

## 5.10 ORDENAMIENTO COMUNITARIO DEL TERRITORIO\*

Elisa Castro, Fiorella Ortiz

### 5.10.1 INTRODUCCIÓN

El ordenamiento ecológico (OE) se define jurídicamente como un “instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos” (DOF 1997). Es una herramienta de gran importancia para la política ambiental ya que permite identificar zonas prioritarias para el manejo sustentable y para la conservación, así como sitios productivos y potencialmente transformables. Con esto, se puede lograr la planeación del espacio natural —regulando el uso del suelo sin poner en riesgo la dinámica ecosistémica del conjunto— que favorezca en el largo plazo el tránsito hacia economías regionales sustentables (Conabio 2008).

La institucionalización del OE en México ha adoptado dos modalidades muy diferentes entre sí: la de los ordenamientos expedidos por algún órgano del Estado (que son los previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, LGEEPA) y la de los llamados ordenamientos comunitarios, que son promovidos por núcleos agrarios (ejidos o comunidades) en su carácter de propietarios de tierras, como parte de proyectos de aprovechamiento de sus recursos naturales (Azuela *et al.* 2006).

El OE es una herramienta que por su escala únicamente permite orientar las tendencias de uso del territorio, mas no faculta a los núcleos agrarios a conducir estrategias de desarrollo comunitario que resulten en las actividades específicas necesarias

para realizar un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Con los ordenamientos comunitarios, una gran cantidad de núcleos agrarios han establecido usos de suelo en ejercicio de sus derechos como propietarios de sus tierras (Azuela *et al.* 2006). Estas estrategias se han desarrollado acatando las restricciones ambientales establecidas en la normatividad ambiental del país.

El Ordenamiento Comunitario del Territorio (OCT), también llamado en diversos textos Ordenamiento Territorial Comunitario (OCT), surgió al margen (aunque no en contra) de la legislación ambiental, la cual otorga a los municipios la atribución de expedir los ordenamientos locales (Azuela *et al.* 2006). Esta modalidad de ordenamiento es un instrumento mediante el cual los núcleos agrarios determinan realizar proyectos de aprovechamiento de sus recursos naturales, a partir del ordenamiento de los usos de suelo. Desde una perspectiva jurídica, un dato importante de los OCT es que se trata de formas de regulación de la propiedad que no provienen del Estado, sino de los mismos propietarios (Azuela *et al.* 2006). Por esto, el establecimiento de un OCT de un ejido o comunidad no implica una publicación oficial, sino la elaboración de un documento-guía que permite orientar los usos del suelo. El OCT es, entonces, una modalidad de planeación territorial construida “de abajo hacia arriba” y fundamentada en el consenso de los campesinos sobre el uso y manejo de su territorio.

El modelo de OCT busca responder a los límites permisibles o las restricciones necesarias que favo-

\* Agradecemos al equipo del Grupo Autónomo para la Investigación Ambiental, A.C., en especial a Marco Antonio González Ortiz, su colaboración para la realización de los OCT.

rezcan, mediante la toma de decisiones informadas, la reestructuración de los sistemas de producción actuales y los modos de apropiación territorial, la conservación de los recursos naturales, el aumento de la productividad del territorio y su diversificación. Busca también mejorar los procesos de conectividad del territorio en términos ambientales, sociales y económicos, pero, sobre todo, el modelo de OCT debe fomentar el fortalecimiento de los actores sociales y sus capacidades para construir mejores esquemas de gobernanza ambiental local, que es, a la larga, el factor central que permitirá que estas medidas puedan ser implementadas y mejoradas a lo largo del tiempo (González *et al.* 2012).

Al ser una herramienta de planificación para el desarrollo sustentable, se deben de analizar tres elementos para formularlo:

*El natural*, para determinar el impacto acumulativo de los métodos de explotación en el ambiente y las condiciones físicas y de disponibilidad que el medio impone a los procedimientos de utilización —o en su caso, conservación— de los recursos naturales.

*El social*, para identificar las condiciones de vida de los sujetos sociales, los procesos ligados a la calidad de vida, la cultura y la práctica de las políticas públicas que intervienen en la organización territorial.

*El económico*, para precisar las tecnologías, los insumos, los mercados, los actores con poder de decisión, los procesos productivos, de distribución y de consumo, es decir, los elementos de producción y reproducción de capital que inciden en los usos de suelo en el territorio.

De esta forma, la elaboración de un OCT que establezca los usos de suelo adecuados —e integre las decisiones de los propietarios de la tierra y el trabajo de diversas instituciones, tanto gubernamentales (Conafor, Sagarpa y CBM), como no gubernamentales (asociaciones civiles), y de los grupos productivos, sociales y ambientales que actúan en la región—, puede convertirse en un instrumento clave para el proceso de planificación intersectorial. Con este instrumento los propietarios de la tierra pueden tomar decisiones adecuadas en cuanto al uso de su territorio, refiriéndose a las for-

mas, tiempos y extensiones de uso de los recursos naturales, avanzando de forma efectiva hacia el aprovechamiento sustentable del patrimonio natural y el mejoramiento de sus condiciones de vida (González *et al.* 2012).

#### 5.10.2 ANTECEDENTES

Diversos grupos de ejidatarios de la zona han trabajado en los últimos cinco años, en conjunto con las instituciones presentes en la región, en la búsqueda de alternativas para recuperar la base de los recursos naturales, la mejora de los medios de vida y de los sistemas de producción. Desde 2007 Natura y Ecosistemas Mexicanos ha realizado diversas labores para promover la conservación de los remanentes de selva localizados en los ejidos que colindan con la Reserva de la Biosfera Montes Azules. Estas labores consisten principalmente en la asesoría técnica para los ejidatarios sobre el Programa de Pago por Servicios Ambientales (capítulo 5.2), el desarrollo y acompañamiento de proyectos productivos sustentables, como el ecoturismo (capítulo 5.4) y el manejo de la vida silvestre (capítulo 5.5), así como acciones de reconversión productiva y reforestación (capítulos 5.6, 5.7 y 5.8). El trabajo que se ha desarrollado durante este periodo permitió desencadenar procesos que propiciaron alianzas y fortalecieron los lazos entre algunas instituciones y ejidos, sentando las bases para impulsar un proceso de trabajo más amplio. Para la articulación de dichas acciones y para dar certidumbre a los avances a lo largo del tiempo, se elaboraron los instrumentos de planeación, que consisten en ordenamientos comunitarios del territorio.

