



Proyecto Desarrollo Social Integrado
y Sostenible, Chiapas, México



Taller de Ordenamiento Territorial Comunitario

Cuaderno de capacitación



Escuela de Campo para Promotores y Promotoras de la Selva
Chiapas, México 2008

CATIE Centro Agronómico Tropical
de Investigación y Enseñanza

Esta publicación fue editada por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE
y financiada con recursos de la Comisión Europea en el marco del convenio ALA/B7-310/2003/5756

Serie Técnica Manual Técnico No. 78

Taller de Ordenamiento Territorial Comunitario

Taller de Ordenamiento Territorial Comunitario

Cuaderno de capacitación

Autor
Mario Monge

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE
Turrialba, Costa Rica, Enero 2008

El Proyecto Desarrollo Social Integrado y Sostenible, Chiapas, México (PRODESIS), se enmarca en los acuerdos de cooperación entre México y la Comisión Europea en el eje para el desarrollo social y la reducción de las desigualdades. Dicho proyecto surge a través del convenio de financiación específico número ALA/B7-310/2003/5756 firmado entre la Comisión Europea y el Estado de Chiapas en 2003 y cubre una población beneficiaria de 155,000 habitantes en 830 comunidades de 18 microregiones de siete municipios de la Región Selva con una duración de cinco años (2003 - 2008).

Con acciones coordinadas entre dependencias e instituciones de los tres órdenes de gobierno, las organizaciones sociales, las organizaciones productivas y los habitantes del territorio, el PRODESIS impulsa el desarrollo integral a través de la aplicación de la planeación participativa, la difusión de sistemas de producción sustentable y de información oportuna y sistematizada. El enfoque territorial del PRODESIS es fortalecido con ejes estratégicos transversales como la participación social, la equidad de género, los derechos de los pueblos indígenas y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Dentro de este contexto el PRODESIS contrata al consorcio IICA-CIRAD-CATIE para desarrollar un Plan de Formación de Promotores Agrícolas de la Región Selva Lacandona. Este plan conlleva a la formación de capacidades en los ámbitos agropecuarios, forestales y de conservación de recursos naturales.

Instituciones miembros del consorcio:

El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros regulares son el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, República Dominicana y Venezuela. El presupuesto básico del CATIE se nutre de generosas aportaciones anuales de estos miembros, los cuales a su vez conforman su Consejo Superior.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es un organismo especializado del Sistema Interamericano, cuyos fines son estimular, promover y apoyar los esfuerzos de sus Estados Miembros para lograr el desarrollo agrícola y el bienestar de las poblaciones rurales.

El Centro de Cooperación Internacional e Investigación Agronómica para el Desarrollo (CIRAD), es el instituto francés de investigación agronómica al servicio del desarrollo de los países del Sur y de ultramar. Tiene acciones en las regiones tropicales y subtropicales donde prevalece la investigación conjunta. Su misión es la de contribuir al desarrollo durable de estas regiones, mediante la investigación, experimentación, formación y difusión de la información científica y técnica.

333.760972

M743 Monge, Mario

Taller de ordenamiento territorial comunitario: cuaderno de capacitación /
Mario Monge. – Turrrialba, C.R : CATIE, 2008

72 p. : il. – (Serie técnica. Manual técnico / CATIE ; no. 78)

ISBN 978-9977-57-452-3

1. Ordenación territorial – Planificación – México
2. Ordenación territorial – Participación comunitaria – México
I. CATIE II. Título III. Serie.

Esta publicación es propiedad del Proyecto Desarrollo Social Integrado y Sostenible (PRODESIS) Chiapas, México; bajo los términos del Convenio ALA/B7-310/2003/5756.

La opinión expresada en este libro es la de sus autores y no necesariamente refleja el punto de vista de las instituciones participantes.



Índice

Presentación	1
Capítulo 1. La Selva Lacandona—Una mirada rápida al territorio	5
Tema 1. Selva Lacandona, un territorio de enorme riqueza	5
Tema 2. Una riqueza que se deteriora	12
Tema 3. ¿Cómo perpetuar nuestra riqueza?	18
Capítulo 2. Ordenamiento territorial—fundamentos	23
Tema 1. ¿Qué es ordenamiento territorial?	23
Tema 2. ¿Por qué es necesario un ordenamiento territorial?	24
Tema 3. Enfoques diversos	26
Tema 4. Ordenamiento territorial comunitario-¿Qué es? ¿Cuáles son sus características?	27
Tema 5. Ordenamiento territorial comunitario en México—marco legal y experiencias	29
Capítulo 3. Ordenamiento territorial comunitario: ¿Cómo lo hacemos?	31
Tema 1. Vistazo general al método	31
Tema 2. Fase de preparación	34
Tema 3. Fase de caracterización	37
Tema 4. Fase de diagnóstico	43
Tema 5. Fase de prospección o pronóstico	47
Tema 6. Fase de proposición	48
Tema 7. Un vistazo general a las fases subsiguientes (Validación e Instrumentación; Gestión, Seguimiento y Evaluación)	54

Bibliografía Consultada

59

Anexos

61

Presentación

Con el propósito de apoyar un proceso de formación tendiente a la capacitación de promotores agrícolas de la Región Selva Lacandona, Chiapas, México, el consorcio IICA-CIRAD-CATIE desarrolla un Plan de Formación que conlleva a la adquisición de capacidades necesarias para que los promotores logren apoyar a sus comunidades y microregiones. Todas estas acciones se enmarcan dentro del Proyecto de Desarrollo Social Integrado y Sostenible (PRODESIS).

Para complementar el proceso descrito, se desarrolla el presente material como parte de un Taller de Ordenamiento Territorial Comunitario, el cual aporta una serie de lineamientos necesarios para construir un concepto de ordenamiento del territorio en el ámbito de las microrregiones donde los promotores desarrollan sus actividades.

El desarrollo del Taller se nutre de la experiencia e información que los promotores aportarán a la ejecución del mismo, de esta forma construirán junto con el facilitador una serie de conceptos y adquirirán una serie de elementos que coadyuvarán al uso sostenible de los recursos naturales.

Agradecemos al autor por sus contribuciones al desarrollo y transferencia de conocimiento y tecnología, elementos necesarios para impulsar el desarrollo.

Dr. Gonzalo Galileo Rivas-Platero
Coordinador Lote 2 Agroecología
Consortio IICA-CIRAD-CATIE

Taller de Ordenamiento Territorial Comunitario

Objetivo general de aprendizaje

Al finalizar el presente Taller los promotores (as) comunitarios (as) habrán desarrollado capacidades y contarán con la información y las técnicas metodológicas básicas para contribuir al desarrollo adecuado de procesos de ordenamiento territorial comunitario en sus micro regiones con miras a una gestión sustentable, participativa y coordinada de los recursos naturales y del ambiente en la región Selva.

Productos y resultados

Al final del taller, los participantes habrán:

- Clarificado sus motivaciones para iniciar procesos de ordenamiento territorial comunitario en sus microrregiones
- Comprendido las etapas del ordenamiento territorial comunitario
- Definido los recursos y capacidades con los cuales cuentan para iniciar acciones de ordenamiento territorial comunitario en sus comunidades y microrregiones

Capítulo 1

La Selva Lacandona—Una mirada rápida al territorio

Objetivo

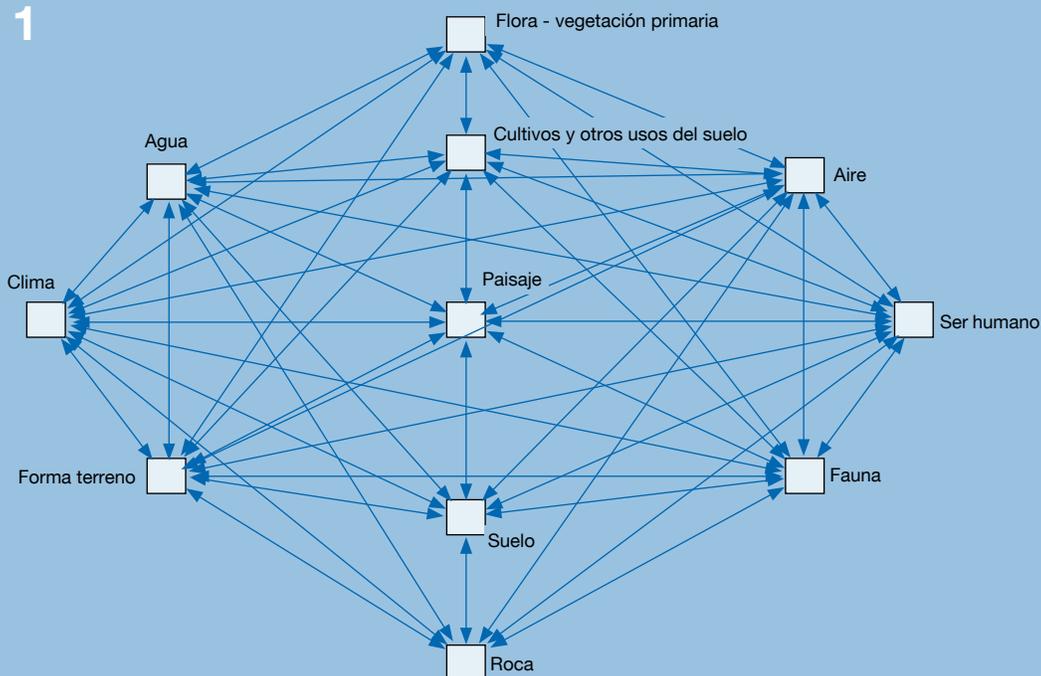
Los participantes toman mayor conciencia de la enorme riqueza del entorno en el que viven, así como de la existencia de numerosos indicadores que señalan su progresivo deterioro.

Tema 1. Selva Lacandona, un territorio de enorme riqueza

Definición de “Territorio”: es el espacio en que nos movemos todos los días, del que dependemos y nos sentimos parte y al afectamos directamente con nuestras acciones. El territorio incluye al terreno y sus recursos naturales, y a las personas que en él habitan, sus actividades, obras, organizaciones, costumbres y tradiciones.

La riqueza de un territorio depende de los distintos recursos presentes en el mismo, y de su interacción, tal como muestra la Figura 1.

Figura 1



Recursos que conforman el territorio y su interrelación (tomado de Richters 1995)

Cada uno de ustedes representa una pequeña parte de este gran territorio llamado Selva Lacandona. A continuación hacemos un breve recorrido por la riqueza de recursos presentes en la Selva.

La Selva Lacandona, al este de Chiapas, es un territorio de más de 1.8 millones de hectáreas con un paisaje muy variado. Hay sectores a más de 1.600 metros de altitud, y otros a 50 metros sobre el nivel del mar, zonas frías y calientes, y desde algo secas a muy lluviosas.

En buena parte de la Selva llueve bastante, por lo que la Selva ayuda a regular la cantidad y velocidad de escurrimiento, reduciendo así la erosión y evitando las inundaciones en las zonas bajas. Los ríos y lagos de la Selva tienen las aguas de mejor calidad en el país y poseen gran belleza escénica, de gran potencial para el ecoturismo. La mayoría de los muchos ríos de la Lacandona aportan sus aguas al río Usumacinta, en el límite con Guatemala, el cual conduce casi un tercio de toda el agua que escurre en el país, generando un tercio de la energía hidroeléctrica y permitiendo buena parte de la producción agrícola y pesquera en Chiapas y Tabasco.

En la Lacandona hay una variedad enorme de tipos de tipos de vegetación. Se dan desde bosques nubosos poblados de pino-encino en las partes altas, hasta selva tropical siempre verde de alturas variables, y los listados de especies de plantas existentes llegan casi a 4.000. Muchas plantas sólo se encuentran en este lugar. La fauna también es muy rica, con reportes de unas 345 especies de aves, 163 especies de mamíferos, 86 de reptiles, 32 de anfibios y 87 de peces reportadas hasta la fecha.

Por su riqueza, en la Selva Lacandona se han establecido ocho áreas protegidas (Reservas de la Biosfera Montes Azules y Lacantún, Monumentos Naturales Bonampak y Yaxchilán, Áreas de Protección de Flora y Fauna Chan-Kin, Nahá y Metzabok, y Reserva Comunal Sierra Cojolita), que suman casi la cuarta parte del total de la Selva. Estas áreas son de un gran valor porque son parte del mayor remanente de bosque tropical perennifolio en Mesoamérica, y porque en ellas se preservan muchas especies en peligro o que sólo existen en esta parte del mundo.

Esta riqueza permitió también el desarrollo de comunidades humanas desde mucho tiempo atrás. Acá floreció el imperio maya en su período clásico, y de ello dan cuenta los numerosos sitios arqueológicos presentes en la zona, tales como Palenque, Toniná, Bonampak, Yaxchilán, Chan-Kin y muchos otros sitios menos explorados o aún por descubrir. Tras estar varios siglos despoblada, la región se convirtió en sitio de interés para la explotación maderera a finales del siglo diecinueve, y luego en zona de colonización agrícola (en especial a partir de los años 60), con más de 830.000 hectáreas distribuidas como ejidos y 520 mil hectáreas como bienes comunales, hasta el año 2000.

Los procesos de colonización trajeron además una riqueza adicional a la Lacandona, por la multiplicidad de etnias presentes. La mayoría de pobladores son Tzeltales, pero se hallan también numerosos pobladores de origen Tzotzil, Choles, Tjolabales, Zoques y Lacandones, así como buena parte de colonos blancos y mestizos originarios de muy distintas partes del país. La población de la Selva Lacandona se estimó en cerca de 500.000 habitantes en el año 2000, distribuidos en cerca de 1.300 localidades (rancherías, ejidos, comunidades y pequeñas propiedades).

La principal actividad económica de sus habitantes es la agricultura (maíz, frijol y el café); seguida por la ganadería (bovinos y ovinos). También se destaca el cultivo del chile, la calabaza, la yuca, el ajonjolí, el plátano y la caña de azúcar, entre otros; así como la recolección de hule y palma, y la explotación forestal.

Ejercicio individual: Valoremos nuestras riquezas

De la siguiente lista de características de los recursos del territorio, señale con X los que caracterizan a su ejido o comunidad, y por ello son parte de la riqueza de su “pequeño territorio”.

Recurso	Características	Sí
1. Suelo	1. Buena profundidad.	
	2. Facilidad para trabajarlo.	
	3. Capacidad de absorber lluvia sin encharcarse.	
	4. Luego de las lluvias, el suelo se mantiene húmedo por varios días.	
	5. No se erosiona fácilmente.	
	6. Poca pedregosidad.	
	7. Color oscuro y abundancia de lombrices.	
	8. Produce cultivos, pastos o árboles sanos y productivos.	
2. Roca parental	1. Presencia de minerales valiosos.	
	2. Presencia de materiales útiles para construcción o alfarería.	
	3. Suelos son estables (no hay deslizamientos comunes en caminos y laderas).	
3. Forma del terreno	1. En su mayoría, los terrenos son poco quebrados.	
	2. Los terrenos no son tan planos como para tener problemas de inundaciones con las crecidas de los ríos.	
4. Clima y otros fenómenos naturales	1. Cantidad de lluvias es adecuada.	
	2. Distribución de lluvias es adecuada.	
	3. Heladas no son un problema.	
	4. Sequías no son un problema.	
	5. Ni huracanes ni tornados ni viento fuerte son problema.	
	6. Terremotos o erupciones volcánicas no son un problema.	
	7. No hay problemas de incendios forestales naturales (no provocados).	
5. Agua	1. Aguas no están contaminadas (no están turbias, no tienen mal sabor, no hay basura en las quebradas, los pozos están lejos de fosa séptica, los pobladores no lanzan sus aguas servidas directamente en la quebrada, el ganado no tiene libre acceso para aguarce en las quebradas).	
	2. La cantidad de agua (en pozos y quebradas) para consumo en los hogares es suficiente, aún en la época seca.	
	3. Hay agua suficiente y de buena calidad para riego.	
	4. El acceso al agua no está restringido.	
	5. La vegetación de los cursos de agua está protegida.	
6. Vegetación primaria	1. Hay bastante selva en buen estado.	
	2. Hay fuentes cercanas de suficiente leña y palizada (postes, horcones).	
	3. Hay buena cantidad de especies naturales útiles (xate, pita, plantas y raíces medicinales, huano, orquídeas, frutos y otros alimentos silvestres, bejuco, majahua, chicle, jícaras, forraje para animales de corral).	
	4. Hay todavía bastantes árboles de maderas preciosas (liquidámbar, cedro, caoba, otras).	
	5. Conocemos y respetamos las especies que están en peligro.	

Continúa →

7. Cultivos y otros usos del suelo. Indicar aquí las actividades más importantes: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	1. Se dan bien varios cultivos distintos.	
	2. Se dan pastos y forrajes abundantes y de buena calidad para alimentar animales.	
	3. Se han introducido prácticas de manejo del ganado que permiten manejar más de una cabeza por hectárea (rotación de potreros, semi-estabulación, otras).	
	4. Se han introducido sistemas silvopastoriles u otras prácticas de manejo del ganado que protegen el ambiente.	
	5. Los acahuales se dejan madurar antes de volverlos a usar	
	6. Se han eliminado las quemas.	
	7. Se han introducido prácticas de producción agrícola más adecuadas para el ambiente (agroforestería, producción orgánica, prácticas de conservación de suelos, uso de coberturas y abonos verdes).	
	8. Se ha reforestado o se han establecido plantaciones forestales.	
	9. Se aprovecha la madera del bosque con base en un Plan de Manejo Forestal.	
	10. No hay problemas serios de malas hierbas, especies invasoras, enfermedades o plagas en los cultivos.	
	11. Los distintos tipos de animales (ganado vacuno, borregos, cerdos, gallinas y pollos, abejas, otros) crecen sanos y producen bastante (carne, leche, huevos, miel, otros).	
	12. No hay problemas serios de enfermedades o plagas para el ganado.	
8. Fauna natural	1. Hay buena cantidad y variedad de animales y aves de monte para cacería y venta (venado, temazate, puerco de monte, tepezcuintle, agutí, pavo de monte, faisán, chachalaca).	
	2. Conocemos y resguardamos las especies que están en peligro.	
	3. Hay buena pesca (peces, camarones y cangrejos de río).	
	4. Hay suficiente miel silvestre.	
9. Aire	1. El aire en general no está contaminado (por ejemplo, por quemas, incendios provocados y otros).	
	2. El aire en los poblados y dentro de las casas no está contaminado (por ejemplo, por malos olores de la producción de traspatio, por uso inadecuado de cocinas de leña).	
10. Paisaje	1. Hay sitios de gran belleza (cascadas, lagunas, cenotes, cavernas, cañones, miradores).	
	2. Cuidamos esos sitios especiales, y toda la selva en general, para preservar su belleza y riqueza.	

