europa occidental, 10.5% en Latinoamérica y 2.4% en Japón, revelando que mientras la economía de las sociedades crece a ritmos mucho más bajos o no crecen, la élite sigue acumulando bienes y se aprovecha de las múltiples crisis.

La historia ha sido fundamentalmente una historia de sociedades dominadas y explotadas por los poderes político y económico, con la consiguiente sujeción de la sociedad civil o ciudadana. Los ciudadanos han quedado cada vez más a la deriva, sin capacidad para atenuar, neutralizar o modificar las fuerzas generadas desde los mencionados poderes. Esto ha dado lugar a un mundo moderno cada vez más inseguro, injusto, desigual, donde los intereses económicos y políticos se imponen sin que la ciudadanía tenga la posibilidad de decidir; lo cual ha dado lugar a una *sociedad del riesgo* (Beck, 1998).

La crisis de la modernidad tiene como fuente primaria un hecho perverso: la complicidad cada vez más importante entre el Estado y el Capital, una situación que es a su vez alimentada por dos fenómenos articulados y potenciados de corrupción: la política sin ética que neutraliza o elimina el principio del “mandar obedeciendo” y que convierte a los actores políticos de servidores de la sociedad en autoridades, dirigentes, caudillos o déspotas (Dussel, 1977); y la voracidad sin límite de los actores económicos quienes, acicateados por la ideología de la competencia y el poder

infinito, convierten sus acciones en actos sin ética. Aquellos que son capaces de “matar a Dios o de destruir el planeta si ello fuera rentable” son tolerados y hasta potenciados por quienes han hecho de la esfera política un ámbito corrupto. En ambos casos se trata de comportamientos que son, al mismo tiempo, inmorales y patológicos, y que responden a actitudes enajenadas de individuos que han perdido el control sobre sus propios actos y que reaccionan a impulsos o tropismos impuestos por la ideología de la modernidad. Es “el sojuzgamiento del hombre de carne y hueso por el hombre de hierro” (Bartra, 2008). Es el *Homo demens* desplazando de los escenarios modernos al *Homo sapiens* para terminar generando un nuevo estado de barbarie.

EL META-PODER DE LA INFORMACIÓN

A los tres poderes anteriores, cuya nitidez nos permite definirlos y demarcarlos, debe sumarse un cuarto poder que es difuso, sutil, inasible, pero no por esto menos efectivo: el de la información. Aquí se trata de un meta-poder en permanente disputa entre los tres poderes, integrado por los medios masivos de comunicación (radio, TV, prensa, Internet y otros), la propaganda mercantil y política, las doctrinas impulsadas desde las iglesias y los credos religiosos, etcétera.

El meta-poder de la información toma diferentes formas. Puede ser conocimiento, creencia, ideología, educación, estética, didáctica, publicidad, opinión, propaganda o simplemente invitación a consumir. Puede ser información explícita o implícita, abierta o subliminal. Y esta información se genera desde instituciones científicas, religiosas, mercantiles, académicas, partidarias, etc., que se presentan ante el ciudadano común como neutras, imparciales, objetivas y desconectadas de los tres poderes, pero, en realidad, una vez que se despliegan terminan siendo cooptadas y utilizadas, cada vez con más efectividad, por esos poderes. La cooptación permite encauzar y dirigir las fuentes emisoras y por lo tanto influenciar a los receptores de esa información.

En un mundo de dominio político y económico, dicho meta-poder tiende a ser controlado y utilizado por esos dos poderes en detrimento de la sociedad civil. Su objetivo es la justificación y validación del orden que se impone mediante la construcción de ideologías que llevan como último fin la *anestesia* de la conciencia de los ciudadanos. En un mundo donde las nuevas tecnologías de la comunicación se han desarrollado a niveles inimaginables, el dominio de este meta-poder informático resulta decisivo. No sólo se trata de orientar el voto ciudadano (un fenómeno que ha quedado demostrado en numerosos países), sino de mantener a los individuos subyugados en un estado de ignorancia, indiferencia, indefensión o temor, que haga imposible el reconocimiento de su situación, es decir, están incapacitados de identificar a las fuerzas que los explotan y dominan. El meta-poder de la información tiene entonces el objetivo supremo de mantener adormecidas las conciencias de los seres humanos, mediante uno y mil mecanismos, sean noticias sesgadas, actos de fe, ocultamiento de información, maquillajes de la realidad, promesas políticas, satisfactores diversos, ofertas de eternidad y festines de consumo.

El éxito de este meta-poder depende de quien logre subordinarlo y controlarlo. En las sociedades estatistas (China, Corea del Norte, Cuba), el meta-poder está al servicio del poder político casi de manera absoluta. Contrariamente, en las sociedades neoliberales, el meta-poder informático está al servicio del poder económico, que es el de los grandes corporativos, bancos y empresas, las cuales a su vez tienden a dominar cadenas de televisión, radio, periódicos y revistas. En lugares donde se ha logrado avanzar en la democratización de la información y el conocimiento, al menos fracciones de este meta-poder se hallan en manos de la sociedad civil. La Web y las redes sociales junto con las radios y televisoras gestionadas de manera colectiva y abierta, hoy constituyen un cada vez más extendido medio de comunicación de la sociedad civil que contribuye a incrementar el poder social y busca atenuar los impactos de la información proveniente de los otros dos poderes.

PODER, COERCIÓN Y CRISIS SOCIOAMBIENTAL

La idea, frecuentemente confundida con la esperanza, de que los problemas actuales, cuya complejidad es desbordante en tanto responden a una crisis de civilización, pueden y deben ser resueltos por las instituciones políticas (incluyendo los organismos internacionales) y las empresas y corporaciones, es decir, por el Estado y el Mercado, se vuelve cada vez más insostenible.

Conforme se van construyendo capacidades humanas cada vez más críticas y autocríticas para conocer los procesos de la realidad, se confirman los repetidos fracasos de, por ejemplo, las cumbres sobre el cambio climático, y con esto se prueba la imposibilidad de encarar, dismantelar y resolver lo que es hoy la más grave amenaza planetaria.

Mientras tanto, las múltiples crisis se incrementan en intensidad, frecuencia y duración, y sus impactos, medidos en número de vidas humanas o en costos monetarios, siguen rompiendo récords. Por ejemplo, un reporte reciente del Banco Mundial sobre los costos económicos de las catástrofes ambientales, predominantemente climáticas, muestra el incremento constante de las pérdidas anuales medidas en dólares o euros para el periodo 1980-2012. Mientras las pérdidas relacionadas con el clima fueron en promedio de 37 mil millones de euros en la década de los ochenta, en la última década se incrementaron a 148 mil millones de euros anuales. Las pérdidas totales o acumuladas durante las tres décadas fueron de 2.8 billones de euros, de los cuales 74% se relaciona con oscilaciones climáticas extremas (Viudez, 2013).

Debemos a Pierre Clastres (*Crónica de los indios guayakí*, 1972) la destrucción de uno de los grandes mitos de la modernidad, debido a que mediante un análisis etnográfico riguroso muestra que en las sociedades arcaicas resulta factible, posible y normal mantenerse reproduciéndose como totalidad social sin la necesidad del Estado y mucho menos del Mercado. Si bien toda sociedad requiere del poder como fuerza reguladora u organizadora, éste no es coercitivo en las primeras sociedades, a diferencia del Estado que desde su surgimiento implanta relaciones de su-

misión, obediencia, esclavitud o servidumbre. Según sus investigaciones, las sociedades no jerárquicas poseen mecanismos culturales que impiden activamente la aparición de figuras de poder, sea aislando a los posibles candidatos a jefe, sea descartando completamente el mando y creando en cambio jefes con poder de aconsejar, con autoridad limitada a actividades rituales o a hablar en nombre de una ley ancestral inalterable. No se produce en tal caso ninguna supuesta evolución hacia el Estado, sino la reproducción de las formas igualitarias y un movimiento centrífugo de la sociedad contra la jerarquización y la centralización, una guerra contra la estatización. Algo similar se puede afirmar sobre el Mercado, pues es posible el simple intercambio de productos con fines de complementariedad, amistad, convivencia o entretenimiento.

Surge así la idea aquí propuesta de sustentabilidad, como un movimiento no sólo de salvamento ante la incapacidad de las instituciones políticas y económicas para remontar las crisis, sino como una fuerza emancipadora en tanto que rescata a lo social de la sujeción, a la que ha sido sometida a través de la historia. En suma, es la creación y el afianzamiento del poder social, territorio por territorio, la vía más directa y confiable para erigir una verdadera *sociedad sustentable*.

¿QUÉ ES EL PODER SOCIAL?

Deslumbrados por el impresionante crecimiento de los aparatos del Estado y de las organizaciones empresariales y corporativas, y su descomunal poder alcanzado en el mundo moderno, los académicos dedicados a estudiar estos fenómenos se han olvidado casi por completo de la existencia de ese tercer ámbito de poder que es la sociedad civil. De alguna forma, las sacudidas provocadas por las crisis recurrentes del modelo dominante y, muy especialmente, el crack financiero del año 2008 ha hecho voltear las miradas de nuevo hacia este tercer dominio durante la última década. Igualmente, las reacciones sociales hacia las crisis, cada vez más lacerantes, expresadas en protestas, resistencias y formas nuevas

y antiguas de protección, han contribuido a la documentación y análisis de este sector soslayado (De Sousa Santos, 2011; Zibechi, 2010).

La importancia del sector civil no sólo como entidad diferente de lo “público” y lo “privado”, sino como una fuerza de transformación de la sociedad, ha comenzado a ser documentada y reflexionada por diferentes corrientes de la ciencia, la filosofía y la política. Este re-descubrimiento ha sido también ligado con el fracaso del principal baluarte de la modernidad: la democracia. En efecto, la cada vez más clara ineficacia de la llamada *democracia formal* o *representativa* ha desplazado la atención hacia otras formas de democracia ligadas con la vida cotidiana que, de pequeña escala o circunscritas a ciertas actividades o dimensiones, han demostrado ser más efectivas que la organizada desde el Estado moderno. Esto ha re-impulsado las antiguas ideas de *democracia participativa* y *democracia radical*, especialmente como fórmulas para orientar la resistencia socioambiental (Calle, 2011).

Todo lo anterior ha contribuido a la (re)significación, por un lado, de un espacio o ámbito diferente y en cierta forma autónomo de los poderes político y económico, la llamada *sociedad civil* y, por el otro, de una fuerza proveniente de ese ámbito que opone resistencia, temporal o permanente, a los procesos que impulsados desde el poder político y el poder económico afectan la vida de las comunidades. La idea de sociedad civil, por cierto, no es reciente y el concepto contiene una historia y un conjunto de matices bastante complejo (véase Cohen y Arato, 1994; Fernández-Santillán, 2012). Sí parece novedosa la fuerza que deriva de la sociedad social organizada, ya sea para resistir una agresión o para construir modos de vida que logran una resistencia de manera permanente. Es decir, una fuerza que ejerce un contra-poder a los intentos de dominio, sujeción o explotación por parte del Estado y del Capital.

Sin duda, una obra que estimuló a los análisis y el debate teórico ha sido el polémico libro de John Holloway (2002), *Cambiar el Mundo sin Tomar el Poder*, el cual desdeña la idea de la transformación social mediante la toma del poder del Estado (vía electoral o violenta), al mismo tiempo que magnifica los caminos marcados por los movimientos sociales. Sus

principales críticos han señalado, entre otras limitaciones, su falta de claridad con respecto a quiénes son los “agentes del cambio” (e.g. Bartra, 2003).

De enorme importancia es también la vereda teórica revelada por Zibechi (2013) acerca de las ideas del historiador Fernand Braudel sobre el “gran ausente de la historia”. Según Braudel el mundo se puede dividir en tres esferas: la vida material (la subsistencia), la vida económica (el intercambio) y la que por encima de las dos mantiene el capitalismo y donde dominan relaciones mercantiles y parasitarias. A la primera, el historiador denomina el “océano de la vida cotidiana” o el “reino del autoconsumo” y es donde, según su opinión, tiene lugar lo habitual o rutinario. Zibechi enfatiza la vigencia de la visión de Braudel porque es justamente en la vida material donde se hallan los enclaves que resisten las acciones depredadoras del poder político y económico, y desde donde se impulsan procesos verdaderamente transformadores. Una idea que parece coincidir con el enfrentamiento de las culturas pregonado por Dussel (1977) en su *Filosofía de la Liberación*.

Por su parte, el sociólogo S. Zermeño realiza una cuidadosa revisión de la importancia de los colectivos sociales empoderados, quienes sobre escalas medias (municipios, regiones, cuencas) parecen jugar nuevos roles de transformación social. Acuñando el concepto de *densificación social*, el cual se sobrepone con la idea del poder social aquí formulado, afirma que

[...] la búsqueda de una sociedad más justa es un proceso (no una ruptura negadora), un trabajo continuo de densificación que debe tener lugar en el plano social de la vida, no en el Estado, o no predominante en él, ni predominantemente en las instituciones del tránsito a la democracia o en el aceleramiento de las fuerzas productivas, las ciencias o las técnicas, pero tampoco fuera y a distancia, sino en articulación y en tensión con ellas (Zermeño, 2010: 249).

Finalmente, no puede dejar de citarse la frase de I. Wallerstein enviada como comunicado a la reunión Anti-Sistémica, celebrada en Porto Alegre, Brasil, en enero de 2010: las fuerzas emancipadoras tendrían que reconocer que “la cuestión central no es la de poner fin al capitalismo, sino la de organizar un sistema sucesor que estará en proceso de construcción durante las próximas dos a tres décadas” (citado por Zibechi, 2010).

En suma, el poder social es aquella fuerza que emerge de manera independiente o autónoma desde la sociedad civil y que busca mantener el *control* sobre las fuerzas provenientes del Estado y del Capital, así como del meta-poder informático dominado por estos últimos. El poder social existe, se construye y se expresa en territorios concretos, cuya escala está determinada por el nivel de organización de quienes lo ejercen, es decir, su capacidad de autogestión, autonomía y autosuficiencia.

LA SUSTENTABILIDAD COMO PODER SOCIAL

Podría una familia norteamericana, japonesa o europea transitar en un auto eléctrico por carreteras con asfalto poroso. Podría *Home Depot* vender muebles de madera producida en bosques ecológicamente certificados, y *Wall Mart* declararse una empresa *verde*. Podría España, Holanda o Canadá reconvertir la mayor parte de sus fuentes hacia la energía eólica, y China aminorar su industrialización y urbanización desbocadas. Podrían los partidos políticos integrar a sus programas una agenda ecológica. Podrían las estaciones de radio y televisión dedicar programas enteros o una batería de *spots* a la educación ambiental; y por supuesto podrían los ingenieros diseñar decenas de tecnologías para disminuir el cambio climático, y los economistas inventar modelos de mercados ambientalmente adecuados. Y todo esto, sin embargo, no lograría que la especie humana desactivara la amenaza que se cierne cada vez con más fuerza sobre ella, pues todo lo anterior es *¡necesario, pero no es suficiente!*

En virtud de que estamos situados en una crisis de civilización, es necesario generar un nuevo modelo civilizatorio, una *modernidad alternativa*,

cuya configuración no es solamente asunto técnico, económico, informático o educativo (Toledo, 2011). Toca las fibras profundas de las relaciones entre la especie humana y la naturaleza y de las relaciones entre los seres humanos. *Ecodesarrollo, decrecimiento, ecosocialismo, buen vivir y sustentabilidad*, son algunas de las principales propuestas teóricas que hoy circulan en los ámbitos académicos. De ellas, la familia de lo sustentable (desarrollo sustentable, sociedad sustentable o simplemente sustentabilidad) ha sido la más difundida. Dentro del contexto del juego de poderes, parece claro que una propuesta como la de la sustentabilidad, para trascender sus múltiples versiones superficiales, ingenuas, tecnocráticas, cosméticas, cínicas y hasta perversas, debe integrar la doble explotación que el poder político y el poder económico, en pleno contubernio, ejercen sobre el trabajo humano y el trabajo de la naturaleza. Es en la relación entre los seres humanos y los procesos naturales, en ese nicho de la cotidianidad donde se reproduce la vida misma, donde al parecer se encuentran las claves para remontar la situación actual.

El poder social surge entonces como una fuerza emancipadora con capacidad de superar la crisis de civilización mediante la acción organizada y consciente, dirigida hacia una triple reparación: la *regeneración* del entramado social, la *restauración* del entorno natural y planetario seriamente dañados, y la *recomposición* y el rescate de las culturas dominadas, excluidas, explotadas, de los mundos periféricos (Dussel, 1977). Las acciones por crear un mundo alternativo, por una sociedad sustentable, pasan entonces por la construcción o ensanchamiento del poder social o ciudadano. Esta nueva perspectiva, que devela una fuerza no reconocida ni explorada, obliga a puntualizar las relaciones entre el poder político y el poder económico. Desde la perspectiva de la clase política (incluyendo la “progresista” o “transformadora”), la construcción del poder social se hace útil como una acción complementaria al fin supremo de alcanzar el poder por la vía electoral, y de preservarlo y acrecentarlo. En cambio, desde la óptica civil o ciudadana, *se toma el poder político para construir el poder social*. Dicho de otra forma, desde la perspectiva ciudadana *tomar el poder político por la vía electoral no es un fin sino un medio*.

Hemos pues revelado dos sectores distintos, que si bien pueden sumar fuerzas, combinar acciones y establecer alianzas temporales, en la práctica cada uno persigue objetivos distintos. Por esto se hace necesaria la construcción de una teoría para reconfigurar los roles del poder político en relación con el poder social y viceversa. Un marco donde se reconozca la necesidad de transitar al unísono y en permanente reciprocidad por dos vías, por dos pistas contrahegemónicas.

Los sucesos de los últimos tiempos han develado, además, que estos dos modos de orquestar la acción utilizan, a su vez, dos formas de organización muy distintas. Las fuerzas antisistémicas que eligen la vía electoral, las que buscan la emancipación, cuando se ponen como objetivo la toma del poder político lo hacen por medio de partidos que son organizaciones o modelos verticales, jerárquicos y centralizados, lo cual los hace rígidos ante los cambios del entorno. Por el contrario, los movimientos sociales utilizan organizaciones o modelos basados en redes sociales poco jerarquizadas, con transmisión horizontal de información, conocimientos y experiencia, y altamente flexibles ante la cambiante dinámica de la realidad (Villasante, 1995).

¿CÓMO SE CONSTRUYE EL PODER SOCIAL?

La movilización de las ciudadanías y sus organizaciones (asambleas de barrios, comunidades, cooperativas, grupos gremiales, organismos de gestión, etc.) alcanza su forma de poder social cuando se salta de la protesta o la mera resistencia al *control* efectivo de espacios: barrios de ciudades, comunidades, municipios, cuencas, regiones. Cinco criterios permiten visualizar una plataforma mínima para la construcción del poder social o ciudadano:

- 1) El poder social no se construye en abstracto sino en los espacios concretos de los territorios; es decir, se realiza una práctica política espacial o territorializada, no meramente discursiva o abstracta.

2) El poder lo construyen los conglomerados sociales (no partidos políticos ni gobiernos, ni empresas o corporaciones) en iniciativas, proyectos o movimientos de carácter multisectorial, es decir, por núcleos organizados y conformados por diferentes actores o agentes sociales, ensamblados mediante el consenso (democracia directa y participativa), y en los que participan tanto los actores locales (habitantes o usuarios de un cierto territorio) como aquellos que, sin pertenecer al territorio, se encuentran articulados a los primeros a través de los flujos de información, monetarios, asistenciales, educativos y tecnológicos.

3) El poder se construye para favorecer, mantener y acrecentar el *control* social de los habitantes o usuarios locales o territoriales de una cierta región sobre los procesos naturales y sociales de mayor escala que los afectan; única manera de garantizar la calidad de vida y el bienestar de las ciudadanías locales y regionales.

4) El poder social se construye en lo concreto de manera incluyente, mediante la *orquestración* de habilidades, conocimientos y roles, más allá de las particulares creencias, ideologías, historias y ocupaciones de los participantes, y a través de la discusión, la autocrítica, la disolución de las diferencias y la complementariedad de visiones y puntos de vista.

5) El poder social requiere, además, de conocimientos acerca de la realidad social y natural del territorio. Por consiguiente resulta de gran significado la participación de científicos y técnicos con conciencia ambiental y social, capaces de aplicar conocimientos pertinentes. Esto supone la integración de universidades, centros tecnológicos y académicos que se vuelcan a apoyar el proceso de empoderamiento civil, dotados de nuevos enfoques, métodos y aproximaciones epistemológicas; es decir, de una ciencia y tecnología crítica, descolonizada y liberadora.

Así, la construcción del poder mediante las premisas anteriores busca el empoderamiento social (de los individuos y sus familias, los barrios, las comunidades, las regiones, etc.), frente a y por encima de los otros dos poderes que hoy dominan la sociedad: el del Estado (poder político) y el del Mercado (poder económico). En su desarrollo y expansión, el poder social

va gestionando, de manera creciente por cada territorio, pautas o modalidades de organización social sustentables que, al sumarse y unificarse, van creando “territorios liberados o de resistencia” que enfrentan cada vez con más fuerza a los otros dos poderes (político y económico), gestando de paso nuevas sinergias que se orientan hacia la transformación gradual de la sociedad, y que coadyuvan a controlar el poder político, a re-orientar sus acciones y a modificar sus objetivos.

EL HOGAR COMO CÉLULA DEL PODER SOCIAL

La construcción del poder social comienza en la escala doméstica. Se inicia en la familia, en la edificación de un hogar autosuficiente, seguro y sano, que comparte con muchos otros hogares una misma “micropolítica doméstica”. Y es a escala del hogar donde se ponen en práctica los principios básicos de la sustentabilidad. Esto se logra mediante la implementación de acciones en relación con la alimentación, la salud, la vivienda, el agua, la energía, el ahorro y el crédito, todo lo cual surge, a su vez, de la toma de conciencia, ecológica y social, de los miembros de la familia, de un cambio de actitudes y, en fin, de la adopción de una nueva filosofía por y para la vida. Esto supone un cambio en el *habitus*, en la cultura convertida en cuerpo, en las maneras, en la costumbre in-corporada (Bourdieu).

En el caso de la alimentación se trata de que el hogar alcance, en la medida de lo posible, el autoabasto de alimentos sanos, nutritivos y producidos bajo esquemas ecológicamente adecuados (agricultura orgánica o ecológica) o la obtención de aquellos de redes y mercados solidarios, justos y orgánicos. El hogar debe buscar también la autosuficiencia en agua y energía, lo cual implica la adopción de tecnologías apropiadas, limpias, baratas y seguras. La vivienda debe estar construida con materiales locales, no tóxicos y producidos bajo fórmulas ecológicamente correctas. Finalmente, la salud se alcanza mediante la acción conjunta del consumo de alimentos sanos, materiales no tóxicos, agua limpia, adecuados dispositivos sanitarios, y el empleo no sólo de una sino de varias tradiciones

médicas (desde la acupuntura, digitopuntura, homeopatía y herbolaria hasta las diferentes medicinas industriales).

EL PODER SOCIAL: DE LAS RESISTENCIAS A LOS PROYECTOS EMANCIPADORES

Este libro apunta a dejar claro que la multicrisis civilizatoria no será superada si no se suprime la doble explotación (del trabajo humano y del trabajo de la naturaleza) que realizan en pleno contubernio los poderes político y económico. Además esto permite ir más allá, provocando una fractura conceptual de las propuestas superficiales, ingenuas, sectoriales, tecnocráticas, economicistas, corporativas, tales como la *Green Economy*, y otras muchas que surgen y se expanden como hongos en un bosque colmado de humedad.

Sin la construcción del poder social, la toma del poder político (que corre en paralelo) se ve limitada en sus acciones reivindicativas, incluso se torna inocua o disfuncional al ser dominado o controlado por las fuerzas antisociales (como los mercados dominados por el capital). Para el poder político, el empoderamiento social aparece como contrapeso a las demandas y exigencias provenientes del poder económico, además de que opera como fuerza de presión para lograr las transformaciones jurídicas, sociales, culturales, informáticas, ambientales, en las políticas públicas, sin las cuales no se sale de la crisis. Por todo lo planteado, la idea de sustentabilidad, concebida como poder social, se torna sinónimo de emancipación y de liberación.

EL RELOJ DE LA SUSTENTABILIDAD: DOCE CAMPOS DE ACCIÓN

Como resultado de lo aprendido en el cúmulo de experiencias existentes, es posible identificar doce campos de acción que resultan básicos en

la construcción de un proceso de sustentabilidad (véase cuadro 1). Cada uno corresponde a una dimensión diferente, aunque necesaria. Desde el punto de vista académico, estas dimensiones han sido abordadas, analizadas y perfeccionadas de manera aislada, y rara vez se han tomado de manera conjunta. Los campos que hemos podido establecer son: Economía social y solidaria; Manejo sustentable de ecosistemas; Formas de gobierno descentralizado; Revaloración de la cosmovisión; Vivienda digna; Seguridad ciudadana; Programas de comunicación y Diálogo intercultural; Salud integral; Energías renovables; Impulso a sistemas financieros locales; Impulso a formas alternativas de generación de conocimientos, saberes y tecnologías apropiadas; Programas de cultura y educación ambiental.

.....

Cuadro 1. *Reloj de la sustentabilidad*

DOCE CAMPOS DE ACCIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD

1. Economía social: Prácticas productivas y comerciales basadas en la diversidad, solidaridad y equidad de los participantes, y en el consumo responsable. Empresas sociales. Mercados justos y orgánicos.
2. Ecología: Sistemas agropecuarios, forestales, extractivos y pesqueros ambientalmente amigables, con o sin certificación y basados en el uso de la energía solar, directa o indirecta. Reciclaje de basura, desechos, agua, residuos sólidos y energía. Existen cientos de ejemplos entre cooperativas de café orgánico, comunidades forestales y cooperativas pesqueras.
3. Gobierno: Democracia directa, participativa y multi-escalar, fundada en asambleas, consultas, referendos, comités ciudadanos y renovación de dirigentes, sin partidos políticos. En Oaxaca existen cientos de municipios bajo este esquema.
4. Cosmovisión: Modos de vida basados en el respeto a los recursos, procesos, ciclos y servicios de la naturaleza, y en las relaciones de reciprocidad, equidad y solidaridad entre los individuos y los conglomerados humanos. Existen 7 mil lenguas habladas por pueblos originarios, con una población estimada entre 300 y 700 millones.

5. Vivienda: Hogares ecológicos y autosuficientes en alimentos, agua, energía y materiales, y el reciclamiento de agua, basura y desechos.
6. Seguridad: Autodefensa mediante la creación de policía local, comunitaria, municipal o regional. En La Montaña y costa de Guerrero existen 104 comunidades bajo este esquema y recientemente en Michoacán y otros estados del país están surgiendo nuevas autodefensas.
7. Comunicación: Medios comunitarios o colectivos como estaciones de radio y canales de televisión, sitios *web*, periódicos y publicaciones diversas de escala local o regional.
8. Salud: Clínicas locales orientadas a la medicina preventiva y familiar, donde coexisten diferentes corrientes médicas: herbolaria, acupuntura, temascales, homeopatía, holística, industrial, etcétera.
9. Energía: Diseño e implementación de dispositivos basados en energía solar y de pequeña escala, como generadores fotoválticos, mini hidroeléctricas, mini plantas eólicas, etc., de carácter social, público y privado.
10. Sistema financiero: Creación de cooperativas financieras o bancos del pueblo de escala local, comunitaria, municipal o regional, con o sin uso de monedas sociales de circulación restringida en tiempo y en espacio.
11. Ciencia y tecnología: Apoyo de investigadores y técnicos de universidades y tecnológicos capaces de asumir el diálogo de saberes, la investigación colectiva, interdisciplinaria e intercultural.
12. Cultura y educación: Rescate de valores culturales, programas educativos adecuados a la realidad local, y recuperación del orgullo étnico.

.....

EVALUANDO LA SUSTENTABILIDAD: LAS MULTIESCALAS

Hoy, los doce campos de acción de la sección anterior se llevan a la práctica en diferentes escalas. Los hogares sustentables (autosuficientes, sanos y seguros) representan el primer nivel, conforman las células, las entidades mínimas del poder social, y perduran con más facilidad cuando son

parte de redes, asociaciones, cooperativas o comunidades de territorios bien definidos, los cuales representan un segundo nivel de organización social y surgen de la agregación solidaria de los primeros. Un tercer nivel puede alcanzarse cuando se logra la articulación a escala de barrios urbanos, ciudades pequeñas, municipios y microrregiones. Finalmente, al menos para los fines de este estudio, un cuarto nivel abarca espacios de regiones, es decir, conjuntos de municipios, comunidades y ciudades. En los siguientes capítulos de esta obra se sigue un criterio espacial, mediante el análisis a diferentes escalas.

2. MÉXICO: CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL E HISTÓRICO DE SUS REGIONES

LAS EMPRESAS SOCIALES RURALES

Con el término *empresas sociales* nos referimos a aquellas entidades organizadas en torno a bienes en propiedad común y formas de organización colectivas para la consecución de objetivos comunes que se rigen por normatividades propias. Así entendidas, y tratándose de pueblos indígenas, las empresas sociales tienen en la vida comunitaria un referente de primer orden y su constitución puede, aunque no necesariamente, estar sustentada en procedimientos formalmente reconocidos. Este es el caso de organizaciones orientadas a la producción, a la conservación y aprovechamiento de recursos naturales, y a la defensa de patrimonios colectivos.

La constitución de estas entidades involucra un entramado de relaciones sociales que, por una parte, posibilitan su dinámica y cohesión interna y, por otro, su articulación con el entorno social más amplio del que forman parte y que rebasa un ámbito estrictamente local. Este segundo tipo de relaciones tiende vínculos entre entidades de composición similar, así como con otras entre las que se establecen posiciones jerárquicamente diferenciadas.

Este entramado de relaciones define tejidos de mayor o menor densidad social en donde intervienen factores de diversa índole que, en conjunto, configuran un sistema de intercambio. Dicho sistema está sustentado en el principio de reciprocidad, el cual no sólo compete a la vida social, sino también rige su relación con la naturaleza. Son sistemas por los que, además de fluir bienes y servicios, circulan conocimientos y se posibilita la generación de códigos de inteligibilidad comunes.

Este estudio se dedica a identificar, ubicar e inventariar aquellas empresas sociales del mundo rural que ya existen en México, dirigidas a innovar, en términos sociales y ecológicos, y que conforman un nuevo sector con capacidades para combinar atributos y fortalezas tradicionales con elementos claves de la modernidad, como tecnologías diversas, eficiencia empresarial, trabajo con investigadores y relaciones comerciales. Estas empresas, por lo común, adquieren la figura de cooperativas, sociedades de solidaridad social o se encuentran como entidades dentro de las comunidades mismas.

LA BIOCULTURALIDAD

México contiene en su territorio la segunda mayor riqueza biocultural del mundo, después de Indonesia y por delante de India, Brasil y Australia (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Este hecho, notable, novedoso y estratégico, ha podido ser develado por la investigación científica de las últimas décadas realizada por decenas de investigadores de diferentes disciplinas en todo el mundo, así como por la integración e interpretación de numerosas evidencias. Hoy se sabe que México es un país megadiverso (10% de toda la diversidad biológica del planeta) y megacultural (11 familias lingüísticas, 68 agrupaciones lingüísticas y 364 variantes que debieran llamarse lenguas, según INALI, 2007), lo que permitió un acoplamiento histórico de esos dos universos, generando uno de los polos civilizatorios más importantes y singulares de la humanidad.

Esta proeza civilizatoria se construyó a partir del modelamiento y creación de nuevos paisajes, sistemas productivos y del uso múltiple de los recursos naturales, lo cual dio lugar, entre otras cosas, a más de 100 especies domesticadas de plantas, principalmente alimentos, y una herbolaria con 4 mil especies (CONABIO, 2006). Así, la utilización de la diversidad biológica se fundó mediante el despliegue milenario tanto de prácticas como de saberes y conocimientos. Este *saber-hacer* sobre la naturaleza, largamente perfeccionado durante un periodo de cerca de 9 mil años, consti-

tuye, sin duda alguna, un legado de enorme valor y la parte sustancial del *Patrimonio Biocultural de México*.

LA OPCIÓN AGROECOLÓGICA

La Revolución mexicana de hace un siglo logró dos avances impensables para su época y de enorme actualidad: la re-campesinización del agro como producto del fraccionamiento de los latifundios, y el rescate y reinvención de la matriz cultural mesoamericana que dotó nuevamente de tierra a los pueblos indígenas mediante el reconocimiento de sus propiedades ancestrales. Con esto hizo justicia, revalorizó la pequeña propiedad (el tamaño promedio por familia de las parcela agrícola es de 9 hectáreas, además de tener el derecho a áreas comunales de cerca de 25 hectáreas) y renovó una cultura que proviene de un proceso de interacción con los recursos naturales de por lo menos 9 mil años. Al rescatar esta memoria biocultural, la Revolución mexicana restableció una conexión con el pasado milenario expresado en creencias, saberes y prácticas, que hoy conforman una sabiduría de enorme valor (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

Lo anterior contribuye a explicar por qué los nuevos proyectos de inspiración y cuidado y manejo de los ecosistemas han tenido un inusitado crecimiento en las recientes dos décadas, y se han multiplicado en gran parte del centro y sur del país. En el caso de México, las experiencias agroecológicas no se reducen ni se centran en la agricultura y la ganadería, sino que atañen más a un manejo ecológicamente adecuado de los recursos naturales locales, incluyendo las áreas forestales (con bosques, selvas y matorrales) y la conservación de la agro-bio-diversidad. Por consiguiente, en este país, los proyectos agroecológicos se confunden con las iniciativas de sustentabilidad comunitaria.

El eje de estas iniciativas novedosas de agroecología y sustentabilidad lo forman las comunidades forestales y las cafetaleras. Aunque los bosques y selvas de las comunidades y ejidos son de propiedad comunal, éstos fueron largamente explotados durante décadas por compañías pri-

vadas y empresas estatales, dejando mínimos beneficios a sus poseedores locales a través del pago del llamado “derecho de monte”. Durante las últimas tres décadas, sin embargo, numerosas comunidades han ido recuperando el control sobre sus propios bosques. Hoy, docenas de comunidades forestales están comprometidas con una producción ecológicamente correcta de productos maderables y no maderables, como hongos, resinas, plantas medicinales, hojas de palma, gomas y especias.

