

# 3 Las empresas, las organizaciones de la sociedad civil y las organizaciones sociales

---

AUTORES RESPONSABLES: Francisco Chapela • Rodolfo Ogarrio • Susana Rojas •

Roberto Zambrano • Juan Bezaury-Creel

AUTORES DE RECUADROS: 3.1, Gustavo Sánchez-Valle • 3.2, Eckart Boege •

3.3 y 3.4, Gustavo Sánchez-Benítez

REVISORES: Sergio Madrid • Mauricio Ruiz-Galindo Gómez

---

## CONTENIDO

- 3.1 Introducción / 100
- 3.2 Las empresas / 101
  - 3.2.1 El papel de las empresas / 101
  - 3.2.2 Las auditorías voluntarias / 102
  - 3.2.3 Participación de líderes empresariales en la protección del medio ambiente / 103
  - 3.2.4 Iniciativas empresariales / 104
- 3.3 Las organizaciones de la sociedad civil / 106
  - 3.3.1 ¿Qué son las organizaciones de la sociedad civil? / 106
  - 3.3.2 ¿Por qué surgen y qué hacen las osc? / 107
  - 3.3.3 Cobertura y temas que abarcan las osc / 110
- 3.4 Las organizaciones sociales / 116
  - 3.4.1 ¿Qué son y por qué surgieron las organizaciones sociales? / 116
  - 3.4.2 Cobertura y temas que abarcan las organizaciones sociales / 117
- Referencias / 124

## Recuadros

Recuadro 3.1. *El papel de las organizaciones campesinas forestales en el Programa para Desarrollar el Mercado de Pago por Servicios Ambientales en Captura de Carbono, Protección a la Biodiversidad y Sistemas Agroforestales* / 108

Recuadro 3.2. *Territorios indígenas y conservación* / 118

Recuadro 3.3. *Conservación comunitaria en Santo Domingo Cacalotepec* / 120

Recuadro 3.4. *Conservación comunitaria por la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo* / 121

---

Chapela, F., R. Ogarrio, S. Rojas, R. Zambrano, J. Bezaury-Creel *et al.* 2016. Las empresas, las organizaciones de la sociedad civil y las organizaciones sociales, en *Capital natural de México*, vol. IV: *Capacidades humanas e institucionales*. CONABIO, México, pp. 99-126.

## Resumen

Durante la mayor parte del siglo xx, el desarrollo del país se basó en la transformación extensiva de los ecosistemas, en tanto que las instituciones y políticas públicas se estructuraron para proteger los intereses privados (producción y comercio) y el interés público en torno a los servicios básicos de seguridad, alimentación, educación y salud. El interés colectivo por un medio ambiente viable en el largo plazo no fue reconocido sino hasta los años setenta y ochenta, ante los riesgos que planteaba el deterioro ambiental. En este contexto, las organizaciones de la sociedad civil (osc) surgieron con el objetivo expreso de atender la necesidad colectiva de conservar los recursos naturales y atender diversos problemas medioambientales, al mismo tiempo que algunos empresarios y organizaciones sociales (os) comenzaron a preocuparse por la viabilidad de sus relaciones con el medio natural y buscaron formas de mantener el balance necesario entre las capacidades de producción y la regeneración de los ecosistemas.

En varios casos, empresas y líderes empresariales han apoyado en distintas formas o grados la formación y el funcionamiento de las osc de acción ambiental, la realización de proyectos de conservación, la elaboración de campañas de difusión y comunicación, y la creación de fondos para la conservación. En otros, impulsaron el desarrollo de auditorías voluntarias y se comprometieron públicamente a realizar alguna iniciativa a favor del medio ambiente.

Hay miles de osc de muy distintas dimensiones y orientaciones en México. El registro federal de las organizaciones de la sociedad civil en 2010 incluía 4 963 osc de apoyo para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la protección de la flora y fauna silvestres, la preservación y restauración del equilibrio

ecológico, así como la promoción del desarrollo sostenible (en los ámbitos regional y local) de las zonas urbanas y rurales. Un ejemplo es el caso de la pesca responsable llevada a cabo en las reservas de la biosfera Sian Ka'an y Banco Chinchorro, y en Cabo Pulmo, o el manejo sostenible de la vida silvestre en la Reserva de la Biosfera Bahía de los Ángeles, canales de Ballenas y de Salsipuedes. Adicionalmente hay osc de apoyo para el desarrollo de los pueblos y comunidades indígenas, que elaboran esquemas de conservación comunitaria o de manejo de la agrobiodiversidad.

Por otro lado, las organizaciones sociales —que surgieron principalmente en el medio rural para defender las demandas específicas de grupos independientes— han contribuido a la gestión del capital natural de México de diversas maneras. Algunas, por ejemplo, han impulsado la silvicultura comunitaria y desarrollado esquemas de conservación comunitaria, basados en la delimitación de áreas permanentes de producción agropecuaria y forestal y de áreas permanentes de protección para la vida silvestre y de recarga de acuíferos, en ocasiones mediante redes como la Unión Nacional de Organizaciones de Forestería Comunitaria o la Red Mexicana de Organizaciones Campesinas Forestales.

Tanto osc como os, en colaboración con diversos grupos académicos como principales participantes, han contribuido a la evolución de las instituciones y las políticas públicas y privadas, a canalizar el capital y las capacidades humanas, y al análisis de los problemas ambientales, así como al diseño de nuevos enfoques para enfrentar dichos problemas. Aunque los alcances y las orientaciones de las distintas entidades (osc, os, empresas) han sido muy distintos, muchas han contribuido en mayor o menor medida a definir la agenda de conservación en el país.

### 3.1 INTRODUCCIÓN

Desde el siglo xix y durante buena parte del xx, las sociedades modernas del mundo se estructuraron para proteger por un lado los intereses privados, relacionados con la producción y el comercio y, por otro, el interés público, ligado a la provisión de servicios básicos de seguridad, alimentación, educación y salud. Sin embargo, el interés colectivo por un medio ambiente viable en el largo plazo no fue reconocido sino hasta hace unas décadas.

En 1972, el Club de Roma<sup>1</sup> publicó un informe que encargó al Instituto Tecnológico de Massachusetts, en el que se modelaban el crecimiento poblacional, la industrialización, la contaminación, el abasto de alimentos y

el agotamiento de los recursos naturales (Meadows *et al.* 1972). A pesar de tener lo que algunos grupos consideraban como un sesgo malthusiano, y que alimentó la ideologización del debate sobre la relación sociedad-naturaleza, *Los límites del crecimiento* permitió al público general, no sólo a los académicos, tener una visión integral de las relaciones entre la humanidad y los recursos naturales. Hizo patente la posibilidad de rebasar los límites de capacidad y regeneración de los ecosistemas y planteó a las sociedades modernas la urgencia de restablecer lo que las sociedades tradicionales han reconocido: los requerimientos del medio natural (o de la Tierra) y la importancia de atenderlos de manera colectiva.

Sin embargo, las instituciones modernas de México no

fueron pensadas para atender esas necesidades colectivas. En este contexto, fue necesario que aparecieran e intervinieran otras entidades, además de las instancias gubernamentales. Las organizaciones sociales de productores y algunas empresas empezaron a preocuparse por la viabilidad de sus relaciones con el medio natural y buscaron formas de mantener el balance necesario entre las capacidades de producción y regeneración de los ecosistemas naturales y la demanda de las poblaciones humanas y de las propias empresas. Además, se formaron organizaciones de la sociedad civil (OSC) con el objetivo expreso de atender la necesidad colectiva de hacer perdurables las formas de uso de los recursos naturales, lo cual implica también conservar los ecosistemas. De esta veta institucional se nutrieron movimientos de mucha importancia, como el de la agricultura orgánica y permacultura, el del manejo forestal sostenible, el de la pesca responsable, el del manejo sostenible de la vida silvestre y el de la conservación comunitaria. Estos movimientos han tenido avances significativos en la conservación de los recursos genéticos en general y fitogenéticos en particular, en el manejo de microcuencas hidrológicas, y la conservación del suelo y de la cubierta forestal. Asimismo, en la racionalización de las prácticas pesqueras, la conservación de manglares, el mantenimiento y en algunos casos la reintroducción de fauna y conservación de paisajes, ecosistemas y especies de alta importancia biológica, manteniendo actividades tradicionales de forma sostenible como la caza, la pesca, la agricultura y el aprovechamiento forestal. También se desarrollaron conceptos de articulación entre sectores, como el de consumo responsable y el de certificación de la producción orgánica, que implican acciones conjuntas de la población rural y urbana por medio del comercio y el apoyo técnico. Otros ejemplos son el manejo forestal sostenible y el resguardo de recursos marinos, que incorporan de manera explícita consideraciones de tipo social, ambiental y económicas en los sistemas de manejo forestal y pesquero. Además, se crearon mecanismos innovadores de gestión, como los sistemas de microfinanzas, los de finanzas populares o los de comercio justo, que permiten a algunos sectores marginados lograr acceso al crédito y a los canales de comercialización.

Debido al carácter constitutivo de cada tipo de organización, las empresas, las OSC y las organizaciones sociales,<sup>2</sup> tienen orientaciones y alcances distintos, pero todas estas formas de organizaciones no gubernamentales están contribuyendo de manera notable en la definición de la agenda prioritaria y de los medios más eficaces para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica.

Al interactuar de manera creativa con las entidades de gobierno, las organizaciones no gubernamentales pueden contribuir a crear un ambiente favorable para una gestión ambiental que permita la mejora progresiva de las condiciones de vida de la población, al mismo tiempo que asegure la permanencia de la base de recursos naturales y de la biodiversidad.

## 3.2 LAS EMPRESAS

### 3.2.1 El papel de las empresas

El papel que el sector privado —empresarial— ha tenido en el crecimiento económico de México es indiscutible. Tomando en cuenta que el desarrollo económico y el aprovechamiento de los bienes y servicios ambientales que brindan los ecosistemas al ser humano van de la mano, el recuento de la historia del sector industrial mexicano y el papel determinante que ha desempeñado en el deterioro o la conservación del capital natural es fundamental.

Se pueden considerar dos importantes fases en el proceso de consolidación del sector industrial en México. La primera de ellas se ubica a finales de los años cincuenta, con crecimiento inflacionario y una sustitución poco planeada de las importaciones. En este periodo, en México se estableció un sector productor de maquinaria y equipo. La producción manufacturera constituyó una base importante del crecimiento económico. En la segunda fase (1965-1970), el país experimentó un avance industrial mucho más dinámico y moderno, en el contexto de una política de sustitución de importaciones en etapa avanzada y un mercado internacional en constante expansión (Gracida 1997).

Según datos de la Confederación de Cámaras Industriales (Concamin), en enero de 2008 la actividad económica de nuestro país mostró un incremento aproximado de 4.2% (Concamin 2009). En febrero del mismo año, México exportó mercancías por un total de 22 852 millones de dólares (SHCP 2008) y en 2012 las exportaciones ascendieron a 33 918 millones de dólares (INEGI 2012). Estas cifras demuestran que la industria de nuestro país promueve la actividad económica de manera importante y, por lo mismo, su relación con el ambiente se vuelve fundamental.

Sin embargo, en el terreno ambiental, la iniciativa privada en general, y el sector industrial en particular, han tenido respuestas aisladas, fragmentadas y generalmente

tardías. La preocupación por el medio ambiente no estuvo presente durante muchos años, y de hecho los incentivos económicos que el Estado ofreció a fin de impulsar el crecimiento industrial tuvieron, y tienen aún, efectos muy negativos sobre el medio ambiente (Escobar y Jiménez 2009). Ejemplo de ello son los precios privilegiados —subsidiados— del agua y la energía eléctrica con los que se impulsó el establecimiento de empresas e industrias en las grandes ciudades del país. En muchos casos la información sobre las emisiones industriales y sus efectos contaminantes en la atmósfera, el agua y el suelo fue mantenida en sigilo o ignorada, y fue difícil que este sector asumiera su responsabilidad ambiental. Muy lentamente las leyes ambientales emitidas a lo largo de las décadas recientes han ido obligando a la industria a cumplir con normas y obligaciones ambientales.

Algunas empresas, y en particular algunos empresarios, reconocieron que había un problema ambiental creciente que requería ser atendido. Estos casos fueron en particular relevantes, no sólo por sus efectos sobre el ambiente sino porque literalmente abrieron camino en contra de una posición mayoritaria de la industria, que no había asumido responsabilidad alguna en este tema. Algunos de estos casos se comentan a continuación.

### 3.2.2 Las auditorías voluntarias

A mediados de la década de los ochenta, antes de la aparición de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (DOF 1988), y en pleno auge de la implementación de la ley norteamericana en materia ambiental, las industrias mexicanas asociadas al mercado norteamericano detectaron una serie de puntos de inconsistencia que ponían en riesgo la permanencia de las actividades empresariales. Aunado a esto, y ante la noticia de la aparición de una nueva ley nacional en materia ambiental que sancionaría a aquellas empresas que no cumplieran con los estándares propuestos, muchos empresarios mexicanos comenzaron a desarrollar esquemas de auditoría voluntaria.

Antes de la creación en 1992 de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), y con la presión del gobierno estadounidense para que las autoridades mexicanas implementaran y aplicaran leyes ambientales mucho más severas en el marco de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), algunos líderes empresariales visionarios, principalmente del norte de México, decidieron realizar una estrategia de “preauditorías ambientales” con la finalidad de adelan-

tarse a posibles sanciones federales y fortalecer oportunamente sus sistemas de gestión ambiental.

Aun cuando en un comienzo dichas auditorías se realizaban dentro de la misma empresa y de manera confidencial, este hecho marcó un punto coyuntural en la historia de la relación de la industria mexicana con el ambiente y se convirtió en un antecedente de lo que sería el cuerpo de la ley nacional en materia ambiental.

Asimismo, el proceso de auditoría voluntaria marcó el comienzo de la creación del Instituto para la Protección Ambiental (IPA), organismo certificador de empresas con procesos ambientalmente amigables y cuya creación estuvo precedida por el Instituto Tecnológico de Monterrey, la Universidad Autónoma de Nuevo León e integrantes de la cámara de la industria. Actualmente, el IPA continúa operando y brinda servicios a las industrias del norte del país, principalmente de la ciudad de Monterrey, como parte de la Cámara de la Industria de la Transformación de Nuevo León.

El establecimiento de auditorías voluntarias permitió el desarrollo de estrategias de producción limpia y una conciencia ambiental en la implementación de programas productivos. En un inicio, los procesos de auditoría ambiental se desarrollaron en empresas relativamente grandes y con un capital económico suficiente para implementar programas en los que la empresa pudiese avanzar para tener procesos de producción amigables con el ambiente, programas que en algunos casos tuvieron una inversión económica fuerte, pero que al estar planeados para un periodo de varios años pudieron amortizar los gastos.