Continúa →

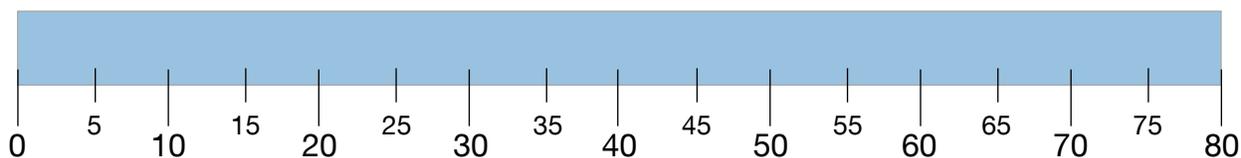
11. Ser humano	1. Hay recursos arqueológicos o sitios históricos valiosos, o localidades y sitios de interés cultural.	
	2. Hay buena infraestructura de caminos.	
	3. Hay buen acceso a los mercados, buenas oportunidades para comercializar los productos y para obtener los insumos (semillas, agroquímicos) y el equipo requerido para producir.	
	4. Hay buen servicio eléctrico y de telecomunicaciones.	
	5. Hay buen servicio de transporte público.	
	6. Hay buen servicio de agua potable.	
	7. Hay buen servicio de salud y no hay problemas serios de enfermedades o plagas que afecten a los pobladores.	
	8. Hay buen acceso a educación y capacitación.	
	9. Hay adecuada disposición de la basura del poblado.	
	10. Hay suficientes fuentes de trabajo.	
	11. Hay actividades productivas rentables accesibles para todos.	
	12. Las actividades productivas generan ingresos y alimentos suficientes y variados a las familias.	
	13. Hay armonía entre los pobladores, no se dan grandes divisiones entre grupos, ni intereses opuestos en cuanto al uso de los recursos.	
	14. No hay vicios, ni violencia.	
	15. Brindamos servicios ecoturísticos para que los visitantes aprovechen la belleza del paisaje (albergues, botes, caballos, senderos, sitios de acampar, otras instalaciones, guías, paquetes, rutas).	
	16. Recibimos pago por servicios ambientales (por proteger el agua, por proteger bosques, por sembrar árboles).	
	17. Se tiene bien regulado el acceso a los recursos comunitarios (agua, pastos, bosque).	
	18. La tenencia de la tierra no es motivo de conflicto.	
	19. Los jóvenes se involucran en la comunidad, se interesan en las tradiciones, tienen acceso a la tierra a futuro y no necesitan migrar a otra parte en busca de opciones.	
	20. La población crece a un ritmo que puede absorber el ejido con sus recursos actuales.	
	21. Se cuenta presencia y buen apoyo del gobierno, proyectos y ONGs en las cercanías, para fortalecer el desarrollo de la comunidad.	
	22. En la comunidad, no se dan grandes disparidades entre ricos y pobres, y no hay invasores o marginados.	
	23. En la comunidad, las mujeres han ganado terreno en los puestos de mando, su voz y voto cuentan en las asambleas; ellas tienen acceso a los recursos comunes, participan en la toma de decisiones comunal y en la distribución de las ganancias.	
	24. La organización local (ejidal) es activa (se reúnen con frecuencia, sus decisiones se respetan, las tierras no se han parcelado o sólo parcialmente).	

Para obtener una calificación para la riqueza de su comunidad o ejido, cuente primero las marcas que puso en cada uno de los recursos:

Recurso	Número de marcas
1. Suelo	
2. Roca parental	
3. Forma terreno	
4. Clima y otros fenómenos	
5. Agua	
6. Vegetación primaria	
7. Cultivos y otros usos suelo	
8. Fauna natural	
9. Aire	
10. Paisaje	
11. Ser humano	
Total =	

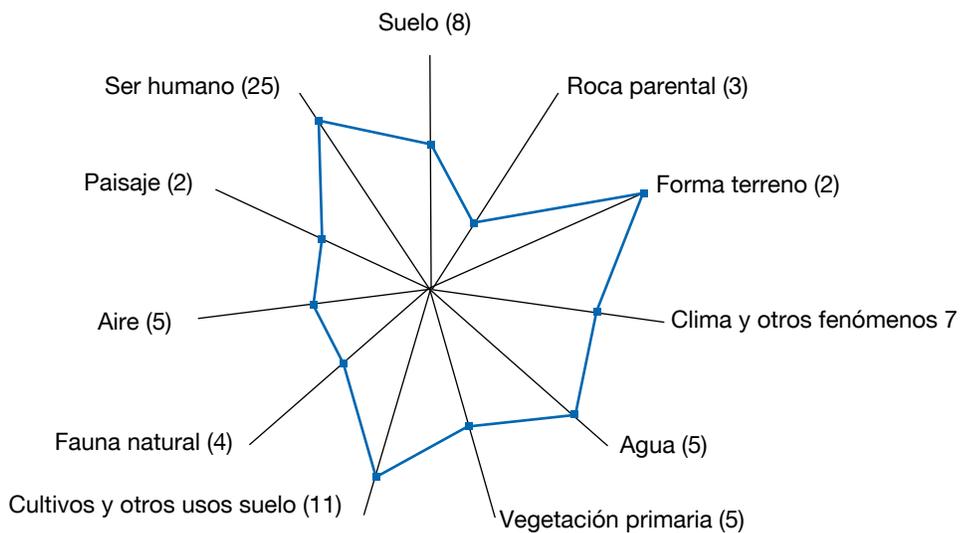
El puntaje máximo que se podría obtener sería 75.

- Territorios con un puntaje por arriba de 60 serían muy “ricos”.
- Entre 40 y 60 son territorios entre normales y ricos; aunque cuesta, pueden mejorar su situación.
- Entre 20 y 40 son territorios entre pobres y normales; deben mejorar su situación y tienen muchas áreas en las cuales puede hacerlo.
- Por debajo de 20 puntos, se trata de territorios pobres y degradados; urge mejorar en casi todo.

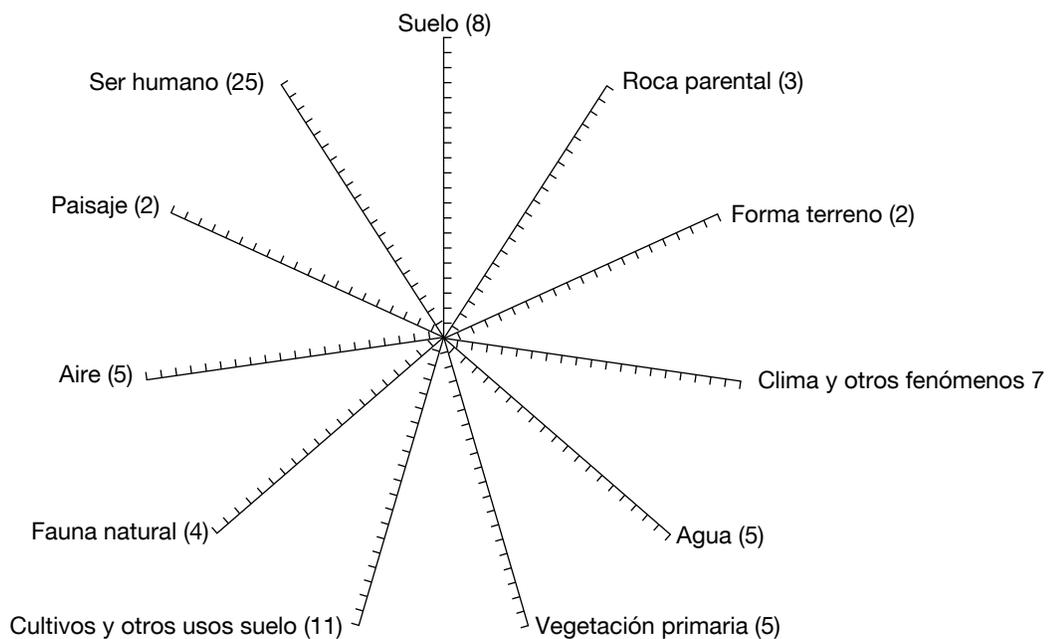


Finalmente, usted puede darse cuenta de cómo está distribuida la riqueza de su territorio entre los diferentes recursos, con sólo indicando el total de puntos obtenidos por recurso en el eje correspondiente de la siguiente rueda. Los ejes tienen marcas según el total de preguntas hechas por recurso. Sabiendo que el centro de la rueda corresponde a cero puntos, señale en cada eje el total de puntos que obtuvo en cada recurso. Luego puede trazar unas líneas entre cada par de ejes, de manera que una sus marcas de riqueza en ellos. Al final, usted podrá visualizar qué tan parecida es su figura a una rueda, como se aprecia en el siguiente ejemplo:

Recurso	Puntos obtenidos
Suelo	5
Roca parental	1
Forma terreno	2
Clima y otros fenómenos	5
Agua	4
Vegetación primaria	3
Cultivos y otros usos suelo	10
Fauna natural	2
Aire	1
Paisaje	1
Ser humano	22



Marco entonces el número de puntos obtenidos en cada recurso, y trazo una línea entre las marcas de cada par de ejes.



Tema 2. Una riqueza que se deteriora

La gran riqueza que posee la Selva no está, sin embargo, asegurada en el futuro. En la región se ha venido dando un proceso acelerado de degradación de los recursos que en esta sección pretendemos visualizar.

A pesar de los esfuerzos de conservación y las grandes áreas protegidas que se han creado, la riqueza de la Selva Lacandona está seriamente amenazada de destrucción. Según algunos estudios, entre 1975 y 1991 se perdió del 60% al 78% de la superficie total de cobertura arbórea en toda el área de la Selva y PRODESIS (2006) ha estimado que entre 1993 a 2000 se perdieron unas 141.000 hectáreas más, en su mayoría dentro de la Reserva Montes Azules. Del total original de Selva, se estima que quedan sólo unas 500.000 hectáreas cubiertas con algo bosque, y de ellas, apenas un poco más de la mitad está en buen estado, en su mayoría dentro de la Reserva Montes Azules. Si se continúa con el ritmo de deforestación indicado, para el año 2035 ya no quedaría un árbol en pie.

Todos estos cambios en la cobertura vegetal no solo afectan a la vegetación sino que aumentan los procesos de degradación de tierras e inciden en los cambios microclimáticos y la pérdida de biodiversidad de la selva. Como se sabe, los espacios talados entran en un proceso irreversible de empobrecimiento de la tierra, debido a la erosión y al progresivo agotamiento de la delgada capa de suelo fértil que la Selva posee. En la región predominan los suelos de origen calizo, poco profundos, con poca materia orgánica y baja fertilidad, susceptibles a la erosión y lavado en terrenos con pendiente. Así, lejos de ayudar a salir de la pobreza, la deforestación genera más pobreza a largo plazo (pérdida de capacidad, de fertilidad, de producción de agua, de producción de otros bienes).

Parte del problema se debe a la intensa colonización que se ha dado en la zona durante las últimas décadas, con más de 700 asentamientos dispersos y minúsculos fundados en medio siglo, muchos de ellos con problemas de tenencia. Estos procesos han acelerado la pérdida tradiciones y de conocimiento local sobre el manejo adecuado de la Selva. Las áreas de mayor deforestación se hallan cerca de las zonas de mayor crecimiento poblacional (por ejemplo, el sector de Las Cañadas), y se concentran también en las cercanías de las carreteras que se han ido abriendo.

Los efectos numéricos de la colonización se agravan además por los métodos de producción de los colonos, muchos de los cuales arribaron durante épocas de bonanza de la ganadería, por lo que el recurso forestal se veía como un obstáculo establecer pastizales. Los incendios forestales, muchas veces producto indirecto del crecimiento de la ganadería y de los cultivos, son otra buena razón del deterioro acelerado de la Selva: se estima que, por cada hectárea quemada para actividad agropecuaria, se consumen de 50 a 100 hectáreas de selva original.

Las amenazas a la riqueza natural no acaban ahí. Aparte de las intenciones de llevar a cabo explotación petrolera en la región, de las áreas de reserva se continúan extrayendo especies de flora y fauna para propósitos comerciales y de subsistencia, producto de que hay muchos asentamientos dentro de los límites de las áreas de reserva.

Y para rematar, los pobladores de la región presentan la tasa más alta de natalidad del país. Como la tecnificación es baja, la producción requiere mucha mano de obra familiar, lo que lleva a sacar a los niños del ciclo escolar, agravando las carencias para mejorar la productividad. Ante este círculo vicioso, las familias optan por la ganadería como forma de producción que les permite disminuir la mano de obra necesaria y ahorrar capital. Así se cierra un círculo perverso que lleva a convertir cada vez más selva en pastizal.

Producto de todos estos procesos, se tiene además una lista creciente de especies bajo amenaza o en peligro de extinción.

Ejercicio individual: Conozcamos los recursos amenazados

Acá tenemos una lista de todas las especies animales (y de algunas de árboles o plantas) que hoy están en peligro de desaparecer de la Selva. Señale con X cuáles conoce y cuáles cree usted que ya han desaparecido de su micro región.

Nombre común	Lo conoce	Desaparecido
MAMÍFEROS		
Saraguato o Mono aullador		
Mono araña		
Miquito de oro		
Nutria de río		
Jaguar		
Puma		
Ocelote		
Tigrillo o Margay		
Yaguarundi o Leoncillo		
Guaqueque		
Senso o Pecarí de labios blancos		
Puercoespín arborícola		
Tlacuachillo acuático		
Tlacuache lanudo o dorado		
Oso hormiguero		
Tapir		
Grisón		
REPTILES		
Tortuga blanca		
Cocodrilo de río		
Cocodrilo de pantano		
AVES		
Águila decorada o águila crestuda real		
Águila arpía		
Pavón		
Quetzal		
Guacamaya Escarlata		
Tangara de alas azules		
Pajuil		
Loro cabeza azul		
Cojolite		

Nombre común	Lo conoce	Desaparecido
Tucán de collar		
Tucán Real		
Pato real		
Zopilote rey		
Águila ventriblanca		
Buho gorfiblanco		
Loro cabeza blanca		
Hocofaisán		
Hormiguero tirano		
Milano tijereta		
Trogón colioscuro		
Garza tigre rojiza		
Ralón cuelligris		
Ralito rojizo		
Águila solitaria		
Anhinga americana		
Garza vientricastaña		
Zopilote cabeza amarilla		
Águila pescadora		
Loro cabecioscuro		
Buho blanquinegro		
Colibrí piquicorto		
Coqueta crestinegra		
Chinito		
Cigüeña americana		
Colorín sietecolores		
Loro amarillo		
PLANTAS		
Lacandonia		
Xate		
Liquidámbar		
Caoba		
Cedro		

Ejercicio individual: Percibamos mejor el deterioro

De la siguiente lista señale con X los deterioros que se han dado en su comunidad desde que usted recuerda hasta hoy.

Recurso	Deterioros posibles	
1. Suelo	1. Erosión.	
	2. Pérdida de calidad y productividad—cosechas pobres, enfermedades.	
	3. Desaparece la materia orgánica y las lombrices de tierra.	
	4. Suelo ya no retiene tanto la humedad como antes, se seca más rápido.	
2. Roca Parental	1. Se agotan minerales valiosos.	
	2. Se agotan materiales útiles para la construcción o alfarería.	
	3. Suelos más inestables (deslizamientos más comunes en caminos y laderas).	
3. Clima y otros fenómenos naturales	1. Se reduce la cantidad de lluvias.	
	2. Distribución de lluvias es cada vez más errática e impredecible.	
	3. Heladas se hacen más frecuentes.	
	4. Sequías se hacen más frecuentes.	
	5. Problemas de huracanes, tornados o ventiscas se hacen frecuentes.	
	6. Aumenta la frecuencia de incendios forestales no provocados.	
4. Agua	1. Las aguas se han contaminado (están turbias, tienen mal sabor, hay basura en las quebradas, los pozos se contaminan por aguas fecales, los pobladores lanzan cada vez más sus aguas servidas directamente en la quebrada, el ganado tiene libre acceso para aguar en las quebradas).	
	2. La cantidad de agua (en pozos y quebradas) para consumo en los hogares ha bajado.	
	3. La cantidad y calidad de agua para riego han disminuido.	
	4. El acceso al agua se ha debido regular/restringir.	
	5. La vegetación de los cursos de agua se ha talado en gran medida.	
5. Vegetación primaria	1. Queda poca o ninguna selva en buen estado.	
	2. Ya casi no hay fuentes cercanas de leña y palizada.	
	3. La variedad y cantidad de especies naturales útiles se han reducido mucho (xate, pita, plantas y raíces medicinales, huano, orquídeas, frutos y otros alimentos silvestres, bejuco, majahua, chicle, jícara, forraje para animales de corral).	
	4. Prácticamente no quedan árboles de maderas preciosas (liquidámbar, cedro, caoba, otras).	
	5. Seguimos matando o vendiendo especies que están en peligro.	