Dentro de este panorama destaca el papel de la Unión Nacional de Forestería Comunitaria (UNOFOC), que impulsa entre sus agremiados (550 comunidades y ejidos) una producción forestal ecológicamente adecuada, y aglutina numerosas experiencias exitosas a nivel nacional e internacional. La adecuada actividad forestal de varias de estas comunidades ha sido certificada por el Forest Stewardship Council.

En el contexto de la producción mundial de café, México ocupa actualmente el cuarto lugar en términos de volumen y el quinto en cuanto a la superficie cosechada. Se estima que los productores de café son aproximadamente 200 mil, quienes cultivan alrededor de 777 mil hectáreas (2004). En este país, 70% de la producción es realizada por productores de comunidades rurales. Una gran parte de este sector comunal está formada por indígenas de 28 culturas, entre los que destacan zapotecos, mixtecos, mixes, totonacas, nahuas, huastecos, tzetzales, zoques, tojolabales y chatinos (Moguel y Toledo, 1996). Estos productores indígenas mantienen plantaciones agroforestales de café a la sombra, con varios estratos y especies (policultivos), en donde se maneja una gran variedad de especies útiles, que contrastan con las modernas plantaciones agroindustriales de café bajo sol, que utilizan agroquímicos y generan deforestación y erosión de suelos.

Como resultado de lo anterior, México es el primer país productor de café orgánico certificado del mundo (representando la quinta parte del volumen total), y una porción sustancial de éste es generada por productores indígenas. Se estima que alrededor de 300 mil hectáreas de cafetales se encuentran como “jardines de café” bajo sombra y bajo producción orgánica. En estos sistemas agroforestales, una hectárea puede tener de 50

a 150 especies de plantas útiles, de las cuales se obtiene gran variedad de frutos tropicales, además de plátanos, cítricos, pimienta, canela, macadamia, litchi, maracuyá, mango, miel y, especialmente, café.

LA IMPORTANCIA DE LOS ENCLAVES TRADICIONALES

México es, en términos agrarios, un país especial. La Revolución de principios del siglo xx (1910-1917) generó la primera, casi única, reforma agraria de Latinoamérica, dejando en manos de las comunidades campesinas e indígenas la mitad del territorio, así como gran parte de los recursos naturales (agua, bosques, selvas, biodiversidad, germoplasma). Hacia 1910, la situación evidenciaba una profunda injusticia agraria. No obstante que las dos terceras partes de la población era rural, 2% de los propietarios poseía 60% de la tierra, mientras que 95% de las familias rurales carecía de ella. La Revolución agraria, cuyas principales figuras fueron Emiliano Zapata en el sur, y Francisco Villa en el centro y norte, en 1915 logró el decreto por el que se llevaría a cabo la reforma agraria, el cual quedó plasmado en la nueva Constitución mexicana de 1917 (Artículo 27). El desmantelamiento de los grandes latifundios y haciendas (cerca de 11 mil) tomó casi seis décadas.

Hoy, la propiedad social posee más de 100 millones de hectáreas y está representada por los *ejidos* y las *comunidades*. Los primeros son núcleos de familias campesinas surgidos de la repartición de la tierra y sus recursos, las segundas son antiguas comunidades indígenas cuyos derechos se restablecen y reconocen. En ambos casos, la propiedad es social, y se encuentra regida por las reglas de acceso, posesión y transmisión basadas en el uso equitativo y comunitario. Estas condiciones han prevalecido a pesar de la contrarreforma agraria implementada por Carlos Salinas de Gortari en 1992 (Randall, 1999), dirigida a privatizar la propiedad social y a abrir la posesión legal de la tierra a las empresas privadas (sociedades mercantiles). Lo anterior provocó, entre otras cosas, el levantamiento neozapatista de Chiapas.

PROPIEDAD SOCIAL, CULTURAS INDÍGENAS
Y RECURSOS NATURALES

De acuerdo con los datos del último censo agrario disponible, hacia 1991 en México existía un total de 4.58 millones de propietarios rurales, de los cuales 66% lo constituían familias campesinas dentro de ejidos y comunidades que controlaban 103 millones de hectáreas, y 30.8% eran propietarios privados con algo más de 70 millones de hectáreas. Resulta importante reconocer este panorama agrario, poco modificado hasta la fecha, para entender el significativo auge de los proyectos agroecológicos en este país, y sus significados social, cultural y político.

El otro factor fundamental es el histórico: México fue el escenario donde se gestó y desarrolló una de las más vigorosas civilizaciones antiguas: Mesoamérica. En esa región cultural florecieron numerosas sociedades a partir de la domesticación del maíz y de otras cien especies de plantas —la mayoría alimenticias—; un proceso que llevó aproximadamente 7 mil años. La población indígena mesoamericana actual alcanza, según el Censo de Población y Vivienda, 2010, los 15 millones, se distribuye en 26 regiones y cubre los principales hábitat del territorio mexicano. Por lo anterior, el campesinado hablante de lengua indígena detenta una superficie estimada de 28 millones de hectáreas (Boege, 2008). Aunque esta superficie no resulta particularmente grande, su valor radica en que en ella se encuentra gran parte de las áreas biológicamente más ricas del país, las porciones de selva y bosque mejor conservadas, numerosas regiones productoras de agua, y la mayoría de los sistemas de agricultura tradicional, la cual mantiene una notable riqueza genética (germoplasma) encabezada por el maíz.

Un primer rubro importante es el de la biodiversidad y su conservación. En México, la mitad de los ejidos y comunidades se encuentran en los diez estados clasificados como de mayor diversidad biológica del país, entre ellos: Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Guerrero y Michoacán. Un diagnóstico preparado por varios especialistas para la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), identificó un total

de 151 áreas como regiones prioritarias para la conservación biológica. De éstas, casi 60 se encuentran superpuestas en territorios indígenas. Además, las principales Reservas de la Biosfera de México se hallan cerca o dentro de territorios campesinos e indígenas, y habría que tomar en cuenta también el notable incremento de reservas comunitarias, en su mayoría creadas de manera espontánea y a nivel local.

Además, la presencia significativa de la propiedad social hace que México, junto con China y Nueva Guinea, sean los países con mayor porcentaje de bosques y selvas bajo custodia y manejo comunitarios. Más de 7 mil ejidos y comunidades poseen entre 70 y 80% de los bosques y selvas de México. Este hecho ha motivado, desde hace más de dos décadas, la creación de innumerables proyectos forestales de inspiración ecológica. En suma, hoy, los territorios campesinos e indígenas contienen los principales yacimientos hidráulicos, biológicos, genéticos y de vegetación del país. Sólo en el caso del agua, los territorios de las comunidades indígenas captan casi la cuarta parte del líquido utilizado por las ciudades, la agricultura de riego, la generación de electricidad, la pesca ribereña y el turismo de las costas.

ESCALAS DEL ANÁLISIS

El presente estudio aborda el tema de la sustentabilidad en México, tal y como quedó definida en las secciones anteriores, a partir del análisis en cuatro escalas. Un primer abordaje fue resultado de la búsqueda por Internet, en la literatura correspondiente y en otras fuentes, de casos que tuvieran uno, varios o todos los ingredientes que permitieran identificar a la sustentabilidad como un proceso de empoderamiento social o ciudadano. La búsqueda se realizó desde 2006 hasta 2013 y arrojó un total de 2,280 proyectos o experiencias (ver sección siguiente). Una segunda aproximación provino del análisis conjunto de cinco estudios sobre el tema realizados a escala estatal en Oaxaca, Michoacán, Puebla, Quintana Roo y Chiapas. Tres de estos estudios fueron realizados por los autores

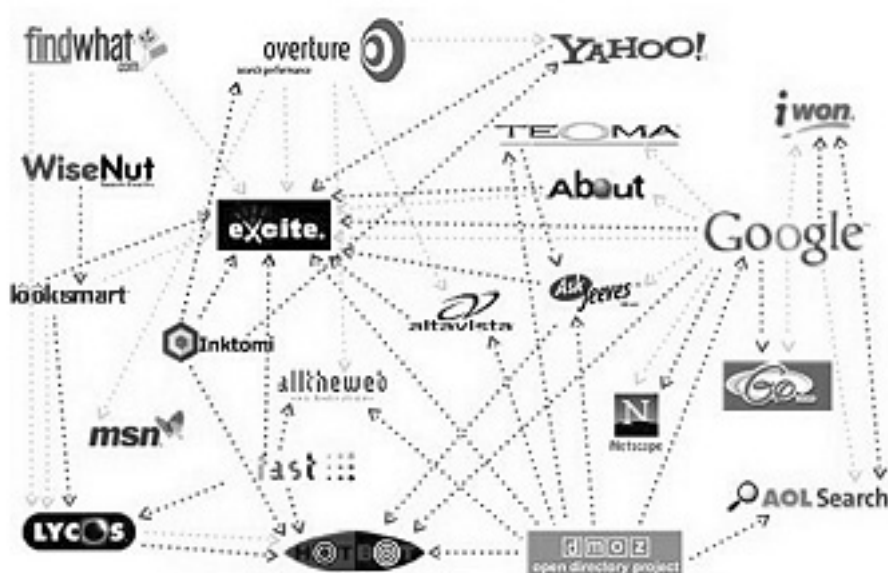
del presente libro (Michoacán, Puebla y Chiapas), y los otros dos por Anta y Pérez (2004 y 2008). La suma de experiencias ubicadas en estos cinco estados dio como resultado 1,044 casos. Llevando como antecedentes los dos análisis anteriores se procedió a seleccionar un conjunto de experiencias modelo, de casos estelares, que sirvieran como puntos de referencia. En esta escala se describen, con cierto detalle, 16 proyectos que consideramos ilustrativos, y que existen en diversas situaciones ecogeográficas, culturales, sociales y políticas. Por último, con lo anteriormente analizado, se identifican 16 regiones del país donde, a juicio de los autores, en la actualidad existen procesos de sustentabilidad, con diferentes grados de maduración y diferentes ritmos.

3.RESULTADOS

LA ESCALA NACIONAL

Para identificar, localizar y geo-referenciar proyectos a escala nacional se realizó una búsqueda sistemática de proyectos con perfiles de objetivos y resultados orientados por los valores de la sustentabilidad. En esta búsqueda, que duró entre 2006 y 2012, se generó una base de datos que permite realizar consultas diversas.

Figura 3. Motores de búsqueda utilizados



Fuente: Aleherrera, 2010.

La búsqueda de documentos impresos o existentes en medios electrónicos se realizó mediante motores de búsqueda como Yahoo, Google, Google Académico, Lycos, por citar algunos (véase Figura 3), los cuales permitieron ubicar la información y respaldar electrónicamente las fuentes en formato de Microsoft XPS o PDF. La información fue integrada a una base de datos en Excel de Microsoft Office, con ocho campos (columnas) que permitieron procesarla y sistematizarla. La base de datos se integró bajo la identificación del *estado* (entidad federativa mexicana), *municipio* (basada en el Marco Geo-estadístico nacional del INEGI, 2009), *número del municipio* (compuesto de cinco dígitos, los dos primeros se refieren a la entidad federativa, mientras que los tres últimos al municipio mismo) y *localidad* (comunidades o localidades que son citadas por las fuentes de información consultadas). Cada proyecto fue ubicado de acuerdo con su actividad en doce categorías: *agrícola, agroforestería, ahorro, artesanías, café orgánico, ecoturismo, forestal, miel, orgánicos, educación y capacitación, pesca y unidades de manejo* (UMAS). El cuadro 2 contiene en detalle la definición de cada una de estas doce categorías.

.....

Cuadro 2. Definición de las 12 categorías en las que fueron ubicadas las experiencias seleccionadas

1. *Agrícola*. Se refiere a la agricultura sustentable, una actividad agropecuaria que contribuye a mejorar la calidad ambiental y los recursos necesarios para tener una producción de alimentos y fibras vegetales, sin poner en riesgo la diversidad biológica y cultural.
2. *Agroforestería o agrosilvicultura*. Es un sistema productivo que integra cultivos (entre ellos destaca el café bajo sombra), árboles (maderables y frutales), ganado y pastos o forraje, en una misma unidad productiva. Este sistema está orientado a mejorar la productividad de las tierras y al mismo tiempo ser ecológicamente sustentable. Entre los principales beneficios se pueden enumerar la protección física del suelo, los efectos sobre el microclima, el reciclaje de nutrientes y la diversificación de la producción. Esta actividad incluye control de

arvenses, poda selectiva, fertilización del suelo por ciclo (sin agroquímicos) y con control fitosanitario. Se asocia a pequeños y medianos productores.

3. *Ahorro*. Una caja de ahorros es una entidad de crédito similar a un banco. Hay instituciones de crédito sin ánimo de lucro y con diferente carácter legislativo, que destinan una parte de sus dividendos a fines sociales. Por lo común, las cajas de ahorro son cooperativas de crédito y ahorro.
4. *Artesanías*. Se refiere tanto al trabajo del artesano (normalmente realizado de forma manual por una persona o conjunto de personas, sin el auxilio de maquinaria o automatizaciones), como al objeto o producto obtenido, en el que cada pieza es distinta a las demás. La artesanía es, a su vez, una forma de representación de las ricas y variadas formas de interpretar la relación entre la sociedad y la naturaleza.
5. *Café orgánico*. Esta categoría incluye el café bajo producción orgánica y/o bajo comercio justo. Estos sistemas producen café buscando el equilibrio entre la eficiencia productiva y la conservación de los recursos naturales. Por lo anterior, el café orgánico implica una serie de prácticas encaminadas a conservar y renovar recursos naturales y vitales, como el agua, la tierra y el aire: prácticas de conservación y recuperación de los suelos, sustitución de fertilizantes y plaguicidas agroquímicos por abonos orgánicos, y un control biológico de plagas y enfermedades.
6. *Ecoturismo*. El turismo ecológico o ecoturismo es una nueva tendencia del turismo alternativo en el cual se privilegia la sustentabilidad, la preservación, la apreciación del medio (tanto natural como cultural) que acoge y sensibiliza a los viajantes. Por lo general, el turismo ecológico se promueve como un turismo con ética, que supone el bienestar de las poblaciones locales, lo cual se refleja en la estructura y funcionamiento de las empresas, grupos y cooperativas que se dedican a ofrecer tal servicio.
7. *Forestal*. Se refiere a la forestería comunitaria, definida como aquella producción en donde la comunidad es el actor principal en el manejo

de bosques y selvas. Esta modalidad se centra en el uso múltiple del bosque o selva, para lo cual las comunidades mantienen el acceso y control reglamentados a éstos, un reparto equitativo de las ganancias (acumulación colectiva), así como la asistencia técnica.

8. *Miel*. Su producción es una práctica que, por lo común, requiere del mantenimiento de la vegetación (fuente de plantas melíferas) y la manipulación y cuidado de panales y la recolección de néctares. La cría de abejas incluye tanto a la abeja europea como a varias especies nativas sin aguijón (melipónidos); fue una práctica común en la época prehispánica, lo cual explica, en parte, la importancia de la apicultura en México.
9. *Orgánicos*. Se refiere a la producción de alimentos sanos sin usar agroquímicos (ni fertilizantes, ni plaguicidas) ni organismos genéticamente modificados, donde se emplean abonos elaborados con desechos y materia orgánica y se efectúan labores de conservación de suelos, manejo del agua y de plagas. La producción de alimentos orgánicos puede estar certificada o no.
10. *Educación y capacitación*. La capacitación es importante para el desarrollo humano, tecnológico y productivo del agro, pero ésta debe realizarse con sentido social, centrada en la calidad de las personas y con un enfoque netamente participativo. El objetivo central de una capacitación integral debe ser la evolución de una posición pasiva e individualista a otra mucho más participativa y solidaria con las metas de la comunidad.
11. *Pesca*. Se trata del aprovechamiento sustentable de los recursos marinos, costeros y acuícolas por cooperativas y comunidades, mediante técnicas artesanales, respetando las vedas y ciclos de vida, con la finalidad de salvaguardar no sólo la actividad productiva sino también el patrimonio natural que representan los organismos capturados.
12. *UMAS*. Las llamadas Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre implican una modalidad de uso conservacionista introducido por el gobierno de México hace más de dos décadas, que

ha tenido una respuesta masiva en todo el territorio nacional. Las UMAs conservan los ecosistemas y las especies animales y vegetales que se encuentran en ellas, y se clasifican en intensivas y extensivas. En las primeras, el aprovechamiento se realiza con especies en cautiverio (granjas, confinamientos o invernaderos) y en las extensivas, el aprovechamiento se lleva a cabo con especies que se encuentran en su hábitat natural. Con el uso extractivo se usan ejemplares, partes o derivados de especies silvestres y es realizado mediante colecta, captura o caza. El no extractivo implica la ejecución de actividades directamente relacionadas con la vida silvestre en su hábitat natural.

.....

Los campos anteriormente citados sirvieron de referencia para ubicar la información procedente de cada proyecto, incluyendo la fuente de ésta o la referencia electrónica, y los documentos impresos o digitales que hacen referencia al proyecto. Es importante destacar que se ubicó la misma organización tantas veces como actividades productivas o tipos de productos tuvieran, lo anterior con la finalidad de representar su actividad mediante filtros tanto en la base de datos como para su posterior representación espacial en un Sistema de Información Geográfica (SIG).

Finalmente, para la visualización espacial de la información georeferenciada se utilizó un SIG basado en la plataforma que ofrece Arc Map v. 9.3 (Arc View Network Analyst, Environmental System Research Institute Inc.), que es una herramienta virtual que brinda la capacidad de administrar, sistematizar, explorar, consultar y examinar la información geográfica (cartografía, imágenes satelitales, datos vectoriales, puntos de referencia geoposicionados), bases de datos, así como mostrar datos tanto cuantitativos como cualitativos de forma espacial (ESRI, 1999). La capa de información base para la representación espacial en el SIG corresponde a los municipios de México, del Marco Geoestadístico Nacional v.6., elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010), en la que se integró la base de datos nacional sistematizada, teniendo como campo en común y de referencia el número de municipio en el contexto nacional.

NUEVE ZONAS

Se registraron 2,280 proyectos que realizan actividades en alguna de las doce categorías antes definidas. Estos registros fueron verificados mediante los motores de búsqueda electrónicos anteriormente citados, así como fuentes de información impresa, digital y entrevistas a investigadores. El Cuadro 3 muestra los avances en la conformación de la base de datos, cuya confección se realizó en cuatro fases. En el primer periodo, que abarca desde 2006 a 2007, se identificaron 1,126 proyectos. Para los años 2008 a 2009 se validó la información del lapso anterior y después de verificarla y descartar los registros duplicados, para el final de esta fase el número fue de 1,170. En la fase 2010 a 2011, y después de verificar la información del periodo pasado, quedó conformada la base de datos con 1,472. Finalmente, en el periodo de 2011 a 2013 se constató la existencia de 2,280 proyectos mediante los motores de búsqueda y al igual que en los lapsos pasados se descartaron los duplicados.

Cuadro 3. *Distribución de los avances de investigación de 2006 a 2013*

Periodo	2006-2007	2008-2009	2010-2011	2011-2013
Número de registros	1,126	1,170	1,472	2,280
Actividades	Representación a nivel estatal	Validación de registros del periodo próximo pasado	Validación de registros del periodo próximo pasado	Validación de registros del periodo próximo pasado
		Representación a nivel estatal	Representación a nivel estatal y municipal	Representación a nivel estatal y municipal
			Respaldo electrónico de fuentes	Respaldo electrónico de fuentes

Entidad	Agrícola	Agroforestería	Alforno	Artesanías	Café Orgánico	Ecológico	Educación Y Capacitación	Forestal	Miel	Orgánico	Pasca	Uvas	Suma Total
Aguascalientes	8		2				2						12
Baja California	1						3				3	18	25
Nuevo													
Baja California Sur	2						1				9	8	20
Campeche		2	3				5		87			22	119
Chiapas	24	20	8		59	1	37		1	32	1	17	200
Chihuahua			9				1	2	2				9
Coahuila de Zaragoza	1		1				1						25
Colima	2							8					11
Distrito Federal			3		1		2						7
Durango	2		3			1	2	30				23	61
Estado México	2		3				1					10	17
Guerrero	2		10				4						16
Guatemala	8	3		1	2		13	6		3		1	37
Hidalgo	7			2			8						17
Jalisco	2		3				5	13				8	31
México										1			1
Michoacán	14	6		1	1	23	101	16				19	190
Oaxaca	2					1	1			1			17
Morelos	1		3			1	6	1					20
Nayarit													
Nuevo León	1												18
Oaxaca	69	170	48	1	128	20	152	100		12	1	37	738
Puebla	4	8	21	21	21		25	1	7	23		3	134
Querétaro de Arzaga	5		2		1								8
Quintana Roo	1	1	5			12	5	70	41		1	8	144
San Luis Potosí	3		3			1							12
Sinaloa													7
Sonora	1												26
Tahuaco	2						2	1	7		1		17
Tlaxcala													31
Tlaxiapa													33
Tlaxiapa													3
Veracruz-Llave	53	1		2	3	24	35	10		4	3	16	151
Yucatán	3	14	58				8		37				126
Zacatecas										1			9
Total General	220	225	185	28	218	87	421	265	175	87	18	383	2280

Fuente: elaboración propia.

La figura 4 muestra la distribución espacial de los 2,280 proyectos a escala municipal en la república mexicana. El resultado es un mapa policromático, un espacio saturado de confetis. Es importante señalar que los puntos de diferentes colores, observados en dicho mapa, no representan la ubicación del proyecto sino sólo es la representación de la categoría en la municipalidad correspondiente. La división municipal en el presente trabajo concuerda con el Marco Geoestadístico Nacional 2009 (INEGI, 2009), el cual indica que la división del territorio nacional es de 2,458 municipios; en este sentido, los 2,280 proyectos incidieron sólo en 676 municipalidades, y esto corresponde a 27.5% de todos los municipios mexicanos.

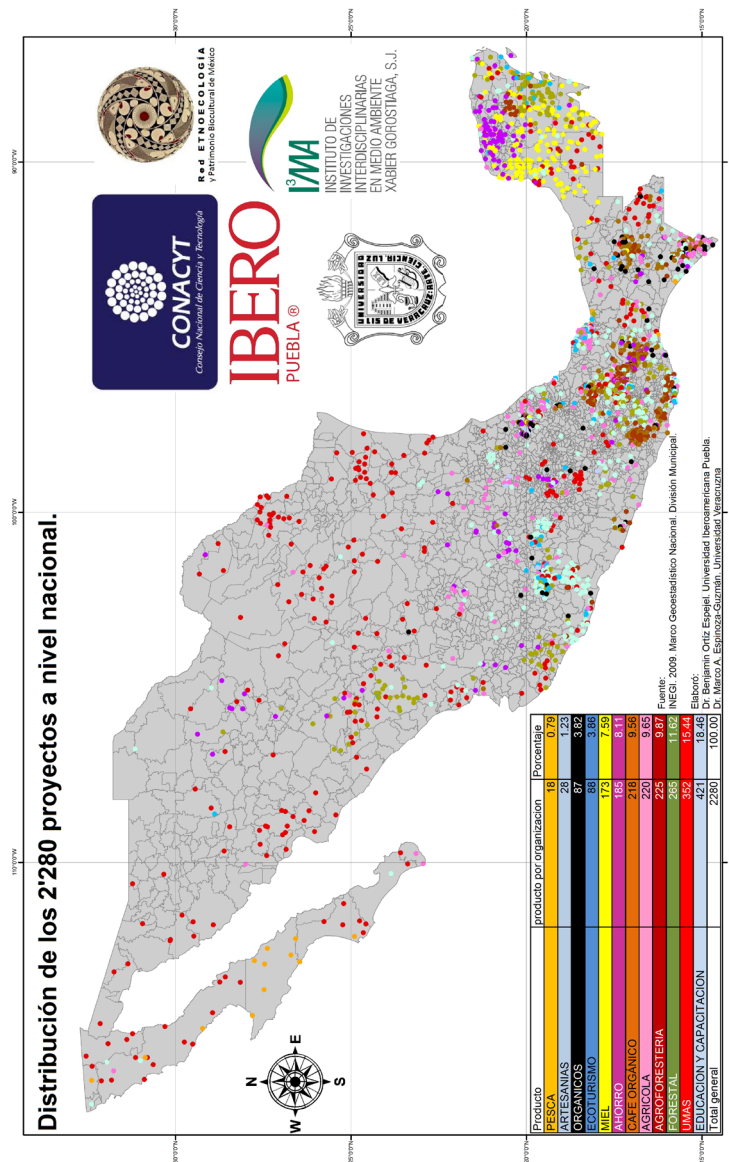
La distribución de los proyectos por tipo de actividad muestra que solamente cuatro categorías (educación y capacitación, UMAS, forestal y agroforestería) concentran más de la mitad (55%) de las iniciativas seleccionadas; otras cuatro categorías (miel, orgánicos, agrícola y ahorro) suman entre 8% y 10% cada una, y existen otras cuatro con porcentajes bajos de menos de 4% (véase cuadro 4).

Cuadro 4. Distribución de proyectos por tipo de actividad

Actividad	Número de proyectos o iniciativas	Porcentaje
Pesca	19	0.83
Artesanías	28	1.23
Ecoturismo	87	3.82
Orgánicos	87	3.82
Miel	173	7.59
Ahorro	185	8.11
Café orgánico	218	9.56
Agrícola	220	9.65
Agroforestería	225	9.87
Forestal	265	11.62
UMAS	352	15.44
Educación y capacitación	421	18.46
Total general	2,280	100.00

Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Distribución nacional de los 2,280 proyectos comunitarios



Los mapas de las cuatro categorías con más proyectos revelan patrones esperables, tales como la concentración de las experiencias forestales en Durango, Michoacán, Oaxaca y Quintana Roo o la distribución amplia de las UMAS (figuras 5 y 6). Similarmente, los mapas muestran la concentración de los proyectos de miel en la península de Yucatán o del café orgánico en Oaxaca y Chiapas (figuras 7 y 8).

Resulta importante señalar que, aunque los 12 criterios elegidos en este análisis son, de alguna manera, indicadores de sustentabilidad, es decir, actividades que contribuyen con intensidades diversas a la creación o al establecimiento de procesos que forman o consolidan la sustentabilidad como poder ciudadano, sería necesario revisar a fondo cada uno de los proyectos; tarea que desborda esta obra, pues su selección obedece a apenas una primera aproximación que es aún muy general. Por ejemplo, mientras los proyectos dedicados a educación y capacitación o a crear cooperativas de ahorro se realizan en torno a la organización de familias o individuos, los proyectos agrícola, café, forestal, agroforestería, pesca y miel, son iniciativas productivas que implican organización social intensa y mueven a conglomerados numerosos.

En cuanto a las organizaciones sociales o de la sociedad civil (comunidades, ejidos, cooperativas, sociedades, etc.) que ejecutan los 2,280 proyectos, se contabilizaron 1,141, las cuales alcanzan mayor presencia en seis estados del sur y sureste (Oaxaca, Chiapas, Yucatán, Campeche, Quintana Roo y Veracruz) y dos del centro (Michoacán y Durango) (véase cuadro 5). Estos ocho estados aglutinan la tercera parte de las organizaciones registradas. Las actividades que concentran a un mayor número de organizaciones (más de cien) son café sustentable, agricultura, producción forestal, producción de miel, educación y capacitación y UMAS (véase cuadros 6 y 7).

Figura 5. Distribución nacional de los 265 proyectos de la categoría “FORESTAL”

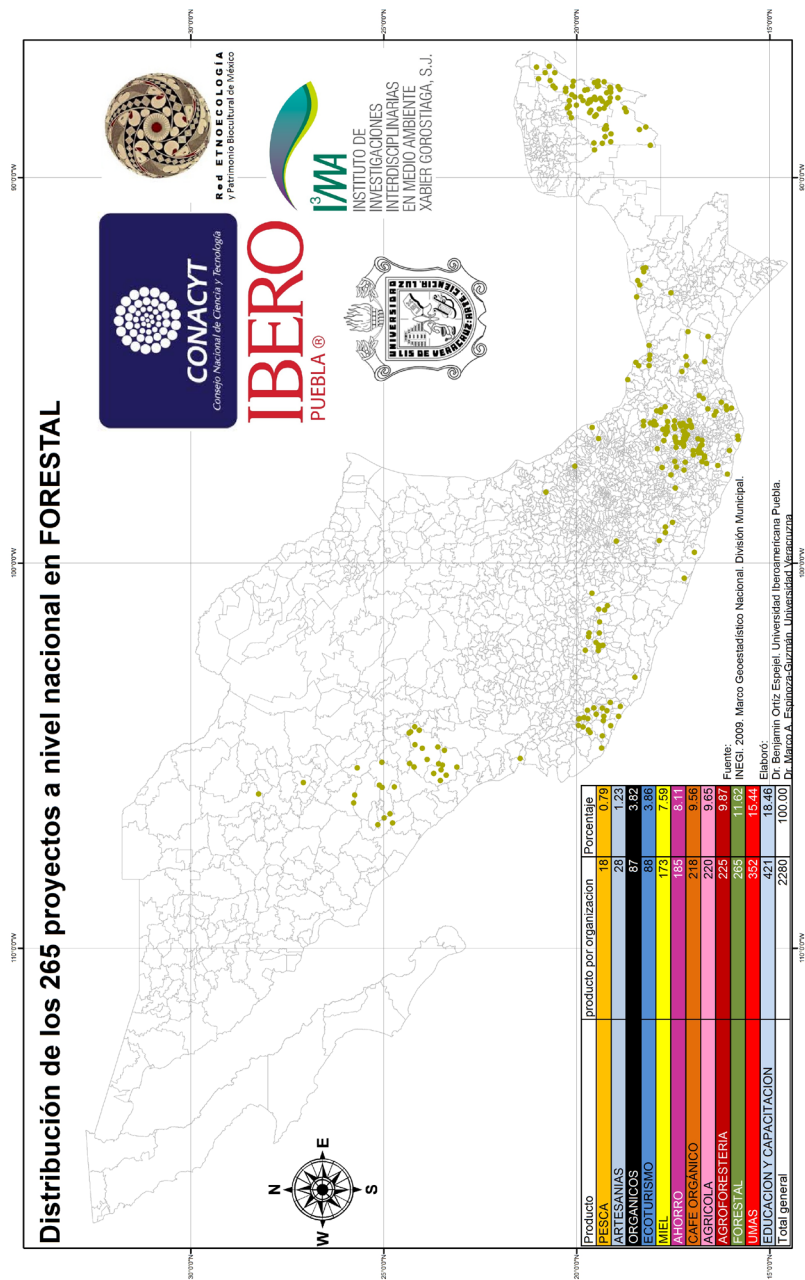


Figura 6. Distribución nacional de los 352 proyectos de la categoría “UMAs”