En 2012 se elaboró el OCT de la Microrregión Marqués de Comillas (ubicada dentro del municipio con el mismo nombre), que comprende cinco ejidos: Adolfo López Mateos, Boca de Chajul, El Pirú, Flor del Marqués y Playón de la Gloria. Estos ejidos colindan entre sí, comparten una gran extensión de selva en buen estado de conservación, realizan las mismas actividades productivas y comparten muchos proble-

mas comunes en torno al territorio que se presentan en la región. Posteriormente, en 2013, se elaboró el OCT del ejido Quiringüicharo, el cual presenta condiciones distintas a los ejidos antes mencionados, a pesar de estar en el mismo municipio. Este ejido tiene un número mayor de habitantes, comparado con los otros ejidos de la microrregión, que en su mayoría se dedican a la ganadería. Es también uno de los ejidos que proporcionalmente conserva menos cobertura forestal y presenta mayor deterioro ambiental. En 2014, se elaboraron los OCT del ejido Santa Rita y Nueva Reforma, este último ubicado en el municipio Benemérito de las Américas.

Es importante mencionar que la iniciativa para la realización de estos ordenamientos surgió por el interés de los mismos ejidatarios de optimizar el uso de su territorio y conservar su base de recursos naturales, lo que permitió alcanzar los acuerdos necesarios para su elaboración.

Para todos los ordenamientos mencionados se utilizó la misma metodología empleada en la microrregión por González *et al.* (2012).

### 5.10.3 ELABORACIÓN DEL OCT

Las etapas para la elaboración de este instrumento se describen a continuación:

*Promoción y construcción del marco institucional adecuado para la puesta en marcha del proceso de Ordenamiento Comunitario del Territorio.* Primero fue necesario llevar a cabo asambleas ejidales para el levantamiento de acuerdos operativos, el nombramiento de delegados ejidales y la conformación del equipo de planeación ejidal que participó y acompañó de forma activa todas las actividades que se realizaron en el proceso de planeación; fue



### Recuadro 5.10.1 EJERCICIOS DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA EN EJIDOS Y COMUNIDADES

Los OCT son el resultado de un proceso participativo que permite desarrollar en las comunidades las capacidades para que desarrollen planes a mediano y largo plazos, que favorezcan la integración de los elementos ambientales y económicos.

Diversos autores han señalado que los procesos participativos son una valiosa herramienta diseñada para la inclusión y el reconocimiento de múltiples perspectivas para la definición de metas y objetivos. Estos procesos están basados en la idea de la deliberación, mediante la cual los actores pueden alcanzar un entendimiento mutuo. Este enfoque contrasta con el tradicional, en el cual los “expertos” toman las decisiones, excluyendo a los actores locales y sus experiencias. El enfoque tradicional de participación social no ha podido generar cambios sociales por su inhabilidad para tomar en consideración las desiguales relaciones de poder, y para comprender cómo los modelos participativos se adaptan a cada contexto en particular (García-López y Arizpe 2010; Paterson 2010).

Se reconocen dos tipos de procesos participativos: los que se construyen de “arriba abajo”, originados por instituciones externas, y los de “abajo arriba”, organizados por movimientos sociales. En el primer caso, los actores externos eligen la forma y función del proceso. En el segundo, los actores son las personas que usan directamente la tierra. La complejidad e interdependencia del manejo de los recursos implica que no es suficiente un tipo de proceso por sí solo, pues se necesita que ocurran conjuntamente ambos; cada uno puede lograr cambios en diferentes tiempos y a distinta escala (García-López y Arizpe 2010).

Para lograr que un proceso de planeación sea realmente participativo, Paterson (2010) establece los siguientes requisitos: a) contar con la asistencia de todos los actores involucrados en los espacios de discusión; b) todos los actores deben contar con información para la toma de decisiones; c) todos los actores deben contar con las mismas posibilidades de influencia para la toma de acuerdos, y d) la terminología y el idioma no deben ser excluyentes.

El lograr una participación sostenida con estas características a lo largo de todo el proceso de elaboración de un ordenamiento es un gran reto. En el caso de los OCT elaborados en Marqués de Comillas, se fomentó la participación en todo momento. El equipo de trabajo que asistió a los talleres de planeación fue nombrado en asamblea, para que de esta forma cada ejido decidiera qué personas lo representarían. Esto no garantiza que todos los intereses sean considerados, ya que desde las mismas asambleas ejidales puede existir un componente de exclusión, que no siempre está en nuestras manos identificar y modificar. Para lograr la asistencia a los talleres de todos los participantes se definieron fechas que no interfirieran fuertemente con sus actividades de trabajo y religión. En el caso del OCT microrregional, debido a ciertas dinámicas que existen entre los ejidos, se prefirió que los talleres no se realizaran en un ejido en particular, por lo que se estableció como lugar base de trabajo la Estación Chajul, con apoyo de Natura y Ecosistemas Mexicanos para los traslados y alimentación. Otro elemento que posibilitó la participación fue que todos los asistentes eran ejidatarios que hablan el mismo idioma y tienen prácticamente el mismo manejo de la información, aunque posiblemente visiones o intereses distintos.

también este equipo el que se encargó de difundir los resultados obtenidos al conjunto de los ejidos.

*Construcción del marco de referencia y análisis territorial.* En esta etapa se conformó el marco de referencia de las condiciones actuales del territorio; para esto se utilizó toda la información disponible sobre las condiciones físicas, biológicas y sociales de la zona. Fue necesario hacer entrevistas y recorridos en campo para realizar un diagnóstico y con esto construir bases de datos con la información socioeconómica, ambiental, productiva y or-

ganizativa recaudada. Se hizo una valoración del uso del suelo y se obtuvieron los primeros mapas de sistemas de producción y demás temas básicos (geología, hidrología, edafología, vegetación y uso del suelo).

*Realización del ejercicio participativo de Planeación Comunitaria del Territorio.* Un elemento indispensable para la elaboración de un OCT es la participación comunitaria (recuadro 5.10.1) y el uso del conocimiento local, lo cual permite un mejor resultado en la apropiación de este instrumento. Para esto, se





elaboraron varios talleres en los cuales se procuró que los asistentes representaran a todos los sectores sociales y económicos de los ejidos (hombres, mujeres y jóvenes que se dedican a diferentes actividades productivas). Estos talleres fomentaron la participación activa de los asistentes, así como la facilitación de la construcción de escenarios, consensos y acuerdos sobre la dinámica social, económica, institucional y ambiental de la región.