Continúa →

6. Cultivos y otros usos del suelo	1. Se dan pocos cultivos y con poca productividad.	
	2. Los pastos se han hecho insuficientes para alimentar animales, aunque el número de animales no ha crecido.	
	3. Los acahuales ya no se dejan madurar antes de volverlos a usar (se tumban jóvenes).	
	4. Se han agravado los problemas de malas hierbas, especies invasoras, enfermedades o plagas en los cultivos.	
	5. Los distintos tipos de animales (ganado vacuno, borregos, cerdos, gallinas y pollos, abejas, otros) crecen menos y producen poco (carne, leche, huevos, miel, otros).	
	6. Se dan cada vez más problemas de enfermedades o plagas serias en el ganado.	
7. Fauna natural	1. Quedan pocos o ningún animal o ave de monte para cacería y venta (venado, temazate, puerco de monte, tepezcuintle, agutí, pavo de monte, faisán, chachalaca).	
	2. Seguimos explotando las especies que están en peligro.	
	3. Se ha reducido la pesca (peces, camarones y cangrejos de río).	
	4. Ya no se consigue miel silvestre.	
8. Aire	1. La calidad del aire, en general, ha empeorado por las quemas, incendios provocados y otras causas.	
	2. La calidad del aire en los poblados y dentro de las casas ha empeorado (por ejemplo, por malos olores de la producción de traspatio, por uso inadecuado de cocinas de leña).	
9. Paisaje	1. Se han echado a perder antiguos sitios de gran belleza (cascadas, lagunas, cenotes, cavernas, cañones, miradores).	

Continúa →

10. Ser humano	1. Se han saqueado los sitios arqueológicos o históricos, o echado a perder sitios de interés cultural.	
	2. Se ha empeorado la infraestructura de caminos.	
	3. Se han reducido las opciones para vender la producción o adquirir los insumos y equipo.	
	4. Ha empeorado o se ha encarecido mucho el servicio eléctrico y las telecomunicaciones.	
	5. Ha empeorado o se ha encarecido mucho el servicio de transporte público.	
	6. Ha empeorado o se ha encarecido mucho el servicio de agua potable.	
	7. Ha empeorado o se ha encarecido mucho el servicio de salud, o han empeorado la frecuencia o gravedad de las enfermedades y plagas entre los pobladores.	
	8. Ha empeorado o se ha encarecido mucho la educación.	
	9. Los problemas de basura han empeorado en la comunidad.	
	10. Se han reducido las fuentes de trabajo.	
	11. Casi no hay actividades productivas rentables, y las que hay no son accesibles para todos.	
	12. Las actividades productivas generan escasos ingresos y los alimentos son insuficientes para las familias.	
	13. Entre los pobladores han surgido divisiones entre grupos, y conflictos en cuanto al uso de los recursos comunes.	
	14. Los vicios y la violencia son cada vez más frecuentes.	
	15. Se dan cada vez más conflictos relacionados con la tenencia de la tierra.	
	16. Los jóvenes casi no se involucran en la comunidad ni se interesan en las tradiciones; su acceso futuro a heredar tierra está bloqueado y/o piensan básicamente en migrar a otras partes en busca de opciones.	
	17. La población crece a un ritmo que el ejido ya no puede absorber con sus recursos actuales.	
	18. La presencia y apoyo del gobierno, proyectos y ONGs en la zona han decaído y prácticamente no hay mayor contribución al desarrollo de la comunidad.	
	19. En la comunidad han surgido grandes disparidades entre ricos y pobres, y se ha agravado la presencia de invasores o marginados.	
	20. La organización local (ejidal) está casi inactiva (se reúnen infrecuentemente, sus decisiones no tienen importancia y las tierras se han parcelado casi por completo).	

Una vez que haya terminado, de los deterioros señalados, marco con un círculo los problemas más serios para su territorio.

Por último, contamos cuántos tipos de deterioro señalamos por recurso, y cuántos problemas consideramos serios en cada recurso. Ponemos los datos en el siguiente cuadro.

RECURSO	Número de marcas	Número de problemas serios
1. Suelo		
2. Roca parental		
3. Forma terreno		
4. Clima y otros fenómenos		
5. Agua		
6. Vegetación primaria		
7. Cultivos y otros usos suelo		
8. Fauna natural		
9. Aire		
10. Paisaje		
11. Ser humano		
Total =		

El total de marcas de esta sección nos habla de cuánto valor ha perdido el territorio desde que recordamos. Y la columna de problemas serios nos deja ver cuáles recursos son los que más se han deteriorado.

Tema 3. ¿Cómo perpetuar nuestra riqueza?

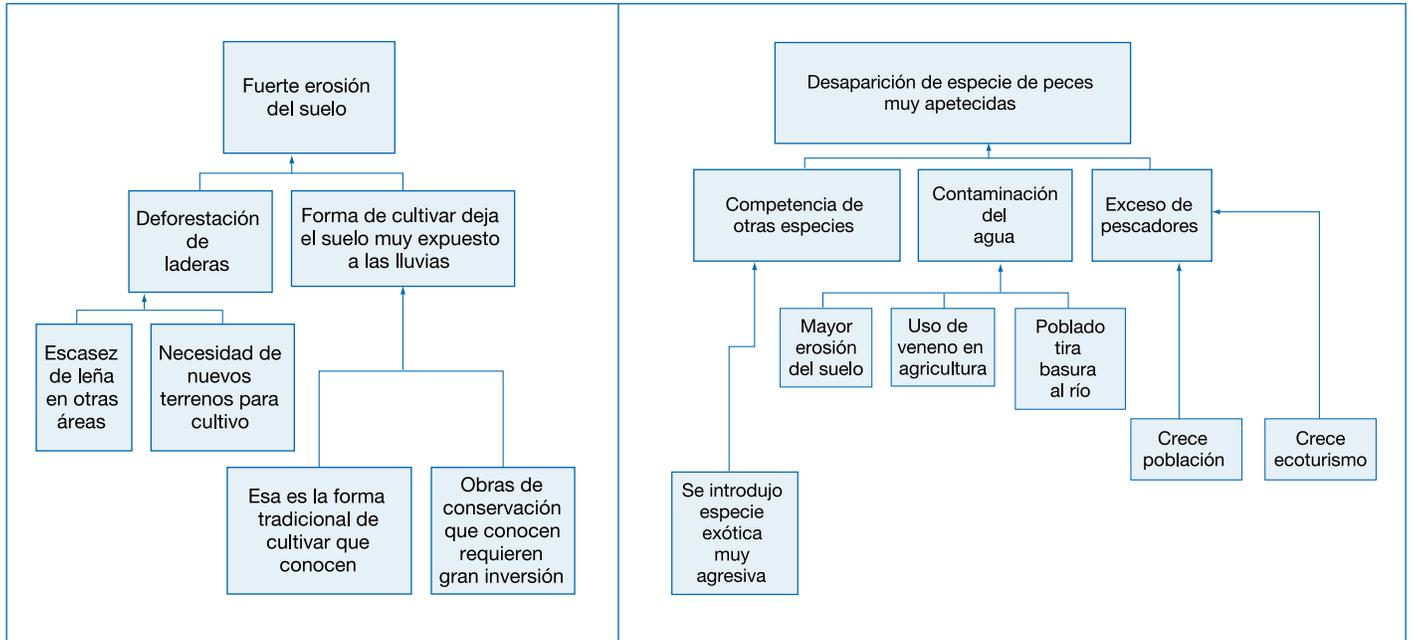
Para poder corregir los problemas de deterioro del territorio, debemos primero entender mejor sus causas. Para ello podemos usar una herramienta llamada Árbol de Problemas. Nos concentramos primero en describir bien el tronco, que es el problema que nos interesa. Y luego buscamos las raíces o causas de ese problema. Podemos ir aún más abajo y señalar otras raíces (secundarias) que originan las raíces o causas principales. La copa del árbol, con sus muchas ramas, representa a su vez todos los efectos posibles causados por el problema principal. Aquí sólo vamos a analizar tronco y raíces.

Ejemplo

Supongamos que en dos comunidades distintas, los problemas más serios que encontraron fuerte erosión del suelo y la desaparición de peces que representaban un alimento importante para las familias.

Para cada problema se puede elaborar un árbol, tratando de identificar las raíces que alimentan el tronco.

Vemos en esta figura el resultado de ese ejercicio.



Es importante notar que cada raíz representa a su vez otros problemas. Muchos problemas en nuestro territorio dependen unos de otros. Por esto es importante discutir bien cuál es el problema que “más nos duele”, el principal, y luego discutir cuáles son las causas. Para resolver nuestro principal problema seguramente habrá que resolver otros problemas más pequeños antes.

La herramienta es útil si seguimos unas reglas muy simples.

1. Debe haber sólo un problema en cada raíz. Si ponemos varios problemas menores juntos, luego será muy complicado tratar de entenderlos o resolverlos. Y lo mejor es describir el problema de forma simple, con pocas palabras.
2. Es mejor no pensar en las soluciones antes de entender bien el problema. Cuando pensamos en un problema como “falta de algo”, de antemano estamos pensando en la solución—por ejemplo “falta de proyectos”, “falta de capacitación”.
3. Las raíces pueden estar relacionadas entre sí de formas complicadas. Vale la pena señalar tales relaciones si creemos que afectan al tronco.

Ejercicio individual: árbol de problemas

Describa con sus palabras el principal problema que haya identificado en su territorio. Señale luego las raíces principales de ese problema. Y posteriormente las raíces secundarias, o factores que originan las causas o raíces principales. Indique con líneas las relaciones entre todas las ideas que va anotando (no tiene que llenar todos los espacios, sólo los que usted considere importantes; si lo necesita, puede también agregar otras cajas)

Problema:

Causa 1:

Causa 2:

Causa 3:

Causa 4:

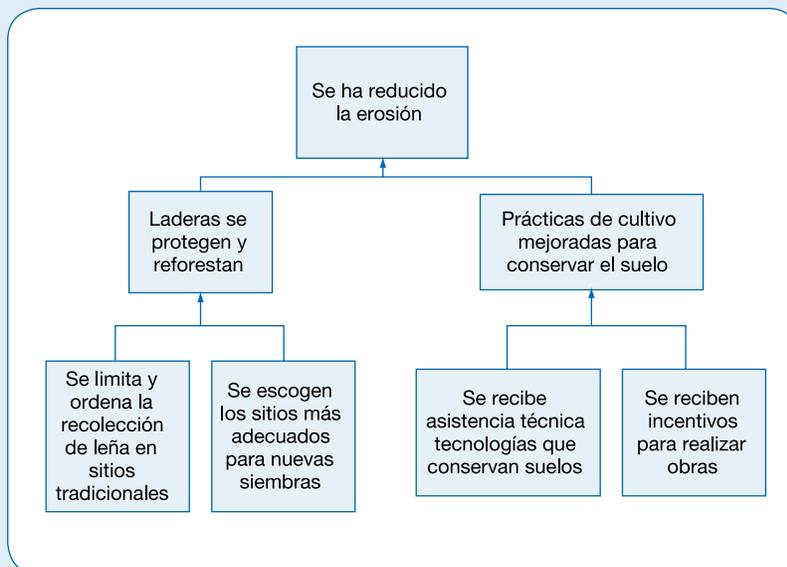
Causa 5:

Causa 6:

Causa 7:

Ejercicio individual: árbol de soluciones

El árbol de problemas se puede convertir fácilmente en un árbol de soluciones, con sólo cambiar el texto del problema a su versión positiva, como se observa en el ejemplo siguiente:



Transforme ahora el árbol de problemas que elaboró anteriormente, en un árbol de soluciones.

Problema resuelto:

Causa 1 resuelta:

Causa 2 resuelta:

Causa 3 resuelta:

Causa 4 resuelta:

Causa 5 resuelta:

Causa 6 resuelta:

Causa 7 resuelta:

Capítulo 2

Ordenamiento territorial—fundamentos

Objetivo

Los participantes adquieren conceptos e información básica relativa al ordenamiento territorial, las diversas modalidades existentes en el ámbito mexicano, el marco normativo que le da sustento a tales procesos, y las características deseables de un proceso de ordenamiento a nivel comunitario.

Tema 1. ¿Qué es ordenamiento territorial?

Decían los abuelos que “ordenar es tener un lugar para cada cosa, y cada cosa en su lugar”. Aunque la noción básica de ordenamiento territorial es bastante simple, de este concepto existen muchas definiciones, algunas bastante complicadas. Vamos a intentar que cada uno escriba su propia definición.



Fuente: FAO/INRENA/PRONAMACHS, 2005.

Ejercicio:

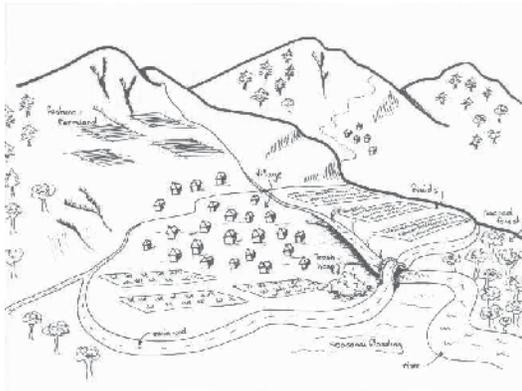
Tómese un momento para reflexionar y escribir con sus propias palabras lo que usted entiende por ordenamiento territorial. Aquí encontrará una lista desordenada de ingredientes que pueden serle útiles (no es obligatorio usarlos, son sólo pistas por si necesita alguna).

- Reinventar
- Instrumento
- Regular
- Prevenir
- Distribución
- Recursos
- Potencial
- Deterioro
- Población
- Actividades
- Proceso
- Uso del suelo

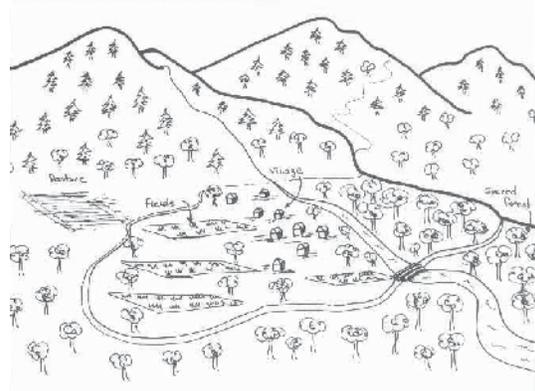
Tema 2. ¿Por qué es necesario un ordenamiento territorial?

Ejercicio individual:

Observe detalladamente estas dos imágenes de un mismo territorio y anote todas las diferencias que pueda encontrar entre ambos.



Escenario A: Sin ordenamiento



Escenario B: Con ordenamiento

Fuente: Barton et al., 1997.

Discusión en pequeños grupos: Considerando el cambio que se da entre un escenario desordenado (A) y otro ordenado (B), comenten y anoten sus conclusiones sobre:

1. ¿Qué ganamos con el ordenamiento desde el punto de vista ambiental?

2. ¿Qué ganamos con el ordenamiento desde el punto de vista económico?

3. ¿Qué ganamos con el ordenamiento desde el punto de vista social?

Tema 3. Enfoques diversos

Podemos intentar ordenar cualquier territorio. Por esa razón, hay enfoques muy distintos sobre este tema. Veamos:

1. En cuanto al **tipo de territorio**:
 - a. Algunos se concentran en ordenar las zonas urbanas (planes para regular el uso de la tierra en las ciudades y sus alrededores). En México, este es el enfoque de SEDESOL.
 - b. Otros se concentran en ordenar los territorios rurales, algunos pensando más en lo productivo, y otros en la conservación. En México, el ordenamiento en el sector rural es tarea del INE-SEMARNAT, y lo llaman ordenamiento ecológico.

Por las características de las comunidades y territorios en la Selva Lacandona, nosotros nos centramos en una noción rural—conservacionista de ordenamiento territorial entendido como:

2. En cuanto a la **Escala y formalidad**:
 - a. En México el INE-SEMARNAT tiene definidos cuatro modalidades formales de ordenamiento ecológico:
 - i. General del territorio (todo el país),
 - ii. Regional (a nivel de estado y regiones dentro de ellos)
 - iii. Local (a nivel municipal).
 - iv. Marino (incluyendo zonas costeras a los tres niveles anteriores)
 - b. De una manera más informal se reconocen ordenamientos ecológicos hechos a niveles de:
 - i. Cuenca, subcuenca y microcuenca
 - ii. Subregión y micro región (dentro de un municipio)
 - iii. Comunitario
3. En cuanto a la finalidad:
 - a. Generalmente, el ordenamiento territorial lo lleva a cabo el sector público, en sus tres niveles administrativos (federal, estatal, municipal), para fines como:
 - i. regular el acceso a los recursos y los usos del suelo

- ii. dirigir procesos de desarrollo
- iii. definir mejor linderos y propiedad de la tierra (catastro)
- b. Sin embargo, en los ordenamientos comunitarios, el interés no es de la **gestión pública**, sino que son las propias comunidades las interesadas en la **autogestión** de su territorio:
 - i. Conocer mejor la existencia y distribución de recursos
 - ii. Auto-imponerse una normativa para su conservación y uso sostenible
 - iii. Herramienta para gestionar recursos para proyectos y pagos por servicios ambientales
 - iv. Apropiación social del territorio (evitar invasiones y enajenaciones, usos clandestinos, usos impuestos por otros).

Tema 4. Ordenamiento territorial comunitario - ¿Qué es? ¿Cuáles son sus características?

Definición: El ordenamiento territorial comunitario es un proceso mediante el cual una comunidad decide cuáles deberán ser los usos de cada porción de su territorio, a fin de asegurar el mejoramiento paulatino de sus condiciones de vida.

La idea del ordenamiento territorial a nivel de comunidades se ha desarrollado principalmente en México, debido a que en este país gran parte de las tierras, especialmente las que aún conservan gran riqueza de recursos, son propiedad común (ejidos, comunidades indígenas), y ponerse de acuerdo sobre su uso es cada vez más difícil.

Como se trata de un tema reciente, muchos autores han usado términos distintos para referirse al mismo fenómeno. Acá listamos los títulos que hemos encontrado y que en todos los casos significan algo muy similar:

- Ordenamiento territorial comunitario (OTC)
- Ordenamiento comunitario participativo (OCP)
- Ordenamiento comunitario del territorio (OCT)
- Planeación comunitaria del territorio (PCT)
- Planeación comunitaria del manejo del territorio (PCMT)
- Planeación comunitaria del uso del territorio (PCUT)
- Ordenamiento ecológico participativo (OEP)
- Ordenamiento ecológico comunitario participativo (OECPP)
- Ordenamiento ecológico local-comunitario (OELC)

Para llevar a cabo un proceso de ordenamiento territorial comunitario en forma provechosa, deberíamos asegurarnos de que tuviera las siguientes características:

Ejercicio

Ayúdenos a ordenar la siguiente tabla. Las características no se pusieron al lado de su descripción correcta. Coloque el número de la característica a la izquierda de su descripción correcta (en la columna de espacios en blanco).