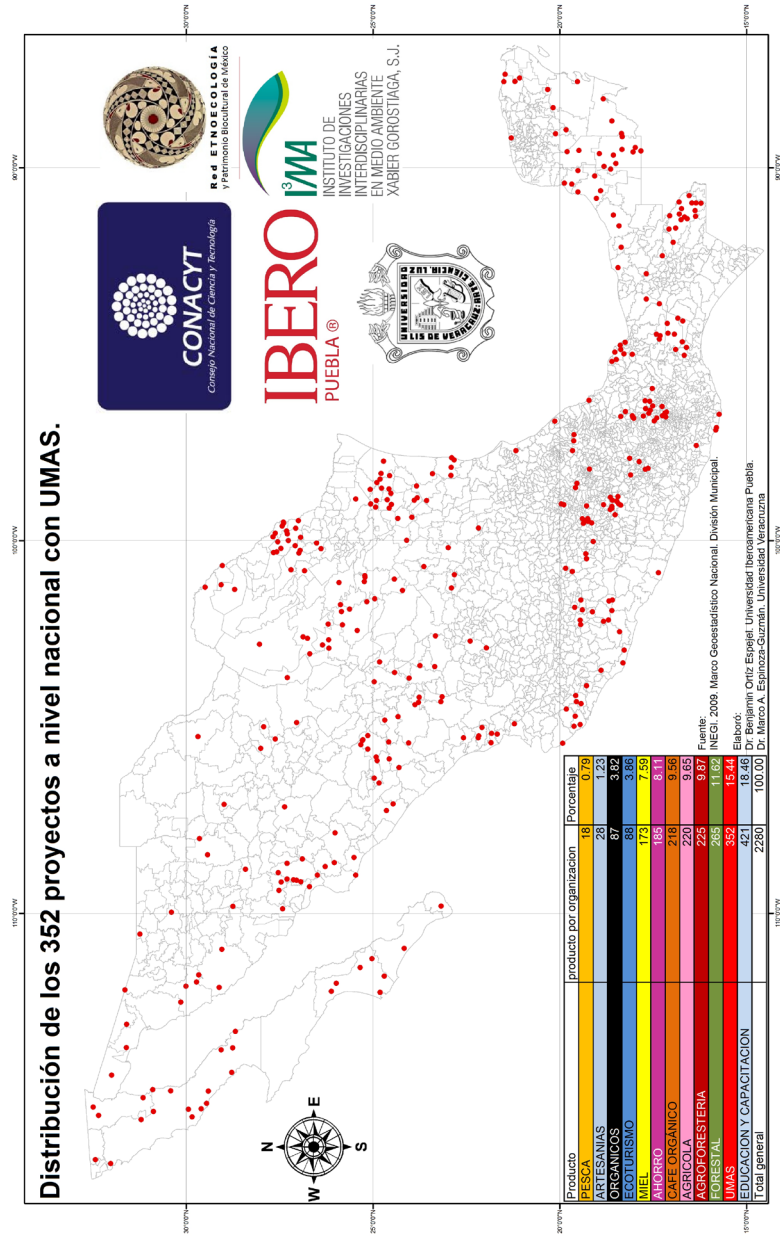


Figura 7. Distribución de los 173 proyectos mieleros en México

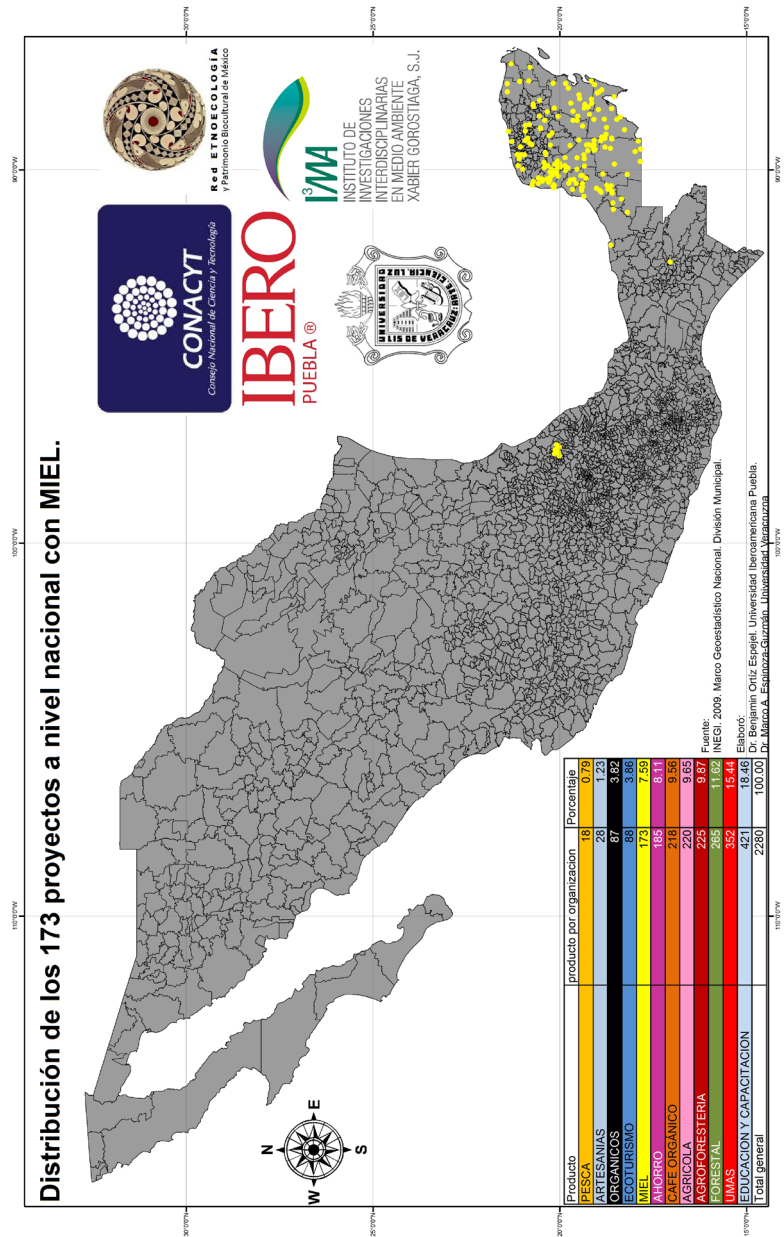
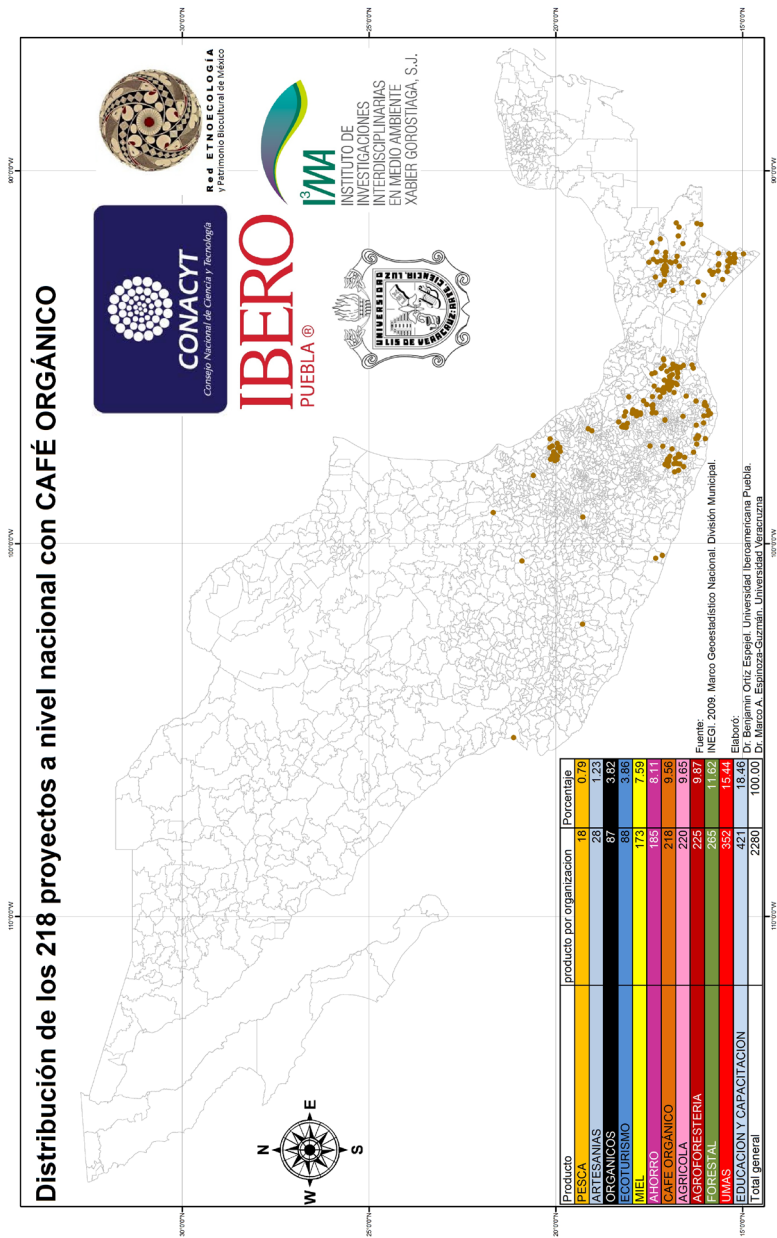
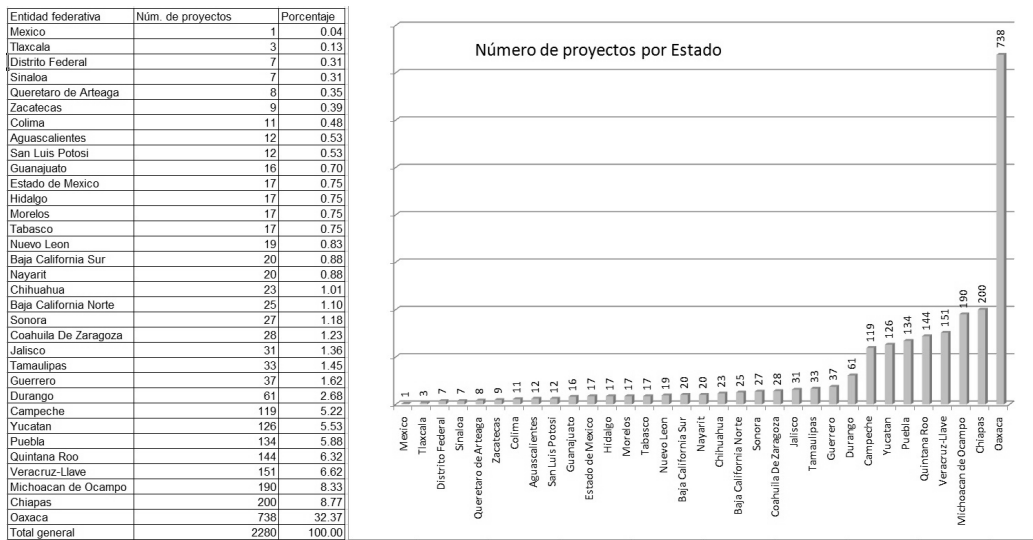


Figura 8. Distribución de proyectos de café orgánico en México

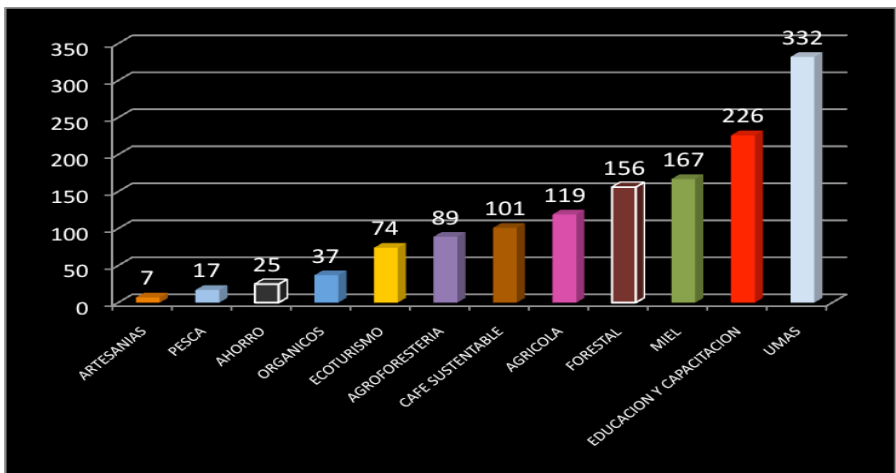


Cuadro 5. *Distribución nacional de los 2,280 proyectos registrados*



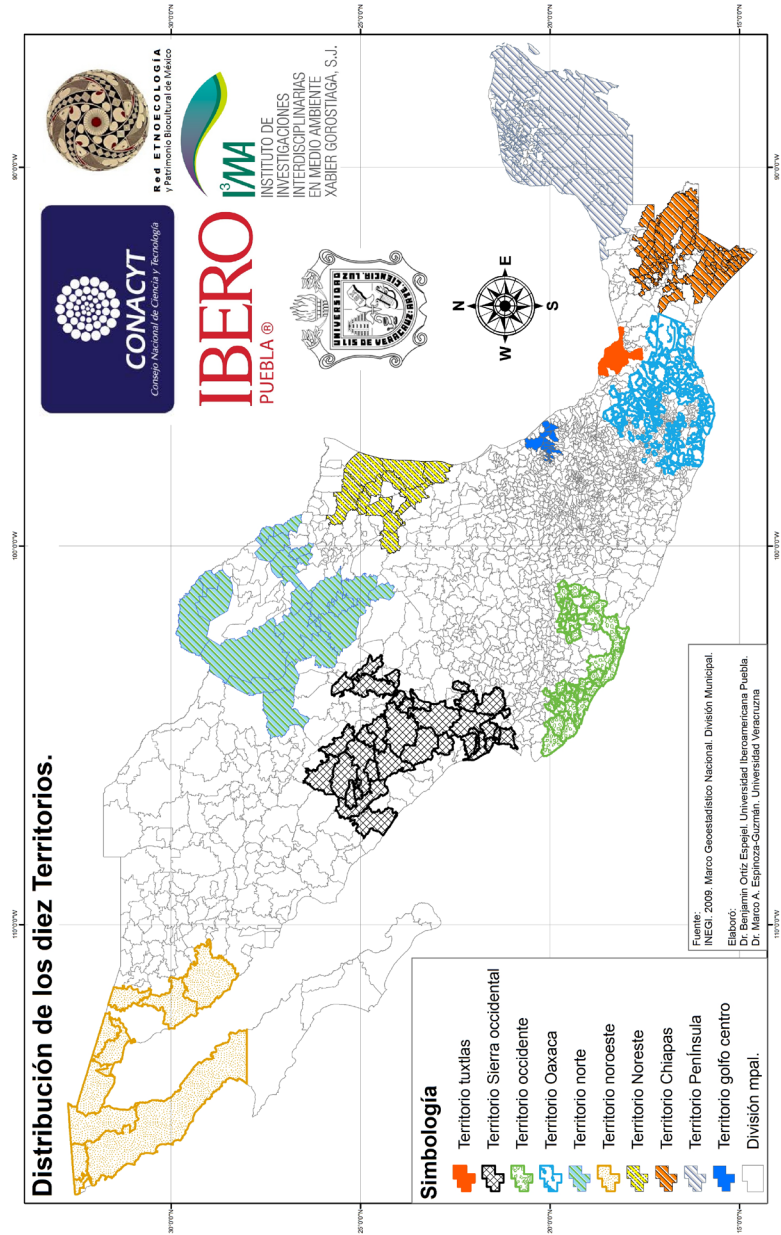
Fuente: elaboración propia.

Cuadro 6. *Registro de proyectos por actividades*



Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Territorios o zonas de alta concentración de proyectos



Otra dimensión que revela patrones de interés es la geográfica. Aquí es posible distinguir diez territorios o zonas de alta concentración de proyectos que ya vaticinan espacios donde existen procesos regionales consolidados, prometedores o de vanguardia. Estos territorios son, por orden de importancia: Oaxaca, Península de Yucatán, Chiapas y Occidente, cuatro regiones esencialmente indígenas, que en conjunto alcanzan más del 75% de las organizaciones registradas. Les siguen dos territorios de la planicie costera del Golfo de México y, finalmente, los territorios del norte del país (véase figura 9 y cuadro 7). Los tipos de proyectos que se realizan en cada uno de los 10 territorios aparecen en las figuras 10 a 19.

Cuadro 7. *Los diez territorios con número y proporción de proyectos*

Territorios	Núm. Proyectos	Porcentaje
Territorio Noreste	28	1.44
Territorio Noroeste	35	1.80
Territorio Norte	53	2.73
Territorio Sierra occidental	84	4.33
Territorio Tuxtlas	96	4.95
Territorio Golfo	133	6.85
Territorio Occidente	194	9.99
Territorio Chiapas	204	10.51
Territorio Península	388	19.99
Territorio Oaxaca	726	37.40
TOTAL	1,941	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 10. Distribución de los 726 proyectos en el territorio Oaxaca