Algunos de los temas tratados en estos talleres fueron los siguientes:

- Identificación de la problemática actual (ambiental, social y económica) de la región.
- Revisión de la historia de los actuales esquemas de uso del suelo, identificando los puntos de vulnerabilidad en los ámbitos institucionales y de gobernanza.
- Revisión de los sistemas de producción con un análisis de costo-beneficio.
- Análisis de las percepciones de los ejidatarios sobre el impacto ambiental de las actividades productivas.
- Identificación de posibles restricciones sociales y de manejo que permitan mejorar el saldo económico y las condiciones ambientales y de gobernanza.
- Elaboración de un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas).
- Obtención de lineamientos para la construcción de la propuesta de OCT de la región.
- Definición de las estrategias de intervención para los sistemas de producción alternos y de manejo territorial, así como de los arreglos institucionales que permitirán llevar a la práctica el proceso de ordenamiento.
- Establecimiento de reglas para los diferentes usos de suelo.
- Definición de un primer plan de acción que permitirá la concreción del OCT, así como la realización de las primeras acciones de gestión.

Es importante mencionar que proyectos previos a los OCT que pretendían realizarse conjuntamente entre pobladores de varios ejidos no prosperaron (capítulo 5.8). No fue sino hasta la elaboración de los talleres de ordenamiento de la microrregión

cuando fue posible trabajar colectivamente con ejidatarios de distintas comunidades. Esto permitió, por primera vez, tratar problemas en común integrando las distintas visiones de los diferentes sitios.

La gran variedad de ejercicios (dinámicas, juegos, naves de trabajo, elaboración de mapas, exposiciones, etc.) que se realizaron en los talleres de planeación participativa permitieron obtener un análisis profundo de temas de gran importancia, gracias a la reflexión colectiva. Este trabajo permitió resaltar la importancia de que los propietarios de la tierra cuenten con espacios de discusión y análisis para exponer ideas, conceptos y experiencias, con el fin de llegar conjuntamente a conclusiones y posibles soluciones para lograr los objetivos comunes.

*Formalización de la propuesta de ordenamiento y levantamiento de acuerdos.* En esta fase se expusieron los mapas, lineamientos y estrategias que integran la propuesta preliminar de ordenamiento comunitario del territorio a las asambleas de los ejidos. Después de realizar los ajustes necesarios se integró el documento definitivo.

Con el ordenamiento se busca lograr la apropiación por parte de las comunidades de las estrategias y lineamientos derivados de dicho instrumento (recuadro 5.10.2). Esto quiere decir que los ejidatarios deberán aceptar las restricciones que fueron establecidas durante los talleres y aceptadas en asamblea, así como acatar las formas de producción que se establezcan. Las restricciones son establecidas por los mismos ejidatarios, considerando tanto las impuestas por la ley (que tienen que ver con la forma de aprovechamiento de los recursos naturales), como con las metas y criterios de bienestar que se quieren alcanzar. Algunas de ellas son: cobertura forestal mayor que la actual e impacto ambiental de las actividades productivas menor que el actual.

*Seguimiento del proceso de OCT.* Al concluir la fase de *formalización de la propuesta de ordenamiento y levantamiento de acuerdos* fue necesario diseñar una base social e institucional que dé seguimiento y respaldo a las decisiones tomadas. Al llevar a

### Recuadro 5.10.2 CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL OCT QUE FACILITAN LA ACEPTACIÓN DEL INSTRUMENTO Y LA TOMA DE ACUERDOS

*Privilegiar la visión local de desarrollo y considerar como referencia las estrategias estatales o nacionales.* El proceso de construcción del OCT partió de la visión y la concepción locales del territorio y sus recursos naturales; buscó fortalecer las formas de manejo, apropiación y salvaguarda de estos bienes. Se promovió la participación e intercambio de conocimientos, saberes y costumbres, que permitieran realizar un ejercicio colectivo de toma de decisiones.

*Privilegiar las instancias colectivas de toma de decisiones (asambleas ejidales).* Todos los procesos de toma de decisiones consideraron los espacios colectivos y los tiempos que cada ejido definió. Consideramos que el trabajo de planeación territorial afecta intereses colectivos, de usufructo, de inversión, de desarrollo, etc. La toma de decisiones sobre estos asuntos aseguró la información y concertación de acuerdos en las asambleas ejidales.

*Discutir sobre consideraciones comunes de afectación o beneficio colectivo y de optimización del uso del territorio.* El proceso de ordenamiento ponderó preferentemente los temas comunes. Asimismo, se buscó orientar las actividades de aprovechamiento y uso del suelo hacia estrategias de optimización y diversificación. Se buscó guiar un proceso de reflexión de la situación actual que permitiera abrir y fortalecer oportunidades para la conservación, el manejo sustentable, la restauración y el mantenimiento de la base de los recursos.

*Considerar el ordenamiento territorial como un proceso de mediano y largo plazos.* Fue muy importante dejar pactados los alcances y tiempos del ordenamiento desde el comienzo del ejercicio, evitando generar falsas expectativas en cuanto al desarrollo e implementación de los planes de manejo.

*Respetar los espacios territoriales establecidos por los ejidos.* El proceso de ordenamiento se desarrolló en un marco de referencia de escala regional. Sin embargo, en la toma de decisiones y en el planteamiento de políticas de uso, se respetó y adecuó la propuesta en el nivel de ejido. El OCT también consideró la propiedad parcelaria, respetando la libertad de uso que tiene el propietario de cada predio.

FUENTE: González *et al.* (2012).

cabo las acciones de un ordenamiento es necesaria una negociación permanente entre los actores sociales que toman decisiones en los ámbitos económico, ambiental e institucional sobre el manejo de los recursos naturales. Por este motivo se diseñó una propuesta de arreglo institucional para integrar una figura que permita la instalación de un Consejo Técnico interejidal para la implementación del ordenamiento (CTO). Para ello, cada asamblea ejidal nombró a cinco personas como delegados (que representan a su respectiva asamblea) en el CTO. En la asamblea del CTO se designó, por medio de una votación, a los integrantes de la mesa directiva, integrada por un Presidente, un Secretario, un Tesorero y dos vocales. Se determinó que el Consejo Técnico tiene como objetivos: 1) contribuir a la implementación del OCT; 2) contribuir a los proce-

sos de gestión social, política y financiera que se requieran para procurar su implementación; 3) realizar acciones para el mejoramiento de las capacidades técnicas locales; 4) establecer un sistema de monitoreo y evaluación que facilite la rendición de cuentas del proceso, tanto en el nivel ejidal, como en el propio Consejo, 5) respetar en todo momento la voluntad íntegra de las asambleas ejidales y contribuir a fortalecer sus capacidades institucionales y de gobernanza.