#	Descripción	Característica
	Se debe ajustar de acuerdo con los cambios que se van presentando en el tiempo.	1. Participativo
	Se deben concertar soluciones con las que los intereses en conflicto queden conformes.	2. Integral
	Debe hacerse a partir de la visión común del futuro al que se aspira, y que el proceso ayuda a construir y clarificar.	3. Flexible
	Considerar el territorio como un sistema; sus componentes (económicos, sociales, ambientales) se analizan teniendo cuenta las relaciones que hay entre ellos.	4. Prospectivo
	Su formulación debe articularse con los planes de ordenamiento que se formulan a una escala mayor desde la gestión pública, con los planes de las comunidades vecinas, y por supuesto también con los planes de ordenamiento de las parcelas individuales.	5. Conciliador
	Se debe promover la asistencia y considerar los intereses y opiniones de los distintos actores y grupos presentes en la comunidad.	6. Coordinado (hacia arriba y hacia abajo, y a los lados también)
	El cumplimiento de lo establecido en el plan debe revisarse frecuentemente.	7. Transparente
	Todos los miembros de la comunidad deben estar al tanto y tener acceso libre a los métodos usados, los resultados obtenidos y a los planes, reglamentos y propuestas definidos.	8. Verificado

Como la comunidad y sus intereses son el objeto central de todo ordenamiento comunitario, se espera que todos los miembros se sientan dueños del plan y comprometidos con su cumplimiento.

Además se espera que su formulación mejore las capacidades de las personas y comunidades para concertar acuerdos y planificar su futuro, fortalezca sus instituciones y las vincule con instituciones y organizaciones en otros ámbitos que les puedan apoyar.

Tema 5. Ordenamiento territorial comunitario en México—marco legal y experiencias

Es importante tener claro que todo proceso de ordenamiento territorial es, a la vez, un ejercicio técnico, político y legal.

- Técnico porque se debe trabajar con gran cantidad de información y pronósticos sobre los elementos físico-biológicos del medio.
- Político porque se trata de resolver conflictos de uso entre grupos de interés.
- Legal, porque todo proceso de este tipo está sujeto a una normativa legal que es preciso conocer.

Lo más importante del marco legal del ordenamiento ecológico en México se halla descrito en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente (LGEEPA), publicada en 1988 y, sobre todo, en su Reglamento en Materia de Ordenamiento Ecológico (de agosto de 2003).

Sin embargo, muchas otras leyes y reglamentos, a nivel federal y estatal, tienen relación con el tema. Toda comunidad que emprenda un proceso de este tipo debería tener conocimiento de lo que dictan tales leyes al respecto. Por ese motivo, el Anexo 1 contiene un listado de los documentos más importantes y unas breves notas sobre algunos de ellos.

Principios

La LGEEPA establece que, en la preparación de todo ordenamiento ecológico (también los comunitarios) se deberán considerar los siguientes elementos para determinar cuáles lineamientos y estrategias aplican en cada caso:

1. Los programas de combate a la pobreza aplicables por los tres órdenes de gobierno (federal, estatal, municipal) en el área de estudio
2. Los proyectos y los programas de las dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno, aplicables en el área de estudio
3. Los instrumentos de política ambiental que, conforme a la legislación vigente, resulten aplicables al área de estudio
4. Las áreas naturales protegidas, los hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre y las áreas de refugio para proteger especies acuáticas
5. Las áreas críticas para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad
6. Las cuencas hidrológicas
7. La zonificación forestal
8. La disponibilidad de agua
9. El cambio climático y los desastres naturales
10. Los impactos negativos de las actividades productivas y sociales, incluyendo aquellos de baja probabilidad de ocurrencia, que tengan o puedan tener efectos en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en el área de estudio
11. Las demás que determine el órgano encargado de la conducción del proceso de ordenamiento ecológico y, que por sus características, deban de ser consideradas

Experiencias y enfoques

A pesar de los numerosos esfuerzos de ordenamiento territorial comunitario que se han desarrollado en México hasta la fecha, las experiencias no han sido muy numerosas en el estado de Chiapas, como se ve en la figura 2.

Figura 2



Ordenamiento territorial en México

Fuente: González Ortiz, M.A. 2006. El Ordenamiento Comunitario del Territorio en México. Trabajo presentado en el Seminario "Análisis Metodológico del Ordenamiento Comunitario del Territorio" realizado en la Universidad Iberoamericana, Campus Puebla, del 28 al 29 de Setiembre de 2006. (<http://www.coinbio.com/docs/OTC/MarcoAntonioGonzalez.ppt>)

Los OTC han avanzado mucho en Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Quintana Roo, con apoyo de numerosos programas y organizaciones (ver anexo 2). Sólo en Oaxaca se habían hecho 83 en el año 2003. En Chiapas, se preparó un Plan de Ordenamiento Ecológico para la toda la Región de la Selva desde 1993, pero el mismo es muy poco conocido. Actualmente se prepara un Plan de Ordenamiento Ecológico para todo el estado, y se han concluido planes regionales para la costa de Chiapas y algunas cuencas. A nivel comunitario, el número de ejemplos es también muy escaso:

- Al momento de preparar este documento se conocía de sólo cinco comunidades en los que se han realizado estos esfuerzos, tres de ellos en la Selva Lacandona: El **ejido Betania** (en la micro región de Betania), el **ejido Ubilio García** (en la micro región de Santo Domingo) y el **ejido Ignacio Zaragoza** en Ocosingo. En todos estos casos, la organización no gubernamental IDESMAC A.C. ha acompañado a las comunidades.

Capítulo 3

Ordenamiento territorial comunitario: ¿Cómo lo hacemos?

Objetivo

Los participantes comprenden las distintas fases que caracterizan un proceso de ordenamiento territorial comunitario y desarrollan destrezas en el uso de herramientas útiles en cada fase mediante el análisis de un caso concreto y relevante.

Tema 1. Vistazo general al método

En este capítulo analizaremos paso a paso algunos detalles del método propuesto para realizar OTC. La idea no es hacer un ordenamiento en este taller para sus distintas comunidades. Ya dijimos que su preparación debe ser participativa, así que aquí nos centraremos en que ustedes comprendan de forma global el proceso, practiquemos el uso de algunas herramientas básicas para este trabajo, y puedan después motivar a sus comunidades a desarrollar el trabajo con ustedes.

La mayoría de los trabajos de OTC siguen una metodología parecida. Todas, ya lo dijimos, pretenden ser **participativas**.

Ejercicio

Observamos la figura 3 y discutimos ¿por qué debe ser participativa la metodología de preparación de un OTC?

Figura 3



Ideas para el OTC

Fuente: Otero *et al.*, 1998

Es muy importante recordar que *participación* es una palabra que se entiende de muchas formas distintas, como nos muestra la figura 4.

Figura 4

ETAPAS DE LA EVOLUCIÓN
DE LA PARTICIPACIÓN

DECIDIDO POR
NOSOTROS

Recibir beneficios

Realizar acciones
decididas por otros

Ser consultado
antes de tomar
parte de una acción

Participación
en la toma de
decisiones

Planificar, implementar,
evaluar soluciones a problemas

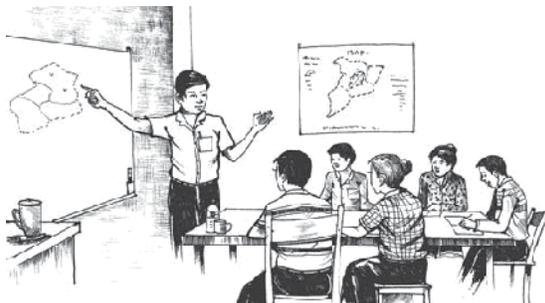
El análisis participativo de una situación

Fuente: Geilfus, 1998.

Las experiencias de OTC llevadas a cabo en México se pueden agrupar en tres tipos distintos, según el grado de participación de los miembros de la comunidad en la formulación.

Ejercicio grupal

Comentamos las diferencias que vemos en la forma como los ejidatarios están “participando” en estas figuras, y sugerimos nombres para esas formas de participación.



Fuente: Jones, P and Sysomvang, S. 2005. Participatory Land-Use Planning and Land Allocation. In: Improving Livelihoods in the Uplands of the LAO PDR. Volume 1: Initiatives and Approaches. pp. 123-130. NAFRI, NAFES and NUOL, Vientiane, Laos.



Fuente: Otero et al., 1998

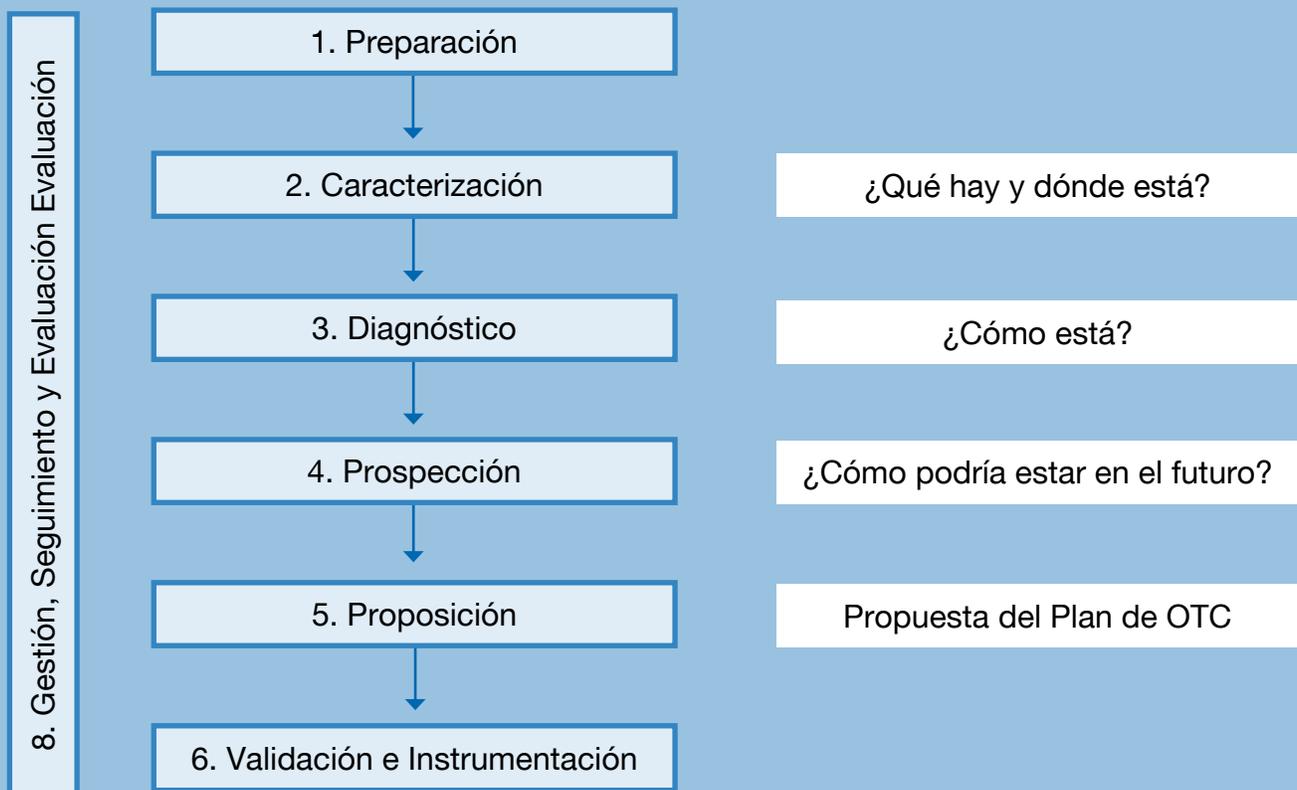


Fuente: FAO/INRENA/PRONAMACHS, 2005.

Por otro lado, casi todos los procesos de formulación de OTC indican haber seguido una serie de pasos muy similar, que se puede resumir con la figura 5.

Figura 5

Fases del Ordenamiento Ecológico del Territorio



En los temas siguientes desarrollamos brevemente el contenido de cada fase y señalamos algunas herramientas útiles para su ejecución.

Tema 2. Fase de preparación

Objetivos de esta fase

- Lograr que la comunidad se interese y de su visto bueno para poner en marcha el proceso de formulación del plan de ordenamiento
- Conformar el equipo de trabajo local
- Identificar y reunir todas las fuentes de información que nos puedan ser útiles para el resto del trabajo
- Conseguir apoyo y recursos externos

Ejercicio

En pequeños grupos intercambiamos nuestras opiniones con respecto a las siguientes preguntas, y anotamos nuestras ideas principales.

Preguntas orientadoras para el trabajo de esta fase:

<p>1. ¿Cómo podemos hacer conciencia en nuestra comunidad sobre la necesidad de realizar un OTC? ¿Cómo despertamos en interés en los demás?</p>	
<p>2. ¿Cómo conformar un equipo de trabajo equilibrado, activo y cuyas actividades sean bien recibidas por los demás?</p>	
<p>3. ¿Qué fuentes de información se podrían utilizar para identificar, delimitar y describir las distintas partes de nuestro territorio?</p>	
<p>4. ¿Cómo se pueden tomar en cuenta las percepciones y conocimientos –con frecuencia distintos- de hombres y mujeres, ancianos y jóvenes, acerca de la comunidad y los recursos naturales que en ella existen?</p>	
<p>5. ¿Cómo averiguamos si la comunidad está abierta a trabajar este proceso con apoyo externo? ¿Qué tipo de papel desea la comunidad que jueguen dichos asesores externos? ¿Quiénes pueden merecer la confianza de la comunidad para brindarnos ese apoyo? ¿Dónde podemos conseguir recursos para contar con tal apoyo?</p>	

Herramientas a destacar

1. Mapas: el ordenamiento del territorio es un ejercicio en el que los mapas juegan un papel central. Todos los mapas que podamos conseguir que muestren alguna característica de nuestro territorio van a ser útiles.
2. Planos (topográfico, catastrado u otro) de la propiedad común: es fundamental conseguir un plano que nos muestre el tamaño, la forma y los límites de la propiedad. En caso de no existir, deberá buscarse la forma de obtener uno.
3. Aparatos con Sistema de Posicionamiento Global (GPS): son una herramienta electrónica que es cada vez más fácil de conseguir y de aprender a utilizar, y que nos pueden ayudar a demarcar los linderos de la propiedad (en caso de no tener los planos) así como a ubicar en los mapas con exactitud ciertos puntos que nos interesen.
4. Google Earth: Es un sitio gratuito de Internet que nos permite obtener vistas aéreas (y simular vistas desde el terreno) de cualquier parte del mundo, ubicándonos en distintas posiciones, altitudes y perspectivas. Es una herramienta de enorme utilidad, y acá le vamos a dar un vistazo. <http://earth.google.com/>
5. Estudios técnicos y socioeconómicos del área en que se encuentra nuestro territorio: por ejemplo, estudios de suelos, estudios de mercado, estudios de pobreza
6. Términos de Referencia para las organizaciones de apoyo externo: sirven para establecer con claridad los productos a aportar por parte de las organizaciones de apoyo. En el anexo 3 se presenta el machote de términos de referencia que utilizan CONAFOR y SEMARNAT desde inicios de 2007.

Ejemplo: el programa COINBIO en Oaxaca, financió numerosos OTC durante el año 2003. En el caso de la comunidad Benito Juárez Pochutla, con 1 300 habitantes y unas 6 500 hectáreas, la organización de apoyo dispuso de ocho meses para entregar sus productos. Y los productos consistían en un documento del Plan de ordenamiento propuesto en el que se incluían además: a) la caracterización de la comunidad (socioeconómica, productiva, ambiental y de actores externos); b) una serie de mapas de la comunidad (la “cartografía”, con Mapa-base a escala 1:20000 para suelos, toponimia, ríos, carreteras, poblados y curvas de nivel, Mapa de Uso de suelo/vegetación a escala 1:20000, Mapa de cambio de uso de suelo/vegetación a escala 1:20000, Mapa de riesgo al deterioro a escala 1:20000; y Mapas Climático, Hipsométrico, Hidrológico, de Pendientes y Geomorfológico a escala 1:50000); y c) los anexos (con relatorías y fotos de los talleres, cursos, recorridos de campo, etc.). Tales Términos de Referencia estipulaban además que el equipo campesino debía aprender a: a) elaborar e interpretar mapas, analizar fotos aéreas y delimitar áreas; b) interpretar información socioeconómica y productiva. El presupuesto de dicho trabajo fue de 150.000 pesos mexicanos, de los cuales la comunidad aportó 15.000.

Tema 3. Fase de caracterización

Objetivos de esta fase

Describir el estado de los componentes natural, social y económico del territorio de interés, haciendo énfasis en las variaciones halladas a lo largo de las distintas partes en que el territorio se subdivide.

Actividades principales

1. Delimitar el área que se desea ordenar (desarrollar el Mapa-Base)
2. Identificar, valorar y ubicar los recursos presentes en el área (revisar o realizar análisis y estudios del sitio; desarrollar u obtener mapas según distintos criterios para categorizar la composición del territorio y la distribución espacial de los recursos)
3. Identificar y describir los distintos sectores con actividades en el área a ordenar, y sus distintos intereses (desarrollar talleres y encuestas sobre aspectos socio-económicos; desarrollar mapas sobre la distribución espacial de los actores y sus intereses en el territorio).