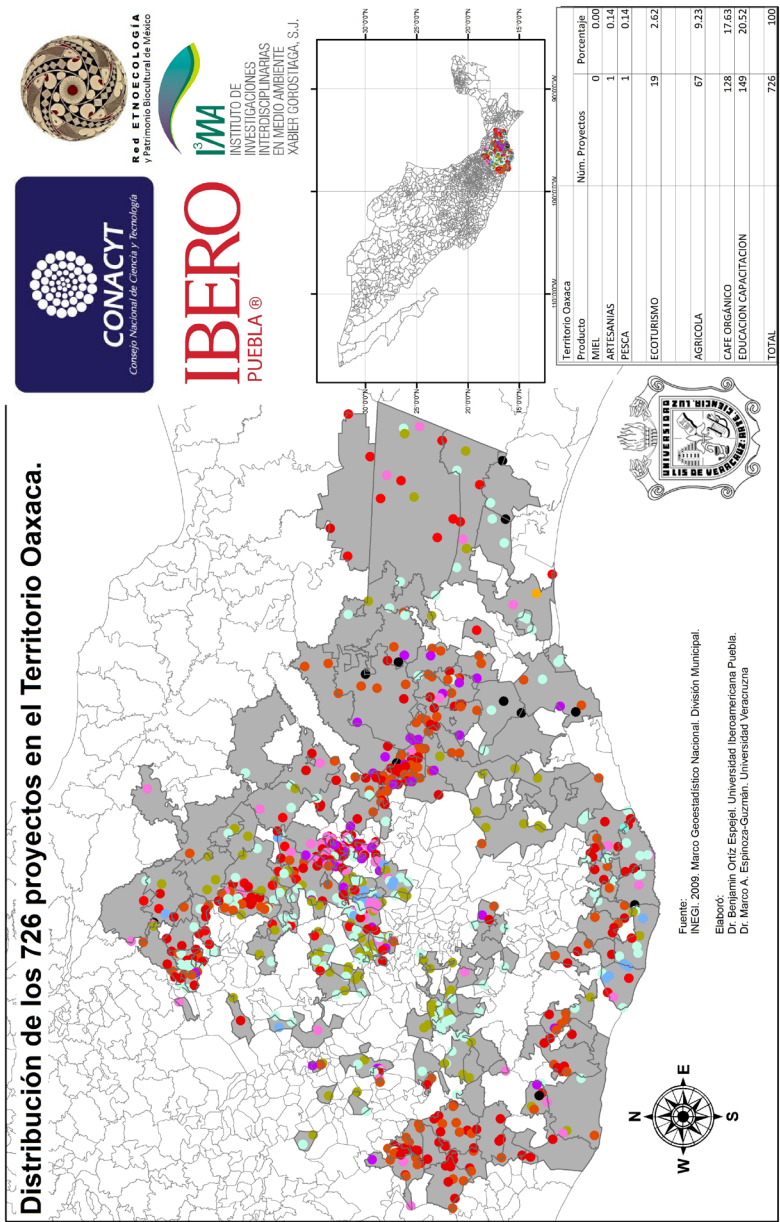


Figura 11. Distribución de los 388 proyectos en el territorio Península

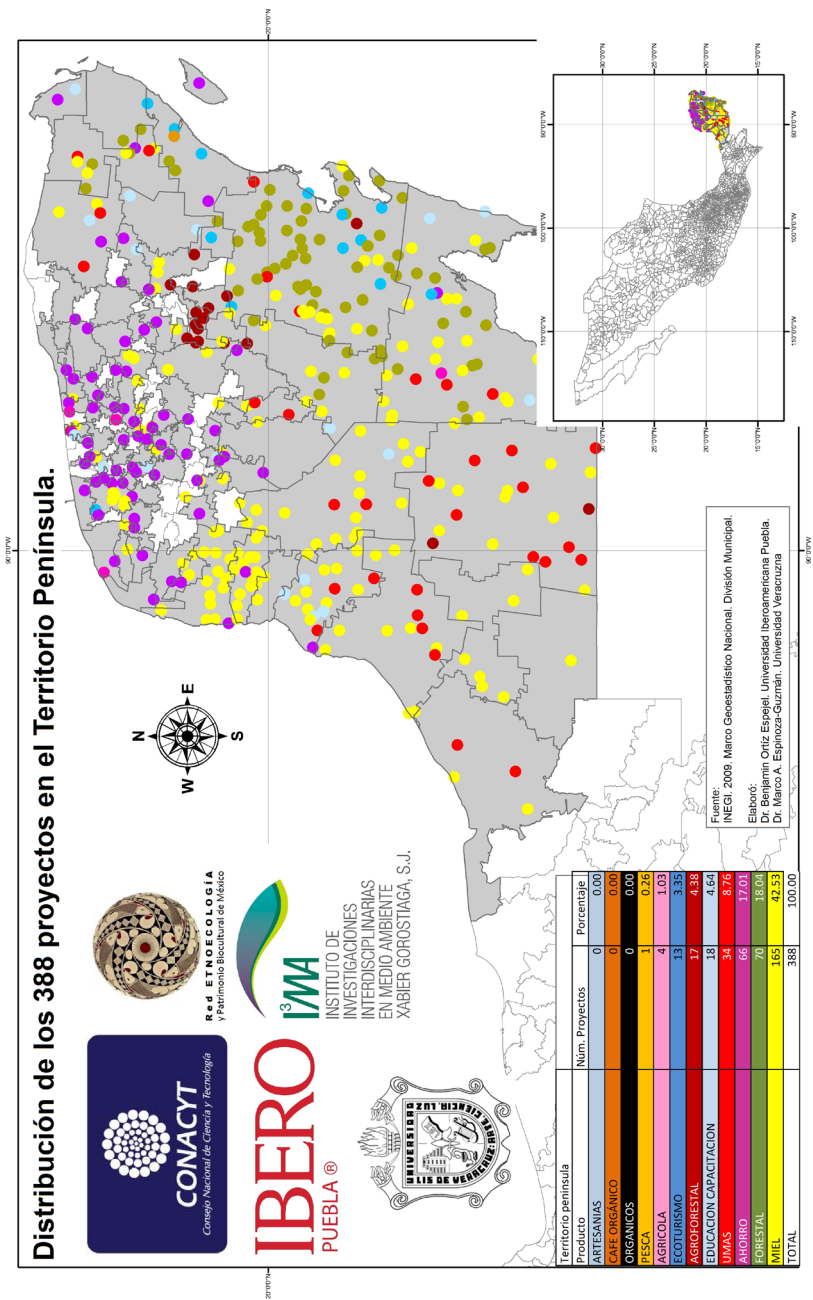


Figura 12. Distribución de los 204 proyectos en el territorio Chiapas

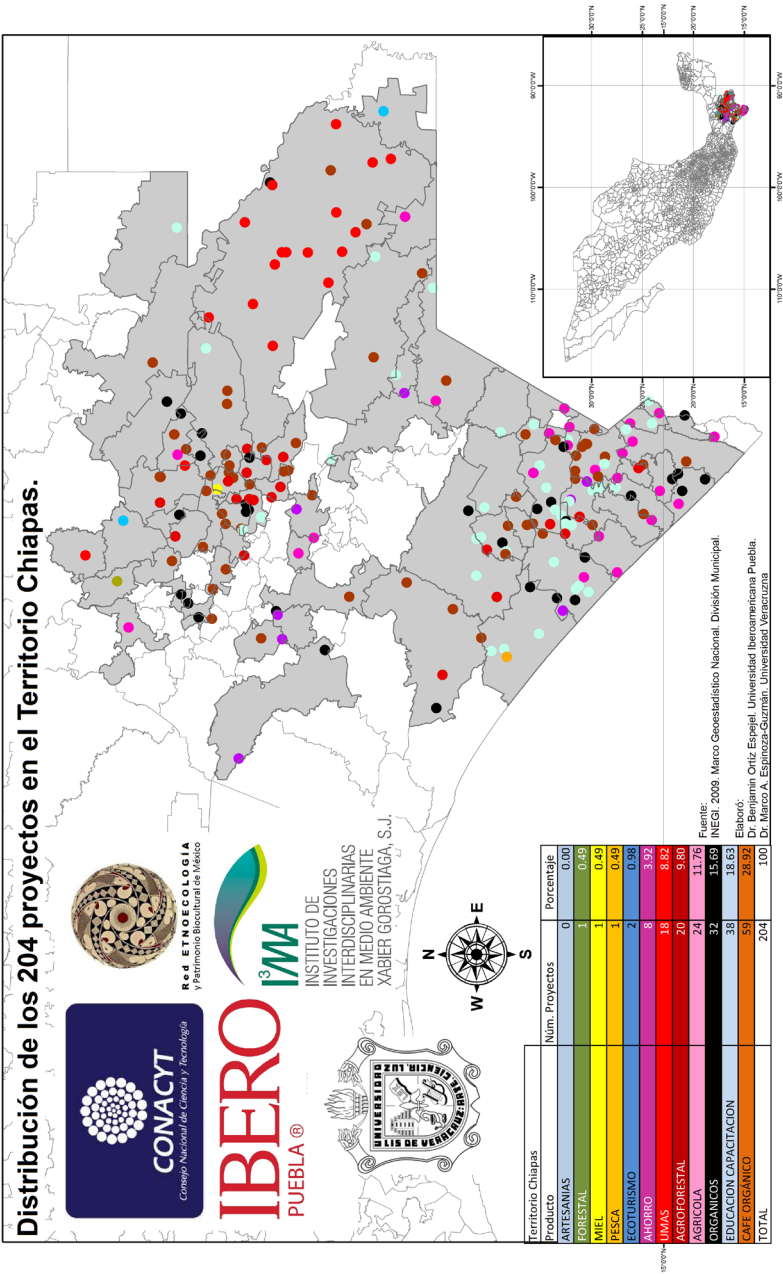


Figura 13. Distribución de los 194 proyectos en el territorio Occidente

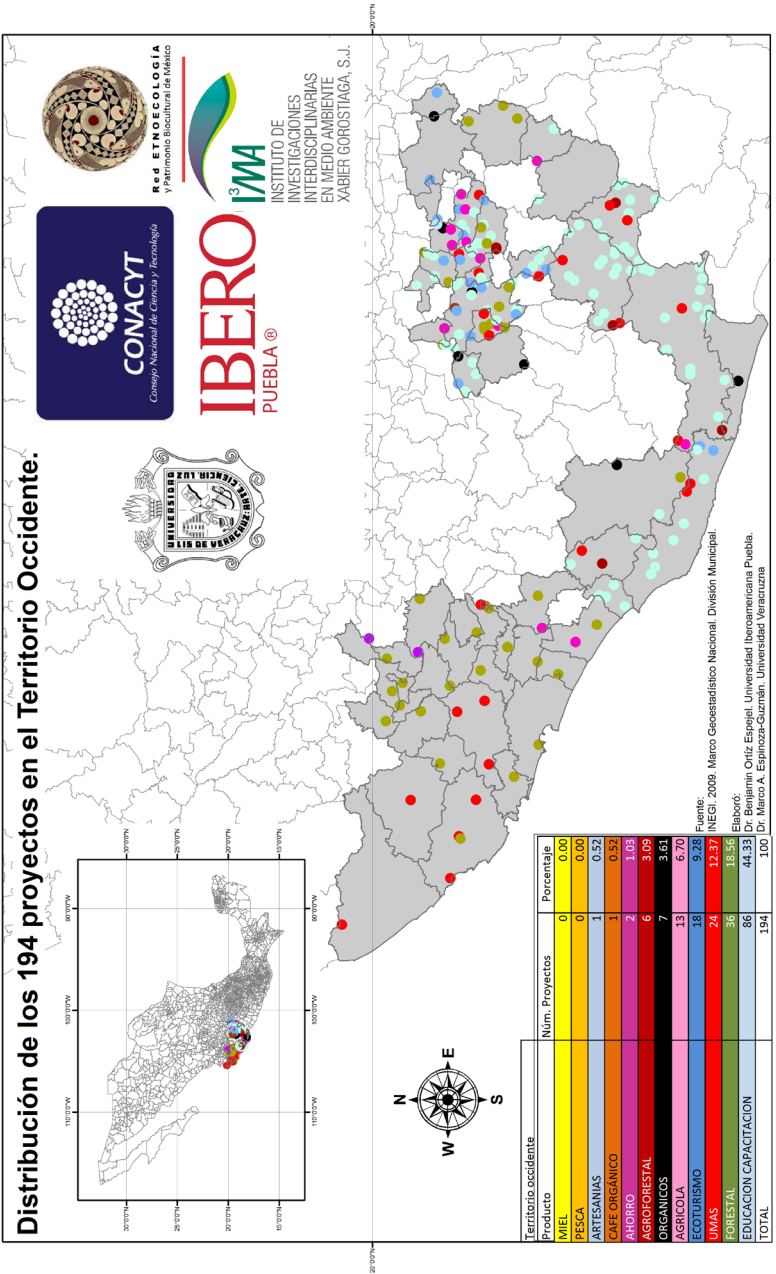


Figura 14. Distribución de los 133 proyectos en el territorio Golfo

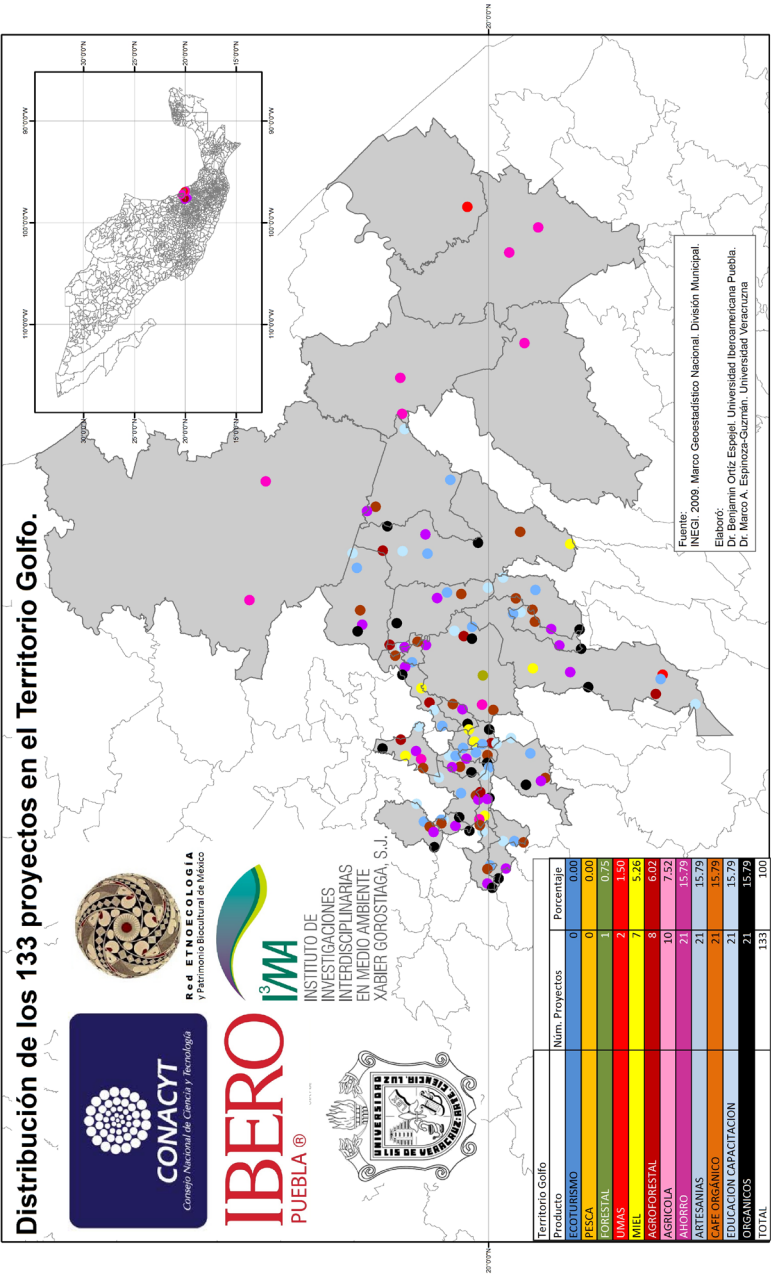


Figura 15. Distribución de los 53 proyectos en el territorio Norte

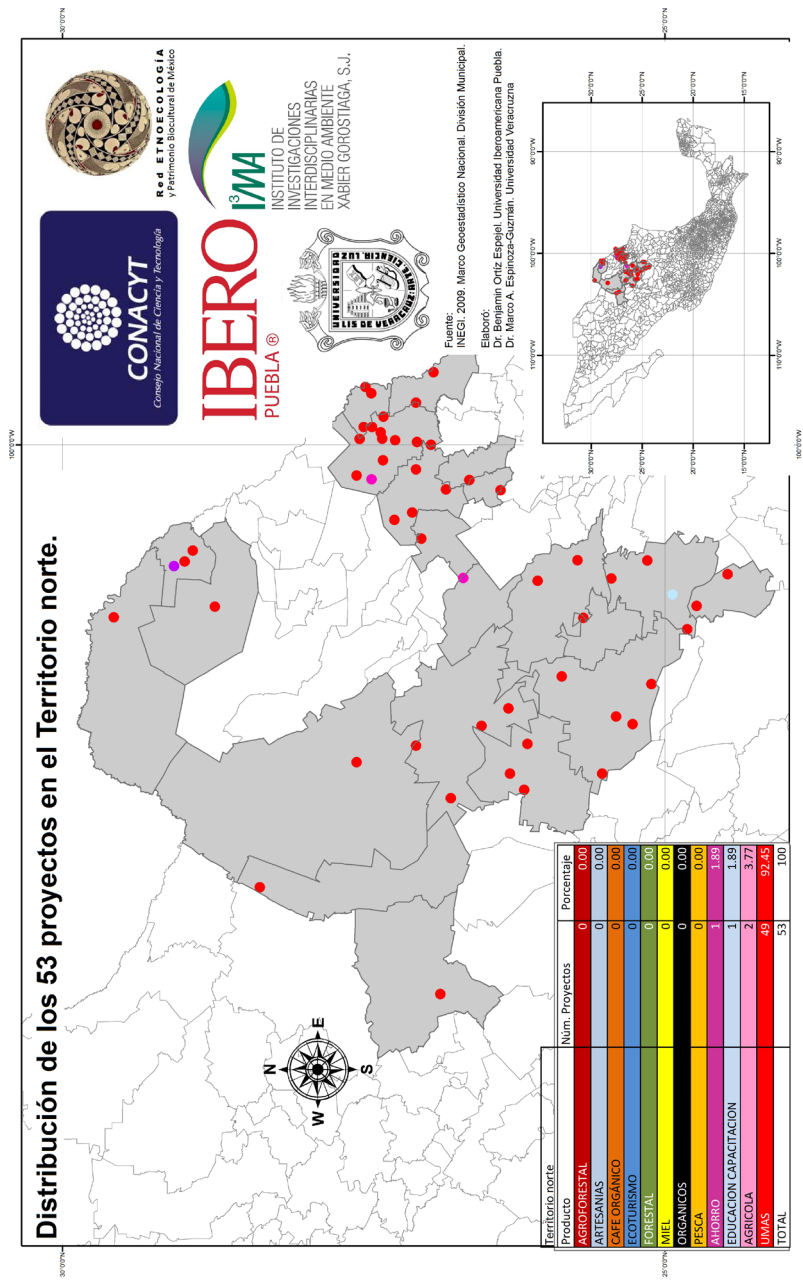


Figura 16. Distribución de los 96 proyectos en el territorio Tuxtlas

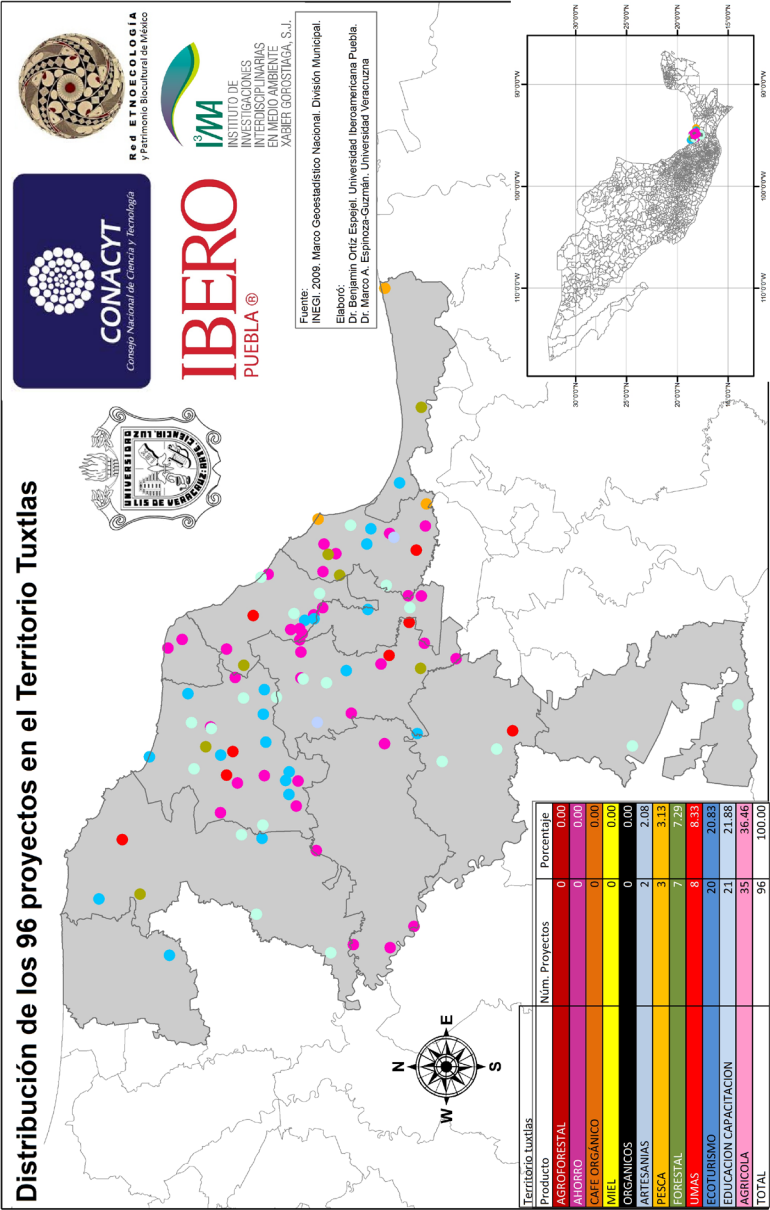


Figura 17. Distribución de los 84 proyectos en el territorio Sierra Occidental

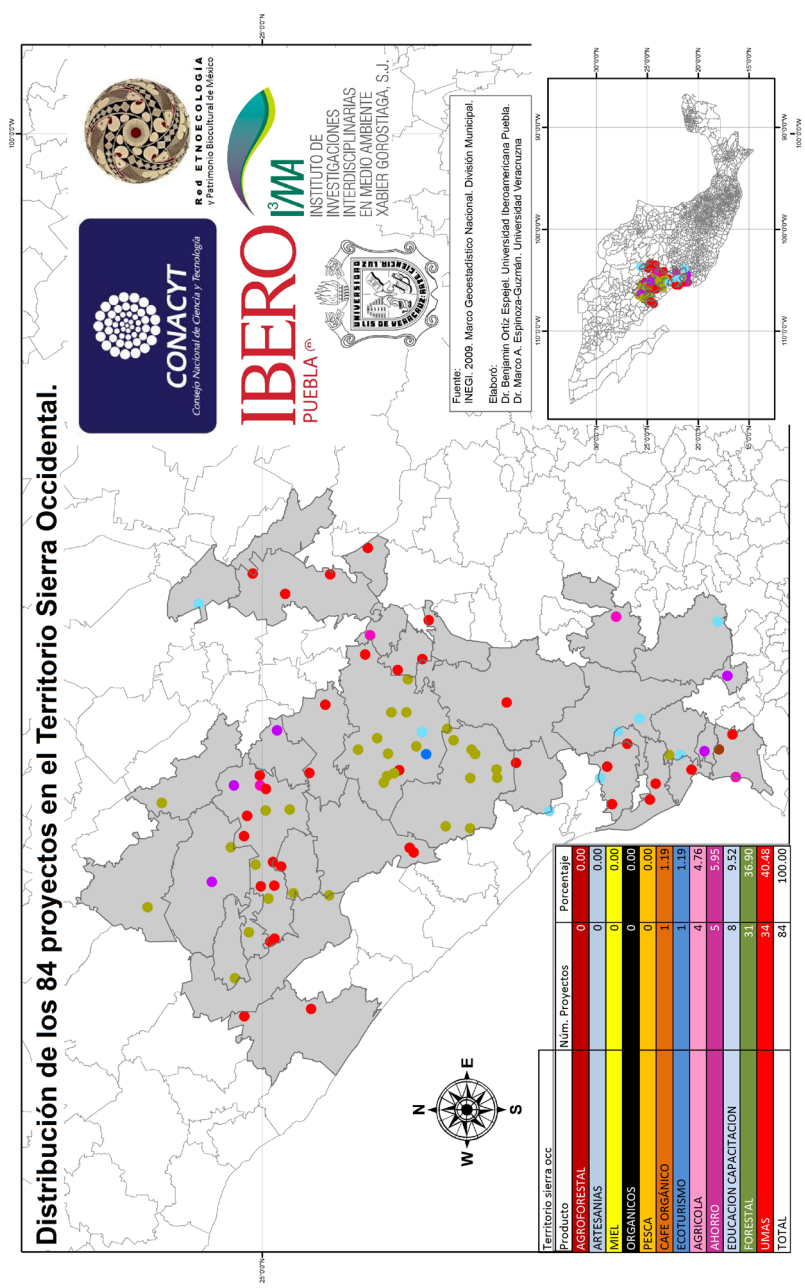


Figura 18. Distribución de los 28 proyectos en el territorio Noreste

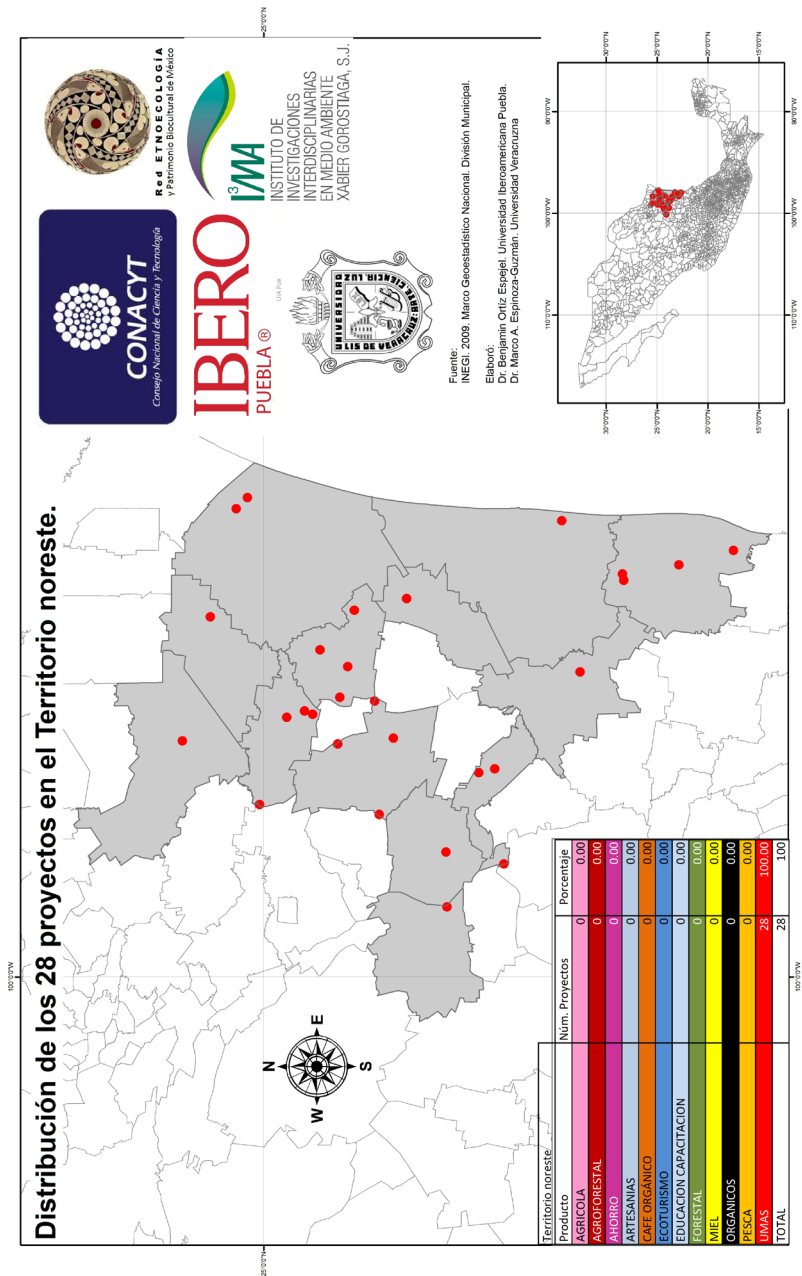
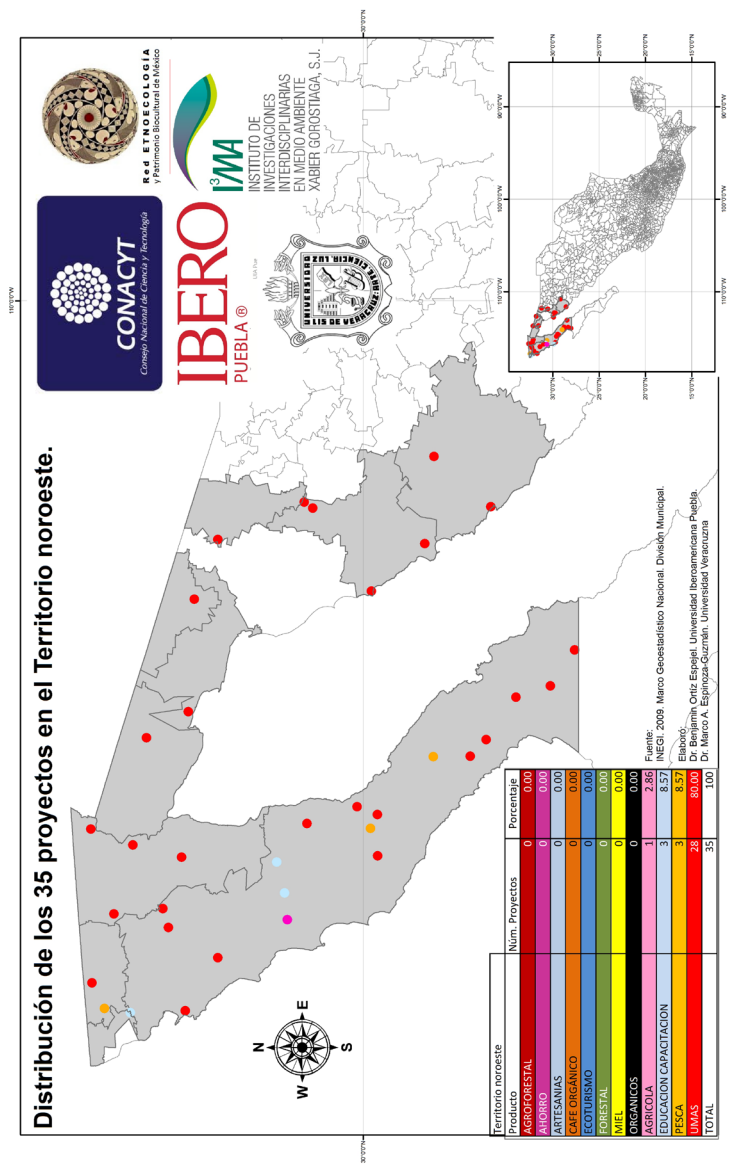


Figura 19. Distribución de los 35 proyectos en el territorio Noroeste



LOS ESTADOS O ENTIDADES FEDERATIVAS

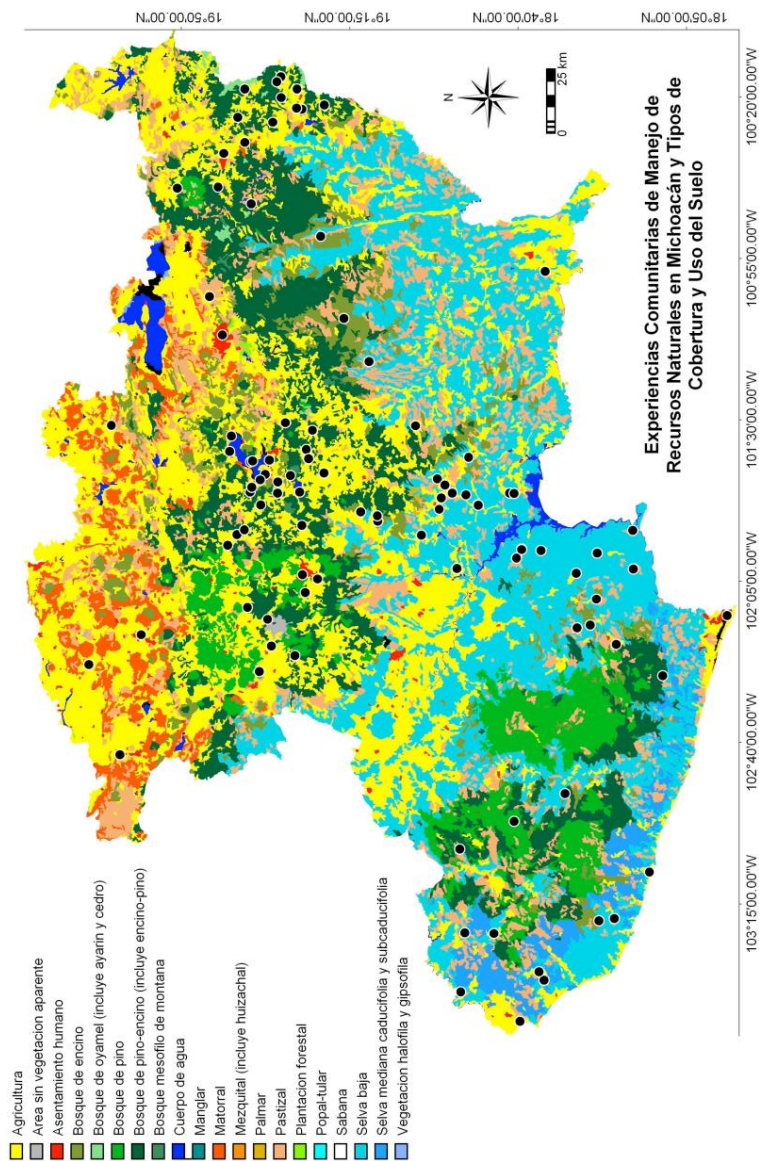
Michoacán

Hasta hace relativamente pocos años no existían en esta entidad proyectos comunitarios relacionados con el manejo de los recursos naturales. En la actualidad, diferentes iniciativas que amalgaman conocimiento tradicional, ciencia y tecnología modernas, y formas de organización tendientes a robustecer el tejido social, están ofertando alternativas que buscan equilibrar la conservación de la cobertura forestal y de la biodiversidad, la autogestión y la producción, con el desarrollo social. Una iniciativa que ha estimulado y acompañado estos nuevos procesos ha sido el Programa de Conservación Comunitaria de la Biodiversidad (COINBIO), iniciado en 2003 con apoyo del Banco Mundial y, más recientemente, de la Comisión Nacional Forestal (véase www.coinbiomichoacan.blogspot.com).

Toledo *et al.* (2007) registraron alrededor de 100 experiencias ubicadas en 40 municipios del estado de Michoacán. Para esto realizaron una exhaustiva búsqueda por diversas fuentes que incluyeron gobiernos federal, estatal y municipal, instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y organizaciones comunitarias o locales. Los resultados se muestran en el cuadro 8. La evidencia señala que la mayoría de los proyectos estuvieron encaminados al reconocimiento de la biodiversidad existente en los diferentes territorios (inventarios, ERP's), administración de éstos (ordenamientos/estatutos y normas), ecoturismo, conservación (áreas naturales protegidas, fuentes de agua y suelos), actividades productivas (principalmente UMAs) y capacitación (talleres y cursos) [véase figura 20].

Estas experiencias incluyen ejidos y comunidades, y experiencias de organizaciones productoras y empresas privadas.

Figura 20. Distribución de los proyectos con bases sustentables en Michoacán



Cuadro 8. *Tipos de proyectos de diferentes experiencias de manejo comunitario de la biodiversidad en Michoacán*

Tipo de proyecto		Tipo de proyecto	
Inventarios de flora y fauna	48	Agricultura orgánica, manejo de traspatio y ecotecnias	3
Conservación, captura y cosecha de agua	16	Protección y manejo de fuentes de agua	13
Talleres de ERP	8	Delimitación de áreas de conservación comunitaria	11
Mantenimiento y conservación de áreas protegidas	16	Estudios /pago por servicios ambientales	3
Ordenamiento territorial comunitario	19	Capacitación de artesanía	2
Talleres y capacitación (diferentes temas)	12	Reforestación	7
Unidad para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (UMA)	19	Captura de CO2	4
Restauración de suelos	10	Vivero/Invernadero	6
Agua embotellada	9	Ecoindustrias	2
Agroforestería	8	Acuacultura	3
Ecoturismo	26	Control de plagas	2
Manejo de basura	2	Producción de maíz orgánico	8
Manejo forestal	10	Agricultura orgánica	2
Productos orgánicos	9	Lombricomposta	2
Estatutos y normas	6	Educación ambiental	1
Aserraderos	6	Mantenimiento y conservación de manantiales	2
Programa de Manejo de Recursos	4	Vigilancia forestal	2
Artesanía/ artesanía ecológica	2	Rescate de cultivos prehispánicos	1

Fuente: Toledo *et al.*, 2007.

Oaxaca

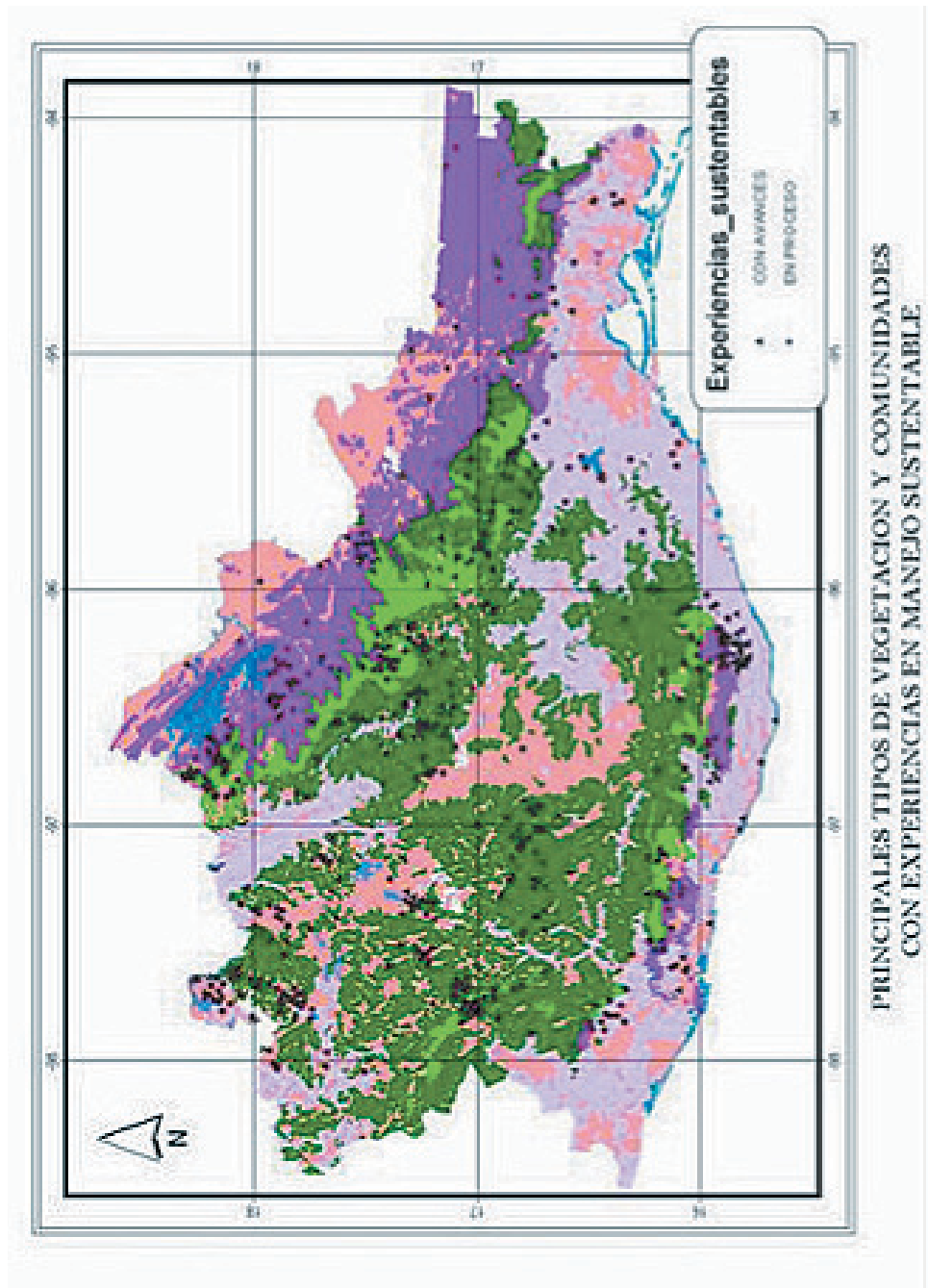
Oaxaca es la entidad de mayor riqueza biocultural de México. Catalogado como el estado más rico en biodiversidad y el más diverso en poblaciones originarias, no es raro que sea el que registra la mayor cantidad de experiencias de manejo sustentable de los recursos naturales. La integración de las riquezas biológica y cultural ha permitido la creación de sistemas de manejo de la naturaleza innovadores y con bases sustentables, producto de una milenaria tradición de interacción entre la cultura y su entorno natural. A esto se suma la historia y tradición por la defensa y manejo de los recursos naturales en una entidad federativa en la que 77% es propiedad social (ejidos y comunidades indígenas), se hablan más de 250 lenguas y contiene el mayor número de especies de plantas y animales del territorio nacional (García, Abisai y M. J. Ordóñez, *et al.*, 2004, Oaxaca).

Anta-Fonseca y Pérez-Delgado (2004) registraron 616 localidades con manejo sustentable de sus recursos naturales, de las cuales, 68% estaba en proceso y el resto con avances. Se contabilizaron 150 experiencias relacionadas con programas de manejo forestal que suman 650 mil hectáreas. Las actividades de silvicultura se desarrollan en 30 comunidades. En Oaxaca existen también numerosas áreas protegidas comunalmente, que dan cuenta de la sensibilización por parte de los pueblos originarios: 45 comunidades que corresponden a 174 mil hectáreas han implementado esta figura de protección a la naturaleza; una cifra que ha crecido de manera notable en los últimos años. Hacia 2007 se reportaron 90 comunidades que conservaban un área de 265 mil hectáreas (Anta-Fonseca, 2007), mientras que en 2011 ya existían 126 comunidades con una superficie de 350 mil hectáreas (Martin, *et al.*, 2011).

Dentro del manejo que se lleva a cabo en estos espacios están las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS), las cuales tienen actividades de caza, recolección, pesca, captura, etc.; 174 mil hectáreas están bajo esta modalidad.

La creación de instrumentos para la planeación incluye los ordenamientos territoriales comunitarios, que para Oaxaca están representados por 36 comunidades, con 400 mil hectáreas. La producción de café orgánico se realiza en 28 mil hectáreas; además, se han implementado sistemas agroforestales y agricultura de conservación que manejan y producen vainilla, tepejilote, palma camedor, piña y pita, entre otras especies (véase cuadro 9). A la par, organizaciones de productores han facilitado la inserción en el mercado de productos comerciales de estas experiencias y se han desarrollado programas para fortalecer la organización comunitaria considerando la propiedad social y colectiva para el manejo de los recursos naturales. Asimismo, diversas comunidades y ejidos han trabajado sus marcos normativos internos, los cuales quedan inscritos en sus estatutos comunales y ejidales, que les permite dar más certeza al aprovechamiento de su riqueza natural (véase figura 21).

Figura 21. Distribución de experiencias sustentables en Oaxaca



Cuadro 9. Número de cooperativas, comunidades y ejidos con proyectos avanzados de sustentabilidad (café orgánico, manejo de bosques) en el estado de Oaxaca

Organizaciones Estatales	8	32	44	17,137	19,914
Subtotal	-	32	44	17,137	19,914
Región Papaloapan	3	2	9	4,095	41,721
Región Sierra Norte	3	2	9	16,694	146,792
Región Istmo	7	3	1	20,194	472,967
Región Mixteca	1	1	4	937	72,814
Región Valles Centrales	1	1	1	850	16,685
Región Sierra Sur	3	3	10	4,736	73,506
Región Costa	3	3	6	5,251	77,913
Subtotal	-	12	40	52,757	902,398
Total	-	44	84	69,894	922,312

Fuente: Antay Pérez, 2004.

Quintana Roo

Este estado tiene una ubicación estratégica que le ha permitido diferentes formas de apropiación de la naturaleza. Por un lado, el manejo forestal de diferentes ejidos, comunidades, y particulares organizados en cooperativas y sociedades, ha facilitado el desarrollo de actividades silvícolas que incluyen el aprovechamiento de maderas duras, blandas y preciosas, bajo esquemas forestales certificados nacional e internacionalmente. Son los casos de la Sociedad de Productores Forestales Ejidales de Quintana Roo S. C., Consorcio de Productores de Chicle Natural de Quintana Roo y Campeche, la Organización de Ejidos Productores Forestales de la Zona Maya A. C. y la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas, entre las más importantes. En conjunto, estas or-

ganizaciones manejan cerca de un millón de hectáreas con más de siete mil productores.

El manejo forestal que realizan incluye actividades ecoturísticas, como el senderismo, la producción artesanal, la instalación de aserraderos, la elaboración de inventarios forestales y ordenamientos locales y regionales. A esto se suman actividades relacionadas a las UMAs como es la cinegética dirigida al venado cola blanca, mazate, jabalí, pavo, hocofaisán, etc. La producción de chicle bajo manejo silvícola ha permitido, además de un aprovechamiento de bajo impacto de la selva, la creación de mecanismos de prevención social y financiamiento que mejoran la calidad de vida de los productores. En estas organizaciones forestales también existe la extracción de productos no maderables con fines alimenticios, medicinales y artesanales.

Además, la actividad de pesca es muy importante. Las especies pescadas incluyen la langosta, diferentes variedades de moluscos y peces de escamas. En general, este producto se envía a los mercados locales y regionales para surtir la creciente industria turística. Actividades turísticas vigiladas, como el buceo libre de bajo impacto en arrecifes, generan un ingreso extra a los pescadores.

El turismo es una actividad que ha favorecido la conformación de organizaciones concentradas en la Red de Ecoturismo Maya. Las diez organizaciones integrantes (varias de ellas de origen maya) permiten brindar servicios relacionados con la cultura local, alimentación, medicina tradicional y la fabricación de instrumentos musicales. También preparan visitas a cenotes, cuevas, selva y zonas arqueológicas.

Varias de estas organizaciones no cuentan con vocación definida, por tanto, al aprovechamiento forestal se suman actividades de conservación y manejo de manglares y arrecifes, la creación de grupos de mujeres para el aprovechamiento de la miel de la abeja sin aguijón (melipona), la producción de orquídeas, la producción de ropa tradicional.

Otras actividades contenidas en estas experiencias de manejo sostenible se aplican en plantaciones agroforestales, en la producción de carbón vegetal y ganado, la producción de plantas para reforestación, y en

la creación de parques ecológicos terrestres y marinos, jardines botánicos, mariposarios y museos.

Puebla

En el estado de Puebla, las nuevas experiencias emergentes surgen y se unifican en varias regiones y en diferentes campos de producción y servicios. En un primer análisis realizado por Ortiz-Espejel (2008), derivado del trabajo de campo y de entrevistas con asesores de organizaciones y de documentos, fue posible identificar los siguientes proyectos:

Cooperativa Tosepan Titataniske (Cuetzalan). Influencia regional en la Sierra Norte de Puebla (ver descripción en la siguiente sección).

Consejo de Colonos del Municipio de Puebla en defensa del agua. 25 colonias, 7,500 agremiados, 10 años de organización y lucha. Demandas de pago justo del agua, proyectos de movilidad urbana alternativa, pozos de regulación de aguas freáticas, proyecto de unidades productivas ecoagrarias sustentables.

Movimiento de Pueblos Cholultecas en defensa de la tierra y el agua. Santa María Coronango y 11 comunidades más. Desde 1978 luchan por la defensa de sus tierras y aguas. Número no determinado de miembros. Litigios de tierras y problemática de perforación de pozos para zonas residenciales recientes.

Grupo de Mujeres Tezmitl (Santa Rita Tlahuapan). Comunidad de La Preciosita, 6 años de trabajo de más de 60 mujeres organizadas en jardín botánico y herbolaria.

Grupo de mujeres Masehual Sioamej Taselotzin (Cuetzalan). Más de 200 mujeres organizadas en el trabajo de artesanías, tortillerías, hotel y Centro de Defensa de Derechos de la Mujer.

Zautla, autogestión municipal. Bajo los auspicios del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural, organización dedicada a la educación popular y la autogestión comunitaria fundada en 1982, se lleva a cabo un proyecto de autogestión en las 24 comunidades del municipio de

Zautla. El proyecto incluye especialmente la formación educativa de promotores agroecológicos.

Alternativas de Participación Social (Tehuacán). Proyecto de intervención permanente para el rescate de barrancas y aprovisionamiento de agua potable en la mixteca poblana y oaxaqueña. Más de 500 comunidades atendidas. Incluye el proyecto Cualli de fomento del cultivo y procesamiento del amaranto en comunidades campesinas marginadas (ver sección siguiente).

Modelo transversal del consejo municipal para el desarrollo rural sustentable. (Santa Rita Tlahuapan). Acompañamiento de la organización ENLACE Comunicación y capacitación A. C. que apoya a 16 ejidos y bienes comunales para el desarrollo sustentable del municipio.

UNITONA. *Unión de Organizaciones Totonacas*. Agrupa diversas iniciativas locales de comunidades totonacas de la Sierra Norte.

En un segundo momento, y derivados de los datos provenientes de la prospección de escala nacional, se logró documentar más de 100 casos de organizaciones sociales hacia la sustentabilidad. Se trata de una averiguación aún exploratoria debido a que no es un censo en el sentido estricto que identifica casos de organizaciones sociales vigentes y de una importante influencia local y regional para el estado de Puebla. Llama la atención el elevado número de experiencias centradas en la Sierra Norte y Nororiental, así como la predominancia de la producción de alimentos orgánicos, café y otros, y de las artesanías.

Chiapas

En el estado de Chiapas, entidad fundamentalmente cafetalera, con larga historia en torno a este cultivo (Montoya y Toledo, 2013), la gran mayoría de los proyectos identificados están dedicados a la producción de café orgánico, generalmente bajo sistemas agroforestales de sombra que contienen gran variedad de especies útiles, además del café (Moguel y Toledo, 2004).

Como consecuencia del reparto agrario, de la promoción de la actividad cafetalera por parte del Estado (a través del Instituto Mexicano del

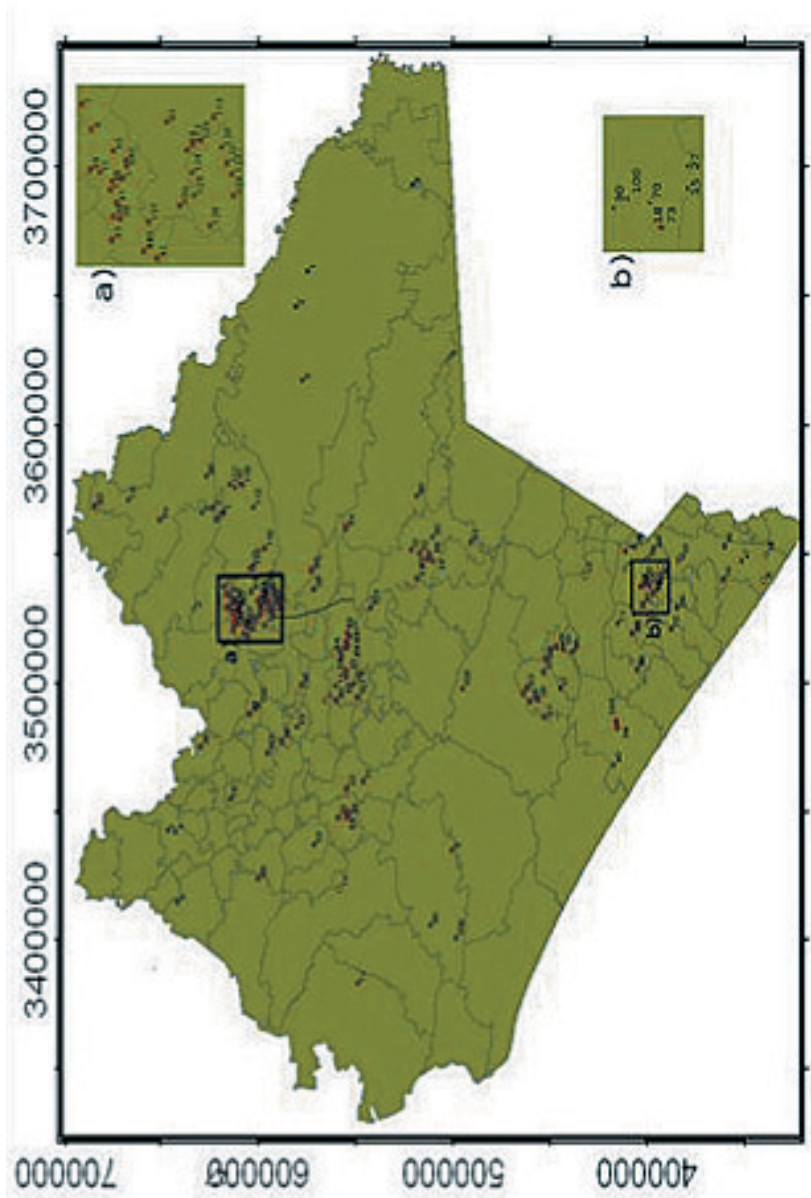
café-INMECAFÉ) y de los ingresos económicos que esta actividad genera a través de la demanda internacional, hoy existen 183,761 productores que cubren un área aproximada de 242 mil hectáreas de la superficie chiapaneca (PNC, 2010).

Aunadas a esos factores, la organización campesina y la generación de nuevos mercados se materializan en el trabajo de por lo menos 110 cooperativas, que de acuerdo con la Comisión para el Fomento y Desarrollo del Café-COMCAFÉ (2010), 69 producen café orgánico y otras 41 lo hacen de manera convencional. Sin embargo, es de esperarse que la cantidad de organizaciones supere esta cifra, ya que no todas trabajan bajo los parámetros de este órgano gubernamental. Tal es el caso de las cooperativas autónomas ligadas al Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) dentro de los llamados *Caracoles*, y de otras organizaciones de reciente creación que están en busca de un mercado distinto al de los intermediarios. De cualquier forma, Chiapas se ha convertido en el primer productor de café orgánico en México.