#### 5.10.4 RESULTADOS

Para la elaboración de los OCT fue necesario realizar un diagnóstico territorial, para el cual se abordó la problemática identificada por los ejidatarios en los



ámbitos económico-productivo, ambiental y social-institucional. Tanto en los talleres como en el trabajo de campo se hizo énfasis en las relaciones causa-efecto en dicha problemática, lo que permitió identificar y priorizar los problemas principales en los que el ordenamiento debe enfocarse.

De acuerdo con los resultados, los problemas estratégicos o de primer orden de atención son:

a) La falta de diversificación de los sistemas productivos en los que se busca revertir la falta de opciones tecnológicas, de inversión y de información para optimizar el uso del suelo y evitar que los modelos extensivos se sigan implementando sin control.

b) La falta de alternativas económicas. El análisis de la economía familiar mostró que un porcentaje muy elevado de las familias depende en gran medida de los ingresos por subsidios (programas de gobierno). Este problema se relaciona con el del apartado anterior, ya que no existen opciones o alternativas de actividades productivas más allá de la ganadería y la agricultura.

c) La falta de valor agregado a los productos, ya que no se cuenta con inversión ni conocimiento de mercados para la venta de productos transformados.

d) La falta de una estrategia para evitar la pérdida de la selva. Por la ausencia de intervención del territorio que se ha venido implementando desde tiempo atrás, no se cuenta con proyectos o estrategias que permitan obtener ingresos por el manejo adecuado de los recursos naturales.

e) La falta de organización y capacidad de negociación frente a actores externos, debido en gran parte a la falta de información y al sustancial debilitamiento de la estructura ejidal, ya que muchas veces se toman decisiones sin considerar los acuerdos de asamblea, y los productores operan como pequeños propietarios.

Como parte del diagnóstico territorial, se elaboraron mapas de uso de suelo para cada ejido (Figs. 5.10.1-5.10.4). En los mapas se puede observar que el paisaje de la región está marcado por una matriz de intervención productiva discontinua y parcelada que rompe con las funciones básicas de un ecosistema. Los macizos de selva menos inter-

venidos se encuentran segregados en las zonas de poca accesibilidad o en terrenos pocos productivos, lo que provoca una alta fragmentación.

La distribución de las actividades productivas depende fundamentalmente de la capacidad productiva del suelo, las vías de acceso a la unidad de producción, la cantidad de tierra en propiedad de la familia y el acceso a subsidios o programas de apoyo de gobierno. Este último factor marca la ruta de integración productiva y de uso del suelo en la región en fechas recientes (capítulo 3.4). En su mayoría, la gente busca desarrollar sistemas extensivos, que permitan usar el total de sus tierras y obtener un beneficio económico de ellas.

La mayor parte de los ejidatarios de la región destina una pequeña porción (entre una y dos hectáreas) para el cultivo de granos básicos, la mayor parte de cuya producción es utilizada para autoconsumo. Los ejidos que colindan con el río Lacantún utilizan las tierras de vega (las tierras a la orilla del río) para esta actividad, ya que son suelos muy fértiles por los sedimentos ricos en materia orgánica que aporta el río, así como por su alta humedad.

En la microrregión (Fig. 5.10.1) y en el ejido Santa Rita (Fig. 5.10.3) existen varias porciones de vegetación original (ilustradas en verde) que colindan entre sí y que en su conjunto representan un área importante para la conservación de la biodiversidad. Es indispensable asegurar la permanencia de estas áreas ya que son corredores potenciales entre la selva de México y la de Centro América.

Aunque en todos los ejidos se llevan a cabo actividades ganaderas, Quiringüicharo (Fig. 5.10.2) es el ejido donde se concentra la mayor superficie destinada a esta actividad. Por la manera en la que se desarrolla la ganadería de la región, los ingresos dependen de la superficie acumulada y no de la infraestructura o de su manejo tecnológico. Esto provoca el crecimiento horizontal de la actividad y, por lo tanto, la deforestación de las selvas y la degradación de los ecosistemas donde se establece (Lazos 2001).

En el ejido Santa Rita (Fig. 5.10.3) se puede observar una gran superficie con vegetación secundaria o achual. Anteriormente estas tierras fueron



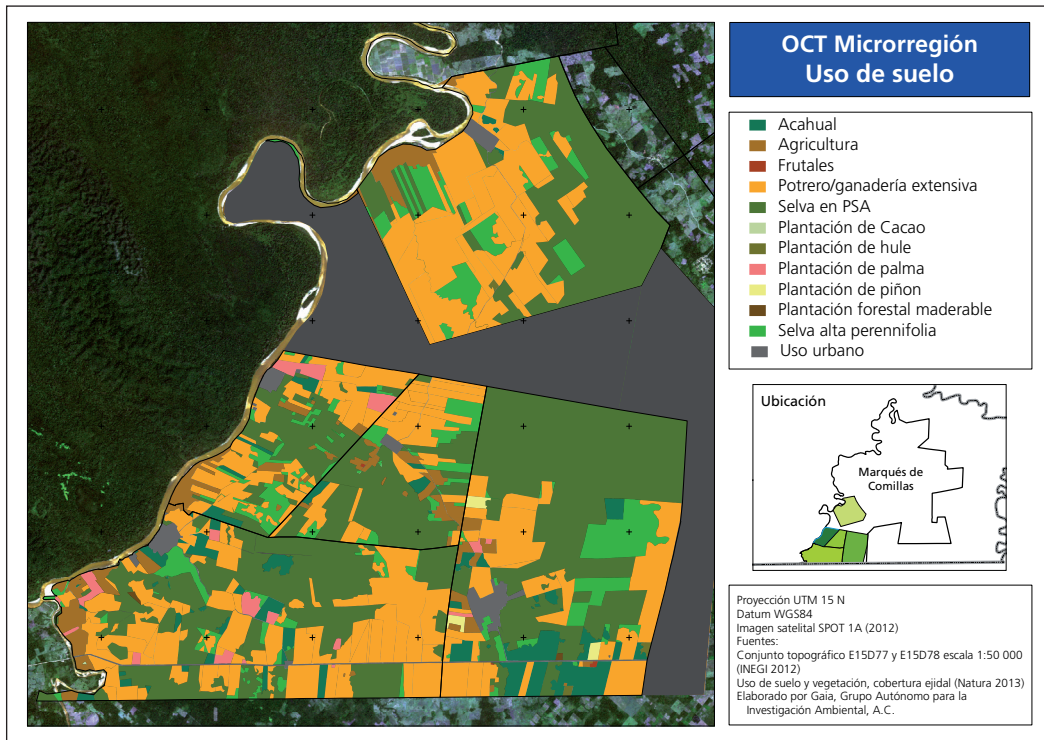


Figura 5.10.1 Uso de suelo en la Microrregión Marqués de Comillas (2011).