Preguntas orientadoras para el trabajo de esta fase

1. ¿Qué forma tiene nuestro territorio? ¿Cómo están distribuidos los recursos dentro del territorio? ¿Cuántas formas de subdividir el territorio reconocemos, y de acuerdo con qué criterios?
2. ¿Cómo ha cambiado el uso del suelo a lo largo del tiempo? ¿Cuánto han afectado esos cambios a la calidad de los recursos de su territorio? ¿Cuál es la calidad actual de los mismos en las distintas secciones del territorio? ¿Por qué se han dado esos cambios? ¿Quién decidió cuándo, dónde y qué cambios de uso del suelo hacer? ¿Qué grupos y/o factores socioeconómicos adicionales han influido?
3. ¿Qué grupos de interés se pueden identificar en el territorio? ¿Dónde se ubican estos actores? ¿Cuánto coinciden o divergen entre sí los intereses de estos grupos? ¿Cómo se distribuyen en el territorio sus intereses?

Recursos a destacar

Antes de invertir recursos y esfuerzos en el desarrollo de mapas sobre temas distintos, es importante explorar los muy variados recursos cartográficos desarrollados por el INEGI y disponibles para el público en distintos formatos (mapas de topografía, geología, aguas superficiales y subterráneas, tipos de suelos, usos actuales y potenciales del suelo, fotografías aéreas y otros).

Metodología de trabajo para esta fase

1. Mapeo participativo para la descripción del territorio

Las técnicas de mapeo participativo nos brindan una gran ayuda en la fase de caracterización. Para el desarrollo de OTC, sugerimos el siguiente procedimiento:

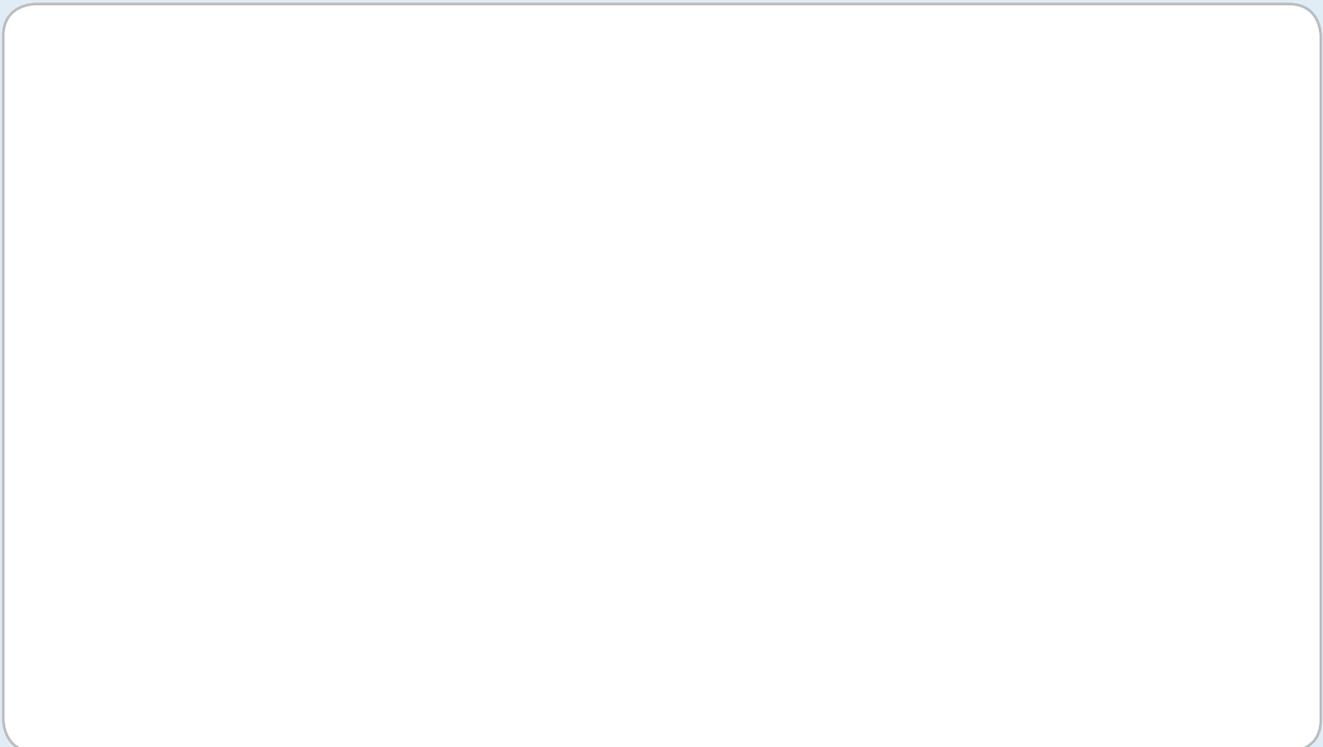
- A) Primero podemos desarrollar el **Mapa-Base** de nuestro territorio, que es el equivalente a dibujar el plano o polígono de la propiedad. Este dibujo se puede hacer en papel, en un pizarrón o hasta en el suelo sin no disponemos de más recursos, aunque deseablemente deberíamos

trazarlo sobre una hoja cartográfica, una fotografía aérea o, en su defecto, sobre cualquier mapa de carreteras o de relieve que tenga la escala suficiente como para poder ubicar bien la propiedad y algunos puntos de referencia cercanos (una ciudad, un cruce, un río, un poblado, etc.). Si trabajamos sin acceso a mapas o fotografías, entonces dentro y cerca del polígono que dibujamos podemos ubicar también los puntos de referencia más relevantes.

- B) En segundo lugar, recomendamos desarrollar un **Mapa de Parajes** en donde lo que hacemos es identificar sobre el polígono de nuestro territorio, aquellos lotes o “parajes” reconocidos por la mayoría de los habitantes de la comunidad y que usualmente son identificados con nombres que recuerdan algún suceso especial o algún rasgo distintivo del sitio que sirve como punto de referencia y orientación (por ejemplo: “la ladera del muerto”, “el bajo del tlacuache”, “el llano de las fiestas”).
- Este mapa, y los subsiguientes, se desarrollan de forma participativa, lo que significa que se va dibujando y corrigiendo en grupo, con los miembros poniéndose de acuerdo sobre la forma correcta de los lotes gracias a que recuerdan entre todos los puntos de referencia y los límites naturales de cada sitio.
 - Una técnica muy útil es dibujar este mapa, y todos los demás que describiremos a continuación, en un plástico colocado sobre el mapa base, de forma que todos los mapas adicionales que dibujemos mantengan la misma forma y escala del mapa base, sin llenar de demasiados detalles el diseño original.

Ejercicio

Individualmente, cada participante elabora, a partir del plano de su ejido, un Mapa-Base (marcando el polígono del ejido y algunos puntos de referencia importantes dentro del ejido y en los alrededores. Para elaborarlo podemos usar la simbología que el facilitador indicará.



Posteriormente, utilizando la técnica del plástico, dibuja un Mapa de Parajes de su ejido. Posteriormente, nos juntaremos en grupos de cuatro personas para presentar a los demás nuestros territorios.

- C) Luego desarrollamos un listado de **Criterios** de acuerdo con los cuales usualmente dividimos un territorio en secciones distintas. Para cada uno de esos criterios, especificamos luego las **Categorías** (como quien dice, los nombres que asignaríamos a las diferentes secciones). El siguiente cuadro contiene un listado de criterios y categorías utilizados con frecuencia para cada uno de esos criterios.

CRITERIO	CATEGORÍAS
Pendiente	Se pueden usar categorías como zonas quebradas, intermedias, planas, o cualquier otro tipo de categorías utilizadas localmente.
Uso del suelo	Se pueden usar categorías como Selva o Monte (alto o bajo), Acahual (maduro, joven), Cultivos (de riego o temporal, área de Milpas, cafetal, otros), Pastizales (naturales, mejorados), plantación forestal, área de poblado, , y cualquier otro tipo de categorías utilizadas localmente (ver ejemplo).
Tipo de vegetación natural dominante	En México se usan las siguientes categorías: Bosques de sólo pino/tascate/oyamel; Bosques mixtos de pino-encino, Bosques de sólo encino, Bosque mesófilo de montaña, Selva siempreverde (alta-mediana-baja), Selva caducifolia (árboles pierden las hojas en cierta época del año; alta-mediana-baja), Mezquital, Matorral desértico-chaparral, Pastizal (incluye sabana, pradera de montaña, pastizal natural, pastizal-huizachal), Bosque de galería (árboles a orillas de ríos y quebradas), Otros tipos (palmar, vegetación de suelos salinos).
Criterios relacionados con el tipo y calidad del suelo: Color Textura Profundidad Fertilidad Sanidad y otros	Color: suelos rojo, amarillo, oscuro, etc. Textura: suelos chiclosos-arcillosos, arenosos, limosos. Profundidad: suelos muy delgados, profundos. Fertilidad: suelo pobres, poco fértiles y fértiles (según productividad observada de cultivos, pastos o animales). Sanidad: suelos sanos vs suelos infestados de enfermedades, plagas o malezas. Otros: suelo pedregoso, suelos con alta erosión, suelos con obras de conservación, suelos que retiene humedad vs suelos que secan rápido.
Forma de posesión	Se pueden usar categorías como terrenos comunes y terrenos parcelados.
Vulnerabilidad a desastres naturales	Se pueden usar categorías como áreas que se inundan (y entre ellas se puede distinguir entre las que se inundan a menudo y las que se inundan infrecuentemente), áreas de derrumbes o deslaves, áreas afectadas por incendios, afectadas por viento, etc.
Criterios socio-económicos	Se pueden identificar secciones del territorio en donde viven las familias más pobres, los más ricos, los que han invadido, secciones pertenecientes o utilizados por algunas familias, por gente de diferente etnia o lugar de origen, por gente de distinta religión, familias afiliadas a organizaciones distintas, los que usan una tecnología distinta (variedades, prácticas o insumos distintos), los que venden siembran en una época distinta o venden a mercados o comerciantes distintos, o cualquier otra variable socioeconómica asociada con diferencias en el uso del territorio (por ejemplo zonas de valor religioso).

Ejemplos

1. En los ejidos Kampokolché y Santa María Poniente, en Quintana Roo, los mayas propietarios utilizan las siguientes categorías de uso del suelo:
 - Sistema Milpa-Monte: Sistema de Roza y quema y regeneración luego de varios años)
 - Kelenché: Monte joven
 - Jal pach kaj: Área de monte alrededor del poblado
 - Nukuch K'áax: Monte alto
2. En Michoacán, el conocimiento tradicional del paisaje se expresa en categorías como:
 - a) Pendiente: Filo, Parejo o Plan, Joya, Cerro, Loma, Mesa, Monte
 - b) Vegetación natural: Monte, Jaral, Pajonal
 - c) Suelos: pedregosidad, color, textura, posición en la ladera, pendiente

Ejercicio individual

En el siguiente cuadro, liste los **criterios** que usted considera más importantes para poder subdividir su territorio en secciones diferentes. Posteriormente, para cada uno de esos criterios indique las **posibles categorías** que describirían las secciones diferentes en que usted podría subdividir su territorio de acuerdo con ese criterio.

Criterios a utilizar	Categorías dentro de cada criterio

Criterios a utilizar	Categorías dentro de cada criterio

- D) Una vez que se ha generado el cuadro de Criterios y Categorías, podemos proceder a desarrollar mapas participativos para cada uno de los criterios escogidos. Así podemos desarrollar, por ejemplo, un mapa para el uso actual del suelo, para los tipos de vegetación, pendiente, fertilidad del suelo, para los pobladores más ricos y más pobres, etc. Cada mapa se puede dibujar individualmente sobre un plástico nuevo.

Ejercicio individual

De nuevo, con un plástico sobre el Mapa-Base de su ejido o comunidad, construya el mapa de uso del suelo.

2. Cambios de uso del suelo y calidad de los recursos

Durante el presente taller la caracterización sólo se va a trabajar hasta el nivel de los mapas anteriormente indicados. No obstante, se indican a continuación, en los puntos 2 y 3, algunos otros mapas y técnicas que podrían trabajarse posteriormente en las comunidades participantes, para enriquecer más la discusión del OTC.

1. Se puede dibujar también uno o varios mapas que reflejen los cambios que se han dado en el uso del suelo. Por ejemplo, se le puede pedir a los pobladores de mayor edad que nos indiquen el uso que hacían tiempo atrás del mismo territorio (por ejemplo, podría elaborarse un mapa que muestre el uso del suelo en los tiempos cercanos a la creación del ejido, y quizá otro más que refleje los cambios mayores que se hayan dado en el uso del suelo a lo largo del tiempo. **Mapas históricos de uso del suelo** de este tipo nos ayudarían a ver cómo ha cambiado por ejemplo la cantidad y forma de las áreas dedicadas a monte, a pastos, etc.
2. Por último, también podría elaborarse un mapa participativo que refleje las áreas en donde los principales recursos naturales del territorio se han degradado notoriamente.
 - En el tema 1 habíamos presentado unas herramientas para identificar los recursos que se habían degradado. Para elaborar este mapa podemos utilizar esos resultados y determinar en qué sitios concretos del territorio estimamos que se ha dado la degradación.

Ese **mapa de recursos degradados** reflejará dónde se han perdido especies de plantas o animales u otros recursos valiosos, dónde la calidad o cantidad de agua ha disminuido, dónde los suelos han perdido profundidad, sanidad, fertilidad, dónde se han agravado sensiblemente los problemas de plagas y enfermedades.

3. Identificación y descripción de grupos de interés en el territorio

La metodología general para ordenamientos ecológicos de cualquier nivel sugiere en este punto que se determinen los sectores de interés en el territorio (por ejemplo, agricultura, pecuario, forestal, conservación, turismo, áreas naturales protegidas). En muchas de nuestras comunidades este ejercicio puede no tener mayor relevancia debido a que tenemos terrenos comunes y nos dedicamos a las mismas actividades.

Pero ¡cuidado!, antes de descartar este paso, vale la pena discutir si dentro de la comunidad pueden encontrarse grupos con intereses claramente definidos (por ejemplo, que desearían lograr que más área comunal sea parcelada o se dedique a las actividades que a ellos les interesan más), o también, si hay grupos que compiten por un mismo recurso y que estarían interesados en darle usos diferentes (por ejemplo, grupos que desearían sacar la madera y otros que no desearían que se corte un árbol más).

Si se determina que esta situación existe, entonces vale la pena hacer un taller con cada uno de los grupos identificados para **cuantificar su interés**. Por ejemplo, el grupo de quienes desean parcelar más área comunal estarían interesados en que se repartiera la mitad del área común; los más interesados desearían que toda el área de vegas del río se convirtiera en pastizal.

¿Para qué? Esos intereses se deberán tomar en cuenta a la hora de conciliar propuestas y de definir los usos permitidos según el potencial.

Algunos otros datos socioeconómicos de interés, que se deberían obtener y mapear durante esta fase, son los siguientes:

- Planes, programas, proyectos y acciones de las instituciones públicas presentes y con algún interés en el ordenamiento ecológico
- Patrón territorial de los indicadores económicos, de las actividades económicas (considerando también las actividades no agrícolas)
- Distribución territorial de la población
- Patrón territorial de la infraestructura

Tema 4. Fase de diagnóstico

Objetivos de esta fase

- Determinar la capacidad potencial de uso de las diferentes secciones del territorio, según las características de sus recursos.
- Identificar y analizar los conflictos ambientales o de uso de los recursos que existen en el área de estudio, a partir de los atributos naturales, sociales y económicos del territorio.

Actividades principales

1. Realizar el análisis de aptitud.
2. Analizar los conflictos ambientales.
3. Delimitar las áreas para preservar, conservar, proteger o restaurar.

Preguntas orientadoras

1. ¿Cuáles son los usos potenciales del territorio de acuerdo con las características de los recursos existentes en sus distintas secciones?
2. ¿En qué secciones del territorio tenemos entonces problemas de sobre-utilización y en cuáles otras hay problemas de subutilización.

Metodología sugerida

1. Análisis de aptitud

Los diferentes sitios (secciones, lotes) de nuestro territorio tienen distintos niveles de aptitud para los usos potenciales que podríamos intentar en ellos. La aptitud depende, por un lado, de la calidad del componente físico-biológico (o sea, de la calidad de los suelos, la vegetación, el clima y otros recursos del sitio). Por otro lado, la aptitud también depende del componente socioeconómico, debido a las características de las actividades y sistemas de producción que se consideren como potencialmente utilizables en ese sitio, y las demandas que tales tipos de uso de la tierra harían sobre los recursos del sitio.

Supongamos que los usos potenciales del suelo que queremos evaluar para un territorio son los siguientes:

- a. Agricultura Anual Intensiva
- b. Agricultura Anual Extensiva
- c. Agricultura Perenne Intensiva

- d. Agricultura Perenne Extensiva
- e. Ganadería en pasto sembrado intensiva
- f. Ganadería en pasto sembrado extensiva
- g. Ganadería extensiva en pasto natural
- h. Agrosilvopastoril
- i. Forestal
- j. Área Natural Protegida

Y supongamos también que la aptitud la valoramos de acuerdo con la siguiente escala:

- Clase I (apta o aptitud buena): Corresponde a tierras sin limitaciones significativas para la producción sostenible de un determinado tipo de utilización dadas las prácticas de manejo correspondientes.
- Clase II (medianamente apta o aptitud regular): Corresponde a tierras que presentan ciertas limitaciones (moderadas) para la producción sostenible de un determinado tipo de utilización con las prácticas de manejo correspondientes. Las limitaciones reducen los niveles de productividad o los beneficios.
- Clase III (marginalmente apta o aptitud marginal o restringida): Esta clase se asigna a unidades que presentan limitaciones fuertes para la producción sostenible de un determinado tipo de utilización, con las prácticas de manejo correspondientes.
- Clase IV (no apta): Corresponde a tierras que presentan limitaciones físicas o químicas para un determinado uso, que no pueden ser solucionadas con la tecnología actualmente disponible (suelos superficiales, excesiva rocosidad, inundación permanente, entre otros).