Posteriormente se incorporaron empresas más pequeñas y juntas sumaron un total de alrededor de 120 industrias de diferentes sectores. Como consecuencia de la inclusión de la mayoría de las empresas del norte de México, el proceso continuó y se extendió a otros puntos del país. Cabe mencionar que en este proceso muchas empresas, como las tenerías o curtidurías, desaparecieron, ya que el control de los desechos tóxicos superaba por mucho sus estándares de operación y sus posibilidades de apegarse a las nuevas normas.

Un beneficio adicional del proceso de las auditorías realizadas por las empresas mexicanas fue la preparación del sector a la apertura comercial que se desarrolló a partir del Tratado de Libre Comercio. En Estados Unidos, la ley ambiental se había desarrollado e implementado en unos 20 años. En México el proceso de certificación voluntaria se realizó de manera acelerada y permitió al sector industrial adelantarse a la promulgación de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA).

### 3.2.3 Participación de líderes empresariales en la protección del medio ambiente

Hacia finales de la década de 1970 y mediados de la de 1980, ante los riesgos que planteaba el deterioro ambiental, la sociedad respondió de diferentes maneras. En varios casos, los empresarios con visión ambiental y con un sentido moderno de la responsabilidad social han apoyado en distintos grados la formación y el funcionamiento de OSC de acción ambiental. Algunas empresas han formado sus propias fundaciones, que apoyan de manera regular acciones ciudadanas a favor del medio ambiente. Otras incorporan principios ambientales en sus formas de hacer negocios, pues reconocen por un lado que hay una percepción social definida a favor del medio natural y, por otro, han entendido que muchas veces la eficiencia ambiental va de la mano con las eficiencias energética y económica. Otras más, por el contrario, identificaron este tipo de organizaciones como adversas a sus actividades y francamente como enemigas.

En 1980 se constituyeron grupos como Pro Monarca (después llamado Monarca, A.C.), originado por el sector privado, a iniciativa de Rodolfo Ogarrio, Carlos Gottfried y Fernando Ortiz Monasterio, entre otros. Esta organización participó activamente en la zona de hibernación de las mariposas monarca, sobre todo en el estado de Michoacán, con la intención de incorporar a las comunidades regionales a las actividades de conservación y que éstas les fueran redituables.

En 1981, como resultado de la iniciativa de un grupo de empresarios conservacionistas y científicos que incluía a Andrés Marcelo Sada, Pedro y Brianda Domecq, Héctor Ceballos Lascuráin, Eric Hágsater y Mario Ramos, nace la Asociación Pro Conservación de la Naturaleza, que el 2 de octubre de 1990 se constituyó como Pronatura, A.C., y desde el 18 de agosto de 2009 se convirtió en la Federación Pronatura, cubriendo casi toda la República mexicana.

Como éstas, otras organizaciones fueron impulsadas por grupos de empresarios interesados en los espacios naturales y en la conservación de importantes hábitats para especies cinegéticas. Algunas de las organizaciones pioneras en la conservación de especies migratorias, como DUMAC International o Pronatura, recaudaron importantes fondos entre los líderes empresariales para la realización de obras y acciones concretas que permitieran a las poblaciones de patos y gansos arribar a sitios de anidación en territorio nacional.

Diversos líderes empresariales y ornitólogos aficionados, como los que formaron Pronatura, desarrollaron

estrategias de conservación de especies en riesgo y prioritarias por medio de la protección de sus hábitats. Estas acciones permitieron la creación de organizaciones conservacionistas que fortalecieron el trabajo conjunto entre investigadores y personas interesadas en desarrollar proyectos de conservación de la naturaleza en México.

Algunas empresas y líderes empresariales de México se involucraron de diversas maneras, brindando liderazgo a las iniciativas de conservación con la realización de campañas de difusión y comunicación, apoyando económicamente la creación de fondos para la conservación y también directamente en proyectos específicos. Algunos empresarios hoy forman parte de las juntas directivas de organizaciones conservacionistas nacionales e internacionales y otros han tenido un papel fundamental en México, participando activamente en los foros creados por el gobierno, como los Consejos Regionales y Nacionales de Desarrollo Sustentable, y el Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas, entre otros.

El Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi) y la Alianza para la Responsabilidad Social Empresarial (AliaRSE)<sup>3</sup> otorgan anualmente el distintivo de Empresa Socialmente Responsable (ESR). Dicho distintivo agrega valor y rentabilidad a la marca o empresa, a la vez que la acredita ante sus empleados, inversionistas, clientes, autoridades y sociedad en general como una organización comprometida voluntaria y públicamente con una gestión socialmente responsable, como parte de su cultura y estrategia de negocio.<sup>4</sup> El distintivo ESR no es un compromiso de una sola vez, sino que debe refrendarse año con año para mantener vigente la cultura de la responsabilidad social (Cemefi 2009). Cabe recalcar que el distintivo ESR reconoce la intención de las empresas de realizar acciones filantrópicas en las que se incluyen algunas iniciativas a favor del medio ambiente. La obtención del distintivo ESR es un reconocimiento al compromiso que cada empresa decide establecer, pero no implica ni seguimiento ni evaluaciones posteriores, es decir, el compromiso reconocido no es auditado por un ente externo a la empresa. Las acciones en favor del medio ambiente son consideradas como filantrópicas y no como obligatorias.

Aunque la cifra de empresas que ostentan este distintivo ha mostrado un incremento año con año y, en 2011, 581 empresas mexicanas lo tenían,<sup>5</sup> el porcentaje de unidades económicas socialmente responsables es aún muy bajo. Por ejemplo, el INEGI reportó como resultado del censo económico en 2009 la existencia de 5 144 056 empresas, de las cuales 25 720 son empresas medianas y grandes (las empresas medianas ocupan hasta 250 perso-

nas y el valor de sus ventas no rebasa los 100 millones de pesos al año, mientras que las empresas grandes tienen un personal mayor de 251 personas) (INEGI 2010, 2011). Si consideramos sólo a estas empresas, apenas 1.35% (348) se involucraron en 2009 en este programa. En la figura 3.1 se muestra, con información del Cemefi, la proporción de empresas por sector con distintivo ESR entre 2001 y 2011.

### 3.2.4 Iniciativas empresariales

Además del distintivo ESR hay otras iniciativas empresariales, como la Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable, del Consejo Coordinador Empresarial, el Centro de Negocios Sustentables New Ventures-México y el Consejo Nacional de Industriales Ecologistas (Conieco).

### La Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable

La Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable (Cespedes) fue creada en 1994 por el Consejo Coordinador Empresarial con el propósito de establecer e instrumentar estrategias que conduzcan al sector empresarial mexicano hacia el desarrollo sostenible. La Cespedes es también la organización representante del Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD)<sup>6</sup> (Fig. 3.2).

La Cespedes promueve la integración de estrategias corporativas que mejoran el desempeño ambiental y económico corporativo, y también procura una incorporación del factor social como parte de la responsabilidad corporativa. De esta manera, busca lograr el desarrollo de comunidades sostenibles.

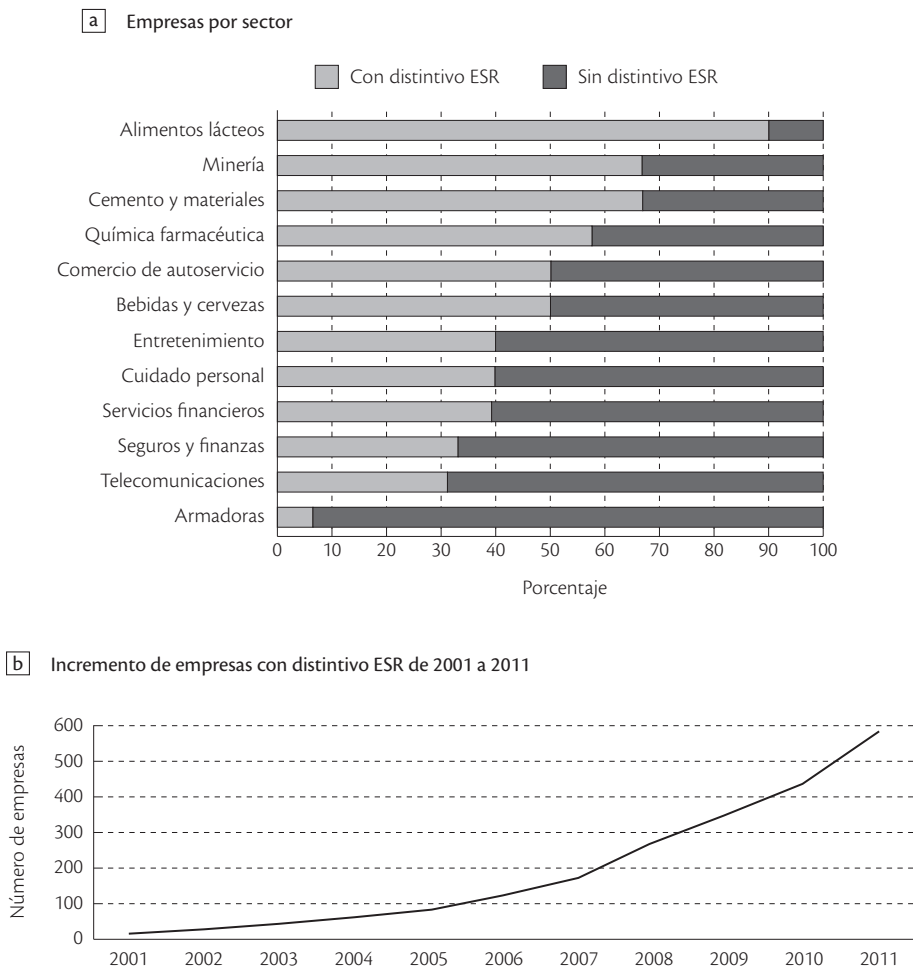
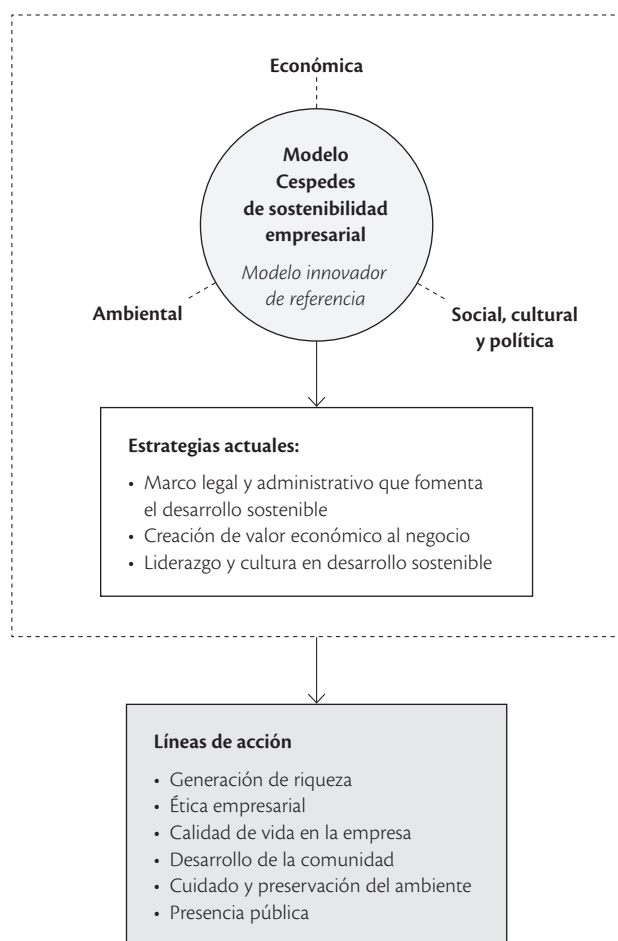


Figura 3.1 Empresas con el distintivo ESR (a) por sector y (b) incremento de empresas de 2001 a 2011.

Fuente: Expok, Innovación en ESR.



**Figura 3.2** Modelo Céspedes de sustentabilidad empresarial.

A partir de un acuerdo nacional sobre una política por el desarrollo sostenible basada en un marco transparente, la Céspedes ha identificado tres estrategias: *a*] Promover un marco legal y administrativo que fomente el desarrollo sostenible, *b*] otorgar valor económico al negocio y *c*] ejercer un liderazgo y desarrollar una cultura empresarial en desarrollo sostenible. La Céspedes ha diseñado un modelo de referencia para el desarrollo sostenible de las empresas (elementos, marco legal, métrica, incentivos, etc.) en coordinación con todos los sectores involucrados (gobierno, sociedad civil, OSC, academia) y aspira a que los agremiados lo vean como una fuente de valor agregado. También busca consolidar y ampliar su representatividad e influencia ante todas las instancias de gobierno y de la sociedad civil, lograr el convencimiento del sector empresarial mexicano respecto al concepto de desarrollo sostenible como factor de competitividad, coordinar los esfuerzos de cabildo del sector empresarial para influir en las decisiones de los con-

gresistas en el tema de desarrollo sostenible e incrementar el conocimiento de dichos congresistas en ese mismo tema.

La Céspedes plantea que el crecimiento de México debe considerar el desarrollo económico, social y ambiental como factores clave. Para esto, el sector privado tiene un papel crucial ya que también debe asumir un compromiso en estos mismos rubros. Esto significa crear más valor con menor impacto ambiental al desacoplar la producción de bienes y servicios de la explotación insostenible de los recursos naturales. También implica la promoción del desarrollo pleno de las personas y de las comunidades en que operan las empresas, sin dejar de atender a partes interesadas como directivos, inversionistas, proveedores, clientes, gobierno, comunidad y organizaciones de la sociedad civil. Para ello es necesario que el marco legal sea el propicio para impulsar el desarrollo sostenible y es claro que se requiere la participación activa del sector privado en la adecuación de la política, en el desarrollo de programas de capacitación o educación y en la producción de bienes y servicios.

### El Centro de Negocios Sustentables New Ventures-México

El Centro de Negocios Sustentables New Ventures-México empezó como una alianza entre el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C. (FMCN), y el World Resources Institute (WRI). Su crecimiento permitió que transitara de un programa del FMCN enfocado en la “incubadora de negocios sustentables” a una organización independiente. Hoy se enfoca en la creación y el impulso a empresas sustentables, así como a fomentar el crecimiento de empresas que pretendan tener un buen desempeño ambiental y que, habiendo demostrado ser exitosas, requieren asesoría profesional y acceso a capital para crecer rápidamente. Asimismo, busca negocios que contribuyan, de forma rentable, a mejorar la vida de personas con menores ingresos. Está orientada a atender tanto empresas nuevas como empresas establecidas en sectores como energía alternativa, turismo, productos orgánicos, tecnologías limpias y construcción. También publica *Las Páginas Verdes* (New Ventures México 2009), que permiten a todo consumidor interesado adquirir este tipo de productos y servicios (cuadro 3.1).

New Ventures-México brinda consultoría para que las actividades empresariales contribuyan a una economía sostenible por dos vías: identificando estrategias corporativas y presentando reportes de desempeño ambiental.