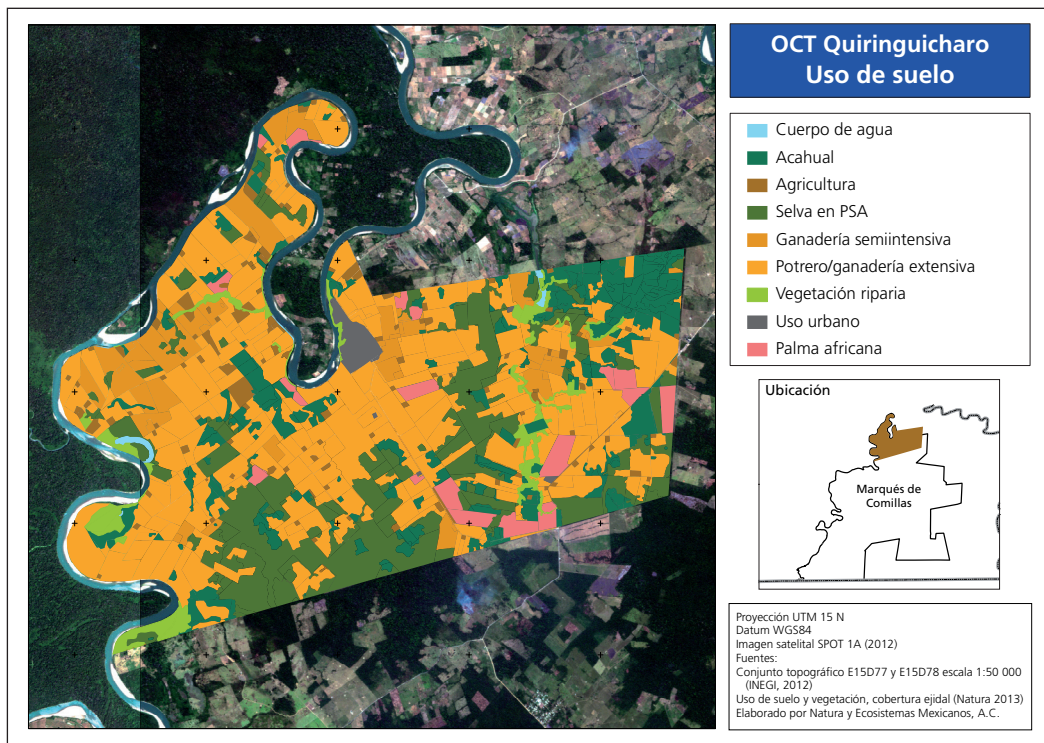


Figura 5.10.2 Uso de suelo en el ejido Quiringüicharo (2013).

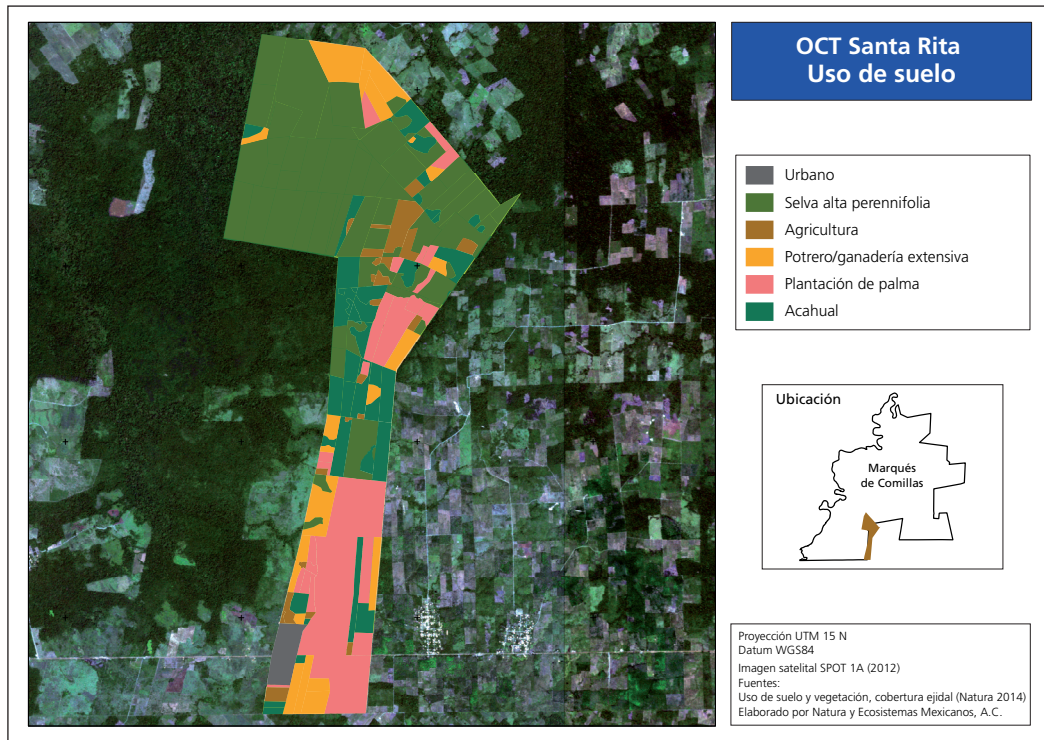


Figura 5.10.3 Uso de suelo en el ejido Santa Rita (2014).