En esta sección lo que interesa es indicar, para cada posible uso del suelo, cuál es el grado de aptitud de los distintos sitios (lotes, secciones) del territorio. Así, el ejercicio de determinar la aptitud del suelo para los distintos usos posibles podría resumirse en una tabla como la siguiente:

Unidades de tierra (UT)	Agricultura anual	Cutivos perennes	Ganadería	Bosque
UT1	III	II	II	IV
UT2	III	III	IV	IV
UT3	IV	IV	II	III

En ese cuadro, la primera columna (Unidades de Tierra) nos indicaría los diferentes lotes (secciones) del territorio. Por ejemplo, el renglón que inicia con UT1 a la izquierda corresponde a la determinación del grado de aptitud de UT1 para cada uno de los tipos de uso de suelo potenciales que se analizaron.

Es importante anotar que los usos posibles del suelo que usamos como columnas podrían ser aún más específicas, de forma que decidamos evaluar el grado de aptitud de los distintos lotes del ejido para cultivo de café, o aún más detallado, para café orgánico. Al tener usos más específicos sabemos mejor cuánto vamos a necesitar el medio, y qué tan apto es cada lote para brindarlo.

El análisis de aptitud puede hacerlo el comité de trabajo, pero deberá validarlo en un taller. Quizá resulte más provechoso hacer el trabajo de forma participativa o al menos con la gente más interesada en cada uno de los usos posibles, de forma que el conocimiento local guíe la evaluación.

Ejercicio

En la tabla siguiente analizamos la aptitud de tres secciones (lotes) de nuestra comunidad o ejido, para los siguientes usos potenciales del suelo:

	Ganadería extensiva	Café	Madera
Lote 1			
Lote 2			
Lote 3			

Con los resultados de este análisis se preparan entonces mapas para cada tipo de uso de suelo propuesto, que identifican el grado de aptitud de cada sección del territorio para ese uso. Algunos van más allá hasta desarrollar un mapa de usos recomendados para cada sitio del territorio (Zonificación Agroecológica), los cuales podrían ser definidos por consenso.

2. Análisis de conflictos

Los conflictos de uso del suelo se diagnostican comparando el mapa de uso actual del suelo con los mapas de aptitud para cada uso potencial, generados a partir del análisis anterior. Como se pueden dar conflictos en el mismo sitio para varios usos potenciales, INE-SEMARNAT ha utilizado la siguiente clasificación del nivel de conflicto para efectos de desarrollar luego los mapas de conflictos de uso.

Nivel de conflicto	Descripción
Sin conflicto	El uso actual refleja la aptitud potencial del territorio sin existir sobreposiciones con las aptitudes de otros sectores (actividades).
Conflicto muy bajo	El uso actual es compatible con una de las aptitudes potenciales del territorio, pero no el óptimo desde el punto de vista ambiental
Conflicto bajo	El uso actual es diferente a la aptitud deseada (en términos de similitud al funcionamiento natural del territorio), pero coincide con una de las aptitudes que presenta la zona.
Conflicto moderado	No existe coincidencia con las aptitudes presentes, sin embargo la similitud del uso actual con las diferentes aptitudes reduce el nivel de conflicto
Conflicto alto	Las actividades necesarias para que continúe el uso actual lo hacen completamente incompatible con aquellas necesarias para alcanzar la vocación del territorio.
Conflicto muy alto	La incompatibilidad de los usos actuales con los de la mayor aptitud del territorio, hacen que estas prácticas sean insostenibles y que presenten serios riesgos de degradación ambiental y erosión de suelos.

Otra forma alternativa sería identificar cada región en el mapa según el porcentaje de usos potenciales con los que se da un conflicto de uso. Finalmente, cuando se cuenta con una Zonificación Agroecológica y un mapa de usos recomendados, se puede presentar un mapa que muestre usos adecuados e inadecuados, éstos últimos tanto por **sub** como por **sobre** utilización.

3. Delimitación de zonas a preservar, conservar, proteger o restaurar

La parte final del diagnóstico es generar los mapas con las áreas a preservar, conservar, proteger o restaurar. Se deberán incluir, entre otras, las áreas:

- Sujetas a procesos de degradación ambiental, desertificación o contaminación
- Las áreas importantes para conservación de ecosistemas, de biodiversidad y de bienes y servicios ambientales
- La vegetación aledaña a los cursos de agua (vegetación de galería)
- Las zonas sujetas a riesgos naturales (inundaciones, deslizamientos)
- Las áreas que sirven de refugio a la vida silvestre
- Los recursos naturales que son clave para el desarrollo de ciertas actividades (económicas o culturales) de la comunidad

Para realizar este ejercicio, el INE-SEMARNAT propone considerar los conceptos de estabilidad ambiental, fragilidad y calidad ecológica. La **estabilidad ambiental** se refiere al equilibrio del medio ambiente frente a la presión ejercida por el crecimiento de la población y por sus actividades productivas. La estabilidad depende de la **calidad ecológica de los recursos** del territorio, que afectan su capacidad de asimilar esas presiones, y de incluso retornar a su condición anterior.

Por otro lado, la **fragilidad** es la susceptibilidad que tienen los ecosistemas naturales al enfrentar presiones externas tanto naturales como humanas.

Al conocer la calidad de los recursos naturales y la fragilidad de un territorio (según los factores de predisposición del mismo, tales como su pendiente, erodabilidad, etc.), se pueden prever mejor las consecuencias de mantener las cosas tal como están, y se puede establecer mejor qué medidas son las más adecuadas para el manejo de las distintas subdivisiones del territorio.

La siguiente tabla muestra cuáles serían las políticas recomendables para las diversas combinaciones de fragilidad del territorio y calidad de los recursos.

Fragilidad	Calidad Ecológica				
	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
Muy baja	-	-	-	-	-
Baja	Restauración	Aprovechamiento	Aprovechamiento	Aprovechamiento	Conservación
Media	Restauración	Aprovechamiento	Aprovechamiento	Aprovechamiento	Conservación
Alta	Restauración	Restauración	Conservación	Conservación	Protección
Muy alta	Restauración	Restauración	Conservación	Protección	Protección

Como se aprecia, cualquier terreno que tenga una calidad muy baja, sin importar su grado de fragilidad, así como sitios de baja calidad con muy alta o alta fragilidad, requieren una política de restauración para poder recuperarse.

Los sitios con fragilidad media o baja, caracterizados por tener cierta resistencia ante perturbaciones y con una calidad mediana, podrían ser destinados al Aprovechamiento, aunque bajo criterios específicos para poder recuperar o al menos mantener la calidad.

Los sitios definidos para conservación pueden tener muchas variantes, aunque oscilan entre una calidad Media a Muy alta, bajo distintos niveles de fragilidad. De este modo es posible utilizar los sitios medianamente frágiles bajo un control estricto e intentar mantener o mejorar su calidad.

Finalmente, las áreas altamente frágiles y que mantienen en la actualidad buenos niveles de calidad, deberían destinarse a la protección, para garantizar el mantenimiento de estos ecosistemas.

Tema 5. Fase de prospección o pronóstico

Objetivo de esta fase

Examinar la posible evolución de los conflictos ambientales detectados, a partir del pronóstico del estado de los componentes físicos, biológicos, sociales y económicos del área de estudio que puedan influenciar el patrón de uso del territorio que harán los actores. Se estiman entonces la posible evolución de los bienes y servicios ambientales, el posible deterioro y transformación de ecosistemas, el posible crecimiento de la población y sus futuras condiciones económicas, y las demandas futuras de tierras y recursos.

Actividades principales

1. Analizar los procesos de deterioro de las características ambientales que definen la aptitud de cada sector o sitio dentro del territorio
2. Construcción de escenarios

Preguntas orientadoras

1. ¿Cuál es el comportamiento esperado de los distintos recursos que determinan la aptitud del territorio?
2. ¿Cabe esperar variaciones en la aptitud o en las zonas de conflicto con el tiempo? ¿Por qué causas y en qué sitios?

Metodología sugerida

Ésta es usualmente una fase llevada a cabo por técnicos. En caso de querer implementar un esfuerzo similar, las comunidades podrían explorar la siguiente opción:

1. Discutir el mapa de deterioro de recursos que sugerimos en la fase de caracterización, atendiendo a cambios en las características físicas y en los usos del suelo en aquellos lotes en donde se ha presentado un mayor deterioro de ciertos recursos. Esto brindaría pistas importantes para definir en cuáles lotes se espera que los problemas encontrados continúen agravándose, o que los recursos empiecen a deteriorarse en caso de que no se hagan modificaciones a las tendencias actuales de uso del suelo.
2. Con base en ese análisis podrían ubicarse aquellos lotes en los que se requiere tomar medidas para evitar, reducir o incluso revertir el deterioro previsible, y aquellas otras secciones del territorio en donde aún se podría hacer un uso más intensivo que el actual.

Tema 6. Fase de proposición

Objetivo de esta fase

Generar una propuesta consensuada de ordenamiento con los lineamientos para regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas en el territorio. La propuesta busca un aprovechamiento sustentable del territorio que permita la conservación, preservación y protección de los recursos naturales. Para ello promueve la ubicación de las diferentes actividades y usos del suelo en los lugares con mayor aptitud para su desarrollo, reduciendo así los conflictos ambientales y sociales previstos según el patrón actual de uso del territorio.

Actividades principales

1. Delimitar las Unidades de Gestión Ambiental (desarrollar mapa de las Unidades de Gestión Ambiental)
2. Asignar los lineamientos ecológicos a cada Unidad de Gestión Ambiental
3. Definir las Estrategias ecológicas para cada uno de los lineamientos
4. Generar el Programa de Ordenamiento Ecológico

Contenido del programa de ordenamiento comunitario

Según el Reglamento de la LGEEPA, la propuesta está integrada por dos elementos:

1. El **Modelo de Ordenamiento Ecológico (MOE)**: es el propio Programa de Ordenamiento, cuyo contenido incluye los objetivos, prioridades y acciones que regulan o inducen el uso del suelo y las actividades productivas en el territorio de su competencia; en él se definen:
 - a. las **Unidades de Gestión Ambiental**, que son las partes o secciones del territorio que deberán utilizarse de forma similar según su potencial, las áreas de conflicto entre sectores, y otros criterios;
 - b. los **Lineamientos de Uso del Suelo**, que indican el estado deseado para cada unidad de gestión ambiental; para ello se utilizan distintas **políticas de uso del territorio**.
2. Las **Estrategias**, que incluyen las acciones necesarias para el logro de los lineamientos aplicables en las diferentes unidades de gestión y que respondan a los conflictos ambientales identificados en cada una.

Las Políticas de Uso

Cuatro políticas de uso son las más utilizadas:

1. **Preservación (Protección)**, se aplica en áreas en las que se desea mantener intactos los ambientes naturales, preferentemente bajo su manejo como área protegida del SINAP, estatal o municipal, para asegurar los procesos ecológicos y evolutivos que se dan en ellos. Prohíbe las actividades productivas o el asentamiento no controlado de pobladores. Pero permite, eso sí, el uso de las áreas naturales con fines recreativos, científicos o ecológicos.
2. **Conservación**, se aplica en áreas o sitios cuyos usos actuales no interfieren con su importante función ecológica. Por ello su inclusión como área protegida a nivel estatal o municipal es opcional. El objetivo aquí es mantener un uso condicionado del medio junto con el mantenimiento de los servicios ambientales. Estas políticas buscan, por ejemplo, mantener las condiciones que permitan conservar poblaciones viables de especies silvestres o migratorias, sin tener que

recurrir a la protección total. Su uso es típico en zonas contiguas a las áreas protegidas (lo que llaman “zona de amortiguamiento”).

3. **Restauración**, utilizada en áreas con procesos acelerados de deterioro, en las cuales se hace necesario aplicar actividades para la recuperación de terrenos degradados que dejan de ser productivos y en los cuales se desea hacer un aprovechamiento a futuro.
4. **Aprovechamiento**, se asigna a las áreas que son apropiadas para el uso y manejo de los recursos naturales de formas que resultan eficientes, socialmente útiles y que no impactan al ambiente negativamente. Permite la utilización de los recursos naturales por períodos indefinidos, respetando para ello su potencial y sus demás funciones en el territorio, así como la capacidad de carga de los ecosistemas. Se debe especificar el tipo e intensidad del aprovechamiento permitido.

Los Lineamientos Ecológicos

Representan la meta a lograr con las políticas ambientales, y reflejan la condición que se quiere alcanzar en cada Unidad de Gestión Ambiental. Responde a las preguntas: ¿Qué se quiere hacer en esa unidad?, ¿Para qué?, ¿a qué plazo? ¿Comparado con qué? Mientras que la política define qué se quiere hacer, el lineamiento indica para qué y los alcances específicos.

Ejemplos de Políticas y sus Lineamientos

Política	Lineamiento
Restauración	Recuperar el bosque de pino en la extensión que tenía hace 20 años
Conservación	Mantener la cobertura de selva en las 300 hectáreas que limitan con la Reserva de la Biosfera
Aprovechamiento	Aprovechar sosteniblemente las 100 hectáreas de uso agroforestal

Las Unidades de Gestión Ambiental (UGA)

Son secciones del territorio similares en sus características y en su aptitud, por lo que se pueden manejar con lineamientos y estrategias semejantes para minimizar los conflictos ambientales y maximizar el consenso entre los distintos actores con respecto a su mejor uso.

Para definir las secciones se realiza una discusión que considera la aptitud del sitio y los objetivos e intereses de los distintos miembros y grupos de la comunidad. Los mapas de aptitud, conflictos, áreas a preservar–conservar–proteger–restaurar, y los posibles mapas de tendencias a futuro, son clave para esta discusión.

El producto de este ejercicio es la regionalización del área que se ordena (el ejido, la comunidad) en distintas UGA, para las que se indica de una vez la política ambiental que aplica.

Ejemplo de Unidades de Gestión Ambiental

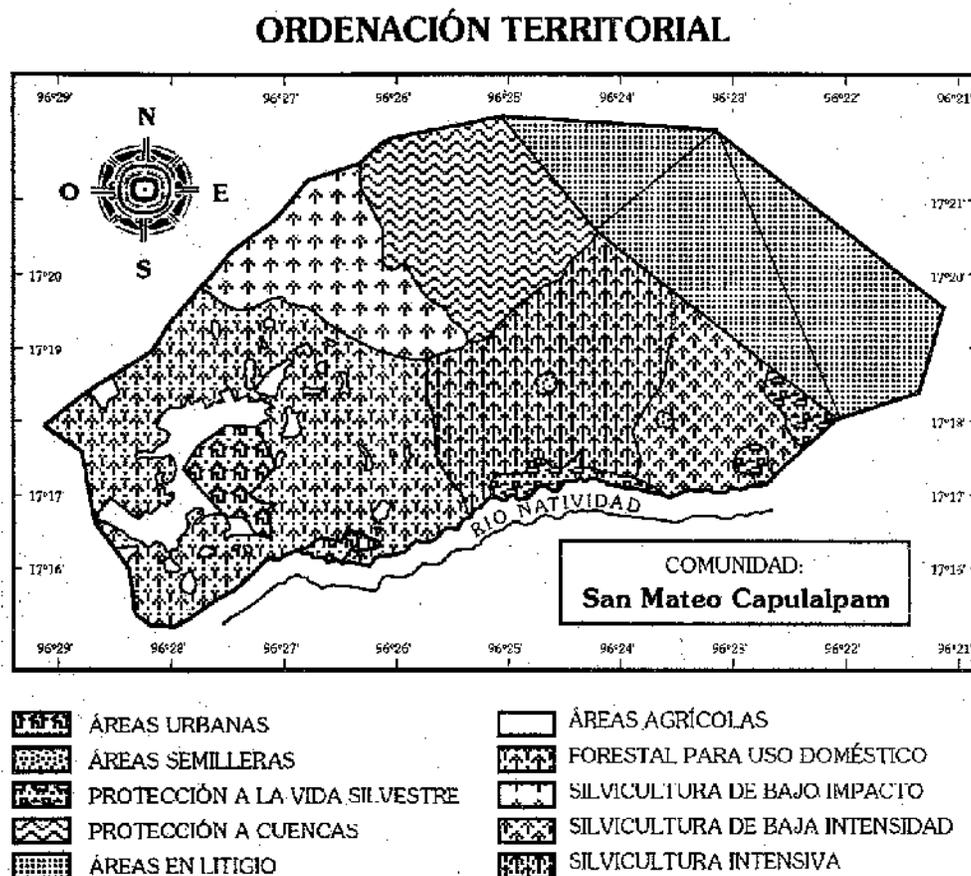
En el caso del OTC del Ejido Ubilio García, en la Selva Lacandona, se propusieron las siguientes UGA:

- a. Aprovechamiento con agricultura orgánica
- b. Aprovechamiento con manejo agrosilvopastoril
- c. Aprovechamiento con reforestación
- d. Aprovechamiento con manejo silvopastoril
- e. Poblado
- f. Restauración con reforestación para aprovechamiento
- g. Restauración con reforestación para equilibrio ecológico

Además se recomendaron cultivos compatibles con los usos propuestos y que requieren espacios pequeños (floricultura, fruticultura, apicultura).

Ejercicio

Supongamos que el siguiente es el producto final que una ONG le entrega al equipo de trabajo de la comunidad como el producto final de un Ordenamiento Territorial Comunitario. Discutan en pequeños grupos si ustedes se darían por satisfechos o si hace falta indicar algo en este mapa para que resuma bien el Modelo de Ordenamiento.