Desde su inicio en 2004, New Ventures-México ha apoyado a más de 400 empresas ambientales y sociales y ca-

**Cuadro 3.1** Empresas y organizaciones registradas en Las Páginas Verdes

Categoría	2009	2015
Agricultura y jardinería	114	477
Agua	105	222
Alimentos y bebidas	354	1 004
Aparatos electrónicos		52
Arquitectura y construcción	199	456
Asociaciones y organizaciones civiles		384
Bolsas		63
Centros de acopio	96	87
Certificadoras	50	31
Comercio, finanzas e inversión		19
Consultoría y servicios	243	319
Cuidado de animales	5	31
Decoración de interiores		83
Educación	71	123
Energía	170	533
Envases	46	46
Hogar	68	117
Limpieza	61	129
Madera	30	56
Medios de comunicación		75
Mercadotecnia y publicidad		71
Niños		53
Papelería y oficina	42	106
Reciclaje y desechos	165	594
Recursos	29	
Restaurantes	48	48
Ropa y accesorios	32	89
Salud y cuidado personal	76	203
Servicios y artículos funerarios		5
Sistemas de ventilación		16
Tiendas	99	208
Transporte	25	87
Turismo	178	415
<b>Total</b>	<b>2 306</b>	<b>6 482<sup>a</sup></b>

<sup>a</sup> En total se registraron 6 057 empresas; sin embargo, varias empresas y organizaciones se encuentran en dos o más categorías.

Fuente: New Ventures 2009, 2015.

nalizado más de 200 millones de dólares de capital y financiamiento (Serralde Díaz 2014).

### El Consejo Nacional de Industriales Ecologistas

El Consejo Nacional de Industriales Ecologistas de México, A.C. (Conieco), fue fundado en 1992 como una asociación industrial, no lucrativa, que congrega a un grupo de aproximadamente 300 empresarios, tanto industriales como de servicio, que enfrentan el reto que implica la lucha por la conservación ecológica. Sus miembros se agrupan en los sectores de infraestructura, servicios ambientales y de transformación.

Tiene como objetivos generales un cambio de pensamiento para que la actividad empresarial promueva mejores prácticas que eviten el deterioro del ambiente; busca la equidad social mediante el apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas; promueve el conocimiento de diversas técnicas accesibles para el cuidado del ambiente por medio de la educación y la capacitación; fomenta el aumento del bienestar económico con el impulso a la industria del medio ambiente y el ejercicio de la democracia por su participación.

Conieco participa en la toma de decisiones que competen al conjunto de los actores de la sociedad y coopera con muy diversas instituciones, como la Fundación Miguel Alemán, los colegios de profesionistas (Ingenieros Civiles, Ingenieros Ambientales, Ingenieros Mecánicos Electricistas, Comisión de Medio Ambiente de la Barra de Abogados), el Centro Mexicano de Derecho Ambiental, confederaciones, cámaras y asociaciones empresariales, así como con la Cespedes, las comisiones de ecología de Concamin, Coparmex y Canaco, y la Iniciativa GEMI.<sup>7</sup>

Los temas de trabajo de la Conieco incluyen el apoyo a pequeñas y medianas empresas para su cumplimiento ambiental; la organización del Congreso Internacional de la Industria del Medio Ambiente en México, en colaboración con Enviro-Pro, que ha celebrado 16 ediciones del mismo; la participación en ferias internacionales en diversos países, y la cooperación con los gobiernos federal, estatales y municipales.

## 3.3 LAS ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL

### 3.3.1 ¿Qué son las organizaciones de la sociedad civil?

Las OSC son agrupaciones estructuradas para hacer visibles o atender asuntos que causan preocupaciones éticas



en la sociedad. Al atender problemas que las instituciones de gobierno no cubren suficientemente y que las empresas no atienden de manera directa, las OSC prestan un servicio a la sociedad, que es reconocido al menos por algunos sectores que las apoyan en los planos político, moral y económico. Sus estructuras organizativas son por lo general ligeras, lo cual les permite reaccionar de manera ágil e innovadora ante situaciones emergentes, con lo que han contribuido sustancialmente a la evolución de las instituciones públicas y privadas.

A diferencia de las empresas, aunque también se trate de iniciativas particulares, no buscan metas de beneficio económico para las propias OSC, sino que emplean sus ingresos en atender las causas o preocupaciones por las que fueron creadas.

Se distinguen también de las entidades de gobierno porque, aunque atienden temas de interés público, no cuentan con un mandato constitucional, sino que surgen de la identificación de una “falla” en las instituciones privadas o públicas que deciden corregir o atender por las implicaciones éticas que puede tener. Tal es el caso de las OSC que promueven el respeto a los derechos humanos, las que proporcionan servicios a grupos marginados o las que emprenden acciones a favor del medio natural. En este proceso han introducido innovaciones, como la formulación conceptual y práctica de los enfoques de silvicultura comunitaria, pesca responsable, aprovechamiento integral de los recursos naturales, conservación comunitaria, comercio ético y microfinanzas populares. También han introducido herramientas específicas, como los sistemas participativos de planeación y manejo, el uso de internet en las operaciones de manejo de recursos naturales o el empleo de sistemas de información geográfica para la planeación y monitoreo de los sistemas de manejo de recursos naturales.

Por no estar constituidas desde la perspectiva de los intereses particulares como los de las empresas, y dado que se originaron para atender problemas de interés público, se les ha ubicado también como “Organizaciones del Tercer Sector”.

### 3.3.2 ¿Por qué surgen y qué hacen las OSC?

El origen de las organizaciones civiles se puede ubicar poco antes de que México se hubiera constituido como país independiente. En la época de la colonia, se formaron tales organizaciones para atender temas de salud, educación y economía. Álvarez-Icaza (1998) pone como ejemplos los “hospitales” de Vasco de Quiroga en el Mi-

choacán de mediados del siglo XVI, los colegios de jesuitas hacia fines de ese siglo, la fundación en el siglo XVIII del Colegio de las Vizcaínas por parte de la comunidad de origen vasco o las instituciones que antecedieron al Monte de Piedad actual.

Ya en el siglo XX continúa la presencia de organizaciones de la sociedad civil para atender temas de salud, educación, economía popular y justicia social. Tal es el caso de la formación de la Conferencia Nacional de Círculos Obreros, hacia 1912, el establecimiento de las cajas de ahorro (método Raiffeisen) y la fundación de la Escuela Libre de Derecho en 1912 (Álvarez-Icaza 1998).

Desde los años cincuenta hubo en México unas cuantas organizaciones ciudadanas creadas con el propósito de trabajar a favor de la naturaleza. Su incipiente preocupación ambiental se traducía básicamente en proteger la pérdida de grandes superficies boscosas afectadas por lo que entonces se llamaba “tala inmoderada”, actividad que era identificada como un problema grave desde los tiempos de Miguel Ángel de Quevedo, a principios del siglo XX. En este contexto nació, en 1954, el Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables (Imernar), institución no gubernamental fundada por Enrique Beltrán Castillo (1903-1994). El objetivo del instituto era contar con un inventario confiable de los recursos naturales de México, que proporcionara la información necesaria para implementar las formas más adecuadas y menos destructivas de aprovechamiento de la riqueza natural del país.

En 1950, Gertrude y Frans Blom crearon el centro de estudios científicos Na’Bolom (La Casa del Jaguar) en San Cristóbal de Las Casas, donde recopilaron miles de títulos sobre Chiapas, sus habitantes y su naturaleza. Actualmente, Na’Bolom es una casa de cultura y un museo, y además presta servicios de turismo cultural. Este centro se mantiene con donativos que Gertrude Blom legó al morir para la protección de la Selva Lacandona (Na’Bolom 2011).

A escala mundial, el origen de las OSC modernas puede trazarse desde las postrimerías de la segunda Guerra Mundial, con la fundación de grandes organizaciones para atender a las víctimas de los desastres naturales, la guerra y el hambre, tales como la Cruz Roja Internacional, CARE o el Servicio Mundial de las Iglesias. Con el tiempo, las OSC internacionales fueron desplazando su actividad del plano caritativo para apoyar los procesos de autoayuda. Entre las décadas de 1960 y 1970 surgieron numerosas OSC para promover los derechos humanos, las libertades políticas y el cuidado del ambiente. Las grandes OSC internacionales han establecido sinergias con OSC

nacionales o locales, lo que les permite tener un mayor alcance, pues aprovechan la mejor comprensión de la dinámica local que tienen las OSC nacionales. Este vínculo entre OSC internacionales y nacionales ayudó a un surgimiento notable de la presencia y actividad de estas últimas, cuyo trabajo no era oficialmente reconocido. Sin embargo, en 1989 la Asamblea General de las Naciones Unidas convocó a la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, haciendo un llamado explícito a la participación de las que llamó “organizaciones no gubernamentales”, con lo que se reconoció que las OSC desempeñaban ya un papel significativo en la gestión de los temas relacionados con el desarrollo y el ambiente (Cabarle y Heiner 1994).

Un factor que explica la emergencia y proliferación de las OSC, OS y empresas preocupadas por los temas ambientales es el desmantelamiento de muchas instituciones entre 1980 y 1995, durante la liberalización y el ajuste estructural en México, y su sustitución posterior por nuevas instituciones para la regulación de los mercados (Snyder 1999). En este restablecimiento de las institucio-

nes previamente desmanteladas, las OSC, OS y empresas preocupadas por los temas ambientales han tenido un papel fundamental, y en algunos casos definieron la construcción de instituciones más eficientes y democráticas, con mayor impacto ambiental y social, como es el caso del Comité de Servicios Ambientales de la Conafor (recuadro 3.1), aunque en otros casos llevaron a establecer instituciones de corte más regresivo, al diseñarse siguiendo patrones que ya se consideraban superados, como los que implican la expulsión de la población local o una limitación severa de sus formas de vida en aras de la conservación de la diversidad biológica.<sup>8</sup>

La preocupación mundial por el deterioro del ambiente en la sociedad civil data cuando menos de los años sesenta, cuando se levantaban voces a distintos niveles y con diferentes alcances, que señalaban con preocupación las alteraciones cada vez más extendidas, profundas y graves que estaban ocasionando sobre el ambiente natural las acciones humanas. Este proceso se dio de forma muy heterogénea y se requirieron muchos años para que realmente se pudiera considerar que había una preocu-

**RECUADRO 3.1** EL PAPEL DE LAS ORGANIZACIONES CAMPESINAS FORESTALES EN EL PROGRAMA PARA DESARROLLAR EL MERCADO DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES EN CAPTURA DE CARBONO, PROTECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD Y SISTEMAS AGROFORESTALES

Gustavo Sánchez-Valle

En los años 2002 y 2003, la Red Mexicana de Organizaciones Campesinas Forestales (Red Mocaf) participó en el movimiento “El campo no aguanta más”, junto con otras organizaciones campesinas. Colaboró tanto en la elaboración de los documentos de propuestas como en las movilizaciones que permitieron la firma del Acuerdo Nacional para el Campo (ANC), y en las que posteriormente se realizaron para exigir su cumplimiento.

Una de las aportaciones de la Red Mocaf fue proponer que se reconociera, mediante una política pública, la multifuncionalidad de los ecosistemas forestales y el papel de las comunidades campesinas en su manejo sustentable.

Esta propuesta fue sustentada y defendida en las mesas del Diálogo para el Campo, que dieron origen al ANC, el cual plantea en el numeral 198: “Implementar el reconocimiento y pago de los servicios ambientales y de protección ante el cambio climático, de la aportación de las comunidades campesinas en la conservación de áreas naturales protegidas y el mantenimiento y mejora de superficies agroforestales, incluyendo de manera específica la producción de café bajo sombra”.

En un principio, la Comisión Nacional Forestal y la Secretaría de Medio Ambiente consideraron que se había cumplido con dicho compromiso al implementar el Programa de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos (PSA-H), que empezó a operar en 2003 con recursos aportados por la Comisión Nacional del Agua, entre otros. Sin embargo, la Red Mocaf sostuvo que no se estaban reconociendo otros servicios ambientales, como la captura de carbono y la protección a la biodiversidad, ni se atendía la demanda de las organizaciones cafetaleras de reconocer la importancia de los sistemas agroforestales y que el esquema del PSA-H no impulsaba esquemas para avanzar en el manejo forestal sustentable, ya que se trataba de una política de conservación pasiva.

A fines de 2003, la Red Mocaf recurrió a la Cámara de Diputados, en el marco del proceso de discusión, análisis y aprobación del presupuesto 2004, para demandar un reconocimiento y apoyo más amplio a las actividades a favor del medio ambiente de las organizaciones campesinas. Lograron que se aprobara un presupuesto de alrededor de 30 millones de pesos para comenzar el Programa para Desarrollar

el Mercado de Pago por Servicios Ambientales en Captura de Carbono, Protección a la Biodiversidad y Sistemas Agroforestales (PSA-Cabsa).

Posteriormente, las organizaciones campesinas presionaron para que se ejerciera el nuevo programa y después de una movilización frente a las oficinas de Semarnat se estableció un grupo de trabajo que permitió la redacción de las primeras reglas de operación de este programa. El grupo estuvo formado por funcionarios, académicos e investigadores y representantes de organizaciones campesinas. La formación de dicho grupo fue apoyada por un seminario de servicios ambientales impulsado desde 2003 por una coalición de OSC, el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, la Fundación Ford y el Banco Mundial. Esta convergencia de actores diversos para un propósito ambiental ha constituido uno de los procesos más abiertos e incluyentes que se conozcan en México y sentó un precedente para que el Banco Mundial promoviera la creación de un cuerpo consultivo que aportara elementos a la Conafor para la operación del programa de servicios ambientales.

La Red Mocaf promovió una propuesta de reorientación

del Programa de Pago por Servicios Ambientales, para incorporar las cerca de dos millones de hectáreas que hoy son beneficiadas por el programa, de modo que en lugar de la conservación pasiva se apoyen esquemas de manejo forestal sustentable que tengan viabilidad hacia el futuro.

La Conafor y la Semarnat reconocen que los principios del PSA-Cabsa actualmente bajo el Programa de Pago por Servicios Ambientales de Pronafor, son indispensables para la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales a pesar de las dificultades que enfrenta la estrategia de pagos por servicios ambientales (capítulo 8, de este volumen; Semarnat 2014). En buena medida, esto se debe a que sus orígenes están en las demandas campesinas y a que se creó como una iniciativa de la sociedad civil, a pesar de la oposición inicial del gobierno federal.

Este caso muestra que no puede haber cambios fundamentales en las políticas públicas si no hay actores de la sociedad civil organizada que los impulsen y que el Poder Legislativo puede ser un elemento determinante.

pación global. En este proceso hubo muchos hitos, entre los que destaca, por su carácter emblemático, la influyente publicación de *La primavera silenciosa*, de Rachel Carson, en 1962.