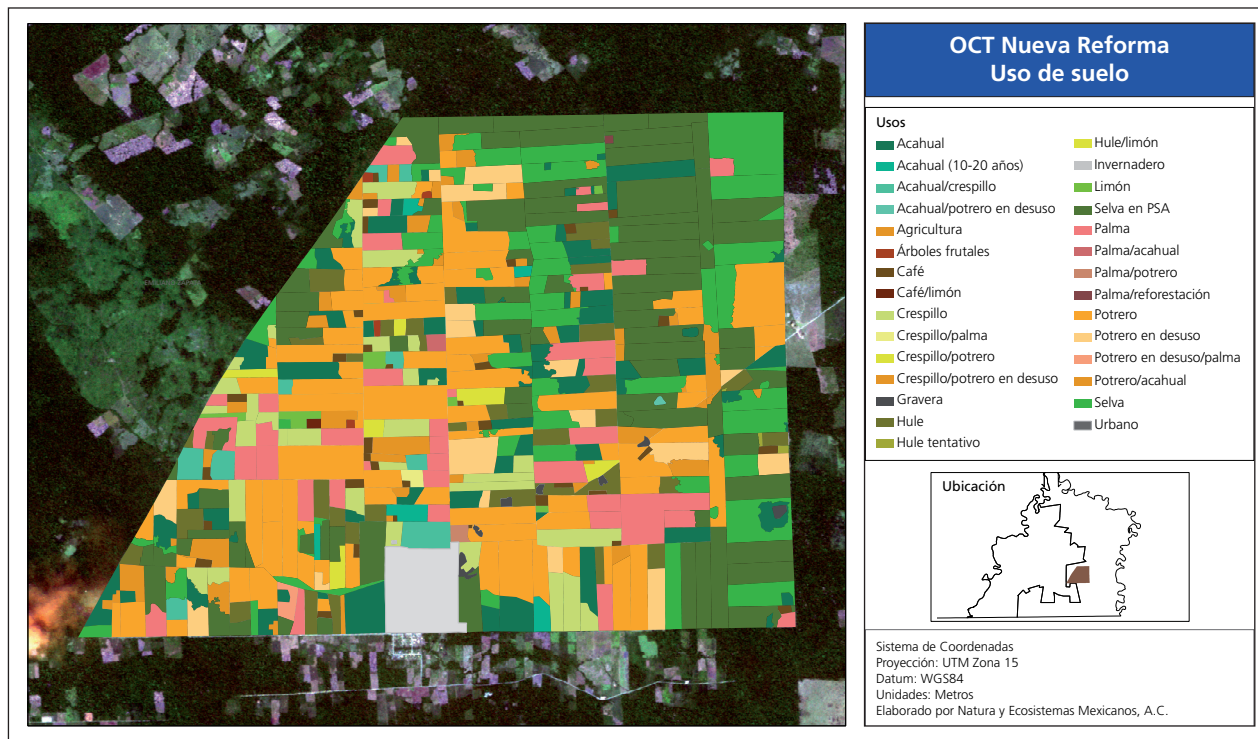


Figura 5.10.4 Uso de suelo en el ejido Nueva Reforma (2014).

**Cuadro 5.10.1** Estrategias y lineamientos propuestos para la optimización de los sistemas agrícolas

Estrategias	Lineamientos
<p>Mejorar los sistemas agrícolas que aseguren una producción diversificada necesaria para el abasto (con especial énfasis en maíz y frijol) donde se privilegien las semillas y variedades criollas.</p>	<p>Diseñar planes de parcela que deberán tratar de optimizar la estrategia de manejo en términos productivos, sociales y ambientales.</p> <p>Incorporar el uso de prácticas (técnicas) de bajo o nulo impacto ambiental (por ejemplo, con frijol nescafé y otros abonos verdes, estiércol, compostas, biofertilizantes).</p> <p>Incorporar asociaciones de especies o variedades que favorezcan un aprovechamiento diversificado, incluyendo especies arbóreas/arbustivas multipropósito en linderos, arroyos y escurrimientos presentes en la parcela.</p> <p>Mejorar las semillas nativas mediante la aplicación de prácticas de cruce y selección <i>in situ</i>, que permitan en el corto plazo su robustecimiento genético con fines productivos y alimentarios.</p> <p>Desarrollar bancos de semillas que faciliten el intercambio de germoplasma para la permanencia de las variedades nativas.</p>
<p>Aumentar la productividad de los sistemas agrícolas, su diversificación y transformación para la obtención de productos con valor agregado y establecer un esquema de negociación de precios más estable.</p>	<p>Diseñar modelos de intervención familiares y/o comunitarios que incorporen mejores prácticas de manejo que permitan un aumento en el rendimiento productivo de las parcelas o unidades de producción.</p> <p>Identificar y visitar experiencias exitosas de diferentes esquemas de manejo agroforestal que faciliten el aprendizaje, el aumento de la confianza, así como el diseño e implementación de los modelos de intervención agroforestales en la región.</p> <p>Formar al equipo técnico comunitario y facilitar el proceso de promoción y establecimiento de parcelas agroforestales en el ejido, así como la capacitación y transferencia de tecnologías a los productores.</p> <p>Incorporar, en los diferentes modelos tecnológicos diseñados, especies de alto valor agregado que faciliten su integración en cadenas de transformación-mercado, y que obtengan un mejor precio.</p>
<p>Fomentar la implementación de sistemas agroforestales intensivos que aumenten la fertilidad, eviten la degradación del suelo y reduzcan el uso de insumos externos.</p>	<p>Considerar las condiciones del relieve en el diseño, a fin de implementar las prácticas apropiadas en cada caso.</p> <p>Incorporar prácticas agroecológicas, orgánicas o de bajo impacto, que reduzcan el uso y la dependencia de insumos inorgánicos y contaminantes, así como la utilización del fuego. Se hará especial énfasis en la zona de vega.</p> <p>Utilizar maquinaria agrícola (tractores) en zonas donde no se afecten las condiciones de calidad del suelo y permeabilidad del agua.</p>
<p>Implementar un cambio tecnológico hacia sistemas agroforestales que permitan que las riberas, arroyos y linderos estén arbolados, utilizando especies nativas multipropósito.</p>	<p>Restaurar o mantener la cobertura arbórea de bordes de ríos, arroyos y manantiales con especies nativas multipropósito.</p>
<p>Establecer parcelas demostrativas que conduzcan a la sustitución paulatina de los sistemas de agricultura extensivos o tradicionales por sistemas agroforestales</p>	<p>Diseñar modelos de intervención e implementar parcelas demostrativas, con prácticas de fácil acceso, implementación y reproducibilidad.</p>



**Cuadro 5.10.2** Estrategias y lineamientos para la optimización de los sistemas ganaderos

<i>Estrategias</i>	<i>Lineamientos</i>
Mejorar los sistemas de producción ganadera (bovinos, chivos, borregos, cerdos) para que además de vender el animal (pie de cría), se integre un nuevo tipo o propósito, así como los productos derivados de los mismos.	<p>Diseñar la estrategia de mejora (plan de manejo) de los sistemas existentes de ganadería que permita convertirla a doble propósito con criterios de intensificación (bancos de forraje, calendarización, suplementación).</p> <p>Realizar un estudio para identificar los mercados para productos de la ganadería y sus derivados.*</p> <p>Conocer los requerimientos (técnicos, de calidad y de rentabilidad) para producir y comercializar los productos derivados.</p>
Implementar sistemas intensivos que permitan aumentar la productividad, la calidad del ganado y la diversificación productiva.	<p>Aumentar la capacidad de carga de los potreros (mejoramiento de pastos) para disminuir el área de forrajeo y establecer rotaciones del ganado.</p> <p>Establecer la infraestructura necesaria para intensificar el manejo (p. ej., corrales).</p> <p>Desarrollar un mejor control del calendario productivo de la ganadería.</p> <p>Mejorar la variedad del ganado incorporando razas con mayor potencial productivo.</p> <p>Generar un sistema de rotación de sementales</p>
Intensificar y diversificar el modelo de producción para mejorar la funcionalidad territorial y potencializar la liberación de espacio hacia otros usos.	Identificar los sistemas compatibles para los espacios liberados con la intensificación de la ganadería.