Fuente: Programa de Manejo Forestal Persistente, para el Aprovechamiento Maderable de la Comunidad de Capulalpam de Méndez, Ixtlán, Oaxaca. Vol. I. Plano de Ordenamiento Territorial. 2003

Las Estrategias Ecológicas

Las estrategias ecológicas comprenden los siguientes elementos:

1. Objetivos específicos (que lleven al logro de los lineamientos y a la minimización de los conflictos ambientales, estableciendo las metas de una manera cuantitativa o cualitativa)
2. Usos autorizados, prohibidos y condicionados
3. Las acciones / proyectos / programas a implementar
4. Responsables y plazos para ejecutarlas
5. Indicadores para evaluar cumplimiento y eficacia de las estrategias
6. El presupuesto requerido

Ejemplo (simplificado) de Estrategias ecológicas y acciones propuestas:

Uga	Política	Lineamiento	Estrategia	Acciones
23	Aprovechamiento	Aprovechar 200 hectáreas de uso forestal	Conservación del suelo	Fertilizar con abonos orgánicos
				Reforestar con especies adecuadas las laderas
				Implementar prácticas de conservación
			Manejo integral del agua	Restaurar el bosque en la zona de recarga
				Restaurar y manejar sosteniblemente la parte alta de la cuenca
				Integrarse a sistema de pago por servicios ambientales hidrológicos

Comentario sobre la práctica actual de formulación de OTC:

La mayoría de los ordenamientos territoriales comunitarios elaborados hasta la fecha no han incluido la definición de las estrategias que estipula la metodología de INE-SEMARNAT. En todos los casos parece que el equipo formulador se ha sentido satisfecho con llegar a definir las diferentes Unidades de Gestión Ambiental y las Políticas a aplicar en ellas. No se definen acciones concretas o proyectos para cumplir el Plan. Casi como norma, el único instrumento estratégico que suelen desarrollar para tratar de poner en práctica sus propias políticas, son nuevas reglas de uso para cada UGA.

Ejemplo: Reglas de uso del suelo propuestas en el caso de la comunidad Benito Juárez Pochutla

Área	Reglas	Alternativas
Cafetal	<ul style="list-style-type: none"> - No se debe cambiar el uso de suelo en los cafetales. - No talar ni desmontar. - No se debe de tirar la pulpa del café en los arroyos. - Se debe certificar como orgánico todo el cafetal de la comunidad. - Se debe de diversificar el uso del cafetal. - El aprovechamiento de los productos del cafetal debe ser controlado y organizado por la comunidad y con programa de manejo. - No se debe de pastorear ganado. - Se debe aprovechar la pulpa con abono para cafetales 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener y proteger las áreas de café; organizarse para vender café y solicitar recursos (combate de plagas y asesoría). - Convertir el café a orgánico y certificarlo. - Aprovechar el tepejilote, la soyamiche, el platanillo, la raíz de piedra, la pita, etc. (diversificar los cafetales). - Clasificar el café por altura y calidad.
Aguajes, arroyos, ríos y zonas de captación de aguas	<ul style="list-style-type: none"> - Está prohibido talar en áreas de manantiales y arroyos. - No tirar basura ni lavar bombas con líquidos contaminantes en los arroyos. - Todos los manantiales y arroyos deben de estar con sombra. - Esta prohibido matar chacaes con cohetes y veneno. - No se debe meter ganado en la montaña, aguajes y arroyos. - Queda prohibido echar líquido a los ríos, arroyos y aguajes. - Queda prohibido tapar los brazos de los ríos y arroyos. - Queda prohibido la extracción de materiales pétreos con fines comerciales. - Queda prohibido tirar basura. - Queda prohibido el desmonte cerca de los ríos, aguajes y arroyos. - Queda prohibido la introducción de peces extraños en los ríos, aguajes y arroyos. 	
Maíz (lomeríos suaves)	<ul style="list-style-type: none"> - No se debe tumbar monte mayor de tres años. - No se debe usar agroquímicos. - No se debe usar semillas mejoradas. - En terrenos de pendiente propicia a la erosión no se deberán establecer obras de retención de suelos. - No se debe pastorear el ganado en la parcela. - Se debe mantener con cubierta forestal el copete de la parcela. 	

Montaña	<ul style="list-style-type: none"> - Queda prohibida la caza desmedida de animales. - Todo aprovechamiento debe contar con permiso de la autoridad correspondiente. - Se debe conservar la montaña para conservar el agua reforestando las partes afectadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener las matas de especies maderables y frutales. - Convertir las áreas de rozo en montaña. - Reparar los árboles que se talan. - Realizar obras de conservación de suelos y agroforestería en las parcelas de los cerros. - Definir las áreas de cultivos permanentes para ya no tumbar montañas. - Estudiar los recursos del bosque para ver como aprovecharlos. - Definir las áreas de pastoreo para usar el sabanal. - Reglamentar el aprovechamiento de madera. - Reglamentar la cacería. - Turnar a PROFEPA los casos de cacería y tala ilegal. - Crear áreas protegidas para la conservación de los recursos.
Pueblo	<ul style="list-style-type: none"> - La renta o venta de terrenos debe estar reglamentada. - Los incumplimientos al estatuto se deben de sancionar. - Las autoridades deben respetar y hacer valer los acuerdos de las asambleas. - Las asistencia a la asamblea es obligatoria. - No se puede vender terrenos comunales con gente de fuera. - Hasta que no se actualice el padrón de comuneros, todos podrán participar en la asamblea. - Debe existir un informe cotidiano de los avances de la tesorería. - Hay que actualizar el padrón de comuneros. - Los comuneros tiene la obligación de vigilar y dar aviso a la autoridad de cualquier anomalía. 	
Frijolar- Loma alta	<ul style="list-style-type: none"> - No se debe sembrar en las partes altas de las montañas. - Se deben utilizar barreras vivas en las partes erosionadas. - Queda prohibida la quema de rastrojos. - Queda prohibida el uso de químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener los copetes de las lomas arbolados. - Mantener los linderos arbolados. - No quemar, y picar muy bien la basura.

El documento del Plan de Ordenamiento

Sobre el formato con el que se redacta el Plan de Ordenamiento no hay nada escrito. Las organizaciones que apoyan a las comunidades a formular sus OTC, generalmente utilizan sus propios formatos, y las comunidades generalmente no demandan mayor cosa. En el anexo 4 se presenta un formato idealizado propuesto por los participantes en un taller en 2003. Vale la pena señalar que allí tampoco se hace mucho énfasis en la sección de Estrategias, la cual es de gran valor para que las comunidades tengan proyectos y acciones concretas a ejecutar, más allá de los cambios introducidos a las reglas sobre uso del suelo.

Tema 7. Un vistazo general a las fases subsiguientes (Validación e Instrumentación; Gestión, Seguimiento y Evaluación)

Concluimos el taller con una breve descripción de lo que pasa con el Plan de Ordenamiento una vez formulado y con estrategia incluida.

Sobre la fase de validación e instrumentación

Como primer paso, y a pesar de haber sido formulado de manera participativa, el Plan debe ser aprobado formalmente por la comunidad en Asamblea.

- a. Como parte de la misma aprobación, debería plantearse la inclusión del mismo como parte de los reglamentos y estatutos comunales.
- b. También será necesario revisar la normativa existente para modificar las reglas de uso tradicionales y dar soporte así a los cambios requeridos. Entre los cambios se pueden incluir restricciones a algunas prácticas comunes, tales como la quema, la extracción de especies en peligro, etc.
- c. De igual forma, debería determinarse si el equipo que se conformó para la elaboración del mismo continuará como responsable de su implementación.

Ejemplo de acuerdos en una comunidad de Oaxaca:

- a. Respetar la zonificación y políticas de uso del territorio –zonas de conservación, aprovechamiento, restauración, uso urbano, etc.
- b. No desmontar áreas con vegetación primaria
- c. No realizar cacería en zonas de conservación
- d. Realizar guardarayas cuando realicen quema de sus acahuals cuando se prepara la milpa
- e. Evitar tirar basura en los caminos)

En segundo lugar, en caso de que la comunidad haya realizado el proceso de ordenamiento como parte de un programa, o pensando en su inclusión formal como parte de los ordenamientos comunitarios registrados ante INE–SEMARNAT, se debería proceder a la formalización del plan. Ello requerirá cumplir también con una serie de requisitos, como es el de llevar una Bitácora Ambiental con toda la documentación pertinente.

Y en tercer lugar, sería fundamental para el comité responsable de echar a andar el plan, llevar a cabo un proceso de planificación, tanto estratégica como operativa.

Sobre la Fase de Gestión, Seguimiento y Evaluación

Esta es una fase diferente a las demás, puesto que está permanentemente en ejecución. A todo lo largo del proceso, desde las primeras muestras de interés, se da un proceso constante de gestión y revisión. La fase tiene, no obstante, algunos momentos críticos:

- a. Convencer a la comunidad (más aún si implica inversión).
- b. Contratación y supervisión de consultores.
- c. Promover participación activa de todos.
- d. Toma democrática de acuerdos.
- e. Validación de resultados (en Oaxaca, alguna gente menciona que es valioso invitar observadores de otras comunidades donde ya se han validado e implementado estos OTC, para reducir la resistencia).
- f. Elaboración de propuesta y documento final, gestión ante comunidad y autoridades públicas
- g. Gestión de recursos para apalancar proyectos.
- h. Implementar proyectos (productivos y de conservación).
- i. Velar permanentemente por cumplimiento de reglas de uso del suelo.
- j. Supervisar cumplimiento de planes (contra metas definidas para los indicadores y verificadores de los planes operativos y de mediano plazo, los cronogramas, los niveles de uso de recursos, y el grado de avance con respecto al logro de objetivos).
- k. Rendir cuentas permanentemente sobre lo actuado y lo logrado. INE–SEMARNAT insiste en la importancia de llevar una Bitácora Ambiental (donde se registra y da cuenta de la información actualizada sobre el proceso de ordenamiento), la cual permite evaluar los acuerdos tomados en cada etapa, y el cumplimiento y efectividad de los lineamientos y estrategias planteados, aparte de brindar acceso a la información a cualquier interesado, y de fomentar la participación social corresponsable en la vigilancia del proceso; en la Bitácora se incluye el Convenio de Coordinación, la Propuesta o Plan de Ordenamiento—modelo y estrategias—los indicadores, los resultados de las evaluaciones de cumplimiento y efectividad).
- l. Velar por la Articulación con Planes de Ordenamiento a niveles Municipal/Micro regional/Regional /Departamental para gestión de fondos. Por ejemplo, para los participantes será fundamental pensar en que cualquier POTC a formular en sus comunidades deberá partir de la base de los Planes de Desarrollo Sostenibles elaborados recientemente con apoyo de PRODESIS para cada micro región.

Algunos datos de las experiencias de OCT

- Sólo se ha llegado al decreto en dos ordenamientos comunitarios!!!
- Excepto en esos dos casos, se observa poco cumplimiento en el proceso de ordenamiento ecológico; mayoría de OTC quedan como meros estudios y documentos, pocos se llevan a implementación.
- No ha sido fácil la integración de la planeación participativa con el esquema de ordenamiento ecológico (que tiene cierto rigor de método).
- Insuficiente el apoyo para la integración del reglamento de la LGEEPA a los procesos de ordenamiento ecológico.

Bibliografía Consultada

- Anta Fonseca, S. y F. Mondragón. 2006. El Ordenamiento Territorial y los Estatutos Comunales: El caso de Santa Cruz Tepetotutla, Usila, Oaxaca. *En: Ordenamiento Territorial Comunitario: Un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas*. Anta Fonseca, S. et al. 2006. SEMARNAT - INE, México.
- Arias Toledo, A. A. 2006. La experiencia del PROCYMAF en la promoción del Ordenamiento Territorial Comunitario. *En: Ordenamiento Territorial Comunitario: Un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas*. Anta Fonseca, S. et al. 2006. SEMARNAT - INE, México.
- Arreola, A. 2006a. *Ordenamiento Comunitario del Territorio del Ejido Coapa. Estudio de Caso del Proyecto “Fortalecimiento a los Esfuerzos Privados y Comunitarios para la Conservación de la Biodiversidad”*. Iniciativa Ambiental de Cuencas – Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, Oaxaca.
- Arreola, A. 2006b. *Ordenamiento Comunitario del Territorio del Ejido Ubilio García. Estudio de Caso del Proyecto “Fortalecimiento a los Esfuerzos Privados y Comunitarios para la Conservación de la Biodiversidad*. Iniciativa Ambiental de Cuencas – Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, Oaxaca.
- Arreola, A. 2006c. Principios del Ordenamiento Territorial Comunitario. *En: Ordenamiento Territorial Comunitario: Un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas*. Anta Fonseca, S. et al. 2006. SEMARNAT - INE, México.
- Barton, T., G. Borrini-Feyerabend, A. de Sherbinin and P. Warren. 1997. *Our People, Our Resources. Supporting rural communities in participatory action research on population dynamics and the local environment*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Beaulieu, N., J. Jaramillo y G. Leclerc. 2000. *Propuesta Metodológica para el Componente Participativo del Ordenamiento Territorial Municipal, basada en el desarrollo de una visión común*. CIAT, Colombia.
- Carranza, T. P. 2001. El ordenamiento ecológico comunitario en San Francisco La Paz-San Isidro La Gringa, Santa María Chimalapa. *En: Chimalapas: La última oportunidad*. R. Aparicio (ed.). WWF/SEMARNAP, México D.F.
- Carranza.T.P. 2006. Guía campesina para la elaboración de estudios de ordenamiento local campesino. INE-SEMARNAT. 184 pp.

- Chapela, F.; Lara, Y. 2007. El ordenamiento Comunitario del Territorio – un esquema para hacer compatibles los objetivos de conservación y los derechos sociales e indígenas. *Policy Matters* 15: 288-298.
- CONANP - SEMARNAT. 2006. Programa de Conservación y Manejo – Área de Protección de Flora y Fauna Nahá. CONANP, México D.F.
- CONANP – SEMARNAT. 2006. Programa de Conservación y Manejo – Área de Protección de Flora y Fauna Metzabok. CONANP, México D.F.
- Davis Case, D. 1992. Herramientas para la Comunidad. Conceptos, métodos y herramientas para el diagnóstico, seguimiento y la evaluación participativos en el Desarrollo Forestal Comunitario. Manual de Campo No. 2. FAO, Roma.
- FAO. 2005. Desarrollo Territorial Participativo y Negociado. Un enfoque para el desarrollo rural. Santiago, Chile.
- FAO/INRENA/PRONAMACHS. 2005. Guía para la Participación en la Planificación de Tierras. Proyecto Regional Ordenamiento Territorial Rural Sostenible Sistemático y Participativo a nivel local en América Latina y el Caribe. GCP/RLA/139/JPN. FAO, Cusco, Perú.
- Geilfus, F. 1998. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo. 2 ed. GTZ-IICA, San Salvador, El Salvador.
- INE–SEMARNAT. 2000. El Ordenamiento Ecológico: logros y retos para el desarrollo sustentable 1995-2000. INE, México D.F.
- INYPESA–Madrid. 2000. PRONOT - Metodología de Ordenamiento Territorial. INETER/MARENA, Managua.
- PRODESIS. 2006. Plan de Desarrollo Sustentable de Betania. Informe de Consultoría (RAMBOLL/IDOM). PRODESIS, Chiapas.
- PRODESIS. 2006. Plan de Desarrollo Sustentable de Santo Domingo. Informe de Consultoría (RAMBOLL/IDOM). PRODESIS, Chiapas.
- Richters, E. J. 1995. Manejo del Uso de la Tierra en América Central. Hacia el Aprovechamiento Sostenible del Recurso Tierra. IICA, San José.
- SEMARNAT. 2006. Manual del proceso de Ordenamiento Ecológico. SEMARNAT-INE, México D.F.
- SEMARNAP. 2000. Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Montes Azules. SEMARNAP, México D.F.
- SEMARNAP. 1996. Reservas de la Biosfera y otras áreas protegidas de México. SEMARNAP, México D.F.
- Silva Flores, R. 2006. El Ordenamiento Comunitario del Territorio en la Comunidad El Tarahumar y Bajíos del Tarahumar. Estudio de Caso del Proyecto “Fortalecimiento a los Esfuerzos Privados y Comunitarios para la Conservación de la Biodiversidad. Iniciativa Ambiental de Cuencas – Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, Oaxaca.

Anexo 1. Legislación relacionada con los OTC

Leyes Federales

- **Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos** (ver artículos 4, 25, 26, 27, 73 y 115) (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>)
- **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** (ver artículo 1920 BIS 4. VI. VII.) (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>)
- **Ley de Planeación** (ver artículos 23, 24, 29, 31 y 32) (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/59.pdf>)
- **Ley de desarrollo Rural Sustentable** (ver artículos 57, 175 y 176) (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235.pdf>)
- **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** (ver artículo 139 VII.) (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/259.pdf>)
- **Ley Agraria** (ver artículo 44) (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/13.pdf>)
- **Ley de Aguas Nacionales** (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16.pdf>)
- **Ley General de Asentamientos Humanos** (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/47.pdf>)
- **Ley General de Vida Silvestre** (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/146.pdf>)
- **Otras Leyes Federales** (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>)
- **Reglamentos de las Leyes Federales** (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla.htm>)
 - **REGLAMENTO de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico** (http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_MOE.pdf)

Leyes Estatales

- **Ley de Aguas para el Estado de Chiapas** (<http://www.congresochiapas.gob.mx/goto/sitio/leyes/--/action=despliega/id=130/index.htm>)
- **Ley de Derechos y Cultura Indígenas del Estado de Chiapas** (<http://www.congresochiapas.gob.mx/goto/sitio/leyes/--/action=despliega/id=79/index.htm>)
- **Ley de Desarrollo Económico del Estado de Chiapas** (<http://www.congresochiapas.gob.mx/goto/sitio/leyes/--/action=despliega/id=80/index.htm>)
- **Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Chiapas** (<http://www.congresochiapas.gob.mx/goto/sitio/leyes/--/action=despliega/id=81/index.htm>)
- **Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente del Estado de Chiapas** (<http://www.congresochiapas.gob.mx/goto/sitio/leyes/--/action=despliega/id=133/index.htm>)

- **Ley de Fomento y Desarrollo Agrícola del Estado de Chiapas**
(<http://www.congresochiapas.gob.mx/goto/sitio/leyes/--/action=despliega/id=83/index.htm>)
- **Ley de Protección de Monumentos y Sitios del Estado de Chiapas**
(<http://www.congresochiapas.gob.mx/goto/sitio/leyes/--/action=despliega/id=89/index.htm>)
- **Ley de Protección para la fauna en el Estado de Chiapas**
(<http://www.congresochiapas.gob.mx/goto/sitio/leyes/--/action=despliega/id=90/index.htm>)
- **Ley para el Desarrollo y Fomento al Turismo en el Estado de Chiapas**
(<http://www.congresochiapas.gob.mx/goto/sitio/leyes/--/action=despliega/id=107/index.htm>)
- **Ley para el Fomento y Regulación de Productos Orgánicos del Estado de Chiapas**
(<http://www.congresochiapas.gob.mx/goto/sitio/leyes/--/action=despliega/id=144/index.htm>)
- **Ley para la Prevención, Combate y Control de Incendios del Estado de Chiapas**
(<http://www.congresochiapas.gob.mx/goto/sitio/leyes/--/action=despliega/id=108/index.htm>)
- **Ley Pecuaria del Estado de Chiapas**
(<http://www.congresochiapas.gob.mx/goto/sitio/leyes/--/action=despliega/id=147/index.htm>)

Además las siguientes son algunas referencias legales extraídas de algunas de estas leyes, y que tomamos de PROCYMAF 2007.