En una investigación de campo y bibliográfica realizada por Montoya (inérita) durante 2009, se ubicó en el territorio chiapaneco un total de 133 proyectos e iniciativas ligadas con la sustentabilidad. De ese total, 106 correspondieron a proyectos de café orgánico, generalmente realizados por cooperativas indígenas. El número restante incluyó la producción de cacao y otros cultivos orgánicos, además de ecoturismo y producción de artesanías (véase figura 22).

Tomados en conjunto, estos cinco análisis de escala estatal dejan un total de más de mil experiencias en diferentes rubros (véase cuadro 10), y ofrecen un panorama esperanzador no sólo en términos cuantitativos, sino referidos a la calidad de muchos casos identificados en cada entidad; aspecto que se ampliará en la siguiente sección.

Figura 22. Experiencias de organizaciones sociales hacia la sustentabilidad en Chiapas



Cuadro 10. *Proyectos e iniciativas ligadas con la sustentabilidad*

Total	Estado	Agricultura ecológica y orgánica	Eco-turismo	Forestal (incluye silvicultura)	Conservación	Otros
134	Puebla	52	—	1	—	81
103	Michoacán	22	11	10	10	50
616	Oaxaca	35	—	150	45	36
133	Chiapas	12	4	1	—	2
100	Q. Roo	—	50	97	—	42
1,086						

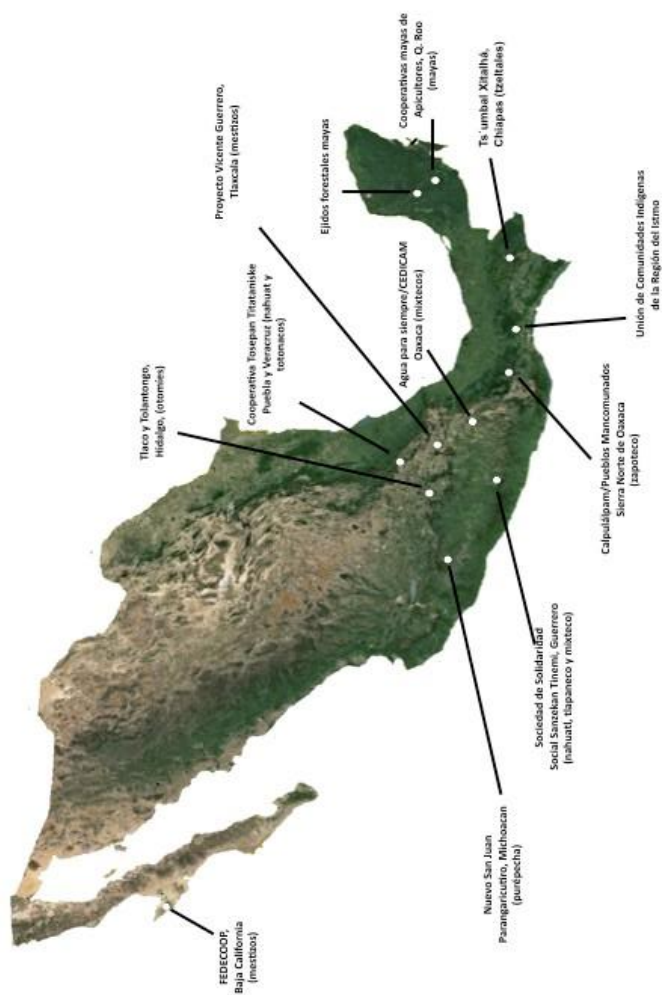
Fuentes: Puebla: Ortiz-Espejel, 2008, actualizado; Michoacán: Toledo *et al.*, 2007; Oaxaca: Anta y Pérez, 2004; Quintana Roo: Anta y Pérez, 2006; Chiapas: Montoya, 2009, inédito.

4. LOS CASOS EMBLEMÁTICOS

Para quienes se dedican a estudiar el tema aparece con claridad un conjunto de experiencias exitosas de escala local o microrregional, la mayoría con antigüedades de 20, 30 a 40 años, que hoy pueden calificarse como *casos emblemáticos* del territorio mexicano. Estas experiencias, casi sin excepción, han sido estudiadas por uno o más investigadores, de tal suerte que existe abundante documentación sobre sus orígenes, estructura y composición, el número de participantes, sus logros ambientales, técnicos, culturales, organizativos y de gobernanza. Son importantes porque existen como proyectos consolidados o maduros, como faros incandescentes, en sus respectivos espacios regionales, y en varios casos con reconocimientos nacionales e internacionales. Estos ejemplos pueden reconocerse como focos estratégicos para la reproducción ampliada en sus regiones adyacentes o para situaciones productivas y ecológicas similares.

En los casos seleccionados, no obstante sus diferentes modalidades y niveles de éxito, se observan mecanismos y procesos dirigidos a fortalecer el control local, comunitario e incluso regional, es decir, a mantener y acrecentar el poder social. Esto significa lograr un filtrado o control de los fenómenos de escala nacional, internacional y global que les afectan, única manera de llevar a la práctica y de mantener un proyecto sustentable. Aunque nos hemos limitado a la selección y revisión de sólo 15 casos emblemáticos (véase Figura 23), que ilustran una gama de situaciones y combinaciones, consideramos que el número puede crecer el doble o quizá el triple, dada la abundancia de experiencias existentes con niveles similares o cercanos a los seleccionados. Las siguientes secciones hacen un recuento apretado de cada caso emblemático con base en una escrupulosa revisión de literatura, que se suma a la propia experiencia de campo de los autores.

Figura 23. Ubicación geográfica de los casos emblemáticos



LA FEDECOOP DE BAJA CALIFORNIA

La Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera de Baja California (FEDECOOP), fundada en 1940, surgió por el interés de las comunidades pesqueras locales de crear un organismo social que impulsara y contribuyera a establecer prácticas que no perjudicaran los recursos pesqueros, de tal manera que la pesca se mantuviera a largo plazo como un modo de vida para las comunidades de pescadores y sus familias.

Hoy, dicha Federación integra once Sociedades Cooperativas Pesqueras de la costa occidental de la península de Baja California, las cuales se dedican a pescar en esa zona de manera responsable y comunitaria (véase cuadro 11).

Cuadro 11. *Cooperativas afiliadas a la FEDECOOP*

Sociedad cooperativa	Número de socios	Localidad	Estado y municipio
Abuloneros y Langosteros	15	Isla Guadalupe	BC Ensenada
Pescadores Nacionales de Abulón	156	Isla Cedros	BC Ensenada
Puerto Chale	150	La Purísima y Las Barrancas	BCS Comundú
Emancipación	77	Bahía Tortugas	BCS Mulegé
Bahía Tortugas	92	Bahía Tortugas	BCS Mulegé
Purísima	94	Bahía Tortugas	BCS Mulegé
California de San Ignacio	141	Bahía Asunción	BCS Mulegé
Leyes de Reforma	171	Bahía Asunción	BCS Mulegé
Buzos y Pescadores	156	Isla Natividad	BCS Mulegé
Progreso	186	La Bocana	BCS Mulegé
Punta Abreojos	168	Punta Abreojos	BCS Mulegé

Fuente: elaboración propia.

Se trata de más de 1,400 socios unidos por un objetivo común de solidaridad social y responsabilidad ecológica. Actualmente estas cooperativas cuentan con permisos y concesiones de largo plazo para el aprovechamiento de recursos como los siguientes: abulón, langosta, caracol, algas marinas, pepino de mar, sardina, tiburón, atún, cangrejo y erizo. Las cooperativas no sólo se dedican a la captura, también procesan, empaican y transforman más de 30 productos diferentes, según lo indica su folleto, en español e inglés, bien diseñado e ilustrado (Bourillón, 2009).

Concebida como un consorcio de cooperativas, los miembros de la FEDECOOP han sido especialmente hábiles en mantener por cuatro décadas la cohesión y la cooperación, al mismo tiempo que perfeccionan prácticas pesqueras que respetan los ciclos reproductivos de las especies capturadas. Con el fin de evitar enfrentamientos, cada cooperativa tiene asignado, bajo el marco legal, un permiso de pesca exclusivo para el área en que tradicionalmente han realizado su práctica. Por otra parte, cada Cooperativa cuenta con un Consejo de Vigilancia para impedir que pescadores no autorizados (furtivos) pesquen sin autorización y durante temporada de veda.

Gracias a la organización de las cooperativas y a la exitosa labor, la FEDECOOP ha creado su propia marca registrada bajo el nombre de “Rey del Mar”, la cual es reconocida y apreciada a nivel local, nacional e internacional. Además, en 2004, el Marine Stewardship Council (MSC) otorgó la certificación a la pesquería de langosta roja de Baja California, acreditándola como sostenible. De esta manera, dicha Federación se convirtió en la primera pesquería comunitaria de América Latina y de países en vías de desarrollo en obtener la exigente certificación del MSC. En el país, el ejemplo de la FEDECOOP ha permanecido como caso único o casi único. Recientemente comienzan a surgir otras experiencias similares, como la empresa Integradora de Pescadores de Quintana Roo, integrada por seis cooperativas, que en 2009 creó su marca colectiva (Chacay) para la captura de la langosta espinosa del Caribe (Cooper y Quintanar-Guadarrama, 2009).

NUEVO SAN JUAN PARANGARICUTIRO

La comunidad indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, en el corazón de la Meseta Purhépecha en Michoacán, constituye una de las experiencias de manejo forestal comunitario más exitosas del mundo. Nuevo San Juan es una comunidad indígena de 1,200 familias, que ha desarrollado un programa ejemplar de manejo de recursos naturales en su territorio de 18 mil hectáreas (10,600 poseen cobertura forestal). Basada en la producción de madera, astilla y resina, en el procesamiento industrial y su

comercialización nacional e internacional, la comunidad produce también maíz, aguacate, frutales y ganado, y maneja el agua, los bosques y la fauna silvestre para su conservación, ecoturismo y educación ambiental. Esta comunidad mantiene una organización social fundada en la toma colectiva de decisiones, en donde la asamblea comunitaria es la máxima autoridad. A esto agrega un consejo comunitario formado por diez miembros de cada uno de sus seis barrios, quienes junto con las principales autoridades operan como órgano de consulta y conducción de carácter colectivo que sirve de auxilio a la asamblea de comuneros.

Basándose en un proceso de organización autogestionaria y toma de control sobre sus recursos naturales, iniciado en 1975, la comunidad ha ido sumando, a lo largo de estas dos décadas, una serie de aciertos que la han situado como un lugar modelo en los aspectos productivo, social, tecnológico y ecológico. Buena parte de su éxito se debe a una sabia combinación de elementos “tradicionales” y “modernos”, aunado a un evidente pragmatismo, solidaridad y sentido común. Por su lado, la empresa forestal comunitaria, formada por cerca de mil trabajadores, administradores y técnicos, sólo está integrada por miembros de la comunidad. Por esta razón, los miembros de toda familia de la CINS pueden ser al mismo tiempo propietarios agrarios y trabajadores de la agroindustria comunitaria, lo cual potencia su viabilidad económica e incrementa de inmediato su nivel de vida. A esto se agrega otro acuerdo de asamblea que obliga a la reinversión de las ganancias de la empresa, tanto para la expansión de ésta como para la creación de obras de beneficio social. Es decir, se logra crear un mecanismo solidario de acumulación colectiva o social, no individual, de capital.

Finalmente, entre la comunidad existe cierta percepción de que el conocimiento científico y técnico tiene el mismo valor que los conocimientos locales y las tradiciones culturales. Por esto la comunidad induce, con el mismo entusiasmo, la preparación de nuevos cuadros de profesionistas (administradores, técnicos forestales, ingenieros agrónomos), lo cual conserva y fomenta su sistema tradicional de fiestas a lo largo del año. Los altos niveles de vida de sus habitantes, su autonomía e independencia

como comunidad indígena, el mantenimiento adecuado de sus recursos naturales (por ejemplo: el manejo forestal de la comunidad ha recibido la certificación internacional), sus éxitos económicos y tecnológicos, y la defensa de su identidad cultural, son los principales logros que confirman lo exitoso de esta experiencia colectiva (Velásquez, *et al.*, 2001).

TLACO Y TOLANTONGO

En el panorama de los casos seleccionados, las experiencias de Tlaco y Tolantongo resultan especiales por dos razones: conforman proyectos muy exitosos de cooperativas dedicadas al turismo ecológico, y se realizan en una región indígena, el Valle del Mezquital en Hidalgo, fuertemente deteriorada, en donde las duras condiciones sociales de una alta migración y pobreza, la hacen aparecer como poco apropiada para hallar iniciativas colectivas exitosas. Quizá por esto, dichas experiencias han sido soslayadas y muy poco documentadas. Por fortuna se cuenta con una investigación profunda, una tesis doctoral, realizada por una académica Ñañú, de la cual proviene la mayoría de los datos (Quezada-Ramírez, 2012).

El Valle del Mezquital, como región indígena estuvo durante casi un siglo bajo la mira de innumerables proyectos del Estado mexicano y, más recientemente, con la presencia de numerosos programas de organizaciones no gubernamentales. Al igual que sucedió en otras situaciones, fue notable la sucesión de fracasos por integrar o desarrollar a las comunidades indígenas Ñañú. Como resultado, no sólo no se mejoraron las condiciones sociales de la población regional, sino que se generó un fuerte flujo de migración, primero nacional y después hacia Estados Unidos. Sin embargo, como en otras regiones de Hidalgo, el Valle del Mezquital es rico en aguas termales. De los 68 balnearios existentes en la entidad, 40 se localizan en el Valle del Mezquital (Hernández-Calzada, *et al.*, 2010), gran parte de ellos son creados y regentados por comunidades Ñañú, destacando Tlaco y Tolantongo, los cuales son proyectos surgidos en dos comunidades: Tlaco-tapilco y San Cristóbal.

El Parque Ecológico Acuático de Tlaco funciona desde 1993 y está organizado como cooperativa. Este complejo no solamente ofrece instalaciones para la recreación, sino que entre sus servicios incluye comida típica, artesanías y vestimentas. Con capacidad para recibir hasta 10 mil visitantes, en el año 2011 se reportó la presencia de casi 200 mil, además de ofrecer empleo a entre 70 y 140 personas. Por su parte, las llamadas Grutas de Tolantongo no sólo aprovechan un manantial de aguas termales, sino cascadas, pozas y un río termal. La afluencia a este balneario es impresionante: cerca de medio millón al año. En el sitio trabajan entre 300 (temporada baja) y 600 (temporada alta) personas.

Estos dos proyectos de turismo ecológico, de enorme éxito, existen como iniciativas comunales, aunque en Tlaco la propiedad es comunitaria y en Tolantongo es ejidal. En ambos casos la comunidad toma el control y defiende los recursos naturales (amenazados tanto por los gobiernos estatal y federal como por inversionistas) para crear proyectos colectivos, donde se impone la filosofía de la comunalidad representada por la asamblea, el sistema de cargos y la faena (trabajo solidario).

Como bien señala M.F. Quezada-Ramírez (véase cuadro 12), estas dos experiencias son una suerte de re-inversión y rescate del espíritu comunitario plasmados en un proyecto que aprovecha recursos locales, tanto naturales como culturales, además de innovaciones provenientes de la modernidad. Con esto no sólo logran ofrecer fuentes de trabajo sino revertir el fenómeno migratorio y aun re-patriar a sus migrantes. Son ejemplos que transitan por caminos diferentes y que combinan tradición con modernidad (véase figura 24).

Figura 24. Esquema que sintetiza los servicios ofrecidos en las Grutas de Tolantongo, Hidalgo (tomada del folleto oficial)



Cuadro 12. *Principales conclusiones sobre las experiencia de Tlaco y Tolantongo*

Entre los principales resultados que se derivan de esta investigación están los siguientes: 1) La comunidad es protagonista de su proceso de desarrollo. Es decir, la comunidad se apropia de sus recursos naturales, y moviliza sus ejes comunitarios (asamblea, sistema de cargos y faena), para promover su propio desarrollo. 2) La capacidad de la comunidad para aglutinar, retornar y retener a sus migrantes es sustancial puesto que los migrantes siguen siendo parte de la comunidad, ejercen su membresía y contribuyen en los proyectos de desarrollo. La existencia de estos proyectos auspicia el retorno de los migrantes (de manera voluntaria u obligatoria), y cambia los motivos de la migración. 3) Existe un bienestar que rebasa el ámbito económico e incluye otras dimensiones como el aspecto político, social y cultural. La manera como se abarcan las otras dimensiones depende de cada comunidad y existen diferencias en cuanto a la equidad de género y la construcción de la identidad étnica. 4) La autonomía de la asociación civil y de la cooperativa sobre su organización interna y criterios de membresía ante las dependencias estatales, iniciativa privada y organismos de la sociedad civil son ejemplo de un desarrollo autogestionario y democrático. Si bien han recibido asistencia técnica, y económica de las dependencias estatales, esto no ha comprometido su nivel de autonomía e independencia. Finalmente, el desarrollo y la permanencia de la asociación civil y de la cooperativa no dependen sólo de las propias comunidades, sino de otras condiciones estructurales. Entre ellas, que las autoridades garanticen la seguridad del turismo que arriba al Valle del Mezquital, así como implementar la infraestructura que permita el tránsito del turismo.

Fuente: Quezada-Ramírez, 2012: 4.

PROYECTO VICENTE GUERRERO, TLAXCALA

Se considera que este es el proyecto pionero generado por un grupo de campesinos de Tlaxcala, quienes en 1988 tomaron la decisión de implementar acciones para una agricultura alternativa, siguiendo la metodología de *campesino a campesino*. Hoy el pvg trabaja con productores de 23 comunidades de seis municipios de Tlaxcala: Tlahuapan, Españita, Ixtacuixtla, Ixtenco, Tepetitla y Nanacamilpa. Su estrategia ha sido poner en acción principios agroecológicos combinados con su propio aprendizaje tradicional. Para esto han practicado innumerables técnicas para rescatar la agricultura de laderas; modalidad que predomina en esa región y que tradicionalmente había sido manejada correctamente. Otro asunto es la erraticidad climática que en Tlaxcala está representada por la irregularidad de las lluvias y especialmente por las heladas que se atrasan o adelantan.

El pvg ha trabajado sobre varias líneas para mejorar la milpa campesina, que incluyen conservación de suelos, agua y coberturas forestales, fertilizantes orgánicos (abonos de origen animal, rastrojos y otros), uso de energía solar, apicultura, conservación y mejoramiento de semillas, cuidado de salud y alimentación y equidad de género (Boege y Carranza,

2010). Además, en las prácticas agrícolas se regeneran las curvas de nivel que mantienen suelo y agua y evitan la erosión y se realiza rotación y asociación de cultivos. Una de las aportaciones más innovadoras ha sido la organización, año tras año, de las Ferias del Maíz. En estos eventos, que se llevan a cabo justo antes del inicio del ciclo agrícola, se produce un intercambio masivo de semillas entre productores y se premia a quienes presentan la mayor diversidad de germoplasma. En la feria de 2009, productores provenientes de Ixtenco, una comunidad Nāñú, presentaron 39 variedades de maíz, una cifra inimaginable (Boege y Carranza, 2010). Hasta la fecha se han realizado 12 ferias del maíz, y el pvc ha jugado un papel central en la defensa de este cereal por la amenaza de la entrada de maíz transgénico.

COOPERATIVA TOSEPAN TITATANISKE DE LA SIERRA NORTE DE PUEBLA

En las estribaciones de la Sierra Norte de Puebla, una región tropical y húmeda, se lleva a cabo uno de los proyectos más notables de resistencia, rescate e innovación étnica y ecológica no sólo de México sino del mundo. Ahí, en ese territorio milenario, donde cultura y naturaleza existen y persisten desde hace siglos como un nudo indestructible, la cooperativa *Tosepan Titataniske* (“unidos venceremos” en nahua) ha estado construyendo desde hace más de tres décadas un proyecto colectivo basado en la cooperación, la solidaridad, la equidad, y el respeto a la naturaleza. La cooperativa, convertida en la primera organización indígena productora de café orgánico del país, articula y moviliza a miles de familias indígenas de la región mediante diversas iniciativas. En realidad la *Tosepan* es hoy un consorcio de varias cooperativas (de mujeres, café, pimienta, miel, turismo ecológico, construcción con bambú, salud) que avanzan y se articulan bajo una misma coordinación, aunque sin perder la autonomía administrativa.

Su principal proyecto es el manejo y mejoramiento de sistemas agroforestales convertidos en exuberantes jardines para la producción orgánica

de café, pimienta, canela, macadamia, decenas de frutos y flores tropicales y plantas medicinales. Además incluye la producción de miel orgánica de abejas nativas y sin aguijón, con propiedades medicinales; práctica ancestral casi desaparecida, la cual hoy es realizada por 120 familias. La organización cuenta con viveros con un millón de plantas (principalmente de café y especies frutales) y con un taller de bambú, utilizado como material para la construcción de casas y la elaboración de muebles y enseres (Moguel y Toledo, 2004; Toledo y Moguel, 2012).

Para la difusión de la cultura y la educación, en 2001, la cooperativa fundó un centro de formación llamado *Kaltaixtapaneloyan* (“la casa donde se abre el espíritu”) que incluye biblioteca, sala de cómputo, restaurante y salones para reuniones, talleres y conferencias, y ha desarrollado innovadores programas de educación ambiental utilizando los sistemas agroforestales para la enseñanza ambiental *in situ*. En la dimensión social existe un programa realizado por y para las mujeres, que incluye la creación de tortillerías, panaderías y venta de artesanías, y un programa de turismo alternativo con instalaciones propias (cabañas, habitaciones y cafetería) y ofrece recorridos diversos por la región.

Su principal logro social es la *Tosepantomi* (“el banco de todos”), una caja de ahorros que otorga mayores beneficios que los bancos y cajas convencionales. La *Tosepantomi* pasó de los 1,600 socios en 2003 a casi 9 mil a finales de 2008, y a más de 20 mil en 2012. Todas estas iniciativas se ven acompañadas por el ejercicio riguroso de una democracia participativa lograda mediante la celebración mensual de 66 asambleas comunitarias y una asamblea general, en la que se toman las principales decisiones y se nombran a dirigentes, autoridades y asesores.

AGUA PARA SIEMPRE

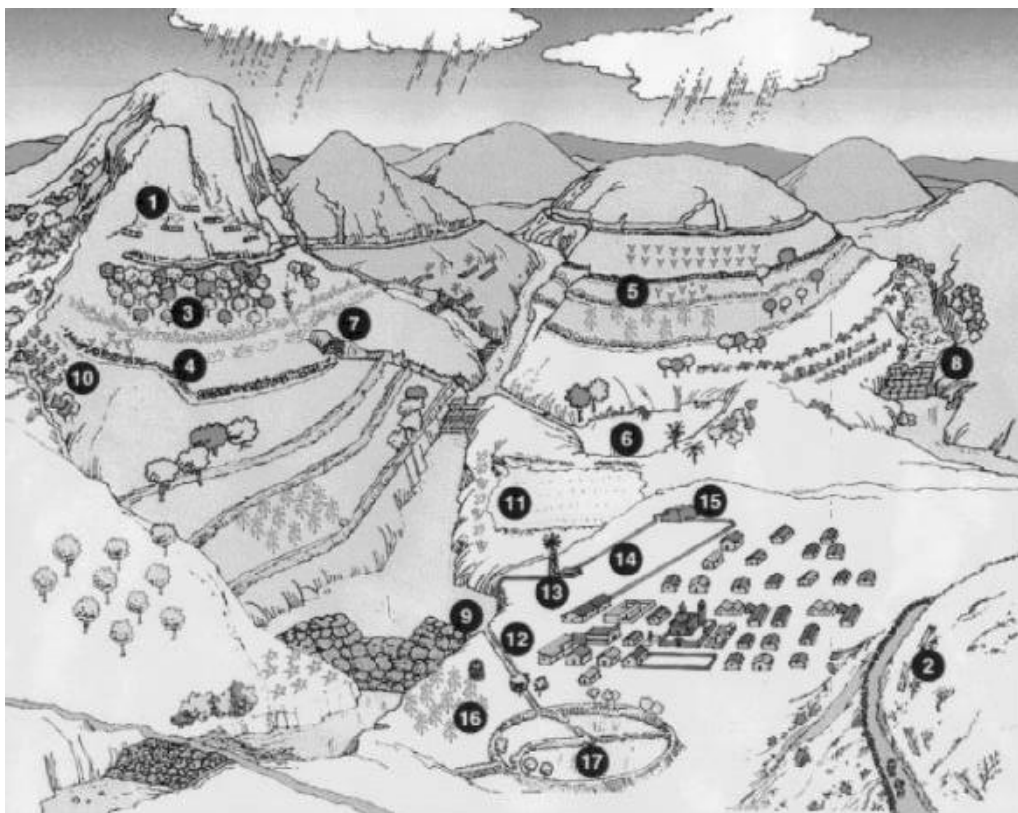
La región Mixteca, ubicada en los estados de Puebla, Oaxaca y Guerrero, con una escasa y mal distribuida precipitación pluvial (de 300 a 700 mm de lluvia al año), es una de las regiones más pobres del país, con altos índices de marginación y migración. Cubierta por una típica vegetación semiárida

dominada por matorrales y cactus, la Mixteca ha estado habitada desde tiempos inmemoriales. Hoy se encuentra ocupada por una población fundamentalmente indígena perteneciente a, por lo menos, siete principales culturas (nahuas, mixtecos, popolocas, ixcatecos, mazatecos, cuicatecos y chinantecos).

El problema más grave de la Mixteca es el agua, la cual es utilizada para el consumo humano, el mantenimiento de animales y la agricultura. Ante este panorama, la opción tecnológica que ofrece el “mundo moderno” para obtener agua en abundancia es la perforación de pozos profundos. Sin embargo, esta posibilidad conlleva importantes limitantes tanto geológicas y ecológicas como económicas. En efecto, debido a la naturaleza del sustrato geológico (por ejemplo, rocas volcánicas o metamórficas) muchas áreas de la Mixteca tienen un bajo potencial de agua acumulada subterráneamente. Además, la acción combinada de la deforestación y el sobrepastoreo ha hecho desaparecer la capa de vegetación natural que cubría las laderas de las colinas y montes, y esto ha provocado que el agua de lluvia no se filtre al subsuelo para recargar los mantos acuíferos, sino que escurra superficialmente por las pendientes arrastrando el suelo y generando erosión. Pero su principal limitante es económica, pues la inversión que se requiere para perforar, equipar, dotar de energía y operar un pozo profundo está fuera del alcance de la mayoría de la población campesina de la región Mixteca. Así, se estima que la perforación de un pozo profundo tiene un costo aproximado de entre 25 mil y 40 mil dólares.

Con esta situación de por medio, hace casi tres décadas se creó un proyecto hoy conocido como Agua para siempre, realizado por una organización civil: Alternativas y Procesos de Participación Social, A. C. En el Programa Agua para siempre, cuyas actividades se iniciaron en 1988, se estima que un principio esencial es tomar en cuenta la historia del manejo del agua en la región, así como la urgente necesidad de generar soluciones que no sólo busquen la obtención del líquido para la población en el corto plazo, sino que también consideren la problemática del medio ambiente implícita en la pérdida de los mantos acuíferos y la erosión de los suelos que agravan cada vez más la situación regional (véase figura 25).

Figura 25. Proyecto Agua para siempre



Para regenerar las cuencas se realizan tratamientos específicos en los cerros, lomas, valles y barrancas utilizando diferentes tecnologías. Las labores comienzan en los cerros con obras de retención que incluyen zanjas trinchera (1), anillos de captación (2), reforestación (3) y curvas de nivel con vegetación (4). En lomas donde la pendiente es menor a la de los cerros, es posible construir bordos, terrazas (5), jagüeyes (17) y aguajes (6), lo cual permite contar con agua para abreviar a los animales o para riego de auxilio en las siembras. Si se considera que las barrancas se formaron donde el agua pudo erosionar más fácilmente el suelo, su regeneración se realiza a partir de la construcción de represas filtrantes de tierra acomodada (7) o represas filtrantes de gaviones (8). Estas obras permiten disminuir la velocidad y fuerza del torrente inicial, con el estancamiento provisional del agua y la retención del suelo, logrando el control de los dos recursos naturales involucrados: suelo y agua. El agua que se obtiene de la construcción de represas puede utilizarse a través de la construcción de pozos someros (16), galerías filtrantes y presas derivadoras (9) que desvían parte de la corriente hacia los terrenos agrícolas. Además, el agua infiltrada en las partes altas de la cuenca puede recargar los manantiales existentes (19). Una vez lograda la captación de agua se diseñan sistemas de irrigación (11), así como sistemas de almacenamiento de agua para evitar su infiltración y evaporación y su consecuente distribución en las comunidades. El agua puede conducirse (12) hasta el punto de utilización por medio de canales de tierra, los cuales pueden ser rústicos o estar revestidos con cemento o piedra. Sin embargo, el transporte de agua entubada (14) es el modo más eficiente para evitar mermas tanto por infiltración como por evaporación. Antes del entubamiento es necesario construir un tanque (15) que permita asentar partículas en suspensión para que no se tapen las líneas de conducción. En esta labor es posible reducir el costo de operación con el uso de energías alternativas, como rehiletes (13) o bombas manuales, y finalmente distribuir el agua a la población. (Tomado de Toledo y Solís, 2001: 38).

Entre 1988 y el año 2000, el Proyecto Agua para Siempre había realizado 508 obras hidráulicas en 98 comunidades de la región semiárida de la porción mixteca de Puebla y Oaxaca. Con esto había beneficiado a una población estimada entre 77 mil y 134 mil habitantes (Toledo y Solís, 2001). Para el año 2010, las cifras alcanzaron un total acumulado de 2,282 proyectos y 8,637 obras hidráulicas en 35 cuencas tributarias y beneficiaron a una población de 200 mil personas (Herrerías y Hernández-Garciadiego, 2010).

Paralelamente al manejo del agua, Alternativas A.C. ha desarrollado una iniciativa de índole agroecológica de recuperación del amaranto, el cultivo más nutritivo del orbe, conocido como Proyecto Quali. Se trata de un conjunto de 80 cooperativas que hacia 2006 aglutinaba a 1,100 productores de bajos ingresos, quienes producían amaranto en la región bajo métodos mejorados y con un esquema de transformación agroindustrial y de comercialización regido por una economía solidaria (Hernández-Garciadiego, 2012). El amaranto es originario del Valle de Tehuacán, Puebla, donde se cultivó desde hace aproximadamente 5 mil años. Desde su inicio, el proyecto Quali se dedicó a re-introducir este cultivo, primero para el autoconsumo y en la segunda fase para su venta en mercados alternativos. Buena parte de este proyecto puede visualizarse en el Museo del Agua que se ha creado en la ciudad de Tehuacán. Ambos proyectos han merecido una docena de premios, nacionales e internacionales, incluyendo el Premio Show Food otorgado en Italia en 2002.

CEDICAM EN LA MIXTECA

La Región Mixteca en Oaxaca es considerada por varios organismos internacionales como una de las áreas más severas de desertificación a nivel mundial.

Las causas de esta situación son múltiples y la versión más compartida es que a la llegada de los españoles las formas tradicionales de manejo y uso del

suelo cambiaron y se abandonaron las terrazas prehispánicas. La introducción masiva de la ganadería ovinaprina, no permitió en estos suelos frágiles el desarrollo del sotobosque. Con el arado egipcio usado en laderas sin terraceo previo se expusieron a la erosión suelos muy frágiles, aunado a la inadecuada explotación forestal (la región exportó en la época porfirista gran cantidad de durmientes manufacturados con madera de encino, además de carbón vegetal (Boege y Carranza, 2010: 99).

Hacia mediados de los años noventa del siglo pasado se estimaba que la pérdida de suelos afectaba alrededor de 500 mil hectáreas del territorio mixteco. Esta situación ha generado un proceso severo de migración de miles de personas, sobre todo jóvenes, que conlleva la erosión de una cultura, la mixteca, con un enorme bagaje civilizatorio. En efecto, el pueblo Ñuu Savi (mixteco) construyó, desde hace aproximadamente 3 mil años, una de las regiones indígenas de más larga duración con más de mil años de historia escrita en códices. El resultado es que en la cultura mixteca, una población de más de 600 mil habitantes habla hoy alrededor de 80 variantes lingüísticas.

Es dentro de este contexto adverso que debe exaltarse la experiencia del Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca, *Hita Nuni*, A. C. (CEDICAM).

Ante el fracaso de múltiples programas gubernamentales efímeros para mitigar esta situación, un grupo de campesinos y campesinas mixtecos se formaron en la metodología de un extensionismo horizontal, de campesino a campesino, creando una agricultura sostenible con principios agroecológicos con equidad de género. Incluyeron en sus prácticas la reforestación con especies nativas en curvas y zanjas a nivel, capturando agua y reviviendo manantiales (Boege y Carranza, 2010: 94).

El CEDICAM surgió en 1997, aunque su antecedente es un proyecto regional iniciado en 1982, que contó con el decidido apoyo de la iglesia y sus catequistas, el cual incidió en 36 comunidades. En la última década

este proyecto ha recibido apoyos de organizaciones internacionales y la asesoría de investigadores y técnicos. En la actualidad, el CEDICAM trabaja con aproximadamente 30 comunidades de 18 municipios y su equipo básico de trabajo atiende a casi mil familias e interactúa con 80 promotores agroecológicos (J. León, comunicación personal, 27 de enero de 2013). Aunque realiza acciones en una docena de ramas, su mayor logro es haber sembrado cerca de 4 millones de árboles, además de captar agua de lluvia, introducir letrinas secas y cocinas ahorradoras de leña, llevar a cabo la conservación y manejo de suelos, integrar abonos verdes u orgánicos, inducir una milpa mejorada y crear grupos de ahorro. Por su esfuerzo, el CEDICAM fue reconocido internacionalmente en 2008 con el Premio Goldman (http://www.goldmanprize.org/north_america_2008_recipient_spanish). Consúltense también un video sobre la experiencia en: <http://vimeo.com/53060023>

SOCIEDAD DE SOLIDARIDAD SOCIAL SANZEKAN TINEMI, GUERRERO

Sanzekan Tinemi es una organización regional de indios nahuas de La Montaña en el estado de Guerrero, con sede en el municipio de Chilapa de Álvarez. Cuenta actualmente con cerca de 1,500 socios de 30 comunidades, y con empresas productoras y comercializadoras, como la Red de Artesanos *Titekite Sanzekan*, la Sociedad de Producción Rural *Mezcali Papalotl* del Chiapán y la Asociación de Magueyeros y Mezcaleros. Según datos proporcionados por su directiva genera alrededor de 3,500 empleos en cinco municipios de la región: Ahuacotzingo, Chilapa de Álvarez, José Joaquín de Herrera, Mártir de Cuilapan, Tixtla de Guerrero y Zitlala. De acuerdo con el INEGI (Censo de Población y Vivienda de 2005), la población de esos municipios suma 214,886 habitantes. Debe señalarse que gran parte del éxito se debe a la organización mexicana Grupo de Estudios Ambientales (GEA).