\* El desarrollo de cadenas de mercado es un gran reto debido al dominio de intermediarios en la región. Para lograrlo es necesario implementar estrategias que permitan a los ejidatarios vender sus productos sin intermediarios.

utilizadas para actividades agropecuarias pero fueron abandonadas por su baja productividad, porque los suelos son arenosos y poco fértiles. En el caso de la agricultura, los cultivos tienen que ser rotados al poco tiempo de establecerse ya que dejan de ser productivos. La gente de este ejido ha dejado la actividad pecuaria debido a que el ganado que se produce muere por desnutrición.

En el caso de Nueva Reforma (Fig. 5.10.4), ubicado en el municipio Benemérito de las Américas, se observa un mayor número de actividades productivas. Se han establecido plantaciones de limón, hule y café robusta. Esto no ha significado una mejoría en sus ingresos ni en el manejo de su territorio. Es un ejido altamente fragmentado.

Tanto en Santa Rita como en Nueva Reforma se han establecido recientemente plantaciones forestales diversificadas (con caoba, cedro y melina) pro-

movidas por la Comisión Nacional Forestal para un posible aprovechamiento en el futuro.

El análisis de la situación actual del uso de suelo llevó a establecer, mediante la instrumentación del OCT, un modelo para optimizar las estrategias de intervención y apropiación territorial. Idealmente, para la implementación del OCT se utilizan unidades de gestión ambiental que permiten implementar ciertas estrategias de manejo territorial en zonas que comparten características naturales o paisajísticas, sociales y productivas.

La construcción de éstas para la microrregión tomó como elementos primarios las cuencas y el relieve, y como secundarios los límites de propiedad y el uso del suelo. Al presentar esta propuesta a las asambleas no fue aceptada y se decidió que la estrategia para implementar los OCT tendría que respetar los límites parcelarios o de propiedad. Por



**Cuadro 5.10.3** Estrategias y lineamientos para la optimización de los sistemas de manejo y conservación de la biodiversidad

<i>Estrategias</i>	<i>Lineamientos</i>
<p>Favorecer la permanencia de la selva y la conectividad entre manchones y disminuir el efecto de borde o frontera con otros sistemas productivos.</p>	<p>Establecer una política de conservación de las áreas con cobertura forestal.</p> <p>Restaurar riberas de ríos y arroyos con especies nativas y preferentemente árboles ribereños útiles. Se deberá establecer una distancia mínima de 10 m del río hacia el interior para los ríos primarios y de 5 m para los arroyos (como se establece en la Ley de Aguas Nacionales, ya que es territorio federal).</p> <p>Fomentar actividades que permitan restaurar áreas abiertas en los macizos de selva.</p> <p>Fomentar mejores prácticas en sistemas productivos colindantes.</p>
<p>Identificar y desarrollar proyectos estratégicos sustentables basados en el manejo de las áreas silvestres que permitan un ingreso estable igual o mayor al actualmente percibido por PSA.</p>	<p>Generar un inventario de especies locales con potencial para el abasto de bienes de consumo (de alto valor nutricional) y uso doméstico, con las cuales se puedan articular cadenas productivas.</p> <p>Identificar especies con potencial de aprovechamiento por medio de Unidades de Manejo-UMA (tepezcuintle, pecarí, venado, iguana, tortuga, palma xate, orquídeas, pita) y ubicar los espacios con atractivo ecoturístico, revisando las propuestas y estudios previamente elaborados.</p> <p>Establecer una estrategia de aprovechamiento y reproducción de algunas especies.</p>
<p>Ampliar la cobertura de los proyectos de manejo de la biodiversidad que favorezcan la conectividad entre manchones de selva así como la restauración de arroyos y otras áreas relacionadas con espacios de ecoturismo.</p>	<p>Diseñar el proyecto de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales (como el ecoturismo), valorando su viabilidad económica y ambiental, así como su carácter complementario con los demás proyectos establecidos en la región.</p> <p>Ubicar experiencias exitosas de proyectos de aprovechamientos de la biodiversidad (ecoturismo y unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre) en otros sitios que puedan usarse como referencia.</p> <p>Tomar los acuerdos en los niveles ejidal y regional para la puesta en marcha de la estrategia de integración al plan de la región.</p> <p>Ubicar y gestionar fuentes de financiamiento para la puesta en marcha de los proyectos.</p> <p>Articular cadenas completas de mercado, local y hacia el exterior, incluyendo transformación de productos y certificaciones.</p>

esto se tomaron como base los sistemas de producción que se desarrollan en cada parcela para la elaboración de la estrategia de intervención del OCT y como elementos guía, los criterios de bienestar definidos en los talleres.

Retomando la valoración de las actividades productivas y las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas detectadas en el análisis FODA que se realizó en los talleres, se describen en los cuadros 5.10.1 a 5.10.4 una serie de estrategias y li-

neamientos que al implementarse permitirán optimizar los sistemas productivos, logrando un mejor manejo del territorio y su conectividad.