En México, la construcción de los espacios ciudadanos no fue tarea fácil y tuvo muchos altibajos. Sin embargo, la aparición de las organizaciones ambientales y su conformación y consolidación representa en muchos sentidos un parteaguas en lo que a la apertura y consolidación de una forma novedosa de expresión civil se refiere; hoy las organizaciones de la sociedad civil son un elemento muy relevante en la agenda ambiental y es necesario resaltarlas como resultado de la iniciativa de diferentes grupos sociales, capaces de organizarse y llevar sus voces tanto a los diferentes ámbitos gubernamentales como hacia sectores de la sociedad menos informados y organizados.

Las primeras organizaciones que se asumían como ambientalistas intentaron trabajar coordinadamente e hicieron esfuerzos para conformarse en un solo grupo. Al igual que sucedía en otras partes del mundo, en México hubo coaliciones como Análisis, Desarrollo y Gestión, A.C. (Anadeges), el Pacto de Grupos Ecologistas, la Unión de Grupos Ambientalistas, la Red de Educadores Ambientales, la Red Ambiental Juvenil, la Red de Acción sobre Plaguicidas y Alternativas en México (RAPAM) y el proyecto Ba'Asolay (Leff 1985). En muchos casos, estos

intentos no progresaron o tuvieron corta duración, como en el caso del Pacto de Grupos Ecologistas y el Movimiento Ecologista Mexicano (MEM).

Desde sus orígenes, las organizaciones ambientalistas tuvieron dos enfoques diferentes, pues algunas tocaban los temas ambientales en general, haciendo énfasis en algunos aspectos particulares e identificándolos con la realidad económica, mientras que otras se centraron en problemas específicos, entre los que destacaban los derivados de la contaminación, el manejo de la basura y la pérdida de las capacidades de abastecimiento de agua. Algunas de las organizaciones tocaban desde un inicio el tema de la biodiversidad, pero muchas otras no lo hicieron.

El surgimiento de organizaciones de la sociedad civil, empresas y organizaciones sociales con interés en temas ambientales corresponde a una larga tendencia ecopolítica. Igual que en otros países latinoamericanos, para el caso de México el interés ambiental no surge de manera aislada, sino como un elemento coadyuvante en el avance de una agenda social que incluye temas que para muchos son más urgentes que el ambiental, como el respeto a los derechos humanos y la consecución del desarrollo económico y social. Como algunos autores han señalado, el interés ambiental se explica por la importancia misma de los problemas ambientales, pero también se puede trazar su origen en la falta de respuesta de las institucio-

nes de gobierno, el acceso a nuevas fuentes de financiamiento “verde” y la ideología del desarrollo sostenible (Price 1994).

### 3.3.3 Cobertura y temas que abarcan las osc

Las osc han contribuido a la identificación de los problemas principales para el buen manejo y conservación de la biodiversidad de México a partir de las preocupaciones de la sociedad. Mediante aportaciones de sus afiliados y simpatizantes, o mediante donativos de fundaciones privadas nacionales o extranjeras y de agencias de cooperación bilateral y multilateral, algunas de estas organizaciones han introducido conceptos innovadores para el manejo de los bosques y contribuido de manera importante a la organización de las comunidades y los grupos locales.

En la actualidad hay miles de osc de muy distintos tamaños y orientaciones en México. El Registro Federal de las Organizaciones de la Sociedad Civil en 2010 incluía a 4 963 osc de apoyo para el aprovechamiento de los recursos naturales, la protección del ambiente, la flora y la fauna, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la promoción del desarrollo sustentable regional y comunitario de las zonas urbanas y rurales. En adición, había 4 722 osc de apoyo para el desarrollo de los pueblos y comunidades indígenas, lo que arroja un total de 9 685 osc de distintos tipos distribuidas en todo el país (cuadro 3.2).

Considerando la relación entre el número de osc y el tamaño de la población, encontramos que las entidades con mayor presencia de organizaciones ambientalistas son Oaxaca, Tlaxcala, Durango, Campeche, Distrito Federal, Chiapas, Baja California Sur, Veracruz, Hidalgo y Morelos, que al menos tienen una osc ambientalista por cada 17 300 habitantes. Las entidades con mayor presencia de osc indigenistas y de desarrollo de las comunidades son Oaxaca, Distrito Federal, Tlaxcala, Chiapas, Durango, Morelos, Quintana Roo, Hidalgo, Campeche y Guerrero, en las que hay al menos una osc de este tipo por cada 18 600 habitantes. Las entidades que concentran más osc ambientalistas, indigenistas y de desarrollo de las comunidades son Oaxaca, Distrito Federal, Tlaxcala, Durango, Chiapas, Campeche, Morelos, Hidalgo, Quintana Roo y Veracruz, en donde hay por lo menos una de estas organizaciones por cada 8 800 habitantes (véase el cuadro 3.3).

El directorio de Las Páginas Verdes registraba en 2009 2 306 unidades económicas dedicadas a negocios amigables con el medio ambiente (42%), principalmente ali-

mentos y bebidas, consultoría y servicios, arquitectura y construcción y turismo. De las unidades económicas enlistadas, 28% tienen mayor relación directa con los recursos naturales y la diversidad biológica, pues se dedican a energía, reciclaje y desechos, agricultura y jardinería, agua, madera, recursos, transporte.

El Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) compiló el Directorio Mexicano de la Conservación (FMCN 2008)<sup>9</sup>, en el que de manera voluntaria se registraron 326 organizaciones con capacidad para ejecutar proyectos de conservación de la naturaleza; 111 de los registros corresponden a universidades (véase el capítulo 6 de este volumen). De las otras organizaciones, 49% son de conservación o restauración, 33% de investigación o desarrollo y 12% son organizaciones sociales de los ámbitos local o microrregional. Según este directorio, una de cada cinco osc tiene su sede en el Distrito Federal. Una de cada tres (35%) se ubica en los estados que por diversos motivos han sido considerados más atractivos: Oaxaca, Chiapas, Baja California Sur, Veracruz, Quintana Roo y Baja California. En los estados de Durango, Nayarit, Zacatecas y Colima no se registra actividad importante de osc de conservación. En el resto del país, la presencia de estas organizaciones inscritas en el directorio del FMCN es modesta (cuadro 3.4).

En general, el personal de las osc trabaja típicamente sin una especialización de funciones, lo cual permite que la mayor parte de él incida tanto en las actividades de campo como en las de investigación y administración. Esto permite una visión más completa de los retos que enfrentan estas organizaciones, aunque puede limitar sus niveles de profesionalización (cuadro 3.5).

Como administradoras de capital humano, las osc han tenido alcances importantes, debido a que canalizan capacidades humanas al análisis de los problemas ambientales y al diseño de nuevos enfoques para enfrentar dichos problemas.

Las osc han desempeñado un papel destacado en la innovación institucional en México, facilitando la integración de las instancias sociales que permiten la gestión ambiental; sin embargo, aun cuando ya son una parte fundamental del sector ambiental, las osc todavía pugnan por conseguir financiamiento y reconocimiento. De acuerdo con las estimaciones hechas para el FMCN en 2006 (PG-7 Consultores y FAUNAM 2006), las osc dedicadas a la conservación canalizan un promedio de 2 284 millones de pesos anuales a esta actividad, con una tendencia a crecer (véase el cuadro 3.6). Esta cantidad de recursos es comparable a los presupuestos que ejercían

**Cuadro 3.2** osc enfocadas a temas de medio ambiente, indigenistas y de desarrollo de la comunidad inscritas en el Registro Federal de las Organizaciones de la Sociedad Civil en 2010

Estado	osc de medio ambiente <sup>1</sup>	osc indigenistas y comunitarias <sup>2</sup>	Total	Población en 2005
Aguascalientes	50	31	81	1 065 416
Baja California	76	64	140	2 844 469
Baja California Sur	41	8	49	512 170
Campeche	73	47	120	754 730
Chiapas	350	369	719	4 293 459
Chihuahua	77	72	149	3 241 444
Coahuila	98	31	129	2 495 200
Colima	21	10	31	567 996
Distrito Federal	843	973	1 816	8 720 916
Durango	159	107	266	1 509 117
Guanajuato	118	54	172	4 893 812
Guerrero	170	167	337	3 115 202
Hidalgo	137	154	291	2 345 514
Jalisco	139	111	250	6 752 113
México	392	425	817	14 007 495
Michoacán	187	144	331	3 966 073
Morelos	93	113	206	1 612 899
Nayarit	51	43	94	949 684
Nuevo León	50	43	93	4 199 292
Oaxaca	452	506	958	3 506 821
Puebla	226	250	476	5 383 133
Querétaro	87	83	170	1 598 139
Quintana Roo	62	78	140	1 135 309
San Luis Potosí	51	59	110	2 410 414
Sinaloa	43	42	85	2 608 442
Sonora	77	61	138	2 394 861
Tabasco	86	89	175	1 989 969
Tamaulipas	54	21	75	3 024 238
Tlaxcala	120	93	213	1 068 207
Veracruz	442	364	806	7 110 214
Yucatán	82	92	174	1 818 948
Zacatecas	56	18	74	1 367 692
<b>Total</b>	<b>4 963</b>	<b>4 722</b>	<b>9 685</b>	

<sup>1</sup> osc de apoyo para el aprovechamiento de los recursos naturales, la protección al ambiente, la flora y la fauna, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la promoción del desarrollo sostenible regional y comunitario, de las zonas urbanas y rurales.

<sup>2</sup> osc de apoyo para el desarrollo de los pueblos y comunidades indígenas.

Fuentes: Sedesol 2010; INEGI 2005a.

**Cuadro 3.3** Entidades con mayor presencia de osc con temas de medio ambiente, indigenistas y de desarrollo de la comunidad inscritas en el Registro Federal de las Organizaciones de la Sociedad Civil

Estado	Habitantes por cada osc de medio ambiente <sup>1</sup>	Entidad	Habitantes por cada osc indigenista y de desarrollo de la comunidad <sup>2</sup>
Oaxaca	7 758	Oaxaca	6 930
Tlaxcala	8 902	Distrito Federal	8 963
Durango	9 491	Tlaxcala	11 486
Campeche	10 339	Chiapas	11 635
Distrito Federal	10 345	Durango	14 104
Chiapas	12 267	Morelos	14 273
Baja California Sur	12 492	Quintana Roo	14 555
Veracruz	16 086	Hidalgo	15 231
Hidalgo	17 121	Campeche	16 058
Morelos	17 343	Guerrero	18 654

<sup>1</sup> osc de apoyo para el aprovechamiento de los recursos naturales, la protección al ambiente, la flora y la fauna, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la promoción del desarrollo sustentable regional y comunitario, de las zonas urbanas y rurales.

<sup>2</sup> osc de apoyo para el desarrollo de los pueblos y comunidades indígenas.

Fuentes: Sedesol 2010.

**Cuadro 3.4** os y osc con capacidad de ejecutar proyectos de conservación en México

Estado	Organizaciones sociales	Investigación o desarrollo	Conservación o restauración	Otros	Total
Aguascalientes	0	2	1	0	3
Baja California	0	4	6	0	10
Baja California Sur	0	5	7	0	12
Campeche	5	3	1	0	9
Chiapas	6	0	7	0	13
Chihuahua	0	2	0	0	2
Coahuila	0	0	1	0	1
Colima	0	0	0	0	0
Distrito Federal	2	14	22	10	48
Durango	0	0	0	1	1
Guanajuato	0	0	2	0	2
Guerrero	0	1	1	0	2
Hidalgo	0	1	1	0	2
Jalisco	0	0	4	0	4
México	0	3	4	0	7
Michoacán	0	3	2	0	5
Morelos	0	3	1	1	5
Nuevo León	0	0	7	1	8

**Cuadro 3.4** [concluye]

Estado	Organizaciones sociales	Investigación o desarrollo	Conservación o restauración	Otros	Total
Nayarit	0	0	1	0	1
Oaxaca	7	6	5	0	18
Puebla	0	1	1	0	2
Querétaro	0	1	2	0	3
Quintana Roo	2	2	7	0	11
San Luis Potosí	0	1	2	0	3
Sinaloa	0	0	3	0	3
Sonora	0	4	5	0	9
Tabasco	0	1	2	0	3
Tamaulipas	0	1	2	0	3
Tlaxcala	0	4	0	0	4
Veracruz	0	6	5	1	12
Yucatán	3	2	3	0	8
Zacatecas	0	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>70</b>	<b>106</b>	<b>14</b>	<b>215</b>
	<b>12%</b>	<b>33%</b>	<b>49%</b>	<b>7%</b>	

Fuente: FMCN 2008.

**Cuadro 3.5** Estructura del personal de las OSC ambientalistas

Tipo de personal	Porcentaje
Investigadores	6.0
Personal operativo	10.1
Personal administrativo	3.3
Personal técnico	3.5
Directivos	1.7
Otros	75.4

Fuente: PG-7 Consultores y FAUNAM 2006.

en conjunto la Conanp, la Profepa, el INE y el IMTA, en 2008 (CONABIO-PNUD 2009). Sin embargo, la cantidad de recursos de que disponen las OSC es más bien modesta si se compara con los recursos de subsidio que se canalizan, por ejemplo, para la expansión de la ganadería extensiva o al crecimiento urbano mal planificado. Una reforma fiscal, en la que se facilite la canalización de subsidios privados a actividades de promoción del desarrollo sostenible, tendría un efecto enorme en el desarrollo de las capacidades nacionales de conservación y buen manejo de la diversidad biológica de México.

**Cuadro 3.6** Presupuesto ejercido por las OSC ambientalistas y distribución de su gasto

Año de operaciones	Monto total	Monto total en servicios personales	Total de organizaciones	Porcentaje de gasto en salarios
2003	1 769 234 972	825 319 136	52	47
2004	2 109 600 272	769 606 208	53	36
2005	2 973 579 941	1 646 880 737	53	55
<b>Promedio</b>	<b>2 284 138 395</b>	<b>1 080 602 027</b>	<b>53</b>	<b>46</b>

Fuente: PG-7 Consultores y FAUNAM 2006.

Actualmente, 47% del gasto de las OSC se destina a acciones en campo y una parte sustancial del presupuesto restante a inversiones en capital humano, social y natural (PG-7 Consultores y FAUNAM 2000), por lo que su efectividad es alta<sup>10</sup> (cuadro 3.6).

En ocasiones, los enfoques propuestos y puestos a prueba por las OSC con la colaboración de diversos grupos académicos han servido de base para el diseño de políticas públicas. Tal ha sido, por ejemplo, el caso del Programa de Desarrollo Rural Sustentable (Proders), que se instituyó en la Semarnap a partir de la experiencia del Programa de Aprovechamiento Integral de los Recursos Naturales (PAIR) de la UNAM en Guerrero, Oaxaca, Durango y Michoacán. Posteriormente, dicho programa constituyó la base para la integración del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible, Procodes, de la Conanp y del Programa de Manejo Integrado de Ecosistemas en tres ecorregiones prioritarias financiado por el GEF y ejecutado por el PNUMA-Conanp-Semarnat.

De manera semejante, el enfoque de ordenamiento comunal del territorio (Chapela y Lara 2007) ha servido de base para la Evaluación Rural Participativa en el Ordenamiento Territorial de la Conafor. Las OSC experimentaron los enfoques metodológicos que después serían empleados por el Programa de Conservación y Desarrollo Forestal de la Conafor, el cual dio lugar a la creación de la Gerencia de Silvicultura Comunitaria en dicha institución.