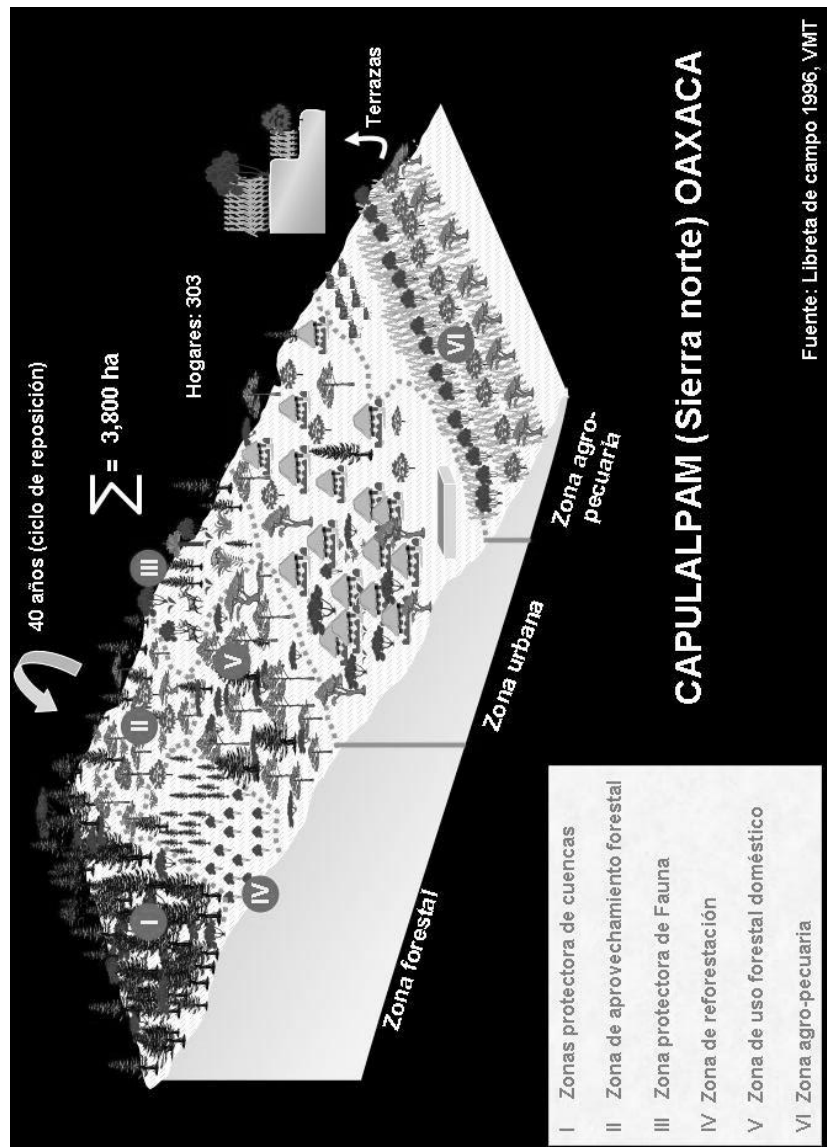
Esta organización surgió como respuesta al desabasto generalizado en la región. El comité de abasto de Chilapa decidió enfrentar la proble-

mática, uniendo los esfuerzos comunitarios que se hallaban en las tiendas e impulsando el Programa Integral de Compras Directas (PICD), el cual consistía en adquirir los productos básicos de la canasta, directamente desde las centrales de abasto y almacenes grandes, lográndose así mejores precios. Con ese antecedente y gracias a la nueva figura jurídica llamada Triple S (Sociedades de Solidaridad Social), el 20 de abril de 1990, en asamblea general y con la asistencia de 800 personas, se conformó legalmente la organización *Sanzekan Tinemi*, que en lengua náhuatl significa “estamos juntos”. El objetivo central de la sociedad ha sido impulsar un Programa de Desarrollo Regional, Integral y Sustentable como propuesta de solución a la problemática regional, impulsando proyectos productivos y de conservación ecológica, bajo principios de autonomía, pluralidad y democracia, llevando a cabo distintos programas. Éstos son: Abasto integral comunitario, Apoyo a productores, Producción y comercialización de artesanías, Producción de mezcal, Reforestación y recursos naturales, Servicios y área técnica de apoyo a productores, Derechos humanos de la mujer, y Caja de préstamo y ahorro. Entre sus mayores logros se cuentan la producción sustentable de una palma del bosque tropical caducifolio (*Brahea dulcis*), cuyas hojas son utilizadas en la localidad para artesanías, y productos de subsistencia, la producción de mezcal y el manejo del agua.

CAPULÁLPAM EN LA SIERRA NORTE DE OAXACA

La Sierra Norte de Oaxaca posee una extraordinaria riqueza forestal y una peculiar diversidad biológica producto de la variedad de sus bosques. También aloja a decenas de comunidades indígenas, la mayor parte con antigüedades que se remontan a la época prehispánica. En las últimas cuatro décadas, en esa región tuvo lugar un arduo proceso de emancipación social, por el cual las comunidades recuperaron el control sobre los recursos forestales que habían sido explotados por empresas privadas y posteriormente por empresas estatales, y emprendieron proyectos originales basados en su tradición cultural, sus formas de gobierno comunal

Figura 26. Ordenamiento territorial comunitario en Calpulálpam



y la apropiación de tecnologías y esquemas de administración. Un caso emblemático de este proceso regional es la comunidad de Capulálpam de Méndez.

Ubicado a escasos 72 kilómetros de la ciudad de Oaxaca, Capulálpam es un pueblo zapoteco, localizado sobre los 2 mil metros de altitud, que ha logrado un balance entre las necesidades de su población y las ofertas de su territorio. La clave ha sido, en primera instancia, su gobernanza basada en las formas tradicionales de usos y costumbres, que hacen que los puestos se elijan directamente y sin partidos políticos. En Oaxaca, de un total de 570 municipios que conforman la entidad, 418 se rigen por usos y costumbres, y sólo 152 por el sistema de partidos. En Capulálpam, la Asamblea y el Consejo de mayores son dos instituciones que rigen la elección de los cargos. Los habitantes elegidos no reciben sueldo, pues el cargo constituye una obligación y no un privilegio, un servicio a la comunidad que forma parte de las tareas de solidaridad del individuo con su colectividad.

El segundo factor decisivo ha sido la capacidad para realizar el ordenamiento de su territorio (véase figura 26), situación que ha permitido realizar, por consenso, actividades de conservación, extracción forestal y minera, y producción agrícola y forestal, de manera ordenada. Esto ha facilitado la creación de empresas de producción y servicios a partir de sus propios recursos locales, tales como un aserradero que produce madera y resina, una embotelladora de agua (*Anda Gagüi*, en zapoteco, nuestra agua de manantial), recolección de hongos y plantas ornamentales, y producción agrícola. A lo anterior han sumado una empresa de turismo ecológico comunitario y, más recientemente, han iniciado el pago por captura de carbono, dado que mantienen extensas masas forestales.

El tercer elemento es el cultural. Capulálpam, como otras comunidades de la región, resguarda sus principales rasgos culturales, como la arquitectura, la música autóctona y la medicina tradicional. En relación con esto último, en 1995 la comunidad auspició la Organización de Médicos Indígenas Zapotecos de la Sierra de Juárez, y desde hace años mantiene un Centro de Medicina Tradicional, donde sus terapeutas comparten la

experiencia ancestral a través de “limpias”, masajes o baños de temazcal, exactamente al lado de una clínica de la Secretaría de Salud.

Por todos sus logros, Capulálpam ha sido designado Pueblo Mágico, y ha cosechado varios reconocimientos. En 1995 la comunidad obtuvo la certificación del Consejo Mundial de Manejo Forestal, al año siguiente recibió el Premio Nacional al Mérito Forestal, y en 1997 el Premio Nacional al Mérito Ecológico de la SEMARNAT.

PUEBLOS MANCOMUNADOS

Esta organización está formada por un consorcio de ocho comunidades de origen zapoteco de la Sierra Norte de Oaxaca que en conjunto integran cerca de 700 familias. Pueblos Mancomunados (Mancomún) mantiene un territorio de cerca de 30 mil hectáreas, dos tercios de las cuales son bosques templados.

Aunque no se sabe con exactitud la fecha en que se fundó el Mancomún, ya se habla como tal en el código eclesiástico resguardado en el Municipio de Santa Catarina Lachatao, con fecha del 10 de enero de 1598 y en el código San Miguel Amatlán del año 1615. En cuanto a la alianza de los pueblos, existe el acta de la constitución de la mancomunidad, firmada por los pueblos de Lachatao-Amatlán en 1740 (Vázquez, 2006).

Este ensamble de comunidades se confirma con el acuerdo firmado el 6 de octubre de 1995. Esta organización está llevando a cabo un programa de desarrollo sustentable que incluye un manejo conservacionista de los bosques, suelos y agua, agricultura orgánica, minería, ecoturismo, así como incremento de las condiciones sociales a través de la educación, la salud, las actividades domésticas y la infraestructura sanitaria. Sus mayores logros, además de la producción forestal, son la creación de una embotelladora de agua y su oferta de turismo ecológico.

Para realizar lo anterior, sus decisiones y actividades permanecen re-

guladas por las instituciones tradicionales. La asamblea de la multicomunidad, formada por 1,900 comuneros (o jefes de familia) opera como la máxima autoridad, auxiliada por dos instancias: el Consejo de ancianos (alrededor de 30) y el Consejo de “caracterizados” o gente sabia (alrededor de 60). Cada comunero tiene los mismos derechos de participación y voto. La asamblea de la comunidad, a su vez, elige miembros para servir en el Comisariado, que es la mayor autoridad ejecutiva y administrativa, así como para los dos consejos adscritos a aquel. Las autoridades municipales requeridas por la legislación nacional, son también elegidas por consenso entre los comuneros a través de la Asamblea. Todos estos puestos son obligatorios y sin remuneración económica. La elección para cada cargo se hace mediante voto en la Asamblea de la comunidad y para llegar a una posición de alto nivel, la persona tiene que ir ascendiendo lentamente dentro de un proceso que, por lo común, lleva entre diez y veinte años.

UNIÓN DE COMUNIDADES INDÍGENAS DE LA REGIÓN DEL ISTMO

La Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI) está formada por productores indígenas (Zapotecos de la Sierra, Mixes, Mixtecos, Chontales y Chatinos) que viven en 53 comunidades y 20 municipios de la parte baja de la Sierra Juárez, particularmente en la zona centro y norte del Istmo de Tehuantepec, del estado de Oaxaca. En 1983 surgió esta iniciativa con la finalidad de promover, trasladar y vender, por sus propios medios, los productos, y con esto poder liberarse de los precios injustos establecidos por los “acaparadores” y de los caciques. En ese tiempo se producía café (la mayoría entre 800 y 1,200 msnm), maíz, frijol, verduras y frutas (naranja, limón, plátano, aguacate, chicozapote, zapote negro, mamey y mango), entre otros recursos. A partir del año 1991 se exporta café soluble y orgánico soluble procesado en México, principalmente a Italia, Suiza, Japón y Bélgica, entre otros países. La comercialización del café se realiza dentro de redes de comercio justo y orgánico, especialmente con la organización Max Havelaar de Holanda.

Actualmente, la cooperativa está conformada por aproximadamente 2,700 socios, quienes se rigen por un Consejo de administración, un Consejo de vigilancia y por la Asamblea de delegados que se reúne cada mes en Santa María Guienagati. La UCIRI ha desarrollado alianzas a escala nacional con otras organizaciones campesinas e indígenas de pequeños productores con el objetivo de promover la comercialización de sus productos bajo el esquema de un comercio justo y de prácticas agrícolas orgánicas. Además, gracias al éxito obtenido, la unión ha creado su propia empresa; ésta ha lanzado al mercado la marca de café Fértil®, en la cual podemos encontrar café de UCIRI (véase Cobo y Bartra, 2007).

Aunado a esto, dentro de su mismo territorio, la UCIRI se ha preocupado por otros aspectos que benefician a sus integrantes, por consiguiente ha realizado otros proyectos comunitarios cubriendo el rubro de salud, educación, cultivos orgánicos, transporte, ferretería, casa habitación, etc. Sus logros recientes han sido la creación de una reserva comunitaria en el Cerro de las Flores, registrada oficialmente; el ordenamiento ecológico de su territorio, y el pago recibido del gobierno federal por los servicios ambientales de sus bosques conservados.

TS'UMBAL XITALHÁ, COOPERATIVA CAFETALERA

Del amplio abanico de cooperativas indígenas productoras de café orgánico en Chiapas, varias de ellas de gran antigüedad y con logros notables, hemos seleccionado la Cooperativa de cafecultores indígenas *Ts'umbal Xitalhá* que hoy agrupa a más de 300 familias. Ubicada en la transición entre Los Altos y La Selva del estado de Chiapas, es una organización concebida como un camino para lograr el desarrollo pleno de la espiritualidad y la salud en la práctica cotidiana, la mejora de los ingresos y del acceso a los bienes y servicios de las comunidades indígenas Tseltales del municipio de Bachajón, Chiapas. Esta experiencia que inició en 2001 con una sola comunidad, se extiende ahora en un contexto regional como parte de una aspiración totalizadora: el *Lekil Kuxlejalil* o buen vivir, la justicia social y el comercio justo.

La cooperativa surge en estrecha vinculación con el Centro de Derechos Indígenas A. C. (CEDIAC), perteneciente a la Misión Jesuita, siguiendo la estrategia de retomar las formas organizativas existentes más que intentar generar algo completamente nuevo. Esto implicó retomar la organización existente, es decir, partir de la estructura de cargos eclesiales, lo cual permitió acceder a los canales de comunicación, de reunión y de toma de acuerdos. Además de la cooperativa de café, el proyecto incluyó el espacio de la radio para los jóvenes, y para las mujeres varios proyectos productivos alternativos al café (la elaboración del jabón de miel, las bolsas para el café, las bolsas artesanales).

El acompañamiento del CEDIAC hizo posible una mayor conciencia acerca de la importancia de cuidar a la Madre Tierra, de tal suerte que los productores se fueron sensibilizando acerca del valor de la agricultura orgánica y la sustentabilidad. La ruta seguida ha puesto especial atención a la diversificación productiva, pues el espacio en el cual la familia tzeltal reproduce su vida y busca su alimento es un mosaico de unidades diversas: la milpa, el cafetal, la montaña, el arroyo, el traspatio, el apiario, el acahual. Cada una de estas unidades tiene sus necesidades, problemas, fortalezas y modos de atención.

La experiencia ha contemplado la incorporación de nueva tecnología; ésta fue una condición necesaria ante la complejidad del proceso productivo del café orgánico. La introducción de nueva maquinaria para el procesamiento de éste implicó también la capacitación para su manejo. La incorporación de maquinaria para dicho fin benefició especialmente a las mujeres, quienes dejaron de hacer las tareas pesadas del secado, las cuales fueron trasladadas a la micro-procesadora de café que fue instalada en el CEDIAC.

En la actualidad, la cooperativa, además de vender miel y artesanías, no solamente exporta café orgánico, sino que ha logrado completar la cadena de agregación de valor estableciendo cafeterías, denominadas Capeltic; empresa de economía solidaria, en la Universidad Iberoamericana de Ciudad de México y Puebla y en el ITESO de Guadalajara, instituciones del sistema educativo jesuita. Sus últimos logros han sido la apertura, en Chi-lón, Chiapas, en abril de 2013, de una nueva planta procesadora de café y

de la Escuela para la Sustentabilidad, basada en una filosofía que se puede traducir en el fortalecimiento de la cultura, la historia propia y local, los conocimientos y cosmovisión, la solidaridad y la defensa del territorio.

COOPERATIVAS MAYAS DE APICULTORES

En el año de 1991, la organización no gubernamental Educación, Cultura y Ecología, A.C. (EDUCE) formó un grupo interdisciplinar de profesionales, que empezó a explorar las posibilidades de formar colectivos en la zona de los Chenes en Campeche. Ésta, además de ser eminentemente agrícola, es una región donde la apicultura ha representado un soporte importante en la economía campesina. Por los mismos años un grupo de apicultores trataba de formar un organismo regional que pudiera dar información y respuesta a las principales necesidades de los productores, como la reducción de los intermediarios en el comercio de la miel (evitando a los llamados “coyotes”, quienes acaparaban la producción de los pequeños productores, pagándoles un monto muy bajo y vendiéndola después a un mayor precio), dar asesorías técnicas, mejorar la habilidad productiva, la calidad de los productos y servicios financieros. Después de un año de estudios y formación profesional fue creada la cooperativa *Kabi'Tah*, integrando a 180 asociados de 15 comunidades mayas, con una organización democrática en forma de red. La asamblea, compuesta por representantes de los grupos productores, elige el equipo directivo que se reúne semanalmente y representa los intereses y necesidades de los miembros y de sus comunidades. La organización mantiene reuniones regulares a nivel de comunidad para informar sobre los resultados y el progreso de su trabajo, así como para discutir acerca de diversos temas de cultura y economía. La administración de *Kabi'Tah*, como también la contabilidad, la financiación o el análisis de costes se realizan de forma colectiva. Además de la apicultura, EDUCE promovió un modelo diversificado que incluyó agroforestería con frutales, manejo integral del solar, uso de fertilizantes, insecticidas y fungicidas orgánicos, incorporación de sanitarios aboneros secos, moli-

nos de maíz, producción de miel de abeja melipona, dulces y conservas y extracción de nuez de la india. Tras varios años, la mayor parte de los socios de *Kabi'Tah* mejoraron sus condiciones de vida: vivienda más digna, acceso a agua potable, mejor nutrición, sanidad y educación. Gracias a la comercialización de la miel en el mercado de Comercio Justo, más de dos mil personas lograron vivir en su tierra, organizándose y siendo económicamente autosuficientes, respetando siempre la cultura autóctona. La sociedad de apicultores *Kabi'tah* fue interlocutora importante en las cuestiones apícolas, sobre todo en la fijación de precios y en las propuestas técnicas orgánicas para el manejo de las colmenas. Los directivos de la sociedad, durante varios años formaron parte del Comité Municipal de apicultura. Dicha cooperativa, por su relación con el Mercado Justo, contribuyó a mantener precios altos en la miel. Por un efecto en cadena (para poder competir, los intermediarios tienen que brindar un precio igual al que ofrece la *Kabi'tah*), los productores de la zona se vieron beneficiados. La apicultura ha sido un factor importante para la disminución de la frontera agrícola, y el mantenimiento de zonas forestales con selvas primarias y secundarias. Aunque la abeja compite con otros polinizadores nativos, la polinización que genera ha favorecido la biodiversidad de la zona. Un caso de impacto ambiental positivo es el freno que pusieron los apicultores a los intentos de inversionistas externos de una agricultura industrializada, pues el uso indiscriminado de agroquímicos afecta a las abejas.

Aunque la cooperativa jugó un papel de ejemplo emblemático en la región, tras casi 15 años, diversos factores provocaron su declinación y el abandono de la mayoría de sus socios. Sin embargo, con lo aprendido en ese periodo, EDUCE acompañó otras experiencias similares con apicultores de la Península de Yucatán. Entre ellas destaca *Kabi Habin*, una sociedad de producción rural, localizada en el nuevo municipio de Bacalar en Quintana Roo. La sociedad, que toma su nombre de un árbol melífero, inició actividades en 1991 y actualmente está formada por 120 socios y socias de 18 comunidades mayas, quienes manejan cerca de 5 mil colmenas y producen y exportan miel orgánica hacia Europa. Entre sus actividades destacan los programas de capacitación técnica de los productores, la creación

de un centro de acopio, el mejoramiento genético de las abejas, la cría de reinas y la gestión de créditos. Durante más de una década esta organización ha recibido certificados ecológicos y de mercado justo.

EJIDOS FORESTALES MAYAS

Las últimas reservas forestales de selvas tropicales en México se ubican en la región de Los Chimalapas en la frontera de Oaxaca con Chiapas, la Selva Lacandona y el centro y sur de Quintana Roo. Estimulados por la creación del Plan Piloto Forestal de Quintana Roo en 1983, lo cual fue acompañado de asistencia técnica y apoyos gubernamentales diversos, se generó un proceso de empoderamiento comunitario entre los ejidos mayas de ese estado (Galletti, 1999; Flaschenberg y Galletti, 1999), que se ha mantenido y consolidado en estas últimas tres décadas. Tácitamente, dueñas de medio millón de hectáreas de selvas tropicales, las comunidades forestales mayas fueron gradualmente tomando control sobre la producción forestal y, en consecuencia, sobre sus enormes territorios. Se trata de alrededor de 50 comunidades mayas, organizadas en cuatro uniones regionales, las cuales comprenden cerca de 8 mil familias, que están manejando sustentablemente los bosques para producir bienes maderables y no maderables. Entre las comunidades más destacadas se encuentran: Noh Bec, X-Hazil, Laguna Kaná, Tres Garantías, Petcacab, Caoba y Felipe Carrillo Puerto.

De los productos no maderables destaca el chicle o goma de mascar natural, que es un derivado del jugo lácteo o látex del árbol del chicozapote, encontrado en los bosques tropicales de la Península de Yucatán, Belice y el norte de Guatemala. Como consecuencia de la organización productiva y la conciencia ecológica de las comunidades, los extractores de chicle (sólo el ejido de Tres Garantías dispone de 44 mil hectáreas) se han convertido en guardianes del chicozapote y de su hábitat, y han creado una empresa, única en el mundo, que comercializa chicle natural (Eccardi, 2008). El aprovechamiento chiclero se lleva a cabo, en varios casos, en bosques sujetos a programas de certificación de acuerdo con criterios

internacionales del Forest Stewardship Council, quien permite ofrecer un producto certificado que puede tener amplia aceptación en el “mercado verde”. Actualmente, en los estados de Campeche y Quintana Roo trabajan 3 mil chicleros, agrupados en 56 cooperativas encargadas de llevar el producto a los centros de acopio en Escárcega, Chetumal y Carrillo Puerto. Este consorcio chiclero produce una goma de mascar a base de látex orgánico certificado, mezclado con aromas, sabores y aditivos naturales que comercializa en el mercado europeo. Se trata de *Chiczá*, la primera y única goma de mascar certificada, totalmente natural y biodegradable (http://www.chicza.com/espanol/chicleros_trayectoria.html).

De enorme interés resultan dos fenómenos: el mantenimiento de una estrategia de uso múltiple, no obstante que estas comunidades se centran en el aprovechamiento forestal integral con las dos especies de maderas preciosas más importantes (caoba y cedro); y la innovación que el manejo forestal ha inducido en la gobernanza comunitaria. Esto puede ilustrarse en el caso del ejido Petcacab. Ubicado en el centro de Quintana Roo y con una propiedad de 46 mil hectáreas, la mayoría establecidas como reserva forestal, Petcacab utiliza 383 especies de plantas y animales a través de la agricultura de milpa, el huerto familiar, apicultura, caza, recolección, extracción de chicle y producción forestal maderable (Ramírez-Barajas *et al.*, 2001). Además, este ejido ha introducido la figura de *grupos de trabajo* y secciones, para organizar el aprovechamiento forestal y distribuir mejor la toma de decisiones. Es decir, además de la estructura comunitaria convencional, formada por las autoridades ejidales y la asamblea, Petcacab ha legitimado 28 grupos de trabajo bajo la coordinación y planeación de los representantes ejidales (Wilshusen, 2005).

5. REGIONES QUE CAMINAN HACIA LA SUSTENTABILIDAD

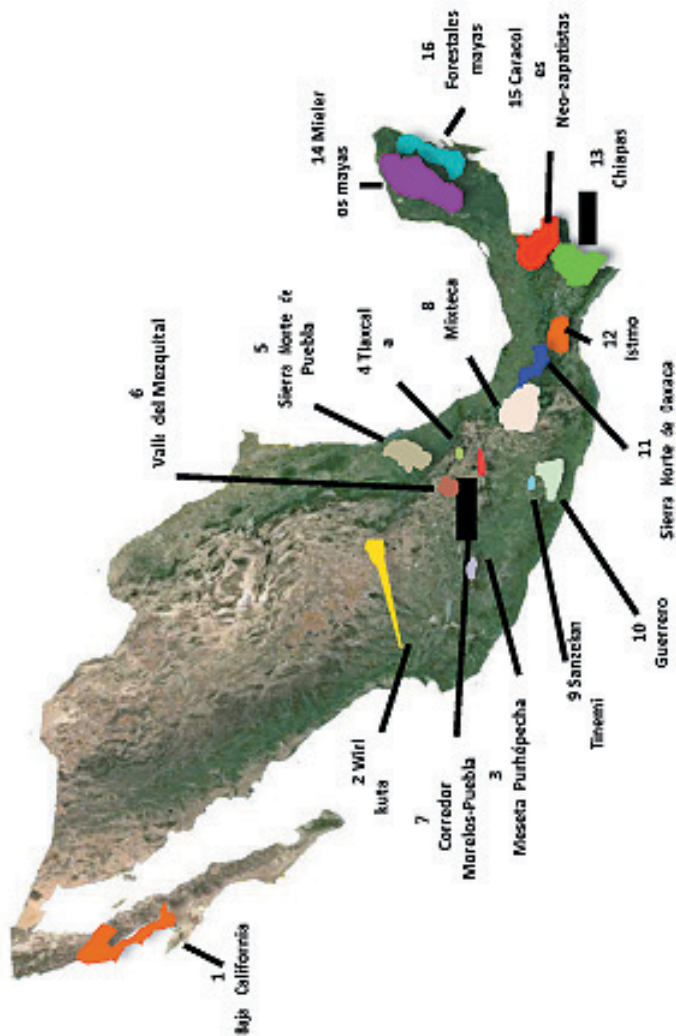
INTRODUCCIÓN

Todo lo revisado y analizado hasta este punto indica que, al menos, existen entre mil y 2 mil proyectos o iniciativas identificados en la perspectiva de la sustentabilidad, los cuales, casi en su totalidad, son experiencias puntuales, localizadas, que a lo sumo agrupan varias decenas de comunidades; sin embargo se han podido localizar ejemplos emblemáticos que operan como casos especiales, por la magnitud de su esfuerzo, su antigüedad, la cantidad de actores sociales que participan, el grado de innovación tecnológica o administrativa, su estado de cohesión, etcétera; y, finalmente, nuestro análisis geopolítico revela zonas, territorios o regiones donde la densidad de estos proyectos y la presencia de uno o más casos emblemáticos sugieren la posibilidad de gestar procesos de sustentabilidad de escala mayor, digamos regional (véase figura 27).

LAS RESISTENCIAS BIOCULTURALES COMO VÍAS PARA LA SUSTENTABILIDAD

Lo que sigue, la parte final de esta obra, es un recuento de regiones que, en opinión de los autores, se perfilan para realizar procesos dirigidos a afirmar o consolidar el poder social o ciudadano, es decir, la sustentabilidad, sobre una escala mayor. Casi todos son, en esencia, procesos de *resistencia biocultural* que, al parecer, surgen a consecuencia de las amenazas que se ciernen sobre las comunidades humanas y sus territorios. Esta nueva

Figura 27. Localización geográfica de 16 regiones con procesos reales o potenciales de sustentabilidad



“vuelta de tuerca” proviene de un fenómeno de escala global. Se trata de un proceso que no es exclusivo del país, que no respeta las fronteras. Se trata de la agudización de la expoliación que hace el capital corporativo y transnacional de los recursos de la naturaleza y de la fuerza de trabajo humano. Se trata de acciones de un sistema económico en crisis, que busca desesperadamente extraer riqueza de aquellas áreas que aún permanecían fuera de sus dominios, externas a su acción depredadora. Hacemos entonces una breve descripción de lo que ocurre en México en ese tema porque, al parecer, estas acciones son de sobreexplotación, incluido lo que conllevan las que operan como disparadores de los procesos de comunicación, conexión y organización de decenas, quizá de cientos, de experiencias puntuales. Dicho de otra forma: las reacciones desencadenadas en cada región, ante sucesos que amenazan la supervivencia de recursos naturales, culturas y organizaciones sociales, inducen fenómenos de cohesión y autodefensa colectiva.

PROYECTOS DE MUERTE/PROYECTOS DE VIDA

En los recientes 25 años ha ido creciendo un fenómeno de expoliación de los recursos naturales del país, impulsado por las políticas neoliberales de gobiernos de los últimos cinco sexenios (1988-2013). Esta política de devastación biológica, ecológica y cultural, que atenta contra los derechos humanos, individuales y colectivos de poblaciones locales, comunitarias, municipales, comprende concesiones mineras, hidroeléctricas; parques eólicos; gasoductos; derrames petroleros; megaproyectos turísticos; afectación de mantos acuíferos, ríos, lagos y lagunas; carreteras; contaminación de suelos, agua y aire, y contaminación genética por la posible entrada de cultivos transgénicos.

Lugar estelar ocupa el caso de la minería a cielo abierto. En un breve lapso, la extracción minera se ha convertido en la actividad más depredadora de recursos y de las culturas rurales del país. Las venas de la nación están abiertas y tiene lugar un proceso de explotación descomu-

nal de las riquezas nacionales. Sempra Energy, First Majestic Silver, Baja Mining, New Gold, Blackfire, Hoschild, Gammon Lake, Gladis Gold, etc., son nombres pronunciados en varias regiones del país, por ser agentes de destrucción y de rapiña. Las mineras contaminan aguas y suelos por emanaciones y filtraciones con cianuro, arsénico, cadmio, plomo, cromo, etc., y además utilizan enormes volúmenes de agua. Hoy las concesiones mineras alcanzan más de 54 millones de hectáreas, la cuarta parte del territorio nacional. Esto es notable en los estados del norte: Chihuahua, Durango, Sinaloa y Sonora (60% de la superficie de este último se encuentra bajo dominio minero). Por cada peso que pagan por “derechos” al erario, las empresas obtienen en promedio 84.4 pesos. Se afirma que entre 2000 y 2010 las compañías obtuvieron el doble del oro y la mitad de la plata extraídos por la Corona española en 300 años.

Otro severo agravio ocurre con el agua, el esencial sistema circulatorio de toda sociedad. Actualmente, más de cien de 653 acuíferos están sobreexplotados, y dos terceras partes de más de 700 cuencas hidrográficas se hallan contaminadas. Esto es apenas la punta del iceberg. En el país, el agua está maltratada. Sobreexplotada por la agricultura industrial o contaminada por las industrias y ciudades, se hace escasa y grandes núcleos de población no tienen acceso a ella. La cuarta parte de la lluvia que cae en México es captada en las regiones indígenas. Para complicar el panorama existe una fuerte tendencia hacia la privatización por parte de compañías administradoras en las ciudades o de empresas que buscan su uso exclusivo y su embotellamiento y venta.

Como sucede en gran parte del mundo, las costas y mares mexicanos están amenazados por la expansión de los grandes proyectos turísticos. Esto sucede en la llamada Riviera Maya, las costas de Jalisco y Nayarit y, últimamente, en Cabo Pulmo, en Baja California. En estas y otras regiones los proyectos atentan contra los manglares, que componen la vegetación costera que amortigua el impacto del mar sobre la tierra y en cuyas aguas se reproducen innumerables especies marinas, y los arrecifes coralinos del Caribe o Baja California Sur.

En el tema de la producción de alimentos, las prácticas agrícolas, pecuarias y pesqueras se realizan bajo modelos ecológicamente destructivos que ofrecen alimentos de baja calidad nutritiva e, incluso, nocivos. En el caso de la agricultura, el modelo agroindustrial, debido a pesticidas, agroquímicos, monocultivos y alto uso de energía fósil, genera alimentos nocivos, además de estar orientado a la exportación. Algo similar sucede con la ganadería extensiva, la cual ha sido la primera causa de la deforestación en México. Por otra parte, este país contribuye anualmente, en promedio, con 1% de la producción pesquera y de acuicultura mundial. En 2010 se extrajeron 1 millón 473 mil toneladas de productos pesqueros y de acuicultura con valor de 6 mil 900 millones de pesos. Sin embargo, en la pesca existe un serio problema de ilegalidad y sobreexplotación. Por ejemplo, 85% de las pesquerías del Golfo de California se hallan en su máxima capacidad de explotación o están sobreexplotadas.

La liberación de cultivos transgénicos en sus centros de origen y diversidad se ha prohibido en el mundo entero. Este es el caso del maíz. La razón es muy simple: en estos sitios, los cultivos biotecnológicos pueden entrecruzarse con 60 variedades nativas cultivadas y silvestres y provocar un proceso de contaminación genética cuyas consecuencias se desconocen. En México, corporaciones como Monsanto, Dupont, Pioneer y otras, cultivan soya y algodón, y han logrado la siembra de campos experimentales de maíz genéticamente modificado. Hasta la fecha se han realizado 195 experimentos con maíces transgénicos (MT) en los estados de Sonora, Sinaloa, Chihuahua y Tamaulipas, y el gobierno podría autorizar, tras varios años de debate, la siembra comercial de, al menos, 2.6 millones de hectáreas.

Frente a estos proyectos, nombrados por el lenguaje popular *proyectos de muerte*, se han movilizado numerosos grupos humanos, y en defensa de la vida han construido resistencias diversas, desde demandas de carácter jurídico hasta actos de desobediencia civil como marchas; manifestaciones; bloqueos; tomas de carreteras y oficinas; detención de maquinaria y otros. El recuento de estas resistencias arroja diez tipos principales de conflictos socioambientales: agrícolas, biotecnológicos, energéticos, forestales,

hidráulicos, mineros, por residuos peligrosos y rellenos sanitarios, turísticos y urbanos. Cada tipo de conflicto tiene repercusiones en diferentes escalas e involucra distintas clases de actores sociales. El recuento, una vez georreferenciado, arroja más de 160 conflictos en casi 180 municipios (véase cuadro 13 y figura 28).