### 5.10.5 REFLEXIONES FINALES

Tradicionalmente, el OCT es concebido como una herramienta desarrollada a partir del conocimiento de las condiciones físicas y biológicas del sitio, así

Cuadro 5.10.4 Estrategias y lineamientos para la optimización de las plantaciones

Estrategias	Lineamientos
Promover el establecimiento de sistemas de forestería análoga en áreas de acahual o desuso, usando especies locales multipropósito que aumenten la disponibilidad de abasto de productos domésticos y de consumo familiar.	Realizar un inventario de las especies forestales maderables y no maderables locales, incluyendo su descripción biológica y caracterización que considere sus potenciales económico, productivo, ecológico y de uso. Elaborar mapas que muestren la ubicación de áreas con potencial de obtención de semillas de las especies-objetivo.  Determinar los sitios potenciales para el establecimiento de plantaciones mixtas multipropósito o sistemas de forestería análoga, dando preferencia a los terrenos de acahual en desuso.
Incorporar asociaciones de especies locales y otras de alta rentabilidad y de rápido crecimiento que faciliten la integración de líneas de transformación integradas al mercado.	Establecer un programa de manejo que establezca los mecanismos de obtención de semilla de especies locales y producción de planta que reduzcan los costos de producción, así como un diseño espacial y temporal de producción que incremente la productividad en el corto plazo y permita incorporar a largo plazo estructuras vegetales similares a las de la selva.  Se deberá priorizar el establecimiento de especies que provean de materia prima o transformada a las cadenas de valor productivas o de turismo, que aumenten el valor agregado de las cadenas y favorezcan la estabilidad financiera, de trabajo y mercado a largo plazo.
Proteger los ríos, arroyos y otros cuerpos de agua con especies locales de importancia ecológica y de uso que permitan conformar corredores de ribera y diversificar el uso del sistema.	Se deberán liberar espacios para protección de franjas a lo largo de borde de ríos y arroyos (10 m en río y 5 m en arroyos) para su restauración, mediante la reforestación con especies locales de importancia ecológica y de uso que permitan conformar corredores de ribera y aumenten la disponibilidad de productos de autoconsumo sin fines comerciales.
Utilizar especies y modelos tecnológicos que incrementen la fertilidad y capacidad productiva del terreno.	Incorporación de abonos orgánicos que enriquezcan la fertilidad del suelo y establecer prácticas de retención del mismo.
Establecer parcelas demostrativas con propósitos comerciales y de abasto doméstico para comprobar su funcionamiento	Promover el establecimiento de plantaciones forestales comerciales mixtas multipropósito y/o sistemas de forestería análoga piloto y, realizar visitas de productores a regiones con experiencias exitosas en el manejo de estos sistemas.
Mejorar las prácticas de manejo de las plantaciones de palma africana, para disminuir su impacto ambiental e incrementar su rentabilidad económica	Establecer las plantaciones de palma en sitios abiertos (no en lugar de la selva).  Establecer las plantaciones donde no provoquen la desecación de arroyos.  Utilizar abonos orgánicos. Se pueden aprovechar las heces del ganado.

como de la potencialidad de la tierra. En este caso, los ejidos con los que se trabajó están parcelados (*i.e.*, cada ejidatario cuenta con un predio/parcela y puede hacer libre uso de él, acatando las restricciones establecidas por la asamblea ejidal), lo que quiere decir que las propuestas desarrolladas tienen

que considerar el reparto actual del territorio. Por eso las estrategias del OCT que aquí se presentan se basaron en los sistemas productivos que desarrollan actualmente los ejidatarios. Esto nos deja claro que la metodología de los OCT se tiene que adaptar a las condiciones del sitio en el que se desarrolla, sin

comprometer sus principios y buscando siempre la conectividad paisajística. Las estrategias y lineamientos que se establecieron en el ordenamiento funcionarán como una guía para el manejo del territorio; como siguiente paso es necesario desarrollar planes de manejo con más detalle que permitan dar mayor viabilidad a su aplicación.

Las actividades realizadas para los ordenamientos hasta ahora se han limitado al proceso de planeación. Para obtener resultados concretos es necesario lograr la aplicación del mismo, y para ello es indispensable crear capacidades locales que permitan que los miembros de los ejidos puedan dar seguimiento a las diversas fases del OCT. Con esto se pretende que disminuya la dependencia de actores externos que ha existido hasta ahora. Para su aplicación, es también indispensable contar con financiamientos que permitan echar a andar los programas de manejo. Afortunadamente hoy existe una fuerte inversión y apoyos económicos en la región por parte de diversas instituciones gubernamentales y no gubernamentales, para fomentar la aplicación de proyectos, tanto para la conservación de la selva como para la reconversión productiva. Es necesario, sin embargo, lograr incidir de forma que se apliquen para lograr los objetivos propuestos en el OCT, y no interfieran con ellos, lo cual representa un desafío.

Si bien es cierto que los ordenamientos fueron aprobados por cada asamblea ejidal, esto no necesariamente significa que todos los ejidatarios estén dispuestos a aplicar las formas de manejo establecidas. Es probable que en gran medida la aceptación del mismo se haya dado porque no existe una obligación individual de seguirlo. Dado que las asambleas de los ejidos en los que se trabajó se encuentran debilitadas y que los OCT no son un instrumento oficial, no existe ningún órgano que obligue a cumplir a cada persona los acuerdos pactados o que sancione la violación de los mismos. Por estas razones, para que funcione, su aplicación deberá beneficiar económicamente a cada ejidatario, y de esta manera cada uno buscará cumplir con los programas de manejo por interés propio. Otro elemento que permitiría darle una validez legal a los OCT es que el

municipio se base en las estrategias desarrolladas por los ejidos para elaborar el ordenamiento local.

Debido a que la Selva Lacandona es una de las zonas más importantes de nuestro país en términos ambientales y más compleja en términos sociales, es necesario contar con instrumentos como los OCT que articulen los ámbitos ambiental, económico y social, como única forma de avanzar de manera efectiva hacia el desarrollo sustentable. Es fundamental que las instituciones incorporen a los OCT en sus programas, instrumentos, reglas de operación y programación de presupuestos.

#### REFERENCIAS

- Azuela, A., M.A. Cancino y C. Contreras, 2006. *El Ordenamiento Ecológico del Territorio en México: génesis y perspectivas*. México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Conabio, 2008. *Capital Natural de México*. Vol. III: *Políticas públicas y perspectivas de sustentabilidad*. México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- DOF, 1997. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- García-López, G.A., y N. Arizpe, 2010. Participatory processes in the soy conflicts in Paraguay and Argentina. *Ecological Economics* 70: 196-206.
- González, M.A., J. Carabias, C. Auzias, E. Castro y M.A. Acevedo, 2012. *Ordenamiento Comunitario del Territorio de la microrregión Marqués de Comillas: una iniciativa interejidal para el mejoramiento de los medios de vida rurales en la Selva Lacandona*. Grupo Autónomo para la Investigación Ambiental, A.C.–Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C. (informe inédito entregado a la Comisión Nacional Forestal).
- Lazos, E., 2001. Ciclos y rupturas: dinámica ecológica de la ganadería en el sur de Veracruz, en *Historia ambiental de la ganadería en México*. Xalapa, México, Instituto de Ecología, A.C., pp. 133-153.
- Peterson, N., 2010. Excluding to include: (Non) participation in Mexican natural resource management. *Agriculture and Human Values* 28: 99-107.