### Organizaciones civiles y sociales en ambientes marinos y costeros

El deterioro de los ambientes marinos es en general menos perceptible en lo paisajístico que el de los ecosistemas terrestres, y sus efectos los resienten en principio los habitantes de las costas, quienes dependen directamente de los recursos que el mar proporciona. La inherente dificultad de conocerlos postergó el reconocimiento de que los disturbios que los mares y océanos están sufriendo tienen efectos muy considerables sobre los ecosistemas tanto marinos como terrestres, así como sobre el bienestar humano. Cabe mencionar que esta desconexión entre la sociedad y los ecosistemas marinos es una constante mundial, y de hecho fue necesaria tanto la divulgación de sus valores en los medios de comunicación masiva, primeramente efectuada por Jacques Cousteau, como las acciones llamativas realizadas por organizaciones como Greenpeace y Sea Shephard frente a los grandes barcos balleneros, para que la sociedad se enterara de que también en el

mar se presentaban severas afectaciones ecológicas, más allá de las causadas por los derrames petroleros.

Una vez reconocida la existencia de los problemas que enfrentan los ecosistemas marinos, el papel de las organizaciones civiles y sociales ha sido fundamental para que se iniciaran y consolidaran acciones tendientes a su conservación y uso sostenible. En este proceso intervinieron grupos de habitantes de las zonas costeras, de investigadores y de ciudadanos que fueron preocupándose y organizándose de diversas maneras, hasta que sus voces no pudieron ser ignoradas. Muchas veces se crearon esquemas novedosos que rebasan una filosofía conservacionista clásica, del tipo “no se toca”. En México, Sian Ka’an, en la costa central de Quintana Roo, fue el primer sitio cuya protección resultó de la actividad de una institución académica —el Centro de Investigaciones de Quintana Roo—, de una organización de la sociedad civil —Amigos de Sian Ka’an— y de los propios pescadores de la zona.

Las organizaciones sociales de base han desempeñado, y deben seguir haciéndolo, un papel muy importante en la protección de océanos y costas. Los grupos de pescadores son en general los primeros en percibir los efectos de las prácticas poco sustentables, como la sobreexplotación de las poblaciones de algunas especies en particular o la perturbación a causa de factores externos, frecuentemente provenientes de tierra adentro, como la contaminación provocada por zonas agrícolas o los desarrollos urbanos y turísticos. Las cooperativas pesqueras, impulsadas por Miguel Ángel de Quevedo mientras estuvo al frente del Departamento Autónomo Forestal y de Caza y Pesca, se orientaron a lograr el uso “racional” de los recursos pesqueros, y dado que se trataba de pesca de subsistencia contaban con permisos asegurados para sus actividades extractivas. El papel de los pescadores en la protección y conservación de los ecosistemas marinos ha sido fundamental siempre que el dilema de “La tragedia de los comunes” (Hardin 1968) ha sido resuelto mediante la creación de estructuras de gobernanza local, además de una clara asignación de los recursos por parte de la autoridad (Ostrom *et al.* 1994). En diferentes momentos han sido los pescadores quienes han solicitado la intervención de las autoridades ambientales para regular las actividades extractivas y turísticas. En otros casos se han adoptado medidas autorreguladoras que los pescadores y prestadores de servicios han implementado sin la necesidad de que intervengan las autoridades.

La participación de las cooperativas pesqueras con apoyo de OSC e instituciones académicas como Pronatura Yucatán en las reservas de la biosfera Sian Ka’an y Ban-



co Chinchorro, y aquellas afiliadas a la Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera de Baja California (Fedecoop), ha sido crucial para lograr un manejo adecuado de los recursos pesqueros (Bourillon 2010; Urzúa 2010; Pérez-Ramírez y Lluch-Cota 2010). El sector turístico tardó mucho más en involucrarse con medidas que buscan la conservación y el uso sustentable del capital natural, y aquellos que adoptaron esta postura han enfrentado siempre grandes retos debido a los fuertes intereses económicos presentes en este sector.

Una serie de áreas marinas protegidas ha sido también impulsada por grupos locales con la visión de que la conservación es la única manera de proteger sus fuentes más importantes de ingreso. Así, las áreas protegidas de Bahía de Loreto, Arrecifes de Puerto Morelos, Arrecifes de Xcalak, la Reserva de la Biosfera Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y de Salsipuedes, Cabo Pulmo (hoy bajo asedio de los desarrolladores inmobiliarios de la industria turística) y Yum Balam, entre otros, han sido resultado de las gestiones realizadas por pobladores organizados, que se han apoyado en instituciones académicas y organizaciones conservacionistas tanto nacionales como regionales (véase el recuadro 9.1 del capítulo 9, volumen II de esta obra; Gutiérrez y Arellano 2010; Aburto 2010). No obstante su génesis, los procesos de institucionalización de estas iniciativas de base, después de que el área natural protegida es establecida, siguen siendo complejos y contradictorios (véanse Fraga y Jesús 2008; Berlanga y Faust 2007; García-Frapolli *et al.* 2009). Otro ejemplo de esto es el desencanto y la frustración de los habitantes de Xcalak ante las limitaciones del consejo asesor del parque y la imposibilidad administrativo-jurisdiccional de la Conanp para regular y controlar el acceso a los recursos pesqueros del área (Hoffman 2009), ya que esta atribución corresponde a la Conapesca, misma que históricamente no ha favorecido los criterios de conservación y uso sustentable.

Por su parte, otras organizaciones de ciudadanos que no estaban involucrados directamente ni en las actividades extractivas ni en las turísticas han tenido un papel muy importante en la conservación de los ecosistemas marinos y costeros del sureste mexicano. Una de las primeras organizaciones en hacer escuchar su voz fue el Grupo de Ecologistas del Mayab, conformado por mujeres que enfrentaron decididamente a los desarrolladores del sector turístico de Cancún a mediados de la década de los ochenta. Otro ejemplo relevante, por cómo operó y por los logros que alcanzó, y también por haber sido pionera en este sentido, es el de la ya mencionada agrupación

Amigos de Sian Ka'an, que se fundó en 1986 a fin de canalizar el apoyo de la sociedad para la ahora Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an. Actualmente, esta organización tiene actividades que abarcan todo el estado de Quintana Roo y cuenta con varias iniciativas exitosas en su haber. Lo novedoso de esta agrupación es que orientó sus actividades a la conservación de esta zona buscando alternativas productivas sustentables y, simultáneamente, las condiciones sociales que las propician. En ese sentido, Amigos de Sian Ka'an fue una organización pionera de gran relevancia.

Dadas las fuertes presiones turísticas, hay muchos grupos ambientalistas en la Península de Yucatán que se orientan a la conservación de los recursos costeros y marinos, pero su existencia no es exclusiva de esta región. La Península de Baja California, también de gran importancia ecológica, cuenta con un nutrido grupo de organizaciones académicas, civiles y sociales que impulsan la conservación y el uso sostenible del ambiente costero y marino, que incluye a la Sociedad de Historia Natural Niparjá, la primera organización ambientalista en Baja California Sur, así como a los grupos GEA (Grupo Ecologista Antares) e Isla, además de Proesteros, Lagunas y Marismas de las Californias, Cobi (Comunidad y Biodiversidad), Grupo de Ecología y Conservación de Islas, y Pronatura Noroeste, entre otras. En esta parte del país, organizaciones internacionales como The Nature Conservancy (TNC), Conservación Internacional (CI) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) han desempeñado un papel muy importante. En otros estados, como Veracruz, Oaxaca y Jalisco, la sociedad civil también ha hecho sentir su presencia impulsando y consolidando actividades de conservación y de uso sustentable.

Un ecosistema marino de especial relevancia son los arrecifes coralinos, cuya importancia ecológica y comercial es indiscutible. De hecho, los arrecifes fueron el motor de las primeras acciones para proteger la costa occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, así como Cozumel, Puerto Morelos y Xcalak. En sitios como la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Banco Chinchorro, los parques nacionales Isla Contoy, Cabo Pulmo, Sistema Arrecifal Veracruzano, Huatulco y Arrecife Alacranes, contaron con el impulso y el apoyo de diferentes organizaciones de la sociedad civil en el proceso de declaratoria como áreas protegidas y en el desarrollo de las estrategias de manejo que garantizaran su conservación y su uso sustentable. En otros casos, esfuerzos conjuntos entre ambientalistas y empresas, como la iniciativa entre el hotel Club Regina y Unidos para la Conservación, A.C., permi-

tieron llevar a cabo los estudios necesarios para la declaratoria como ANP de las Islas Marietas, en Bahía de Banderas (Jalisco). Afortunadamente, los ejemplos de este tipo de acciones se han multiplicado a lo largo de los últimos lustros e involucran cada vez a más personas, organizaciones e instituciones, de modo que benefician cada vez mayores superficies.

Los efectos de estas organizaciones, algunas de las cuales han sido de vida corta, se expresan de diferente manera y aunque el éxito de cada una de estas iniciativas ha sido variable, el alcance que el conjunto de actividades de la sociedad civil ha tenido es considerable y ha desarrollado, además, una conciencia ambiental en la población que no se hubiera logrado de otra manera. Además de la incertidumbre financiera que caracteriza al sector, es importante mencionar los obstáculos de la complejidad fiscal que enfrentan, lo cual es un tema en el que organizaciones de apoyo a las OSC, como el Centro Mexicano para la Filantropía, están incidiendo. Esta complejidad se ha incrementado, en contraste con los incentivos y apoyos que han ido en aumento en la mayoría de los países en desarrollo.

### **3.4 LAS ORGANIZACIONES SOCIALES**

#### **3.4.1 ¿Qué son y por qué surgieron las organizaciones sociales?**

Además de las empresas privadas y de las organizaciones de la sociedad civil, las organizaciones sociales (OS) de producción o servicios pueden contribuir al buen uso de los recursos naturales y de la biodiversidad. Dentro de este grupo, existen en México organizaciones de productores rurales, uniones microrregionales de productores forestales, de café, de chicle, apicultores y recolectores de plantas silvestres. También se consideran como OS las uniones de servicios técnicos, de acopio y comercialización, de crédito y financiamiento y, muy especialmente, los grupos rurales dedicados a manejar de manera sostenible semillas, variedades, fuentes de agua, poblaciones silvestres de especies o ecosistemas.

Todos ellos tienen impactos ambientales positivos o negativos considerables, pues en conjunto estas organizaciones abarcan a millones de productores y pobladores que, si aplican criterios ambientales y de conservación del capital natural, pueden contribuir de manera muy eficaz a que perdure la base de recursos naturales del país y su diversidad biológica.

A semejanza de las empresas privadas, las OS emprenden acciones para mejorar la situación actual de su comunidad. Para el logro de esa mejoría, arriesgan sus ahorros, su prestigio y su patrimonio. En general cuentan con líderes que ofrecen una visión de cambio y de futuro e identifican las vías estratégicas por las que transitará la OS. Estas organizaciones generan ingresos y acumulan recursos que les permiten crear un patrimonio y avanzar hacia niveles crecientes de capacidad de acción. A diferencia de las empresas privadas, la gestión de las OS es muchas veces colectiva, y los beneficios o ganancias se distribuyen también entre grupos sociales más amplios.

A principios del siglo XX, además del sector empresarial, terrateniente, comercial y financiero, la sociedad mexicana posterior a la Revolución de 1910-1917 vio el surgimiento de tres nuevos sectores: el agrarista, el obrero y el popular. Estos nuevos sectores fueron controlados durante la mayor parte del siglo XX mediante centrales afiliadas al partido oficial: la Confederación Nacional Campesina (CNC), la Confederación de Trabajadores Mexicanos (CTM) y la Confederación Nacional de Organizaciones Populares (CNOP). La capacidad de control de los nuevos sectores sociales dependía de que el partido oficial pudiera dar acceso a la principal demanda de cada uno de ellos: tierra para los campesinos, empleo para los trabajadores y seguridad social, incluyendo vivienda, salud y educación, para los grupos populares.

Sin embargo, hacia la década de 1970, la capacidad del partido del gobierno de satisfacer las demandas de estos grupos estaba muy reducida. Esto provocó el surgimiento de organizaciones sociales independientes en esa época, que fueron abarcando todos los ámbitos de la gestión en el medio rural.

En el frente agrario se formaron organizaciones que buscaban el control de los procesos productivos. Algunas de ellas fueron la Coalición de Ejidos Colectivos de los Valles del Yaqui y el Mayo, la Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca, la Unión de Productores de Café "Tosepan Titataniske" de la Sierra de Puebla, la Unión de Ejidos Forestales "Emiliano Zapata" de Durango, la Organización de Ejidos Productores Forestales de Quintana Roo o la Unión de Comunidades Forestales y Agropecuarias Zapoteco-Chinanteca de Oaxaca, entre muchas otras que se formaron en el país, todas con el mismo objetivo: apropiarse de los procesos productivos y agroindustriales.

Muchas de estas organizaciones microrregionales formaron después parte de organizaciones mayores, de alcances nacionales, como fue la Asociación Mexicana de

Uniones de Crédito y Similares (AMUCS), la Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras (ANEC), la Red de Iniciativas en contra de la Desertificación (RIOD), la Red Mexicana de Organizaciones Campesinas Forestales (Red Mocaf) o la Unión Nacional de Organizaciones de Forestería Comunitaria (Unofoc).

La formación de estas organizaciones, motivada en buena medida por la crisis del esquema de control corporativo CNC-CTM-CNOP, coincidió con la publicación de *Los límites del crecimiento* (Meadows *et al.* 1972), conocida como “el informe Meadows”, y con el nacimiento de las organizaciones de la sociedad civil y empresariales ambientalistas, lo cual propició que varias os incorporaran criterios ambientales en su gestión.

### 3.4.2 Cobertura y temas que abarcan las organizaciones sociales

Las os han contribuido a la gestión del capital natural de México de diversas maneras. Algunas han sido las impulsoras de la silvicultura comunitaria, que distingue a México internacionalmente por los logros sociales y ambientales que han tenido (véase p.ej. Bray *et al.* 2003), mientras que otras han establecido sistemas de manejo de la vida silvestre que se han formalizado con el esquema de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA). Otras más han desarrollado esquemas de conservación comunitaria, basados en la delimitación de áreas permanentes de producción agropecuaria y forestal y de áreas permanentes de protección a la vida silvestre y recarga de acuíferos. También hay organizaciones dedicadas al manejo de la agrobiodiversidad (recuadro 3.2).