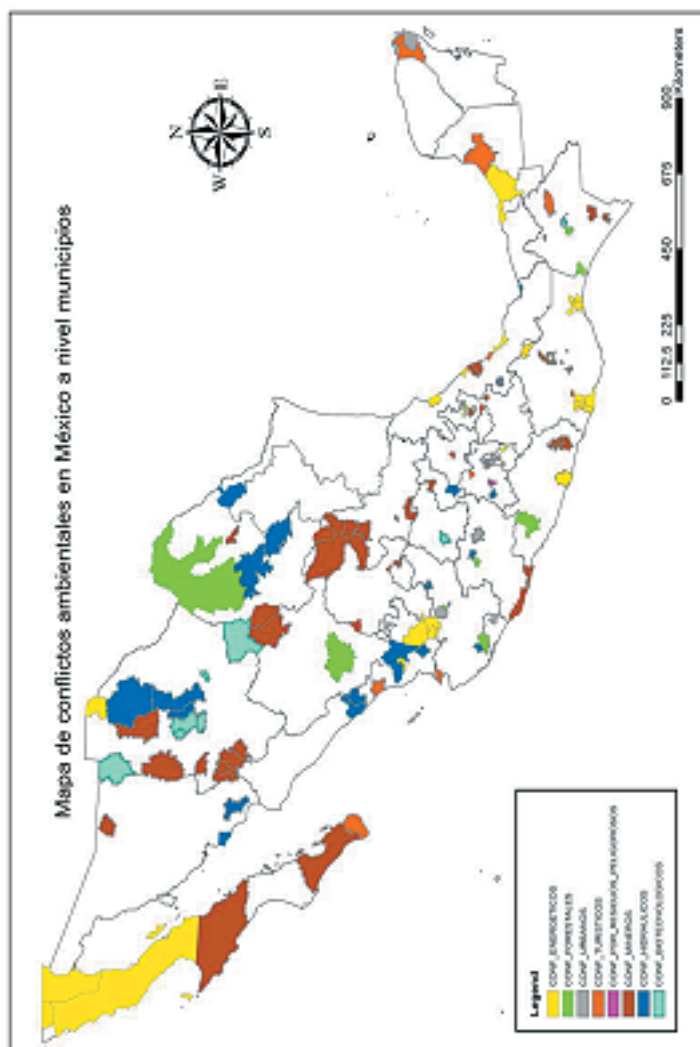
Cuadro 13. *Número de municipios con conflictos socioambientales*

Tipode conflicto	Número de municipios afectados	Estados afectados
Biotecnológico	9	Chihuahua, Guanajuato, Tamaulipas
Energético	35	Baja California, Campeche, Chihuahua, Guerrero, Jalisco Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Veracruz
Hidráulico	33	Chihuahua, Coahuila, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Veracruz
Minero	71	Aguascalientes, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Veracruz, Zacatecas
Turístico	12	Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Guerrero, Estado de México, Nayarit, Quintana Roo, Sinaloa, Veracruz
Urbano	17	Colima, Distrito Federal, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Puebla, Quintana Roo

Fuente: Toledo, *et al.*, 2013.

Como veremos en la sección siguiente, ante los proyectos depredadores que amenazan a las regiones, no sólo es posible oponer resistencia, sino, al pasar a la ofensiva, construir *proyectos de vida*, procesos de sustentabilidad regional, basados en un conjunto de objetivos bien definidos (los doce procesos previamente definidos), los cuales permiten iniciar, reforzar o consolidar el poder social o ciudadano en territorios concretos.

Figura 28. Distribución de los conflictos socioambientales en los municipios de México



Fuente: Toledo, V.M., D. Garrido y N. Barrera-Bassols. 2012. "Conflictos socio-ambientales, resistencias ciudadanas y violencia neoliberal en México." *Ecología y Política* 46: 115-124.

REGIONES QUE CAMINAN HACIA LA SUSTENTABILIDAD

Con base en lo anteriormente examinado se identifican 16 regiones cuyo conjunto de condiciones las hacen aparecer como espacios en donde se realizan o están por realizarse procesos de sustentabilidad, tal y como se ha definido este concepto. Por supuesto que no están *todas* las regiones, pues la selección se ha hecho a partir de varios criterios, entre los cuales se encuentran la presencia de casos ejemplares, la antigüedad y el grado de éxito, y la familiaridad de los autores con el escenario regional, es decir, existe preferencia por aquellas regiones conocidas *in situ*.

Otras regiones que al parecer, según estudios de otros colegas, podrían incluirse en nuestra revisión y han quedado fuera, son los casos de El Cielo en Tamaulipas, la organización forestal Emiliano Zapata en Durango, la Red Agroecológica de Jalisco (RASA), el proyecto de café en el centro de Veracruz, y tres experiencias ligadas con el agua y el manejo integral de cuencas: los proyectos del Río Ayuquilla en Colima y Jalisco, de la Cuenca de Manialtepec en Oaxaca, y de la Sierra Nevada en las colindancias del Estado de México y el Distrito Federal. Y, además: el Proyecto de Los Tuxtlas en el centro de Veracruz.

Es posible distinguir cuatro grupos de regiones que responden a diferentes situaciones y que, de alguna forma, presentan diversos grados de autogestión, empoderamiento y resiliencia socioambiental (Fuente-Carrasco, 2012):

- R-1. Regiones donde la proyección, reproducción y multiplicación de un caso emblemático hace posible la construcción de un proceso de sustentabilidad regional.
- R-2. Regiones donde existe más de un caso emblemático y las condiciones del entorno son favorables o neutras, de tal forma que existen posibilidades de gestar la sustentabilidad a escala regional.
- R-3. Regiones donde se conjugan un alto número de experiencias con una situación conflictiva procedente de una amenaza externa, lo cual genera resistencias y lleva a gestar un proceso de sustentabilidad como salida a esa situación.

R-4. Regiones especiales, que por diversas razones se encuentran en procesos que pueden derivar en un tránsito hacia la sustentabilidad.

En la primera situación ubicamos a la Cooperativa de Pescadores de Baja California, cuyo éxito indudable y la permanencia de la experiencia obligaría a extenderla al menos entre organizaciones circundantes. Más aún, dicha experiencia debería ser tomada como modelo a ser reproducido en un país en donde el cooperativismo pesquero se encuentra desde hace años en una severa crisis. En un estado similar se encuentra la Sanzekan Tinemi de Guerrero, cuya larga cadena de éxitos y de creación de nuevas iniciativas debería gestar proyectos análogos.

En el segundo grupo reconocemos varios casos. Uno es el del Valle del Mezquital en Hidalgo donde, además de las dos situaciones emblemáticas descritas, coexisten otros proyectos de ecoturismo que pudieran seguir la misma ruta. Algunos lugares con situaciones similares son: los Ejidos Forestales Mayas en Quintana Roo y las Cooperativas Productoras de Café Orgánico en Chiapas. En ambos casos existen innumerables experiencias que, ensambladas por una misma modalidad productiva, podrían dar lugar a un proceso regional. De hecho, en estos dos lugares hay organizaciones que agrupan varias comunidades o cooperativas. El caso de la Mixteca en Puebla y Oaxaca sugiere la conjunción de las experiencias examinadas: Agua para siempre y CEDICAM. Finalmente se encuentra la Sierra Norte de Oaxaca, cuyas peculiaridades merecen una descripción más detallada.

SIERRA NORTE DE OAXACA

Oaxaca es el estado mexicano con mayor diversidad biológica, además de ser hogar de pueblos indígenas hablantes de más de 150 lenguas. La Sierra Norte o Sierra de Juárez posee gran riqueza en especies de flora y fauna, un centro significativo de endemismos (especies de distribución restringida), y una fuente clave de agua. Esta región, en su mayoría habitada por comunidades indígenas, ha sido también escenario de una de las más

conocidas luchas por la autonomía y la defensa de los recursos comunales. Durante décadas, los bosques de la región fueron manejados por una compañía estatal. En 1980, trece comunidades indígenas se unieron para crear la Organización para la Defensa de los Recursos Naturales de la Sierra de Juárez (ODRENASIJ). Su objetivo principal fue evitar el renuevo de la concesión, devolviendo a las comunidades el derecho de manejar sus bosques.

El acceso colectivo y el manejo comunal de los recursos naturales han sido temas profundamente debatidos en la antropología económica y la ecología política contemporáneas. En México, la vigencia o anacronismo de las estructuras comunitarias se ha tratado más desde posiciones ideológicas, dejando fuera la dimensión productiva y ecológica. La viabilidad de las estructuras políticas que gobiernan las comunidades rurales en este país y su adecuación a las actuales condiciones de integración económica y globalización pueden ser genuinamente ilustradas por el caso de la Sierra Norte de Oaxaca, donde ha ocurrido un proceso de aproximadamente tres décadas de resistencia, emancipación y, finalmente, construcción de proyectos colectivos en la perspectiva de la sustentabilidad.

Hoy, la Sierra Norte de Oaxaca es uno de los laboratorios más interesantes y prometedores de modernización alternativa. Aquello que comenzó como respuesta a la explotación de los ricos bosques de esa región por parte de empresas privadas y después por empresas estatales, en donde participó solamente una fracción de los pueblos, se ha vuelto un emporio de experiencias comunales, que ha ido escalando en la organización y, en consecuencia, en la extensión de los territorios bajo control colectivo, y hoy prácticamente integra a todas las comunidades de la mencionada región. Estos procesos emancipadores o de contracorriente han contado con la participación de investigadores y técnicos del estado, del país y del extranjero y, en cierta forma, esto ha derivado en la fundación de la Universidad de la Sierra de Juárez, localizada en la comunidad de Ixtlán.

Se pueden identificar, al menos, tres niveles u órdenes de organización multicomunitaria en la región. La primera atañe a coaliciones o alianzas esencialmente de carácter productivo o ligadas a la comercialización de sus productos o la defensa o conservación de los recursos naturales lo-

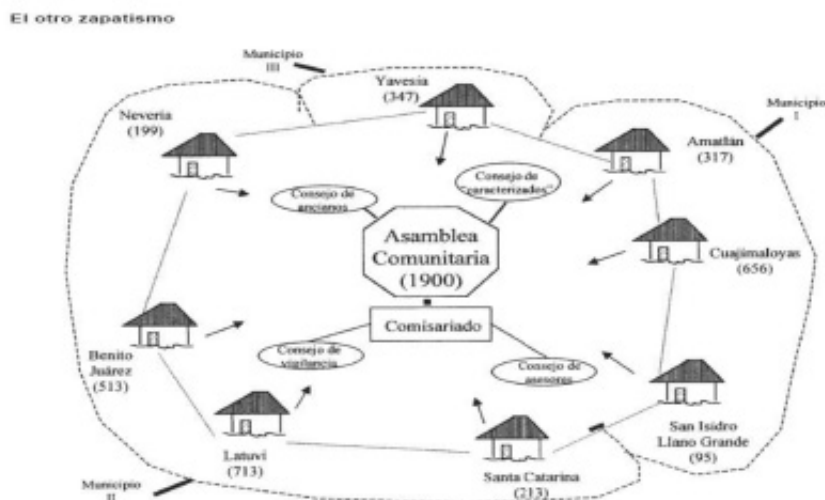
cales. El primer nivel está representado por la Unión Zapoteca Chinatca (UZACHI), la cual aglutina a cuatro comunidades de la región (Capulalpam, Trinidad, Xiacuí y Comaltepec) (Chapela, 2006). Una segunda dimensión la ilustran los “Pueblos Mancomunados”, un consorcio de ocho comunidades zapotecas. Siguiendo un modelo colectivista, mantiene bajo control un territorio de cerca de 30 mil hectáreas, dos tercios de las cuales son bosques templados. Según el acuerdo comunal firmado el 6 de octubre de 1995, esta organización está llevando a cabo un programa de sustentabilidad que incluye el manejo conservacionista de los bosques, suelos y agua, agricultura orgánica, minería, ecoturismo, así como incremento de las condiciones sociales a través de la educación, la salud, las actividades domésticas y la infraestructura sanitaria.

Para realizar lo anterior, y no obstante su completa articulación a los mercados nacionales e incluso internacionales, sus decisiones y actividades permanecen reguladas por las instituciones tradicionales. La asamblea de la comunidad, formada por 1,900 comuneros (o jefes de familia) opera como la máxima autoridad, auxiliada por dos instancias: el Consejo (A) de ancianos (alrededor de 30) y el Consejo (B) de “caracterizados” o gente sabia (aproximadamente 60). Cada comunero tiene los mismos derechos de participación y voto. La asamblea de la comunidad, a su vez, elige miembros para servir en el Comisariado, que es la mayor autoridad ejecutiva y administrativa, así como para los dos consejos adscritos a aquel: el Consejo (C) de vigilancia y el Consejo (D) de asesores. Las autoridades municipales requeridas por la legislación nacional son también elegidas por consenso entre los comuneros a través de la Asamblea. Como sucede en las comunidades indígenas, todos estos puestos son obligatorios y sin remuneración económica. De acuerdo con lo anteriormente mencionado, la elección para cada cargo es por voto en la asamblea de la comunidad y para llegar a una posición de alto nivel, la persona tiene que ir ascendiendo lentamente dentro de un proceso que, por lo común, lleva entre diez y veinte años.

Finalmente, una organización de tercer orden fue lograda en octubre de 2005, cuando se constituyó la Unión de Comunidades de la Sierra de

Juárez (UCOSIJ), integrada por 40 comunidades de las culturas zapoteca y chinanteca, y con la participación de aproximadamente 24,500 familias. La UCOSIJ reproduce el esquema organizacional comunitario y se dedica a apoyar y fortalecer proyectos de aprovechamiento forestal sustentable, ecoturismo, embotellamiento de agua, UMAS, conservación de bosques, suelo y agua, y combate incendios forestales. Igualmente participa a nivel estatal, nacional e internacional y establece alianzas políticas de todo tipo.

Figura 29. Organización comunitaria en la Unión de Comunidades de la Sierra de Juárez



Fuente: elaboración propia.

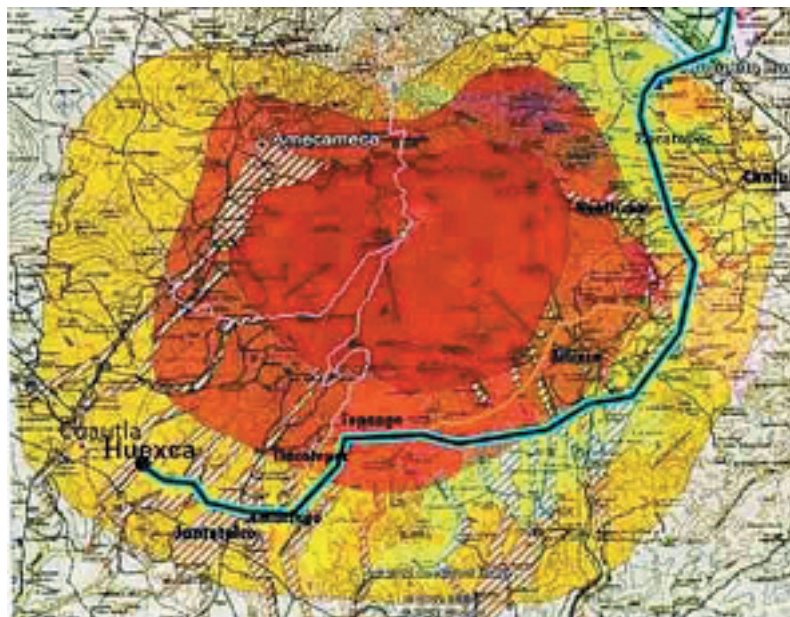
En el tercer grupo, regiones donde existe una situación conflictiva y de emergencia, se encuentran el Corredor Morelos-Puebla-Tlaxcala, la Sierra Norte de Puebla, el Istmo Oaxaqueño, la Meseta Purhépecha y los Mieleros Mayas de la Península de Yucatán.

EL CORREDOR MORELOS-PUEBLA-TLAXCALA

Como si se tratara de un acto provocador, o la chispa que permite producir una explosión, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) decidió la construcción de un megaproyecto denominado “Plan Integral Morelos”, el cual busca desarrollar una terminal termoeléctrica de ciclo combinado y un gasoducto de 160 kilómetros en la zona de riesgo cerca del volcán Popocatepetl, cuyo recorrido comprende porciones de los estados de Tlaxcala, Puebla y Morelos (véase figura 30). Dicho gasoducto tiene el objetivo de transportar diariamente alrededor de 9 mil millones de litros de gas metano atravesando cerca de 23 kilómetros que estarían en una zona de alto riesgo volcánico. En caso de alguna falla mecánica, natural o humana pondrían en peligro a más de 500 mil personas que viven en la zona. El gasoducto afectaría a ocho municipios en el estado de Tlaxcala, diez en el de Puebla, y cinco en el estado de Morelos.

Este megaproyecto ha llegado a activar una posible alianza de tres regiones caracterizadas por una larga historia de batallas y resistencias. Hay que partir de que el corredor Cuernavaca-Cuautla-Puebla es, por razones de historia, una región donde la figura de Emiliano Zapata sigue vigente como fantasma que mueve y conmueve las nuevas luchas por los recursos, los territorios y la cultura milenaria. Existe el caso emblemático de la comunidad de Tepoztlán, que en defensa del agua y los bosques detuvo la construcción de un campo de golf en 1995 (Concheiro, 2012); además de las movilizaciones contra la contaminación en Cuernavaca, la creación de los Pueblos de Morelos en Defensa del Agua, la Tierra y el Aire en 2007, la resistencia en Cuautla contra las gasolineras, etc. Frente a tamaña amenaza es factible que la resistencia corra a lo largo del posible gasoducto, detonando nuevos procesos de autogestión y autonomía y, en consecuencia, potenciando la posibilidad de proyectos sustentables, más aún si se integran las resistencias y avances de Tlaxcala.

Figura 30. Trazo del gasoducto Morelos-Puebla-Tlaxcala



La línea en negro bordeada en azul representa el trazado del gasoducto que la Comisión Federal de Electricidad (CFE) pretende construir desde Tlaxco, Tlaxcala, hasta Huexca, Morelos. El trazado fue elaborado por el Frente de Pueblos en Defensa de la Tierra y el Agua de Morelos, Puebla y Tlaxcala, con base en las coordenadas incluidas por la paraestatal en la manifestación de impacto ambiental presentada a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales sobre el mapa de Peligros del Volcán Popocatepetl, realizado por científicos de los Institutos de Geofísica, Geología y Geografía de la UNAM ([www.cenapred.unam.mx/es/Instrumentacion/Ins\(Volcanica/MVolcan/MapaPeligros/MapaDePeligros.jpg\)](http://www.cenapred.unam.mx/es/Instrumentacion/Ins(Volcanica/MVolcan/MapaPeligros/MapaDePeligros.jpg))). El mapa muestra tres diferentes áreas con distintas tonalidades de acuerdo con su nivel de riesgo: Rojo, Área 1 (peligro mayor). Podría ser afectada por derrames de lava, flujos piroclásticos (mezclas de gases, ceniza y fragmentos de roca) a altas temperaturas que descienden del volcán a velocidades extremadamente altas (100-400 kilómetros por hora) y flujos de lodo y rocas que se mueven siguiendo los cauces existentes, más o menos a 100 km/h. En esta área han ocurrido dos erupciones importantes cada mil años en promedio. Naranja, Área 2 (peligro moderado). Es afectada por erupciones con menor frecuencia: 10 veces cada 15 mil años en promedio. Sin embargo, éstas producen los mismos peligros enlistados para el área 1. Área 3 (peligro menor). Los peligros son los mismos enlistados para las áreas 1 y 2, pero producidos por erupciones extraordinariamente grandes que son relativamente raras (10 en los últimos 40 mil años). Los flujos de lodo e inundaciones se concentran esencialmente en las barrancas (achuradas con líneas en café claro) y los arroyos, y les toma de 10 a 30 minutos descender del volcán. (Tomado de Rosas Rojas, *La Jornada*, 5 de agosto de 2012, p. 3).

TLAXCALA

Tlaxcala es una entidad política, pero también un complejo agro cultural. Tierra de aguerridos campesinos, escenario de permanentes luchas por la propiedad agraria, lugar de nacimiento del decano de la agroecología en México (el ingeniero Efraín Hernández-Xolocotzin), y una de las regiones donde existe una decidida defensa del maíz, en contra de los transgénicos. Posee numerosos atributos para gestar un proceso de sustentabilidad regional. Al estar dotada de un patrimonio agro cultural, representado por ocho variedades de maíz y sus combinaciones y de una gastronomía vernácula vigorosa, la entidad posee una plataforma para la resistencia que mantiene permanentemente conectados a los pueblos con las ciudades, es decir, a productores y consumidores. Su experiencia piloto es, sin duda, el Proyecto Vicente Guerrero (ver “Casos Emblemáticos”), acompañado por las 60 comunidades y ejidos tlaxcaltecas que aprobaron la denominada *Declaración de Tlaxcallan*, que fue el resolutivo derivado de la Primera Asamblea Estatal del Maíz, realizada en diciembre de 2009, a favor de las variedades originarias y en contra de la entrada del maíz transgénico. En Tlaxcala existe, además, una Ley promulgada por el Congreso estatal en 2010, en defensa de los maíces originales, y actualmente se desarrollan numerosos proyectos en comunidades de la entidad.

Figura 31. Cartel en defensa del maíz



LA MESETA PURHÉPECHA

Junto con la zona lacustre, la cañada y la ciénega, la Meseta es una de las cuatro regiones de la cultura purhépecha, perteneciente a los herederos directos del antiguo Imperio Tarasco. En esa región de Michoacán, habitada mayoritariamente por población indígena que se distribuye en comunidades, tiene lugar un creciente proceso de autogestión y empoderamiento social y cultural. Tres experiencias de punta marcan caminos: el caso exitoso de la comunidad de Nuevo San Juan en términos forestales, ambientales, de conservación, productivo, forestal, social y cultural (véase “Casos Emblemáticos”). El segundo caso encabeza el movimiento de resistencia contra el maíz transgénico en la región, declarando su territorio libre de esa modalidad; se trata de la comunidad de Pichátaro. En la región purhépecha el maíz ha sido y es, como en el resto de Mesoamérica, el alimento fundamental y estratégico. El análisis de polen encontrado en diversos núcleos de sedimento del lago de Pátzcuaro registra abundantes rastros de maíz con una antigüedad aproximada de 3,500 años. Hasta años recientes, Pichátaro fue autosuficiente en maíz y sus agricultores lograron excedentes que intercambiaban por productos provenientes de las riberas del lago. A principios de este siglo, los pichatareños cultivaban 15 variedades locales de maíz adaptadas a condiciones de montaña mediante la recombinación genética de seis razas, según su clasificación moderna, y en sólo 30 km² de tierras agrícolas (Barrera-Bassols, *et al.*, 2009 [véase figura 31]). Esta comunidad además obsequió terrenos para la edificación de la Universidad Intercultural e Indígena de Michoacán, donde actualmente asiste un millar de estudiantes de las comunidades de la Meseta y otras regiones.

El tercer foco de irradiación autogestionaria es la comunidad de Cherán, la más importante de la Meseta, que ha escenificado una experiencia de defensa de sus bosques, depredados por talamontes en combinación con el crimen organizado. En los últimos años, Cherán ha sido ejemplo para toda la cultura purhé por expulsar a los criminales de su territorio, crear policías comunitarios para su autodefensa, y realizar elecciones di-

rectas sin partidos políticos hasta lograr un autogobierno municipal, y el establecimiento de un Concejo Mayor. Esa comunidad ha comenzado a transitar los caminos del empoderamiento local y ha iniciado un conjunto de acciones de carácter productivo, social, ambiental y cultural con apoyo de investigadores y estudiantes. Por desgracia, el costo ha sido el asesinato o desaparición de una decena de comuneros.

Figura 32. Razas de maíz cultivadas en la comunidad indígena de Pichátaro, Michoacán



1) Maíz chiquito blanco (ladera fría y húmeda); 2) maíz toluqueño rosado chico (ladera fría y húmeda); 3) maíz pinto vidrioso (ladera fría y húmeda); 4) maíz chocho (malpaís); 5) maíz azul (malpaís); 6) maíz rojo harinoso (huerto); 7) maíz uaroti negro (huerto); 8) maíz Cuchitan amarillo (ladera fría y húmeda); 9) maíz uacash harinoso (huerto); 10) maíz azul cielo harinoso (huerto); 11) maíz uaroti (huerto); 12) maíz ocho zurcos chico amarillo (planes templados y subhúmedos); 13) maíz morado harinoso (huerto); 14) maíz Cuchitan pinto (ladera fría y húmeda); 15) maíz Pichátaro grande y blanco (planes templados subhúmedos y secos).

Fuente: Tomado de Barrera-Bassols, *et al.*, 2009.

En resumen, con este triángulo de experiencias la Meseta Purhépecha dispone de elementos para construir un proceso de sustentabilidad regional.

SIERRA NORTE DE PUEBLA

Ante la amenaza de la llegada de *proyectos de muerte*, principalmente las propuestas de construcción de minas extractivas y tóxicas, así como de hidroeléctricas en la Sierra Norte de Puebla (27 concesiones mineras, cinco hidroeléctricas; véase cuadro 14), se ha gestado un poderoso movimiento de resistencia regional.

En julio de 2012 se fundó el Consejo *Tiyat Tlali* en defensa del territorio que agrupa una red de organizaciones sociales conformada por hombres y mujeres (indígenas totonacas y náhuatl, ciudadanos mestizos), comunidades campesinas, rurales y urbanas, la pastoral social, y cooperativas como la *Tosepan Titataniske*. Según afirma su manifiesto, “las organizaciones que conformamos el consejo aportamos desde la educación formal y no formal, el desarrollo comunitario, la investigación social, el turismo comunitario, el empoderamiento y exigibilidad de los derechos sociales, políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales”.

Cuadro 14. *Principales proyectos hidroeléctricos y de concesiones mineras en comunidades y municipios de la Sierra Norte de Puebla*

.....

1. Xochicuatlan en Ahuacatlan, para generar 23 mw y cortina de 23 metros por la empresa GRUPO México.
2. San Mateo en Ahuacatlan, para generar 60 mw y cortina de 42 metros con la empresa de COMEXHIDRO.
3. Olintla, Grupo México sobre el río Apulco.
4. San Juan Tahitic en el municipio de Zacapoaxtla para generar 18.58 mw con la empresa GAYA.
5. San Antonio, municipio de Zapotitlán afectando los municipios de Xochitlán, Atlequisayan y Zoquiapan con la empresa INGDESHIDRO ELÉCTRICA, la cual cambió su nombre, en junio de 2013, por GINA.
6. Zautla, empresa minera China JDC, y cinco proyectos con 5 669 hectáreas. Concesionado a Minera Gavilán y Peñoles.
7. Tetela de Ocampo con 13 proyectos de 22,727 hectáreas; concesionado a Firco y Peñoles.
8. Ixtacamaxtitlan: tres proyectos con 1,403 hectáreas. Concesionado a Peñoles y ALADEN MINERALS LTD, CANADÁ.
9. Zapotitlán con seis proyectos en 5 840 hectáreas; concedido a particulares.
10. Xochiapulco con 9,690 hectáreas; concedido a Minera Gavilán.
11. Zongozotla con 300 hectáreas; concedido a Particulares diversos.

12. Zacatlán con dos proyectos, uno de 4,613.7 hectáreas y otro de 1,100; concesionado a Minera Plata Real de Canadá.
13. Teziutlán con 10 proyectos en 7,300 hectáreas; concesionado a Minera Autlán.
14. Hueyapan con 420 hectáreas; concesionado a GRUPO FERRO MINERO.
15. Tlatlauquitepec con 5 proyectos de 1,600 hectáreas; concesionado a Grupo Ferro Minero.
16. Zaragoza con 225 hectáreas; concedido a Grupo Ferro Minero.
17. Xicotepec con tres proyectos y 272 hectáreas; concesionado a MINERA ZAPATA.

De acuerdo con la Secretaría de Economía, en el libro *Panorama Minero del estado de Puebla*, de agosto de 2011, las regiones mineras son para la explotación de oro, plata, cobre, zinc, arena sílica, caolín, arcillas lateríticas y calizas. Fuentes diversas.

.....

Este movimiento de resistencia regional puede convertirse en un proceso de sustentabilidad multimunicipal, dado que además de movimientos de resistencia de largo aliento, existen experiencias de vanguardia encabezadas por la de *Tosepan Titataniske*, centros educativos como la Universidad Intercultural e Indígena de Puebla, el Instituto Tecnológico de Zacapoaxtla y un sinfín de experiencias locales de autogestión. La enseñanza clave, sin embargo, es el reciente ordenamiento participativo territorial logrado en el municipio de Cuetzalan, que puso bajo control ciudadano y de manera legal, los territorios.

En efecto, los habitantes del municipio de Cuetzalan, en conjunto con sus organizaciones sociales y productivas y con investigadores de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), han construido una vía ejemplar hacia la sustentabilidad. Al realizar un ordenamiento ecológico (OE) de su territorio, de carácter participativo, han dado un paso fundamental para lograr el control social de los recursos de su región, amenazados por los intereses de grandes hoteles, proyectos de desarrollo, partidos políticos y empresas multinacionales (como Wal-Mart). Los OE han surgido en gran parte de los países como un instrumento de política ambien-

tal, y tienen la virtud de establecer de manera legal los usos permitidos, factibles y restringidos de un cierto espacio. Adoptados como medios de la lucha ciudadana, adquieren un efecto político mayor porque expresan aspiraciones, intereses, historias y esperanzas de la gente local, además de poner candados legales a los *proyectos de muerte*.

Cuetzalan y varios municipios aledaños han llamado la atención nacional e internacional por sus experimentos sociales de vanguardia. Ahí ha prosperado, durante tres décadas, la organización nahua *Tosepan Titataniske*, hoy convertida en un consorcio de varias cooperativas. También han proliferado numerosas organizaciones sociales, quienes, en 2009, unieron sus fuerzas para evitar un megaproyecto turístico. Y esta unión regional ciudadana indujo el ordenamiento ecológico, al cual se sumó el Ayuntamiento. En menos de un año los investigadores de la BUAP, utilizando tecnología satelital, levantaron mapas, hicieron consultas a través de talleres y reuniones (participaron alrededor de mil personas) y produjeron el ordenamiento. El 15 de octubre de 2010, en sesión solemne y abierta de Cabildo, fue aprobado el *oe* del municipio, y el 3 de diciembre fue publicado en el *Periódico oficial del Gobierno Constitucional de Puebla*. En enero de 2011 quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad.

Hoy, los proyectos o iniciativas (internas o externas) están obligados, por ley, a respetar los lineamientos del ordenamiento, es decir, a respetar las vocaciones naturales de cada fragmento del territorio. La ciudadanía ha impuesto democrática y legalmente sus intereses; ha tomado el control de su casa. En la era de la información y la comunicación, de la ciencia, la democracia y del riesgo industrial, construir el poder social en regiones como Cuetzalan es ordenar el territorio, combinar el conocimiento técnico y científico con el saber popular, y poner un alto a la expansión desbocada del capital.

EL ISTMO OAXAQUEÑO

Como en otras regiones, en el Istmo de Tehuantepec se ha desatado una reacción de numerosas comunidades indígenas zapotecas y huaves en

contra de un ambicioso megaproyecto: los parques eólicos. De ahí ha nacido la Asamblea de los Pueblos Indígenas del Istmo de Tehuantepec en Defensa de la Tierra y el Territorio, resultante de las decisiones colectivas de San Dionisio del Mar, San Mateo del Mar, San Francisco del Mar, San Blas Atempa, Santa Rosa de Lima, Juchitán, Santa María Xadani y Unión Hidalgo, Álvaro Obregón, ejidos Charis y Zapata.

En 2006 la comunidad ikjoot de Santa María del Mar firmó un contrato con la trasnacional española Preneal, la cual reservó 2 mil hectáreas para instalar 30 aerogeneradores con 90 megavatios de capacidad instalada, y otro contrato más, en términos muy parecidos, con la comunidad de San Dionisio del Mar para la instalación de 102 aerogeneradores en la barra de Santa Teresa. Así surgiría la mayor instalación eólica de América Latina. Obtenidas las firmas de manera fraudulenta, este proyecto fue detenido luego de más de un año de movilizaciones y bloqueos, que llegaron incluso a la confrontación con la fuerza pública, para impedir el paso de maquinaria y trabajadores de Mareña Renovables, la empresa española que heredó el proyecto.

A esta resistencia se ha sumado la Unión de Comunidades Indígenas de la Zona Norte del Istmo (UCIZONI), una organización con larga presencia en la región. Si a esto se suma el caso emblemático de UCIRI, puede afirmarse que en el Istmo Oaxaqueño existen las condiciones para desencadenar un interesante proceso regional de sustentabilidad.

REGIÓN MIELERA MAYA

La Península de Yucatán ha sido una región notable como productora de miel debido a que las comunidades mayas han realizado esta práctica desde tiempos inmemoriales. Durante varias décadas, México fue el primer país productor de este fluido en el mundo y la mencionada Península su principal zona de abasto, y aún hoy esta región proporciona 40% de la miel producida en el país. El aprovechamiento que han hecho los mayas del trabajo de las abejas se remonta al manejo prehispánico de la abeja sin

aguijón (Xunan-kab; *Melipona beecheii*) que, por cierto, se reconoce como una deidad en la cosmovisión maya, práctica todavía vigente aunque seriamente amenazada, y que ha continuado durante largo tiempo con la abeja europea hoy africanizada.

Esta larga tradición mielera es probable que haya surgido y se asiente en el refinado conocimiento maya sobre el gran potencial melífero y polínifero de la flora regional y, por supuesto, en los saberes locales acerca del manejo de la abeja. En efecto, los inventarios sobre la flora melífera de la Península de Yucatán arrojan un alto número de especies, alrededor de 370 según el catálogo realizado por Souza-Novelo (1940) y hasta 900, de acuerdo con CONABIO (2009). La gama de conocimientos históricos que implica esta práctica incluye la selección de sitios apropiados para el establecimiento de apiarios y los periodos de floración de las especies melíferas, así como la calidad y cantidad de sus néctares y su ubicación en los diferentes tipos de vegetación. Esto incluye sus estados sucesionales, ciclos de floración colectiva por unidad de vegetación y su variación en relación al clima (temperatura y lluvias), y la respuesta a fenómenos inesperados o catastróficos (huracanes, sequías e incendios) y al manejo de abejas y apiarios.