#### Manejo sostenible de bosques y vida silvestre

Al igual que otros países, México empleó durante buena parte del siglo xx un enfoque industrial para el aprovechamiento forestal. Mediante esquemas de inversión privada o público-privada se desarrollaron los grandes proyectos de aprovechamiento forestal. Sin embargo, en la década de 1980 se dio una innovación importante, pues se constituyeron unidades de manejo forestal cuyo interés primario no era la generación de ganancias, sino la de desarrollo y bienestar social. Estas nuevas unidades de manejo constituyeron la llamada “silvicultura comunitaria”, pues a semejanza de las empresas de orientación industrial, deberían competir en los mercados a fin de obtener los ingresos necesarios para tener viabilidad eco-

nómica. Sin embargo, el carácter “comunitario” de estas empresas las hace tener dos diferencias fundamentales. En primer lugar, deben orientar sus ganancias no a la mera acumulación monetaria, sino a la generación de bienestar y desarrollo social, pues las ganancias pertenecen a la comunidad y no a alguien en particular. En segundo lugar, al estar formadas por miembros de la comunidad local y ser parte de ella, las empresas de silvicultura comunitaria se ven obligadas a promover la permanencia de la empresa misma y de su base de recursos: los bosques naturales, con su diversidad biológica y los servicios ambientales asociados.

Como resultado de esta innovación, México tiene una posición muy importante, tanto por la extensión que tiene la silvicultura comunitaria, que abarca más de 60% de los bosques y selvas del país (Madrid *et al.* 2009), como por la particularidad de que se reconoce por ley el derecho de las comunidades locales a manejar y cosechar los productos forestales. Estas características convierten a México en líder mundial en innovación en el manejo forestal, únicamente comparable con muy pocos países, como Papua Nueva Guinea o Bolivia (Klooster y Ambinakudige 2007).

El compromiso de las empresas de silvicultura comunitaria con el desarrollo y el bienestar social establece las bases de un apoyo social amplio, mientras que su compromiso con la permanencia de su base de recursos favorece el manejo sostenible de los ecosistemas forestales. La extensión y consolidación de los sistemas de silvicultura comunitaria a todo el país tiene el potencial de poner bajo resguardo efectivo la mayor parte de los ecosistemas forestales de México, es decir, unos 20 millones de hectáreas con alta diversidad biológica (Conafor 2001). De hecho, 26 unidades de manejo de silvicultura comunitaria, que abarcan 994 844 hectáreas, estaban reconocidas como bien manejadas en 2009, según los criterios y procedimientos internacionales del Forest Stewardship Council (FSC).<sup>11</sup>

De manera semejante, 477 unidades de manejo forestal se constituyeron en unidades de manejo de la vida silvestre (UMA) en 2009 (Gobierno Federal de México 2008). Cabe señalar que, para el periodo 1997-2008, la superficie bajo el esquema de UMA en vida libre se contabiliza en 23 639 143 millones de hectáreas (CONABIO 2012, véase el capítulo 8 de este volumen). La silvicultura comunitaria y las UMA representan, a pesar de las dificultades que enfrentan, la posibilidad concreta de poner bajo resguardo efectivo la mayor parte de los ecosistemas silvestres del país. Los incentivos básicos, como la vincu-

**RECUADRO 3.2** TERRITORIOS INDÍGENAS Y CONSERVACIÓN

Eckart Boege

Los territorios indígenas de México se han identificado como las áreas de influencia de localidades contiguas con 40% o más de hogares indígenas. Con base en esta definición, este tipo de territorio muestra una espacialidad indígena de 14.3% del territorio nacional (Boege 2008).

Para la custodia nacional de la diversidad biológica el instrumento de áreas protegidas (AP) abarca cerca de 12.2% de la superficie continental (capítulo 8 de este volumen), y aunque esta extensión es importante no es suficiente. Es necesario asegurar la viabilidad de los custodios de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos globales y locales en regiones importantes más extensas, que se encuentran en lo que se ha llamado la "propiedad social", para realmente proteger especies o comunidades de vegetación y fauna específicas, manteniendo corredores migratorios y la dinámica del paisaje en zonas extensas, que deben incluir áreas núcleo de gran importancia biológica y matrices de paisaje mucho mayores bajo resguardo y uso comunitario.

La necesidad de fortalecer el papel de los custodios locales de las comunidades indígenas y campesinas es clara si se considera que más de 60% de las selvas y bosques de México se encuentran en terrenos de ejidos y comunidades (capítulo 15 del volumen II de esta obra). Los bosques y selvas de comunidades y ejidos abarcan 39 445 639 hectáreas con 22 tipos de vegetación (INEGI 2005b). De éstas, 20 264 565 hectáreas son administradas, organizadas y aprovechadas por campesinos y pueblos indígenas. El 76.7% de las selvas medianas caducifolias de México, 70.5% de las selvas altas perennifolias, 63.5% de las selvas medianas subcaducifolias, 54.4% de los bosques mesófilos de montaña y 32% de los bosques de pino-encino se ubican en territorios de los pueblos indígenas. Estos territorios captan, principalmente en

las cabeceras de cuenca, cerca de la cuarta parte (23.3%) del agua dulce del país, cuya calidad (escurrimiento, evotranspiración e infiltración) depende de los suelos así como de la salud de la cubierta vegetal; es decir, de los aprovechamientos ordenados y sostenibles que hagan las comunidades de su vegetación y fauna silvestre.

Las comunidades indígenas y campesinas no sólo abarcan la parte de las áreas geográficas de origen de especies silvestres, sino también de la diversidad biológica domesticada. En sus paisajes se vinculan ecosistemas distintos con uno o más tipos de vegetación, se intervienen o se conservan áreas determinadas, se ordenan espacios, prácticas silvícolas, ganaderas y agrícolas. En los territorios indígenas encontramos las líneas genéticas originales de 120 plantas domesticadas que aportan el germoplasma original de 15.4% de las especies del sistema alimentario mundial (CONABIO 2006).

Los territorios de los pueblos indígenas y de las comunidades campesinas forman regiones bioculturales de gran importancia para la conservación dinámica de la diversidad biológica y la agrodiversidad mesoamericana. En ellos se desarrollan iniciativas para el establecimiento de reservas comunitarias para la conservación, manejo de cuencas y microcuencas, silvicultura social o comunitaria para el manejo sostenible de productos maderables y no maderables, experiencias para la conservación de la agrodiversidad y fondos locales y regionales de semillas nativas domesticadas mejoradas.

Las experiencias positivas de gestión ambiental por parte de los pueblos indígenas y las comunidades campesinas locales podrían ser la base de nuevas políticas ambientales para mejorar la funcionalidad de los ecosistemas y sus servicios ambientales.

lación entre las formas de vida locales y los requerimientos ecológicos de especies y paisajes, la perspectiva de largo plazo y la asignación de poderes reales de incidencia por parte de los usuarios de los recursos naturales sobre las reglas de acceso, uso y protección de los recursos que son necesarios para la permanencia de las unidades de manejo y para hacer que perdure la base de recursos naturales (Ostrom *et al.* 1994), están presentes. El reto es desarrollar los esquemas institucionales que permitan que, en efecto, se establezcan mecanismos opera-

tivos y niveles de desempeño que realmente mantengan funcionando las unidades de manejo y que éstas hagan perdurar los ecosistemas que les dan sustento, asegurando también el flujo de los demás servicios ecosistémicos. Para que esto suceda será también importante establecer mecanismos adecuados de monitoreo y evaluación continuos (véase capítulo 9 de este volumen), que permitan asegurar que los sistemas naturales se mantengan dentro de rangos aceptables y que los flujos de beneficios sociales y ambientales ocurran al mismo tiempo.

### La conservación comunitaria

La conservación comunitaria es el proceso de definición de áreas permanentes de producción agropecuaria y forestal y de áreas permanentes de protección a la vida silvestre y prestación de otros servicios ambientales por parte de una comunidad rural, con el propósito de mejorar su forma de vida.<sup>12</sup> Esta forma de manejo del capital natural es muy compatible con las comunidades indígenas o con las comunidades agrarias, y ha sido empleada en ejidos y en sitios donde existen instancias de gestión colectiva de los recursos más o menos consolidadas. Este esquema de manejo ha tenido implicaciones importantes a lo largo de la historia de México y tiene mucho que aportar a la estrategia para la diversidad biológica del país. Por ejemplo, no puede explicarse que México sea el país más rico del mundo en especies pioneras, como son algunas coníferas (Perry 1991), si no se toma en cuenta el régimen de perturbación controlada que establecieron los sistemas tradicionales de manejo de las áreas agrícolas sembradas y las zonas de crecimiento de vegetación secundaria.<sup>13</sup> De manera semejante, en las zonas cálido-húmedas no se puede explicar la abundancia relativa de la caoba si no se toma en cuenta el manejo maya de los sistemas productivos. La estructura actual de la vegetación y la abundancia de especies de México no se puede explicar tampoco sin considerar el efecto que han tenido por siglos los sistemas tradicionales de manejo y los sistemas comunitarios de regulación del acceso, uso y distribución de los beneficios de los recursos naturales.

La alta diversidad biológica de México se explica por su gran complejidad fisiográfica y la historia evolutiva y de colonización, y también como el resultado de un proceso de coevolución entre las prácticas agrícolas, de caza y recolección, y de manejo forestal y ambientes naturales (capítulos 1 y 18 del volumen I). Las poblaciones humanas debieron adaptarse a su ambiente natural cuando se establecieron en determinados lugares, pero después de siglos de usar los recursos naturales, el ambiente natural mismo refleja los usos culturales de la gente por medio de cambios en su composición, estructura y algunas de sus funciones. Muchos de los paisajes diversos pueden ser entendidos como el resultado de esta transformación recíproca de las sociedades humanas y sus ambientes naturales (Mann 2005).

La transformación biocultural mutua de las sociedades antiguas llevó a México a convertirse en uno de los sitios de invención de la agricultura (Benz 2001; Smith 2001). Aunque son producto de procesos prehumanos, la mayor

parte de los ecosistemas de México tienen una larga historia de intervención humana y manejo. Los usos culturales de los bosques, las tierras y las semillas han evolucionado a lo largo de los siglos junto con los sistemas naturales, contribuyendo a la diversidad biológica del país.

Los usos culturales han coexistido y dependido de las áreas silvestres para la caza y la recolección de las plantas medicinales, la madera, la leña y la captura de agua (capítulo 18 del volumen II). Los incentivos para que las comunidades locales mantengan un patrón diverso de usos del suelo son altos, pues la viabilidad material de la comunidad depende de dicha diversidad y de los servicios ambientales que proporciona (recuadro 3.3).

Hacia finales de la década de 1980, algunas comunidades del sur de México usaron sus mecanismos tradicionales para establecer de manera formal reglas acerca de quiénes tienen derecho de acceso a los territorios colectivos, cómo deberían usarse sus recursos, cómo se deberían repartir los beneficios de los aprovechamientos y qué áreas deberían destinarse a la protección de la vida silvestre. Para ello contaron con el apoyo de varias OSC (Azuela 2007). La idea básica de establecer este ordenamiento es fortalecer la soberanía de la comunidad sobre su territorio, pero una soberanía sin viabilidad a futuro no tiene sentido.

El compromiso comunitario por perdurar implica el compromiso por propiciar que la base material de la comunidad, es decir, su capital natural, en particular su biodiversidad, también perdure. Esto puede ayudar enormemente en la construcción de una política nacional robusta para la biodiversidad (Azuela 2007; Chapela y Ortiz 2006; Chapela y Lara 2007). Este nuevo enfoque busca contribuir a recuperar la naturaleza biocultural de la diversidad biológica de México.

El reto es demostrar que los sistemas bioculturales manejados por comunidades pueden seguir albergando una alta diversidad biológica y que los territorios indígenas constituyen un elemento de alto valor para la estrategia nacional para la biodiversidad y para crear esquemas adaptativos de manejo sostenible del capital natural del país.

Algunas organizaciones internacionales, entre ellas las fundaciones Ford, Interamericana y MacArthur, y algunas agencias de cooperación bilateral, entre las que estuvieron la USAID, el DFID británico y la GTZ alemana, ayudaron a desarrollar modelos exploratorios modestos que pusieron sobre la mesa algunos de los dilemas institucionales que México deberá enfrentar y resolver en los años próximos para construir un sistema robusto de con-

servación de la biodiversidad. Entre los principales dilemas Lara y Chapela (2006) citan:

*Visión etnocéntrica o ecocéntrica.* ¿La riqueza biológica debe mantenerse e incrementarse mediante el auspicio de las actividades tradicionales que históricamente han permitido, por ejemplo, la domesticación del maíz y de otras especies de gran importancia cultural y económica, o por medio de la cancelación, la restricción o la tutela de las actividades locales de manejo de los recursos?

*Planeación central o anarquía.* El uso de las tierras ¿ha de responder a la planificación minuciosa de una institución

del Estado?, ¿debe dejarse a la concurrencia de las fuerzas del mercado o de las iniciativas locales?, ¿ha de derivar de la conjunción de cierto grado de planeación central con esquemas autogestivos?

*Gestión centralizada o local.* ¿Qué arreglo institucional puede lograr la mejor asignación de las tierras para cumplir con las demandas de desarrollo social y económico y al mismo tiempo mitigar los impactos ambientales negativos, en especial la pérdida de diversidad biológica? ¿Debe ser un proceso hecho por el Estado, el mercado, las comunidades locales autogestivas o alguna combinación de tales instituciones?

### RECUADRO 3.3 CONSERVACIÓN COMUNITARIA EN SANTO DOMINGO CACALOTEPEC

Gustavo Sánchez-Benítez

Santo Domingo Cacalotepec es una comunidad zapoteca de la zona de los "pueblos del Rincón de Ixtlán", en la Sierra Juárez, al norte del estado de Oaxaca; cuenta con 2 297 hectáreas bajo el régimen de bienes comunales. Su territorio se encuentra en la porción media de la delgada franja de bosques mesófilos de montaña de la Sierra Norte, de gran importancia biológica y de alta fragilidad. Sus bosques son de los mejor conservados y más extensos en México. El país cuenta sólo con 847 800 hectáreas de este tipo de bosques en estado primario (INEGI 2013). Los bosques mesófilos de montaña en Oaxaca se conservan en estado íntegro principalmente en la Sierra de Huautla, Sierra de los Pápalos, Sierra Juárez, Sierra Mixe e Istmo Oaxaqueño.

La comunidad de Cacalotepec ha tenido históricamente, como una de sus principales fuentes de subsistencia, la cañicultura rusticana con árboles de sombra, lo que ha permitido cierto grado de conservación de la cobertura forestal, en particular del bosque mesófilo. La producción de café orgánico la orientan esencialmente a la exportación por medio de los mecanismos del mercado justo y de dos organizaciones: Yeni Navan (Michiza) y La Lagunilla.

La elaboración de su ordenamiento comunitario, en 2004, llevó a la definición un año después de un área destinada voluntariamente a la conservación, certificada por la Conanp. A partir de ahí, ha continuado una fuerte dinámica de gestión ante diversas dependencias, como la Conanp, la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y la Conafor, entre otras, lo que les ha permitido contar con los beneficios del pago por servicios ambientales. En 2005, Santo Domingo también realizó un ejercicio que lo llevó a construir

sus Estatutos Comunales, lo que ha dado mayor certeza y confianza a los comuneros acerca del desempeño de sus representantes agrarios.

Hoy día la comunidad cuenta con un inventario de orquídeas y otro de avifauna que constituyen insumos importantes para su proyecto de ecoturismo, del cual ya se tiene el estudio técnico justificativo y la posibilidad de obtener financiamiento de la CDI para el desarrollo del proyecto.

En materia ambiental, la comunidad está librando batallas en distintos frentes: un centro de acopio como parte de su programa de manejo de residuos sólidos, la construcción de estufas ahorradoras de leña como parte de su programa de manejo de dendroenergéticos y la construcción de sanitarios ecológicos, esfuerzos que además han contribuido a mejorar la salud pública en la comunidad. Se cuenta también con un programa de vigilancia para evitar el saqueo de sus bosques y los incendios forestales, para lo cual se cuenta con brechas cortafuego. Hay también un programa de conservación y restauración de suelos y se ha concluido el programa de manejo de su área de conservación.

Cacalotepec pertenece al Comité Regional de la Sierra Juárez y en una de sus reuniones mensuales decidieron, junto con la Conanp, la Semarnat y la Conafor, elaborar un programa para la conservación y uso adecuado de los bosques mesófilos de la región. Asimismo desarrollaron una iniciativa para que las comunidades de productores y aportantes de servicios ecosistémicos que destinen voluntariamente áreas a la conservación sean beneficiadas con incentivos fiscales y económicos.

**RECUADRO 3.4** CONSERVACIÓN COMUNITARIA POR LA UNIÓN DE COMUNIDADES INDÍGENAS DE LA REGIÓN DEL ISTMO

Gustavo Sánchez-Benítez

La formación de la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI) se inició a partir de un grupo de productores de Santa María Guienagati, Guevea de Humboldt y Santiago Lachiguiiri, desde finales de los años setenta y principios de los ochenta. Su primer paso fue independizarse de la intermediación del Inmecafé y de los intermediarios (conocidos como “coyotes”) que para entonces ejercían un control muy fuerte sobre la comercialización del aromático en la región.

La historia de lucha contra los talamontes y los intermediarios, y la búsqueda de mejores condiciones de producción y precios para su café llevaron a estas comunidades de la zona mixe-zapoteca de Oaxaca a incursionar en el mercado justo por medio de la venta de su café orgánico, que ganó su primer reconocimiento en 1986. La conservación de sus ecosistemas y tratar de encontrar mejores prácticas y tecnologías para trabajar la tierra les ha permitido contar con una extensión importante de bosques mesófilos de montaña, selvas altas y bajas, así como una importante presencia de especies de flora y fauna.

La organización comunitaria sustentada en la Asamblea General de Comuneros como máxima autoridad en la toma de decisiones y la organización para la producción y la

conservación de su entorno, con la UCIRI como principal referente, llevó a los comuneros de Santa María Guienagati y Santiago Lachiguiiri a solicitar a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) que reconociera por medio de un certificado un área de conservación muy importante para ambos pueblos: el Cerro de las Flores o de Chayotepec, lo que dio lugar entre 2003 y principios de 2004 a las primeras áreas destinadas voluntariamente a la conservación de carácter comunitario en el país, sumando 3 106 hectáreas. En 2005, Guienagati decidió certificar 5 865 hectáreas más de bosque mesófilo de montaña.

Su contribución a la conservación, sin embargo, no es sólo esa superficie; a partir de ella se está protegiendo un territorio más amplio por medio de sus ordenamientos, y con el apoyo de Conanp, Coinbio, Conafor y otras dependencias y fuentes de financiamiento gestionadas por la UCIRI se están desarrollando otros proyectos, como el de ecoturismo por medio de senderos interpretativos, observación de aves, impulso a la gastronomía local y participación de los visitantes en la pizza de café.

Esas comunidades del Istmo oaxaqueño inauguraron un proceso que en extensión alcanza más de 100 000 hectáreas en Oaxaca y más de 200 000 a escala nacional.

La conservación comunitaria ha tenido su mayor desarrollo en el estado mexicano con mayor proporción de población indígena y más alta biodiversidad: Oaxaca. En esta entidad, las áreas protegidas manejadas por el gobierno cubrían 326 225 hectáreas en total, mientras que las áreas de conservación comunitaria abarcaban 220 003 hectáreas y el potencial que este enfoque tiene para complementar las áreas manejadas por el gobierno es muy importante (Chapela y Lara 2007) (recuadro 3.4). Una de las características de las áreas comunitarias protegidas de Oaxaca es que no son lugares aislados; forman parte de un mosaico de bosques, selvas, matorrales conservados, de áreas con programas de manejo forestal, ecoturismo, por lo que participan en la integración de corredores biológicos (capítulo 15 del volumen II; Galindo 2010, Ortega *et al.* 2010). Por otra parte, en Quintana Roo se han identificado más de 1 000 km<sup>2</sup> bajo esquemas de conservación voluntaria establecidos por diferentes razones (p.ej; proteger cuerpos de agua o sitios arqueológicos, por ordenamien-

tos territoriales comunitarios) y con diferente grado de avance en cuanto a su conformación y consolidación (Elizondo y López-Merlin 2009).

El potencial de la conservación comunitaria convenció primero a algunas dependencias del gobierno y después a los legisladores sobre la importancia de incluir esta forma de resguardar la diversidad biológica dentro del sistema nacional. En 1998 la Semarnap lanzó el Programa de Conservación y Manejo Forestal (Procymaf), que dio apoyo a ocho iniciativas de conservación comunitaria en el estado de Oaxaca en el año 2000 y expandió este apoyo, hasta llegar en 2005 a 160 iniciativas en seis estados (Arias-Toledo 2006). Otras oficinas de gobierno, entre las que están la Comisión Nacional para los Pueblos Indígenas y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, han apoyado otras iniciativas comunitarias. Esto creó una masa crítica suficiente para que en mayo de 2008 (DOF 2008) los legisladores acordaran incluir las áreas de conservación comunitaria como el octavo régimen administrativo

de áreas protegidas dentro del sistema nacional reconocido por la ley (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, art. 46; DOF 2008).

La conservación comunitaria puede complementar las otras formas de gestión del territorio de México y, junto con las áreas naturales protegidas, las UMA y las unidades de silvicultura comunitaria, puede establecer un sistema eficaz y robusto de gestión del patrimonio natural del país.

Será muy importante que después del reconocimiento formal de la conservación comunitaria se establezca un sistema de incentivos que permita su desarrollo y el manejo efectivo de los recursos biológicos y de la biodiversidad.

Desde una perspectiva biocultural, la biodiversidad adquiere nuevos significados y abre nuevos retos. Cuando se revisa la diversidad antropogénica, se encuentran muchos más rasgos en los que la diversidad “natural” tiene una influencia de las actividades humanas que los que pudieran esperarse a simple vista. Toledo y Barrera-Bassols (2008) sugieren que la coevolución biocultural es un factor central de las sociedades humanas. Kareiva *et al.* (2007) sugieren que el comercio, la producción de alimentos y la necesidad de establecer asentamientos humanos seguros han llevado a una domesticación amplia de los ecosistemas. Ellis y Ramankutty (2008) produjeron un mapa mundial de los ecosistemas antropizados y encontraron 18 “biomas antropogénicos”; además calculan que 75% de las áreas sin hielo muestran evidencia de perturbaciones debidas a los asentamientos humanos y los usos humanos del suelo. El restante 25% son áreas silvestres que albergan solamente 11% de la productividad terrestre primaria. Esto muestra la importancia de dar a los sistemas bioculturales mayor atención, para hacerlos robustos y crear relaciones entre las biosferas y las antropósferas que construyan o fortalezcan la resiliencia (Folke *et al.* 2002).

### El resguardo de la agrobiodiversidad

Otras OS han emprendido acciones de resguardo de la agrobiodiversidad. Mediante técnicas sencillas de selección masal, ejercen cierta presión de selección sobre las variedades locales de plantas cultivadas, producen semillas con mejores rendimientos a partir de los materiales locales y las redistribuyen a los productores de la zona.

Algunas de estas OS aportan también asesoría técnica e incentivan la utilización de técnicas de conservación de agua y suelo, con lo que logran mantener la viabilidad de los sistemas locales de cultivo. Entre estas organizaciones se pueden citar las siguientes:

- Proyecto de Desarrollo Rural Integral Vicente Guerrero, A.C., Tlaxcala
- Productores de maíz del Trapiche, Zimatlán, Oaxaca
- Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca, A.C.
- Sistema Comunitario para la Biodiversidad (Sicobi), Costa de Oaxaca
- Organización de productores purépechas en defensa del maíz
- Sanzekan Tinemi, Sociedad de Solidaridad Social, Chi-lapa, Guerrero
- Coordinadora de Organizaciones Campesinas e Indígenas de la Huasteca Potosina
- CAMAADS, Altos de Chiapas
- Universidad Intercultural Ayuuk, zona mixe baja, Oaxaca
- Comitec, Chihuahua
- Centro Campesino de Desarrollo Sustentable, A.C., Hueyotlipan, Tlaxcala

Los horizontes que los diferentes tipos de organizaciones de la sociedad civil y las organizaciones sociales han abierto son muy amplios. En muchos sentidos y en diversas ocasiones rescatan prácticas de alto valor local que tienen un efecto benéfico en una escala regional. La riqueza cultural de México ofrece, así, una variedad de opciones que permiten resolver problemas a escala local con repercusiones regionales e incluso nacionales o globales.

---

### NOTAS

- 1 El Club de Roma se fundó en 1968 como una asociación informal de líderes de la política, los negocios y la ciencia, interesados en contribuir de una manera sistémica e interdisciplinaria a lograr un mundo mejor. En sus inicios, se concentró en entender la naturaleza de los problemas globales y la problemática de los límites del crecimiento (The Club of Rome 2011).
- 2 Se entiende por organizaciones de la sociedad civil aquellas que aglutinan a personas que realizan diferentes actividades pero que se organizan alrededor de un interés común (que en este caso es el ambiental) y por organizaciones sociales aquellas que se forman con grupos sociales específicos, por ejemplo campesinos o productores, y que generalmente se orientan a brindar apoyo u obtener beneficios específicos relacionados con actividades productivas. En ambos casos se trata de organizaciones estructuradas que adquieren visibilidad ante la sociedad en general.



- 3 En mayo de 2000 el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi) invitó al Consejo Coordinador Empresarial (CCE), la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex), la Unión Social de Empresarios de México (USEM) y Desarrollo Empresarial Mexicano (Desem) a convocar a un congreso hemisférico que preparó el terreno para el seguimiento y consolidación de las consultas y trabajos en materia de responsabilidad social empresarial de forma conjunta. A esta iniciativa se sumó también la Concamin para constituir Aliarse, con siete organizaciones nacionales, como la suma de las voluntades de organizaciones empresariales comprometidas e interesadas en promover la responsabilidad social empresarial en México (Aliarse 2000).
- 4 El distintivo ESR es un elemento gráfico (marca registrada por el Centro Mexicano para la Filantropía, A.C.) que se alcanza por medio de un proceso de autodiagnóstico, sustentado documentalmente por la empresa mediante un sistema electrónico y verificado por el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi). La obtención del distintivo ESR implica una gestión socialmente responsable en cuatro ámbitos de la responsabilidad social empresarial (RSE): calidad de vida en la empresa; ética empresarial; vinculación de la empresa con la comunidad; cuidado y preservación del medio ambiente. El distintivo ESR no debe confundirse con una certificación, ya que no contempla procedimientos de auditoría o inspección directa por parte de los organismos promotores (Cemefi convoca anualmente a las empresas al proceso de diagnóstico para obtener el distintivo ESR).
- 5 En 2015 1 002 empresas obtuvieron el distintivo ESR (Cemefi 2015).
- 6 El World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) es una asociación global de unas 200 compañías dedicadas a los negocios y el desarrollo sostenible. Este consejo ofrece una plataforma para que las compañías exploren el desarrollo sostenible, compartan conocimientos, experiencias y mejores prácticas, y promuevan las posiciones empresariales sobre esos temas en distintos foros, colaborando con entidades de gobierno, no gubernamentales e intergubernamentales. Sus miembros provienen de más de 30 países y 20 sectores industriales. Tiene una red de unos 60 consejos empresariales, como la Cespedes y socios regionales (WBCSD 2010).
- 7 En 1990 se lanzó en Estados Unidos la Global Environmental Management Initiative (GEMI) por un grupo de empresas comprometidas en la búsqueda de la excelencia en el medio ambiente, salud y seguridad. La iniciativa desarrolló el Environmental Self Assessment Program publicado en 1992, basado en 16 principios postulados por la Cámara Internacional de Comercio. En el mundo se le reconoce por haber acuñado en 1991 el término Total Quality Environmental Management, que vincula formalmente la administración ambiental con la calidad total (GEMI 2010).
- 8 El Congreso Mundial de Parques, realizado en Durban, Sudáfrica, en 2003, reconoció que los sistemas de manejo tradicionales han contribuido significativamente a conservar la diversidad en medios terrestres y marinos. Asimismo, el congreso reconoció el valor de las áreas de conservación por comunidades y recomendó que las estrategias gubernamentales de conservación se desplacen hacia esquemas colaborativos, en asociación con las comunidades locales (UICN 2009).
- 9 En 2013 se publicó una nueva versión del directorio con 376 organizaciones registradas, de las cuales 277 corresponden a universidades (FMC 2013).
- 10 Estudios recientes sobre los arreglos institucionales para el manejo sostenible de los recursos naturales (p.ej. Ostrom *et al.* 1994 y Berkes 2010) sugieren que los procesos que llevan a la formación de diversas formas de capital, en especial el capital natural, humano y social, tienden a propiciar un manejo sostenible de los recursos naturales. Desde esta perspectiva, se entiende por capital humano el conjunto de capacidades que adquieren las personas adiestradas en tareas que pueden mejorar la producción. Así como las inversiones en infraestructura y maquinaria implican gastar una parte de la riqueza actual con la intención de lograr mayores o mejores capacidades productivas, el gasto en capacitación de las personas implica un gasto individual o social que se hace con la intención de mejorar las condiciones para la producción y, en este sentido, dicho gasto acumulado se puede considerar como un proceso de formación de capital. De manera semejante, los gastos individuales o sociales para que un colectivo de personas se reúna, entiendan sus problemas comunes, tomen acuerdos para resolverlos y establezcan instituciones para enfrentar sus necesidades comunes se pueden entender como capital social, toda vez que la acumulación de esos gastos se hace para mejorar las condiciones futuras de producción. Véase al respecto Coleman 1988, Putnam 1993, Ostrom *et al.* 1994, Ostrom 2001, Bordieu 2003, Berkes 2010.
- 11 El FSC es una organización no gubernamental internacional, con sede en Berlín y representaciones en 50 países. Está formada por una cámara industrial y comercial o “económica”, una cámara agraria, indígena y campesina o “social”, y una cámara de institutos ambientales y OSC ambientalistas o “ambiental”. El FSC ha desarrollado un sistema de certificación que ha establecido servicios reconocidos en el ámbito internacional de desarrollo de estándares, manejo de una marca registrada y acreditación a entidades interesadas en una silvicultura responsable. La etiqueta FSC constituye un vínculo creíble entre la producción y el consumo responsables de productos forestales, lo cual permite a los consumidores y a las empresas tomar decisiones de compra que beneficien a la gente y al medio ambiente.
- 12 La UICN define las áreas de conservación comunitaria como los ecosistemas naturales o modificados que incluyen

valores de biodiversidad significativos, beneficios ecológicos y valores culturales conservados por comunidades indígenas o locales, sean sedentarias o móviles, por medio de sus leyes consuetudinarias u otros medios efectivos (Borrini-Feyerabend *et al.* 2004).