En la actualidad se registran cerca de 17 mil apicultores y meliponicultores en la Península de Yucatán, que equivalen a la mitad de productores del país, quienes manejan cerca de medio millón de colmenas y producen más de 17 mil toneladas de miel anualmente (CONABIO, 2009). Gran parte de esta miel se exporta hacia mercados convencionales y orgánicos de varios países europeos y de otras regiones.

Los mieleros mayas se encuentran organizados en 162 cooperativas (véase figura 32) en los tres estados peninsulares, buena parte de las cuales alcanzan altos niveles de organización (ver “Casos Emblemáticos”).

En los últimos años, ante la amenaza que representa la entrada de soya transgénica e incluso de maíz transgénico, se ha desatado un fuerte movimiento de resistencia entre decenas de cooperativas y comunidades. La posible contaminación de la miel con polen transgénico cierra los mercados actuales.

Figura 33. Producción mielera en la península de Yucatán



Por su volumen, la producción de miel de la Península de Yucatán es la más representativa en el país. El 95% de esa cosecha se exporta principalmente a Europa, región en la que desde septiembre de 2011, el Tribunal Superior de Justicia de la Unión Europea prohibió la venta de miel contaminada con polen transgénico.

Con el permiso otorgado durante el sexenio de Felipe Calderón, en el año 2011, para la siembra de 30 mil hectáreas de soya transgénica, conocida como Solución Faena, surgió un elevado riesgo de contaminación para la miel de la región, y con esto, la posibilidad de perder el mercado europeo. De hecho, esta situación está afectando a los productores apícolas de la Península: los compradores europeos solicitan pruebas de laboratorio que descarten la presencia de transgénicos en la miel de exportación, razón suficiente para rechazar la siembra de organismos genéticamente modificados, no sólo en Yucatán, sino en todo México.

En un acto inusitado, más de 2 mil indígenas mayas, apicultores y empresarios de Quintana Roo, en México, así como ONG, formaron con sus cuerpos el mensaje “MA OGM” (No Organismos Genéticamente Modificados, en lengua maya) en ocho sitios arqueológicos y un campo de cultivo de la Península de Yucatán, para exigir a las autoridades mexicanas no autorizar la siembra de soya transgénica porque pondrían en riesgo la exportación de miel a Europa, su principal mercado (véase Greenpeace, 2013: http://www.greenpeace.org/mexico/Global/mexico/report/2013/Miel_transgenic_a_13_de_marzo.pdf).

Como lo muestra la figura 32, ante la amenaza existente, más de 160 cooperativas mayas de producción de miel, tomando como focos de imitación las experiencias más avanzadas, se encuentran en la posibilidad de crear procesos de autogestión y empoderamiento regional.

Por último, señalamos tres regiones especiales donde existen procesos de autogestión que, aunque alejados de los otros procesos, cruzan sus trayectorias con los caminos del paradigma de la sustentabilidad: Wirikuta, las Autodefensas de Guerrero y los Caracoles Zapatistas en Chiapas.

La batalla de Wirikuta se convirtió en paradigmática porque ahí se escenifica un conflicto directo entre una empresa minera, la Gold, y el

pueblo wixárika o huichol que defiende un espacio sagrado (montaña, desierto y ruta) hacia donde realiza una peregrinación anual desde hace, al menos, ¡2,500 años! Esta resistencia logró unir a la gran mayoría de las comunidades huicholas de Jalisco y Nayarit, integró recientemente a los ejidos de campesinos mestizos de la región de Wirikuta en San Luis Potosí, y recibió apoyo de numerosos investigadores del país, además de contar con una impresionante cobertura nacional e internacional.

No se deben confundir las razones legítimas de la lucha del pueblo wixárika. Esta es una lucha por la vida, por la lluvia, por cuidar el Jardín Sagrado de donde depende su identidad como pueblo, su tejido social, su salud, su cosecha, su existencia como pueblo y como humanidad, va más allá de las opciones del lenguaje oficial, más allá de todo concepto occidentalizado de conservación, es por garantizar la vida para el mundo y seguir existiendo como pueblo.

(Tunuary y Cristian Chávez, *La Jornada de Jalisco*, 28 de diciembre de 2012)

La proliferación de las policías comunitarias que comenzaron en Guerrero hace más de una década y que súbitamente se multiplicaron no sólo en ese estado sino en Michoacán, Edomex, Morelos y Tlaxcala, y que ya alcanzaron Chiapas, Puebla y Durango, ha resultado novedosa. En Guerrero, donde este fenómeno ha sido notable, existen experiencias de autodefensa en 160 comunidades afiliadas a cuatro organizaciones de escala regional (véase cuadro 15 y figura 33). En gran parte de estas comunidades existen, paralelamente, procesos puntuales de autogestión y empoderamiento local.

Finalmente, no puede dejar de señalarse la que, sin duda, es la “madre de todas las experiencias”: los municipios liberados en Chiapas, los caracoles zapatistas donde, desde hace más de dos décadas, ocurren procesos sumamente interesantes de autogestión. Por razones ajenas a los autores, no fue posible conocer de primera mano y con detalle esta experiencia, pero se sabe por testimonios de otros colegas que, sin ser explícitos, buena parte de los campos de sustentabilidad aquí señalados están siendo cu-

biertos en comunidades neozapatistas. Véanse, por ejemplo, los proyectos y acciones realizados en 178 comunidades de esa región por DESMIS, Desarrollo Económico y Social de Mexicanos Indígenas, A.C. (Boege y Carranza, 2010).

Cuadro 15. *Presencia de grupos de autodefensa y policías comunitarias en Guerrero*

Organización	Municipio	Número de comunidades
CRAC-PC (Coordinadora Regional de Autoridades Comunitarias-Policía Comunitaria)	San Luis Acatlán	21
	Malinaltepec	14
	Metlatonoc	12
	Cochoapa el Grande	3
	Marquelia	2
	Iliatenco	4
	Atlamajalcingo del Monte	2
	Copanatoyac	5
	Tlapa de Comonfort	1
	Xalpatlahuac	1
	Ayutla de los Libres	13
	Tixtla	1
UPOEG (Unión de Pueblos y Organizaciones del Estado de Guerrero)	Ayutla de los Libres	22
	Copala	
	Florencio Villarreal	
	Tecoanapa	
	San Marcos	
	Cuautepec	
	Juan R. Escudero	
	Marquelia	
CRSJ-PCP (Coordinación Regional de Seguridad y Justicia de la Policía Ciudadana y Popular)	Azoyu	
	Cualac	30
	Huamuxtitlan	
	Olinala	
	Tlapa de Comonfort	
Total	Eduardo Neri	
	23	159

Fuente: elaboración propia.

Para una síntesis de los casos revisados en esta obra, remitimos al lector a la figura 35.

Figura 34. Grupos de autodefensa en Guerrero

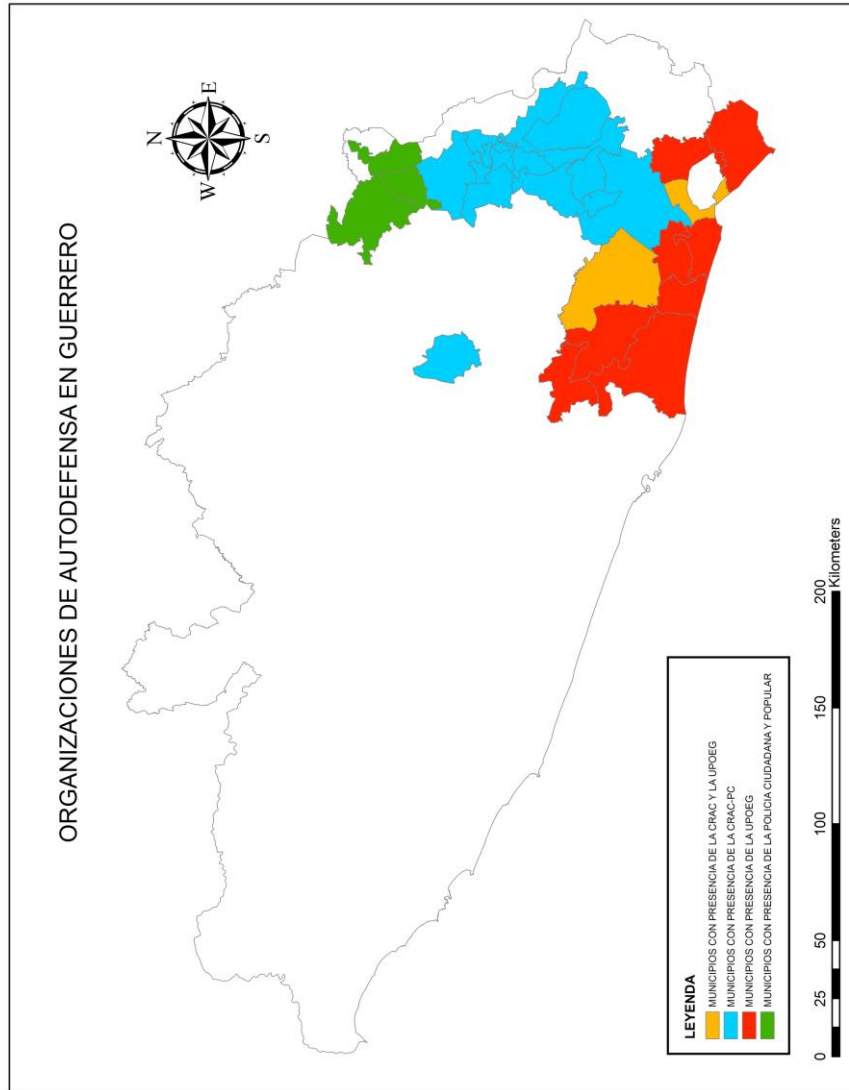
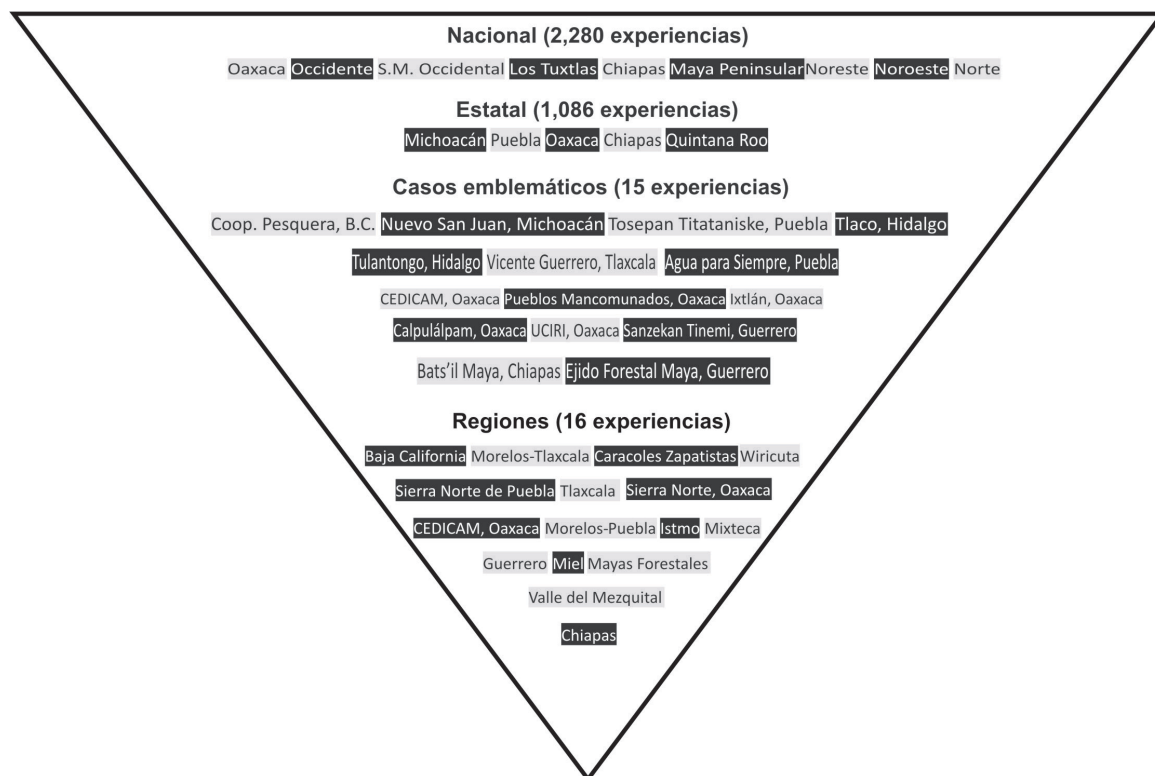


Figura 35. Síntesis de los casos revisados en esta obra



CONCLUSIONES

Las evidencias del surgimiento, en todo el mundo, de nuevas formas sociales solidarias y empáticas son cada vez más amplias y diversas. Contra todo pesimismo catastrofista, existen múltiples talentos y capacidades en favor de una conciencia social y ambiental solidaria que, especialmente, parten de los enclaves menos modernos del planeta y de los movimientos urbanos posmodernos (por ejemplo, los llamados *Transition Towns*). Sin embargo, bajo el contexto actual consideramos que el mayor reto para la construcción de regiones que caminan hacia la sustentabilidad es: inducir, apuntalar y consolidar mecanismos ciudadanos para controlar y moderar el ejercicio del poder político y económico, así como impulsar formas de educación popular que, arraigadas a los problemas locales, construyan nuevos diálogos hermenéuticos y formas inéditas de epistemologías de lo concreto.

Si bien a lo largo de los últimos cincuenta años los procesos de la civilización industrial en crisis se han acentuado y han derivado en múltiples facetas de destrucción social y de los ecosistemas en todas las escalas, incluyendo la global, también el mundo, en respuesta a esto, ha sido el escenario del surgimiento de múltiples movimientos y organizaciones sociales en defensa de sus territorios, de su identidad y de los recursos naturales. Acompañar y documentar estos procesos de construcción del poder social, de empoderamiento ciudadano en los diferentes espacios regionales es, sin duda, una tarea indispensable.

Sustentabilidad es poder ciudadano, empoderamiento local. Y poder social es autogestión, autosuficiencia, autoabasto y, por supuesto, auto-defensa. Su construcción puede comenzar por cualquiera de estas cuatro vertientes. Un poder basado en la cooperación, la solidaridad y el apoyo

mutuo. En las regiones con experiencias autogestivas, las comunidades no sólo crean sus propias policías locales, también se oponen a la entrada de mineras y megaproyectos de toda índole, y crean cooperativas, bancos locales, producen alimentos sanos, autoconstruyen viviendas, radios comunitarias, etc. También diseñan e implementan dispositivos basados en energía solar y de pequeña escala, crean programas novedosos de educación y defienden su cultura por sobre todas las cosas. También en la dimensión jurídica gestionan y establecen ordenamientos de los territorios, sancionados por las leyes municipales, estatales y federales. Esta es la gran lección que se obtiene de las innumerables experiencias revisadas en esta obra.

Se trata de formas inéditas de organización que ya no es posible conceptualizar desde su vocación productiva o sus demandas políticas; son nuevos crisoles culturales donde las relaciones de poder y de *convivencialidad* o de *comunalidad*, generan nuevos ejes de relación entre los individuos y entre ellos y su entorno natural y ambiental. Sin duda, estamos ante campos emergentes de organización social y de investigación, tanto en su expresión territorial como en el campo de las temporalidades y de las tensiones nacidas de los juegos de poder. Estas experiencias constituyen las semillas, en el siglo xxi, de innovadoras alianzas rurales y urbanas, que crearán redes de poder social o ciudadano a partir del intercambio justo y solidario de productos, servicios, alimentos, agua y energía.

En las *regiones que caminan hacia la sustentabilidad* se avizoran territorios productores de alimentos, agua y energía *in situ* a partir de fuentes renovables, para uso doméstico local y para electricidad compartida, e intercambiándola, no mediante el mercado convencional si no a través de retículas de trueque locales, regionales, nacionales e internacionales de funcionamiento similar al de Internet. Las redes, expresiones de la horizontalidad y democracia efectiva, sustituirán a las instituciones de carácter vertical que hoy dominan en todos los ámbitos de la vida social. También se preludian territorios ordenados, bajo control local, cuya planificación y manejo contribuirán a detener, no a acrecentar, la crisis climática de escala global.

De manera fundamental, todo lo anterior depende de la energía social movilizada por colectivos de individuos que se deciden a actuar y participar, por convencimiento o por padecimiento, en la regeneración, rescate, restauración y salvamento de la vida en todas sus dimensiones. Para terminar diremos, parafraseando a Leonardo Tyrtania, que la *sustentabilidad es de quien la trabaja*, la teje, la alimenta, la cuida y la protege, la comparte, la proyecta y la sueña como esperanza.

BIBLIOGRAFÍA

- Aleherrera, 2010. <http://aleherrera.wordpress.com/2011/05/12/motores-de-busqueda/>
- Anta, S., F. Mondragón y D. Lavín, 2008. "El manejo de los recursos naturales y el pago de servicios ambientales hidrológicos en La Chinantla Alta, Oaxaca: el caso de Corenchi, A. C.". En: L. Paré, D. Robinson y M. A. González (coords.), *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias y ciudadanas*. SEMARNAT/INE/ITACA/RAISES/SENDAS, AC/WWF/GAIA. México: 211-229.
- Anta, S. y P. Pérez, 2004. *Atlas de experiencias comunitarias en manejo sostenible de los recursos naturales en Oaxaca*. SEMARNAT. México, 66 pp.
- _____, 2006. *Atlas de experiencias comunitarias en manejo sostenible de los recursos naturales en Quintana Roo*. SEMARNAT. México, 62 pp.
- Arc Map, v. 9.3, "Arc View Network Analyst, Environmental System Research Institute Inc.". ESRI, 1999.
- Avilés, R., 2010. *Autoconstrucción humana y prácticas humanizantes*. Universidad Iberoamericana Puebla. Lupus Magister. Puebla, México.
- Barrera Bassols, N., M. Astier, y Q. Orozco, 2009. "El concepto 'tierra' y el maíz en San Francisco Pichátaro", Michoacán. *Biodiversitas* 87:1-6.
- Bartra, A., 2003. "El significado de la revolución según J. Holloway". *Chiapas*, 15:27-33.
- _____, 2008. *El Hombre de Hierro*. UACM, UAM, Editorial Ítaca. 214 pp.
- Beck, U., 2003. *La Sociedad del Riesgo Global*. Siglo XXI Editores, Madrid, 300 pp.
- Bloch, E., 2006. *El principio Esperanza*. Ed. Trotta, Madrid, España, 516 pp.
- Bodil A. y B. Ortiz, 2004. *Semiótica, educación y gestión ambiental*. Horizontes Antropológicos: 257-269.
- Boege, E., 2008. *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrodiversidad en los territorios indígenas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia y Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. México, 344 pp.

- Boege, E. y T. Carranza, 2010. *Agricultura sostenible campesino-indígena, Soberanía alimentaria y Equidad de género*. PIDAASSA, 270 pp.
- Bourillón, L., 2009. "Eco-certificación de la pesca de langosta en Baja California". *Biodiversitas* 86: 7-11.
- Bowman, B. & B. Stone. 2009. *Grutas Tolantango: A Model Co-op Answer to Globalization? Grassroot Economic Organizing*. Dirección URL: <http://www.geo.coop/node/113>
- Bray, D. B., L. Merino Pérez y D. Barry (eds.), 2005. *The Community Forests of Mexico. Managing for Sustainable Landscapes*. University of Texas Press, Austin.
- Calle, A. (ed.), 2011. *Democracia Radical*. Icaria Editorial, 332 pp.
- Castillo, A. y V. M. Toledo, 1999. "Applying ecology in the Third World: the case of Mexico". *Bioscience* 50: 66-70.
- Chapela, F., 2005. "Indigenous Community Forest Management in the Sierra Juárez, Oaxaca". In: D. B. Bray, L. Merino-Pérez and D. Barry (eds.), *The Community Forests of Mexico. Managing for Sustainable Landscapes*. University of Texas Press, Austin; 91-110.
- Cobo, R. y A. Bartra, 2007. *Puerta del Viento: Cerro de las Flores, Área Natural Protegida*. UCURI/Instituto Maya A.C./IIS-UABJO/CONANP. México.
- Cohen, J. L. y A. Arato, 1994. *Sociedad Civil y Teoría Política*. Fondo de Cultura Económica, México, 704 pp.
- Cooper, K. L. y E. Quintanar-Guadarrama, 2009. "Marca colectiva con identidad de origen de las cooperativas de Quintana Roo". *Biodiversitas* 90: 10-17.
- De Sousa Santos, B., 2005. *El Milenio Huérfano. Ensayos para una nueva cultura política*. Ed. Trotta. Madrid, España, 376 pp.
- _____, 2010. *Una Epistemología del Sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social*. Siglo XXI Editores. México, 368 pp.
- Dussel, E., 1977. *Filosofía de la Liberación*. Fondo de Cultura Económica. México, 298 pp.
- Elizondo C. y López-Merlin, 2009. *Las Áreas de Conservación Voluntaria en Quintana Roo*. ECOSUR y CONABIO, México, en prensa.
- Fernández-Santillán, J., 2012. *El despertar de la sociedad civil*. Océano. México, 354 pp.
- Flashsenberg, H. y H. Galletti, 1999. "El manejo forestal de la selva en Quintana Roo". En: Primack, R.B. et al. (eds.). *La Selva Maya, Conservación y Desarrollo*. Siglo XXI Editores: 74-97.
- Fuente-Carrasco, M. E., 2012. "La comunalidad como base para la construcción de resiliencia social ante la crisis civilizatoria". *Revista de la Universidad Bolivariana* 33: 195-217.

- Galletti, H., 1999. "La selva maya en Quintana Roo, trece años de conservación y desarrollo comunal". En: R. Primack, *et al.* (eds.), *La Selva Maya: Conservación y Desarrollo*. Siglo XXI Editores, México: 53-73.
- Galván-Miyoshi, Y., O. Masera y S. López-Ridaaura, 2008. "Las evaluaciones de sustentabilidad". En: M. Astier, O. Masera e Y. Galván-Miyoshi (coords.), *Evaluación de sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional*. Mundi-Prensa, México: 41-57.
- García-Barrios, R. y L. García-Barrios, 2008. *La sociedad controlable y la sustentabilidad*, 2008. En: M. Astier, O. Masera e Y. Galván-Miyoshi (coords.), *Evaluación de sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional*. Mundi-Prensa, México: 173-192.
- García-Canclini, N., 1989. *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Grijalbo, México, 364 pp.
- Gómez Cruz, M. A., R. Schwentesius-Rindermann, Ma. del R. Meraz-Alvarado, A. Lobato-García y L. Gómez-Tovar, 2005. *Agricultura, Apicultura y Ganadería Orgánicas de México-2005*. CONACYT/SAGARPA/Centro de Estudios para el Desarrollo Rural. México, 60 pp.
- González Casanova, P., 2004. *Las nuevas ciencias y las humanidades. De la academia a la política*. Anthropos/IIS/UNAM. Madrid, España, 478 pp.
- González, M. A. *et al.*, 2008. "El sistema comunitario para la biodiversidad: una estrategia para el manejo comunitario del Complejo Hidrológico Copalita-Zimatán-Huatulco". En: L. Paré, D. Robinson y M. A. González (coords.), *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias y ciudadanas*. SEMARNAT/INE/ITACA/RAISES/SENDAS,AC/WWF/GAIA. México: 231-258.
- Graf Montero, S. H. *et al.*, 2008. "Mecanismo compensatorio de servicios ambientales: experiencia en Cerro Grande, Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco-Colima". En: L. Paré, D. Robinson y M. A. González (coords.), *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias ciudadanas*. SEMARNAT/INE/ITACA/RAISES/SENDAS,AC/WWF/GAIA. México: 185-210.
- Guha, R. & J. Martínez-Alier, 1997. *Varieties of Environmentalism*, Cambridge.
- Hernández Garciadiego, R. y G. Herrerías Guerra, 2008. "El programa Agua para Siempre: 25 años de experiencia en la obtención de agua mediante la regeneración de cuencas. En: L. Paré, D. Robinson y M. A. González (coords.), *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias y ciudadanas*. SEMARNAT/INE/ITACA/RAISES/SENDAS,AC/WWF/GAIA. México: 105-122.
- Hernández-Calzada, M. A., *et al.*, 2010. "Caracterización de los balnearios del Valle del Mezquital, Hidalgo". Ponencia en el XIV Congreso de la Academia de Ciencias Administrativas. México.

- Hernández-Garciadiego, R., 2012. "Creación de empresas sociales sustentables en una región indígena de Tehuacán, México". En: Silva-Rivera, E. *et al.* (eds.), *Casos Exitosos*. Universidad Veracruzana, México: 303-326.
- Herrerías, G. y R. Hernández-Garciadiego, 2010. CONAFOR, www.conafor.gob.mx.
- Holloway, J., 2002. *Cambiar el Mundo sin Tomar el Poder*. Universidad Autónoma de Puebla y Revista *Herramienta*. Buenos Aires, 220 pp.
- Instituto Nacional de Geografía e informática (INEGI, 2009). División municipal. *Marco Geoestadístico Nacional*. V.6.
- Isley, C., *et al.*, 2008. "Agua compartida para todos: una experiencia de gestión social del agua en el trópico seco de Guerrero, México. México". En: L. Paré, D. Robinson y M. A. González (coords.), *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias y ciudadanas*. SEMARNAT/INE/ITACA/RAISES/SENDAS,AC/WWF/GAIA. México: 75-103.
- Klooster D. and S. Ambinakudige, 2005. "The Global Significance of Mexican Community Forestry". In: D. B. Bray, L. Merino-Pérez and D. Barry (eds.), *The Community Forests of Mexico. Managing for Sustainable Landscapes*, University of Texas Press, Austin: 335-349.
- Leigh, P. 2005. "New Organizational Strategies in Community Forestry in Durango, Mexico". En: Barton, D., L. Merino-Pérez y D. Barry (eds.), *The Community Forests of Mexico: Managing for Sustainable Landscapes*. University of Texas Press. Austin: 125-149.
- Martínez-Alier, J., 1991. "Ecology and the poor: a neglected dimension of Latin American History". *Journal of Latin American Studies* 23: 36.
- Mestries, F., G. Pleyers y S. Zermeño, 2009. *Los movimientos sociales: de lo local a lo global*. Anthropos/UNAM. Barcelona, España, 268 pp.
- Moguel P. y V. M. Toledo, 1996. "El café en México: ecología, cultura indígena y sustentabilidad". *Ciencias* 43: 40-51.
- Moguel P. y V. M. Toledo, 2004. "Conservar produciendo: biodiversidad, café orgánico y jardines productivos". *Biodiversitas* 55: 1-7.
- Morin, E., 2010, *Mi camino*. Gedisa, Barcelona, España. 288 pp.
- _____, 2007. "La epistemología de la complejidad". En: F. Garrido, M. González de Molina, J. L. Serrano y J. L. Solana (eds.), *El paradigma ecológico en las ciencias sociales*. Ed. Icaria Antrazyt. Barcelona, España.
- Navarro, M. y C. E. Pineda, 2009. "Luchas socioambientales en América Latina y México. Nuevas subjetividades y radicalidades en movimiento". *Revista Bajo el Volcán*, núm. 14, año 8.

- Ortiz-Espejel, 2008. "Experiencias de Sustentabilidad en el estado de Puebla". Ponencia presentada en la segunda reunión sobre Regiones. UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales. México.
- Oyama K. & A. Castillo (eds.) 2006. *Manejo, conservación y restauración de los recursos naturales. Perspectivas desde la investigación científica*. Siglo XXI Editores/UNAM, México.
- Paré, L., D. Robinson y M. A. González (eds.), 2008. *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias y ciudadanas*. SEMARNAT/INE/ITACA/RAISES/SENDAS/AC/WWF/GAIA. México.
- Prigogine, I., 1996. *El fin de las certidumbres*. Ed. Andrés Bello, Santiago de Chile.
- Pueblos Mancomunados, 2006. *Plan de Desarrollo Regional 1996-2000*. Pueblos Mancomunados, Oaxaca.
- Quezada-Ramírez, M. F., 2012. "Formas de organización comunal, migración y desarrollo en dos comunidades del Valle de Mezquital". Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Zacatecas. México. 360 pp.
- Rifkin, J., 2010. *La civilización empática. La carrera hacia una conciencia global en un mundo en crisis*. Paidós, México, DF. 600 pp.
- Sen, A., 2010. *La idea de justicia*. Taurus, México, DF, 504 pp.
- Solé, R., 2009. *Redes complejas*. Tusquets, Barcelona, España. 240 pp.
- Sousa-Santos, B. de (ed.), 2011. *Producir para Vivir*. Fondo de Cultura Económica, México. 406 pp.
- Taylor, B. R. (ed.), 1995. "Ecological Resistance Movements", State University of New York Press, Albany, N.Y., 1989; Blauert, J. & S. Zadek (eds.), *Mediating Sustainability: Growing Policy*.
- Taylor, P. L., 2005. "New Organizational Strategies in Community Forestry in Durango, México". In: D. B. Bray, L. Merino-Pérez and D. Barry (eds.), *The Community Forests of Mexico. Managing for Sustainable Landscapes*. University of Texas Press, Austin: 125-149.
- Toledo, V. M. y L. Solís, 2001. "Ciencia para los pobres. El Programa Agua para Siempre". *Ciencias* 64: 33-39.
- Toledo, V. M., 2006. *Ecología, Espiritualidad, Conocimiento*. Editorial Jitanjáfora. Morelia, México. 138 pp.
- Toledo, V. M. y M. González de Molina, 2007. "El metabolismo social: las relaciones entre la sociedad y la naturaleza". En: F. Garrido, M. González de Molina, J. L. Serrano y J. L. Solana (eds.), *El Paradigma ecológico en las ciencias sociales*. Ed. Icaria Antrazyt, Barcelona, España.
- Toledo, V. M., 2007. *Hábitat: del riesgo a la sustentabilidad*. Foro Internacional de las Culturas, Monterrey, México. 82 pp.

- Toledo, V. M., P. Alarcón-Cháires, T. Ortiz-Ávila, L. Acosta Moreno. 2006. *Atlas de experiencias comunitarias en el manejo sustentable de los recursos naturales*. SEMARNAT/UNAM, Morelia, México, 60 pp.
- Toledo, V.M., D. Garrido y N. Barrera-Bassols. 2012. "Conflictos socio-ambientales, resistencias ciudadanas y violencia neoliberal en México." *Ecología y Política* 46: 115-124.
- Toledo, V. M. y E. Boege, 2009. "Biodiversidad, cultura y pueblos indígenas". En: V. M. Toledo (ed.), *La Biodiversidad de México*. Fondo de Cultura Económica, México: 160-192.
- University Press, Cambridge, UK.; ver también: Guha, R. *Unquiet Woods: Ecological Change and Peasant resistance in the Himalaya*, University of California Press, Berkeley, 1989.
- Vásquez, D. G., 2006. "Los alcances del desarrollo sustentable en pueblos mancomunados, Ixtlán de Juárez, Oaxaca". Tesis de doctorado. Instituto Tecnológico de Oaxaca. México, 282 pp.
- Villasante, T. R., 1995. *Las democracias participativas*. Ediciones Hoac, 420 pp.
- Wilshusen, P. R., 2005. "Community adaptation or collective breakdown?" En: Bray, D. B. et al. (eds.), *The Community Forests of Mexico*. University of Texas Press: 151-182.
- Zermeño, S., 2004. *La desmodernidad mexicana*. Editorial Océano, México. 360 pp.
- _____, 2010. *Reconstruir a México en el siglo XXI*. Océano, México. 298 pp.
- Zibechi, R., 2010. "Los diferentes significados del Otro mundo es posible". *La Jornada*, 29 de enero.
- _____, 2013. "Vida material, capitalismo y cambio social". *La Jornada*, 31 de mayo.
- _____, 2007. *Dispersar el poder. Movimientos sociales como poderes antiestatales*. Ediciones desde abajo, Bogotá, Colombia. 238 pp.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a las siguientes personas y organizaciones su participación en diferentes momentos en la elaboración de esta obra: Sergio Zermeño y colaboradores; Centro de Investigaciones Tropicales (Citro) de la Universidad Veracruzana (UV); Arturo Gómez-Pompa; Michelin Cariño (Baja California Sur); Unión Nacional de Organizaciones de Forestería Comunal A. C. (UNOFOC); Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Nuevo Parangaricutiro; Sociedad Cooperativa Agropecuaria Regional Tosepan Titataniske, en especial a Álvaro, Rosi, Alde, Leonardo, Ma. Luisa, Romualdo y Goyo Méndez; en Tehuacan: Raul Hernández Garcidiego y Gisela Herreras. También a Eckart Boege; Salvador Anta; Darío Vázquez; Marco Antonio Vásquez-Dávila; Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) a Jaime Morales; Juan Martínez y Gustavo Ramírez (Oax.); Luisa Pare, Narciso Barrera-Bassols; en Tlaxcala: Tere, Pedro, Alejandra Caballero C. y Francisco Gómez R; Consejo Nacional de Organizaciones Campesinas (CONOC) y Coordinadora Nacional de Organizaciones Campesinas (CNOC), Carlos Lenkesdorf y Jan de Vos; Pablo Alarcón Cháires por su apoyo gráfico.

México, regiones que caminan hacia la sustentabilidad, de Víctor M. Toledo y Benjamín Ortiz-Espejel, se terminó de imprimir en el mes de septiembre de 2014 en Gráfica Premier, S.A. de C.V., con domicilio en calle 5 de Febrero núm. 2309, colonia San Jerónimo Chicahualco, municipio de Metepec, Estado de México, CP 52170; siendo rector de la Universidad Iberoamericana Puebla, Fernando Fernández Font, SJ. Coordinación editorial: Ricardo Escárcega Méndez. Diseño y formación tipográfica: Juan Jorge Ayala. Corrección: Susana Plouganou Boiza. En la composición tipográfica se utilizaron tipos de la familia Palatino en 10, 11 y 14 puntos.

El tiro consta de 1,000 ejemplares.