- 13 Algunos de los aspectos finos del uso de principios ecológicos en los sistemas de agricultura tradicional pueden encontrarse descritos en Vandermeer (2011). Puede verse un análisis extenso de los sistemas tradicionales de uso de la cubierta forestal y su valor como estrategias de manejo adaptativo en Toledo *et al.* (2003).

## REFERENCIAS

- Aburto, O. 2010. Los beneficios de las reservas marinas. CONABIO. *Biodiversitas* **89**: 1-6.
- Aliarse. 2000. *AliaRSE por México: Introducción*, en <[www.aliarse.org.mx](http://www.aliarse.org.mx)> (consultado en septiembre de 2009).
- Álvarez-Icaza, J. 1998. La cultura de la participación civil en México, en F. Chapela (comp.), *Organizaciones civiles y desarrollo rural en México*. Estudios Rurales y Asesoría, A.C.
- Arias-Toledo, A. 2006. La experiencia del Procymaf en la promoción del Ordenamiento Territorial Comunitario, en S. Anta, A.V. Arreola, M.A. González y J. Acosta (comp.), *Ordenamiento Territorial Comunitario: un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas*. INE, Semarnat-Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C.-Grupo Autónomo para la Investigación Ambiental, A.C.-Grupo de Estudios Ambientales, A.C.-Methodus Consultora, S.C.-Servicios Alternativos para la Educación y el Desarrollo, A.C., México, pp. 41-52.
- Azuela, A. 2007. *El ordenamiento ecológico del territorio en México: génesis y perspectivas*. Semarnat, México.
- Benz, B. 2001. Archaeological evidence of teosinte domestication from Guilá Naquitz, Oaxaca. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **98**: 2104-2106.
- Berkes, F. 2010. Devolution and natural resources governance: Trends and future. *Environmental Conservation* **37**: 489-500.
- Berlanga, M., y B. Faust. 2007. We thought we wanted a reserve: One community's disillusionment with government conservation management. *Conservation and Society* **5**: 450-477.
- Boege, E. 2008. *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y diversidad biológica en los territorios indígenas*. INAH-Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, México.
- Bordieu, P. 2003. *Las estructuras sociales de la economía*. Anagrama, Barcelona.
- Borrini-Feyerabend, G., A. Kothari y G. Oviedo. 2004. *Indigenous and Local Communities and Protected Areas: Towards Equity and Enhanced Conservation*. IUCN, Gland y Cambridge.
- Bourillón, L. 2010. Langosta roja certificada de Baja California: la mejor pesquería artesanal de México, en J. Carabias *et al.* (coords.). *Patrimonio natural de México. Cien casos de éxito*. CONABIO, México, pp. 114-115.
- Bray, D.B., L. Merino-Pérez, P. Negreros-Castillo, G. Segura-Warnholtz, J.M. Torres-Rojo y H. Vester. 2003. Mexico's community-managed forests as a global model for sustainable landscapes. *Conservation Biology* **17**: 672-677.
- Cabarle, B., y H. Heiner. 1994. The role of nongovernmental organizations in forestry. *Journal of Forestry* **92**: 8-12.
- Carson, R. 1962. *Primavera silenciosa*. Crítica, Barcelona.
- Cemefi. 2009. *Responsabilidad social del empresariado mexicano*, en <<http://www.rse2009.com/empresas-esr>> (consultado en 2009).
- Cemefi. 2015. Empresas que obtuvieron el Distintivo ESR 2015, en <[www.cemefi.org/esr/](http://www.cemefi.org/esr/)> (consultado en octubre de 2015).
- Chapela, F., y B. Ortiz. 2006. *El uso sostenible de la diversidad biológica: hacia un nuevo paradigma de la conservación*. Estudios Rurales y Asesoría Campesina, A.C., Oaxaca.
- Chapela, F., e Y. Lara. 2007. El ordenamiento comunitario del territorio: un esquema para hacer compatibles los objetivos de conservación y los derechos sociales e indígenas. *IUCN Commission on Environmental, Economic and Social Policy* **15**: 288-298.
- Coleman, J. 1988. Social capital in the creation of human capital. *The American Journal of Sociology* **94**: 95-120.
- CONABIO. 2006. *Capital natural y bienestar social*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- CONABIO. 2012. *Proyecto de evaluación de las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA) (1997-2008). Resultados de la Fase I: gestión y administración*. Proyectos HV003, HV004, HV007, HV012 y HV019. CONABIO, México.
- CONABIO-PNUD. 2009. *México: capacidades para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México.
- Conafor. 2001. *Programa Nacional Forestal 2001-2006*. Comisión Nacional Forestal, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México.
- Concamin. 2009. *Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos*, en <[www.concamin.org.mx/indicadores](http://www.concamin.org.mx/indicadores)> (consultado en 2009).
- DOF. 1988. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. *Diario Oficial de la Federación*, 28 de enero de 1988.
- DOF. 2008. Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para fortalecer la certificación

- voluntaria de predios. *Diario Oficial de la Federación*, 16 de mayo de 2008.
- Elizondo, C., y D. López-Merlin. 2009. *Las áreas voluntarias de conservación en Quintana Roo*. CONABIO, México.
- Ellis, E.C., y N. Ramankutty. 2008. Putting people in the map: Anthropogenic biomes of the world. *Frontiers in Ecology and the Environment* 6: 439-447.
- Escobar Delgado, J.L., y J.S. Jiménez Rivera. 2009. Crisis económica, crisis energética y libre mercado. *Revista Digital Universitaria* 10:5.
- FMCN. 2008 y 2013. *Directorio mexicano de la conservación*. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, México.
- Folke, C., S. Carpenter, T. Elmqvist, L. Gunderson, C.S. Holling *et al.* 2002. Resilience and sustainable development: Building adaptive capacity in a world of transformations. *Ambio* 31: 437-440.
- Fraga, J., y A. Jesus. 2008. *Coastal and Marine Protected Areas in Mexico*. Samudra Monograph. International Collective in Support of Fishworkers, Chennai, India.
- Galindo, C. 2010. Corredor biológico de la Sierra Norte, en J. Carabias *et al.* (coords.). *Patrimonio natural de México. Cien casos de éxito*. CONABIO, México, pp. 108-109.
- García-Frapolli, E., G. Ramos-Fernández, E. Galicia y A. Serrano. 2009. The complex reality of biodiversity conservation through natural protected area policy: Three cases from the Yucatan Peninsula, Mexico. *Land Use Policy* 26: 715-722.
- GEMI. 2010. *Global Environmental Management Initiative*, en <<http://www.gemi.org.mx/?a=2510>> (consultado en 2010).
- Gobierno Federal de México. 2008. *Tercer informe de gobierno*, en <<http://calderon.presidencia.gob.mx/informe/tercer/>> (consultado en 2008).
- Gracida, E. 1997. La industria en México, 1950-1980, en M.E. Romero-Sotelo (coord.), *La industria mexicana y su historia: siglos XVIII, XIX y XX*. Dirección General de Asuntos del Personal Académico, Facultad de Economía, UNAM, México.
- Gutiérrez, D., y A. Arellano 2010. Conservación de los arrecifes coralinos, en J. Carabias *et al.* (coords.). *Patrimonio natural de México. Cien casos de éxito*. CONABIO, México, pp. 34-35.
- Hardin 1968. The tragedy of the commons. *Science* 162: 1243-1248.
- Hoffman, D.M. 2009. Institutional legitimacy and co-management of a marine protected area: Implementation lessons from the case of Xcalak reefs national park, Mexico. *Human Organization* 68: 39-54.
- INEGI. 2005a. *Censos de población y vivienda 2005*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática, Aguascalientes.
- INEGI. 2005b. *Conjunto de datos vectoriales de uso de suelo y vegetación*, Serie III (continuo nacional), escala 1:250 000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes.
- INEGI. 2010. *INEGI presenta resultados definitivos de los censos económicos 2009*. Comunicado de prensa, 21 de septiembre de 2010. Disponible en <<http://www.siem.gob.mx/siemweb/SIEM2008/portal/notieventos/archivos/2008/370.PDF>>.
- INEGI. 2011. *Censos económicos 2009. Micro, pequeña, mediana y gran empresa: estratificación de los establecimientos*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes.
- INEGI. 2012. *Información oportuna sobre la balanza comercial de México durante octubre de 2012*. Boletín de prensa, 26 de noviembre de 2012. Disponible en <[http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/balcom\\_o/balcom\\_o2016\\_04.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/balcom_o/balcom_o2016_04.pdf)>.
- INEGI. 2013. *Conjunto de datos vectoriales de la carta de uso del suelo y vegetación*, serie V (continuo nacional), escala 1:250000. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes.
- Kareiva, P., S. Watts, R. McDonald y T. Boucher. 2007. Domesticated nature: Shaping landscapes and ecosystems for human welfare. *Science* 5833: 1866-1869.
- Klooster, D., y S. Ambinakudige. 2007. La importancia mundial del manejo forestal comunitario en México, en D. Bray, L. Merino y D. Barry (eds.). *Los bosques comunitarios de México: manejo sustentable de paisajes forestales*. INE, Semarnat-Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible-Florida International University, México.
- Lara, Y., y F. Chapela. 2006. Dilemas institucionales del ordenamiento territorial, en S. Anta, A. Arreola, M. González y J. Acosta (comps.) *Ordenamiento territorial comunitario*. INE, Semarnat-Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica-Grupo Autónomo para la Investigación Ambiental-Methodus Consultora-Servicios Alternativos para la Educación y el Desarrollo, México.
- Leff, E. 1985. Hacia un proyecto de ecodesarrollo. *Comercio Exterior* 1: 88-94.
- Mann, C. 2005. *1491: New Revelations of the Americas Before Columbus*. Knopf and Random House, Nueva York.
- Madrid, L., J.M. Núñez, G. Quiroz e Y. Rodríguez. 2009. La propiedad social forestal en México. *Investigación Ambiental. Ciencia y política ambiental* 1: 179-196.
- Meadows, D., D.L. Meadows, J. Randers y W. Behrens. 1972. Informe del Club de Roma. Los límites del crecimiento humano. Fondo de Cultura Económica, México.
- Na Bolom. 2011. Na Bolom, Asociación cultural, en <[www.na-bolom.org/](http://www.na-bolom.org/)> (consultado en octubre de 2011).
- New Ventures México. 2009 y 2015. Las Páginas Verdes. Directorio de Productos y Servicios Sustentables. Disponible en <[www.laspaginasverdes.com/version-en-linea/](http://www.laspaginasverdes.com/version-en-linea/)>
- Ortega, D., G. Sánchez, C. Solano, M.A. Huerta, V. Meza y C. Galindo-Leal. 2010. *Áreas de conservación certificadas en el estado de Oaxaca*. Fondo Mundial para la Naturaleza-Conanp.

- Ostrom, E. 2001. Social capital: A fad or a fundamental concept?, en P. Dasgupta e I. Serageldin (eds.), *Social capital: A multifaceted perspective*. The World Bank Publications, Washington, D.C., pp. 172-214.
- Ostrom, E., R. Gardner y J. Walker (eds.). 1994. *Rules, Games, and Common-Pool Resources*. University of Michigan Press.
- Pérez-Ramírez, M., y S. Lluch-Cota. 2010. Fisheries certification in Latin America: Recent issues and perspectives. *Interciencia* 35: 855-861.
- Perry, J.P. 1991. *The Pines of Mexico and Central America*. Timber Press, Portland, Oregon.
- PG-7 Consultores y FAUNAM. 2006. *Recursos dedicados a la conservación de los recursos naturales en México (2003-2005)*. PG-7 Consultores y FAUNAM. Informe final.
- Price, M. 1994. Ecopolitics and environmental nongovernmental organizations in Latin America. *The Geographical Review* 84:42-58.
- Putnam, R. 1993. *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press, Princeton, Nueva Jersey.
- Sedesol. 2010. Sistema de Información del Registro Federal de las OSC (SIRFOSC), en <[www.corresponsabilidad.gob.mx/](http://www.corresponsabilidad.gob.mx/)> (consultado en noviembre 2010).
- Semarnat. 2014. Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Nacional Forestal 2015. *Diario Oficial de la Federación* 28 de diciembre de 2014.
- Serralde Díaz, J.M. 2014. New Ventures: 10 años catalizando empresas sociales y ambientales. TopManagement 30 de diciembre de 2014, en <<http://topmanagement.com.mx/new-ventures-10-anos-catalizando-empresas-sociales-y-ambientales/>>.
- SHCP. 2008. Información revisada sobre la balanza comercial de México durante febrero de 2008. Comunicado de prensa, 10 de abril de 2008.
- Smith, B. 2001. Documenting plant domestication: The consilience of biological and archaeological approaches. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 98: 1324-1326
- Snyder, R. 1999. *Politics after Neoliberalism: Reregulation in Mexico*. Cambridge University Press, Cambridge, Massachusetts.
- The Club of Rome 2011. About the Club of Rome, en <<http://www.clubofrome.org/about-us/>> (consultado en septiembre de 2011).
- Toledo, V.M., y N. Barrera-Bassols 2008. *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria Editorial, Barcelona.
- Toledo, V.M., B. Ortiz-Espejel, L. Cortés, P. Moguel y M.J. Ordóñez. 2003. The multiple use of tropical forests by indigenous peoples in Mexico: A case of adaptive management. *Conservation Ecology* 7:9.
- UICN. 2009. *Theme, Strategic Direction on Governance, Communities, Equity, and Livelihood Rights in Relation to Protected Areas* (TILCEPA), en <[http://www.iucn.org/about/union/commissions/ceesp/what\\_we\\_do/wg/tilcepa.cfm](http://www.iucn.org/about/union/commissions/ceesp/what_we_do/wg/tilcepa.cfm)> (consultado en 2009).
- Urzúa, F. 2010. Pesca de langosta en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, en J. Carabias *et al.* (coords.). *Patrimonio natural de México. Cien casos de éxito*. CONABIO, México, pp. 112-113.
- Vandermeer, J. 2011. Inevitability of surprise in agroecosystems. *Ecological Complexity* 8: 377-382.
- WBSCD. 2010. *World Business Council for Sustainable Development*, en <<http://www.wbcsd.org/about/members.aspx>> (consultado en 2010).