Referencias Legales

La realización del OTC se fundamenta originalmente en el Artículo 27 de la Constitución, en donde se establece el Derecho de los propietarios a decidir sobre el mejor uso que quieran dar a su tierra. Asimismo, la incorporación de políticas de uso del territorio, la reglamentación relacionada con el acceso y uso de los recursos naturales, así como los derechos y obligaciones de los propietarios y poseedores del territorio, a los reglamentos internos y estatutos comunales, su inscripción en el Registro Agrario Nacional (RAN), dan validez jurídica y certidumbre ante la Ley Agraria al ejercicio del OTC.

El Artículo 27 de la Constitución, Fracción VII, reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales y dispone la protección de su propiedad sobre la tierra, la Ley Agraria en su Artículo 9 menciona que los núcleos de población ejidales y comunales tienen personalidad jurídica y patrimonio propio, y son propietarios de las tierras que les han sido dotadas o de las que hubieren adquirido por cualquier otro título; la misma Ley Agraria considera que el reglamento interno/ estatuto comunal regulará el uso, aprovechamiento, acceso y conservación de las tierras de uso común del ejido/ comunidad, incluyendo los derechos y obligaciones de los ejidatarios/comuneros y avecindados respecto de dichas tierras.

La comunidad o el ejido determinarán el uso de sus tierras, su división en distintas porciones según distintas finalidades y la organización para el aprovechamiento de sus bienes; su reglamento interno/estatuto comunal se inscribirá en el RAN y deberá contener: las bases generales que se adopten libremente para la organización económica y social del ejido o de la comunidad; los requisitos para admitir nuevos ejidatarios/comuneros, las reglas para el aprovechamiento de las tierras de uso común, así como las demás disposiciones que cada ejido o comunidad considere pertinentes.

El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) indica, específicamente sobre pueblos indígenas y tribales, que se reconoce con el derecho consuetudinario sobre usos, costumbres y servidumbres reconocidos públicamente y es aplicado en todo el país Este derecho queda definido principalmente en los artículos 4, 7 y del 13-19 (parte II: tierras) Sólo para hacer referencia se mencionan algunas de sus fracciones:

Artículo 4: Deberán adoptarse las medidas especiales que se precisen para salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados.

Artículo 7: Los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural.

Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente. Los gobiernos deberán velar porque siempre que haya lugar, se efectúen estudios en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos.

Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas. Los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan.

Artículo 13: Los gobiernos deberán respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados, reviste su relación con las tierras o territorios, o con ambos, según los casos, que ocupan o utilizan de alguna otra manera. En particular los aspectos colectivos de esa relación.

La utilización del término “tierras” en los artículos 15 y 16 deberá incluir el concepto de territorios, lo que cubre la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna u otra manera.

La **Ley Agraria** también reconoce los derechos colectivos de las comunidades rurales:

Artículo 10 de la Ley Agraria- Los ejidos operan de acuerdo con su reglamento interno, sin más limitaciones en sus actividades que las que dispone la ley. Su reglamento se inscribirá en el Registro Agrario Nacional y deberá contener las bases generales para la organización económica y social del ejido que se adopte libremente, los requisitos para admitir nuevos ejidatarios, las reglas para el aprovechamiento de las tierras de uso común, así como las demás disposiciones que conforme a esta ley deban ser incluidas en el reglamento y las demás que cada ejido considere pertinentes.

La regulación del uso de los terrenos será hecha a través del Reglamento Interno o Estatuto Comunal y éste deberá ser estructurado, discutido y analizado por la Asamblea General ejidal o comunal.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente tiene la siguiente encomienda: “En la planeación nacional del desarrollo se deberá incorporar la política ambiental y el ordenamiento ecológico que establezcan de conformidad con esta Ley y las demás disposiciones en la materia”.

Artículo 59: Los pueblos indígenas, las organizaciones sociales, públicas o privadas, y demás personas interesadas, podrán promover ante la Secretaría el establecimiento en terrenos de su propiedad o mediante contrato con terceros, de áreas naturales protegidas, cuando se trate de áreas destinadas a la preservación, protección y restauración de la biodiversidad.

La Secretaría, en su caso, promoverá ante el Ejecutivo Federal la expedición de la declaratoria respectiva, mediante la cual se establecerá el manejo del área por parte del promovente, con la participación de la Secretaría conforme a las atribuciones que al respecto se le otorgan en esta ley.

La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) en sus artículos 7, 23, 112, 155 y 157 establece la necesidad de estructurar la organización del sector forestal en forma piramidal, partiendo de las Unidades de Manejo Forestal (UMAFOR) hasta el Consejo Nacional Forestal (CONAF), esto, necesariamente a partir de un proceso de fortalecimiento de las organizaciones de silvicultores de México con el propósito de ordenar y fortalecer la planeación de las actividades, el manejo eficiente de los recursos forestales y la autogestión de los silvicultores.

Anexo 2

Actores relevantes para OTC en México

El siguiente es un listado de algunos organismos públicos, ONGs y donantes internacionales que han apoyado procesos de Ordenamiento Territorial Comunitario en el sureste de México en años recientes.

Institución Pública	Programa	ONG y Universidades	Donantes
- INE- SEMARNAT	- PRODERS	- ECOSUR	- WWF
- CONANP	- PRODEFOR,	- IDESMAC A.C.	- Conservación Internacional
- CONAFOR	- PRONABE	- GAIA A.C.	- OET
- CONABIO	- PRODEPLAN	- ERA A.C.	- Ford-México
- SAGARPA	- COINBIO	- IACATAS A.C.	- Fundación Rockefeller
- ACFRCA	- CONAFOR	- Maderas del Sureste A.C.	
- CNA	- PROCYMAF	- GEA A.C.	
- FIRCO	- PRONATURA	- Grupo Mesófilo A.C.	
- SEDESOL	- CBM	- Geoconservación A.C.	
	- INDESOL	- Alternativa para la participación social A.C.	
		- Kukoj A.C.	
		- PAIR A.C.	
		- La Ventana A.C.	
		- ACE S.C.	
		- Profesionales Forestales S.C	
		- Comunitas A.C.	
		- SSEAPERO S.A. de C.V.	
		- Ambientare A.C.	
		- Servicios Integrados Pueblos Indígenas Binichiin A.C.	
		- Nuevo Milenio S.A. de C.V.	
		- Capacitación y Planeación Comunitaria A.C.	

Anexo 3

Términos de Referencia para Ordenamientos Territoriales Comunitarios SEMARNAT - CONAFOR

1. Antecedentes

En México se están consolidando mejores políticas para el manejo y conservación de los recursos forestales que están contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los habitantes de las áreas rurales. La CONAFOR es consistente con estas políticas proactivas en el sector y está impulsando la silvicultura comunitaria como una estrategia relevante para lograr el manejo forestal sustentable, generando ingresos y empleos en ejidos y comunidades sobre bases organizativas sólidas que posibiliten la definición y ejecución de planes de desarrollo a largo plazo.

En este contexto institucional la CONAFOR apoya la instrumentación de dicha estrategia, fortaleciendo a ejidos y comunidades en procesos autogestivos a partir del uso sustentable de sus recursos naturales y biológicos, con base en las formas tradicionales de control del uso y acceso de los recursos. Para ello cuenta con herramientas técnicas y sociales dirigidas a motivar y generar iniciativas comunitarias y a respaldar su operación.

Por lo anterior, se ha definido brindar apoyos para la realización de estudios de ordenamiento territorial comunitario a fin de elaborar una estrategia para fortalecer el proceso de planeación comunitaria en torno a la conservación y uso óptimo de los recursos forestales y biológicos, mediante el cual se defina el uso del suelo y las reglas de uso y acceso al mismo, buscando con esto la consolidación del largo proceso de desarrollo de comunidades indígenas y ejidos.

Las actividades de apoyo y acompañamiento a procesos comunitarios de ordenamiento del territorio ejidal o comunal, sirven como base para que los ejidos o comunidades puedan hacer propuestas viables con perspectiva de largo plazo y con criterios de equidad social a los programas de fomento al aprovechamiento maderable y no maderable que incluyen los tres niveles de Gobierno.

2. Objetivos

Objetivo general.- Generar de manera participativa un plan de uso del suelo de la comunidad o ejido, con énfasis en las áreas forestales de uso común que contribuya a orientar las actividades productivas, el uso sostenible de los recursos biológicos y las actividades de conservación hacia el desarrollo sustentable de ejidos y comunidades forestales.

Objetivos específicos

- a) Definir de manera participativa y democrática una propuesta de uso de suelo de las Comunidades y Ejidos compatible con sus condiciones locales, necesidades productivas y con el medio ambiente; y
- b) Diseñar una estrategia que fortalezca sus reglas internas para el uso de los recursos naturales y biológicos identificados, a fin de que transiten hacia patrones de desarrollo sustentable.

3. Lineamientos metodológicos

Para la elaboración de estudios de Ordenamiento Territorial Comunitario (OTC) el consultor que seleccione la comunidad o ejido, propondrá una metodología acorde a las condiciones locales del núcleo agrario. El método que se proponga deberá permitir al núcleo agrario contar con buenas bases técnicas para decidir los usos del suelo dentro del territorio agrario.

Dicho método deberá considerar la participación como parte del equipo de trabajo, de un comité de ejidatarios o comuneros representativos de los distintos grupos de usuarios de los recursos, nombrado por la asamblea general. Además deberá contemplarse un procedimiento transparente para guiar y facilitar el proceso colectivo de negociación y toma de decisiones para el uso del suelo y para la definición de reglas de uso de los recursos. El método propuesto deberá considerar actividades participativas, tales como Talleres, Grupos Focales o Recorridos en Campo. Para esto, el consultor deberá considerar al menos los siguientes puntos o actividades:

- a) Formulación de un método participativo que permita la identificación de los distintos grupos de usuarios de los recursos, los objetivos e intereses de cada uno de ellos, y facilite la negociación entre los grupos de usuarios, para un uso óptimo de los recursos naturales y/o biológicos. Dicho método deberá permitir a los grupos de usuarios contar con información confiable para la toma de decisiones de uso del suelo y para la definición de reglas de uso de los recursos.
- b) Consulta y revisión de estudios técnicos y/o informes de otros apoyos que hayan sido financiados por tanto por la CONAFOR como por otras instancias sectoriales previo a la realización del estudio de Ordenamiento Territorial Comunitario.
- c) Definir un cronograma de actividades que sea congruente con el método propuesto
- d) Caracterización y definición de variables ambientales, económicas y sociales.
- e) Desarrollo de un marco para el proceso colectivo de negociación y toma de decisiones para el uso del suelo y para la definición de reglas de uso de los recursos.
- f) Elaboración de una propuesta de uso del suelo mediante cartografía, considerando escalas 1:20,000 que permitan el análisis a nivel local.
- g) Realización de un taller donde se lleve a cabo la discusión de los mapas de usos actuales y propuestos y de las reglas actuales y propuestas para el uso del territorio agrario.
- h) Identificación de lineamientos propuestos para el formulación o mejoramiento del reglamento interno o estatuto comunal, en materia de regulación del acceso y uso de los recursos naturales y biológicos, derivados de la discusión del taller.
- i) Elaboración del mapa de uso del suelo definitivo.
- j) Presentación de los acuerdos a la asamblea general para su validación.
- k) Definición de estrategias para la instrumentación y seguimiento del ordenamiento territorial comunitario, incluyendo los pasos a seguir para la inscripción del plan de uso del suelo, reglamento o estatuto en el Registro Agrario Nacional, Registro Nacional Forestal o Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

4. Propuesta técnica

La propuesta técnica es el documento que se anexa a la solicitud que presenta el ejido/la comunidad durante la vigencia de la convocatoria de la CONAFOR. Dicho documento es preparado por el consultor seleccionado por el núcleo agrario y con base en las Reglas de Operación Únicas de PROÁRBOL es evaluado por un Comité Estatal de Dictaminación, el cual determina si el proyecto presenta la calidad técnica necesaria para lograr sus objetivos. La propuesta debe incluir como mínimo los siguientes elementos:

- a) Carátula. Donde se mencione el título del estudio, fecha de elaboración, nombre de el ejido/la comunidad proponente, domicilio del núcleo agrario y nombre del consultor que desarrollará el estudio.
- b) Antecedentes. Este apartado comprenderá una descripción de las características socioeconómicas de el ejido/la comunidad y del proceso de desarrollo forestal que será apoyado a través del estudio.
- c) Objetivos. Describirán la finalidad del estudio en cuestión, así como sus efectos o impactos esperados.
- d) Alcances del estudio. Serán los objetivos específicos que describan lo que se pretende alcanzar y las metas que se esperan lograr con la realización del estudio.
- e) Metodología. El consultor propondrá la metodología que considere adecuada para alcanzar los objetivos del estudio, asegurando que sea consistente con el proceso de desarrollo que se pretende impulsar o consolidar.
- f) Resultados esperados o productos. Se describirá en forma concreta como los resultados esperados del estudio contribuirán al fortalecimiento del proceso de desarrollo forestal comunitario y a la solución de problemas específicos.
- g) Duración. El estudio se desarrollará en un plazo no mayor a seis meses.
- h) Cronograma de actividades. Se debe incluir un calendario detallado de actividades programadas durante el estudio.
- i) Desglose de los conceptos de gasto por fuente de financiamiento (Anexo).
- j) Currículum del consultor. Anexar currículum vitae breve de la persona moral responsable del estudio y del personal técnico especializado que integrará el equipo de trabajo.

5. Resultados esperados (Productos)

Informe único

Una vez concluido el estudio, y de acuerdo con estos términos, el consultor entregará a el ejido/la comunidad un documento técnico final impreso en dos tantos y una copia adicional a la Gerencia Regional de la CONAFOR. El informe deberá estar respaldado en formato electrónico usando el procesador de texto Microsoft Word o cualquier otro compatible. La cartografía deberá presentarse en tres tantos formato impreso y en formato electrónico compatible con el paquete ArcReader® y deberá estar elaborada a una escala que permita el análisis a nivel local. El informe final considerará el siguiente formato:

- a) Resumen Ejecutivo
- b) Documento final del estudio de Ordenamiento Territorial Comunitario, que contenga la descripción del método participativo empleado, el marco para la toma de decisiones, la caracterización de los aspectos ambientales, sociales y culturales, económicos y el plan de uso del suelo definido
- c) Lineamientos de mejor uso del suelo para el reglamento ejidal o estatuto comunal
- d) Definición de estrategias para la instrumentación y seguimiento del ordenamiento territorial comunitario
- e) Mapa base de el ejido/la comunidad con límites del predio georeferenciados con respaldo electrónico Shape File
- f) Cartografía generada durante el taller de discusión de los mapas de usos actuales y propuestos y de las reglas actuales y propuestas para el uso del territorio agrario
- g) Base de datos con información vectorial de indicadores para la generación de cartas temáticas (uso del suelo, vegetación, hidrología, geología, etc.).

6. Responsables de la supervisión

La supervisión del desarrollo del taller será responsabilidad de el ejido/la comunidad beneficiario, así como de las Gerencias Regional que corresponda y de Silvicultura Comunitaria de la CONAFOR.

7. Requisitos para el consultor

El consultor deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Estar inscrito en el Listado de Servicios Profesionales de la CONAFOR
- Ser una persona moral y contar con un equipo interdisciplinario cuyo personal deberá contar con un nivel mínimo de licenciatura y experiencia en la realización de Ordenamientos Territoriales Comunitarios
- Contar con personal en las siguientes disciplinas: manejo de recursos forestales, sistemas de información geográfica, sociología, biología y agronomía, entre otros

La experiencia previa en la realización de Ordenamientos Territoriales Comunitarios que estén operando, tendrá un peso muy alto en la calificación de las propuestas técnicas.

8. Forma de pagos

Un 50% del monto total será ministrado a el ejido/la comunidad a la firma del convenio de adhesión y a la entrega de un recibo en el que se especifique el monto que recibe junto con una copia del contrato de servicios profesionales firmado con el consultor contratado.

El 50% restante será liberado a la conclusión del trabajo, previa carta de el ejido/la comunidad en la que indica que ha recibido el producto acordado a su entera satisfacción. Esta carta estará respaldada con un acta técnica expedida por la CONAFOR a través de la Unidad Instrumentadora del PROCYMAF, en la que señale que el producto cumple con el contenido técnico de acuerdo a los términos de referencia.

Así mismo el ejido/la comunidad entregará a la Gerencia Regional un recibo en el que especifique el monto que recibe como segundo pago, especificando que dicho monto será utilizado para concluir el pago al consultor contratado. Lo anterior, de conformidad con las Reglas de Operación Únicas de PROÁRBOL.

Desglose de presupuesto

I. Recursos Humanos

Asesoría comunitaria	Cantidad	Días	Costo/ día (pesos)	Costo total (pesos)	Aportaciones		
					CONAFOR (pesos)	Ejido/comunidad	
						Efectivo (pesos)	Especie
Equipo comunitario (desglosar actividades)							

Nota: Se deberá utilizar un renglón para cada actividad, anexándolas en hojas por separado

Asesoría técnica	Cantidad	Días		Costo/día (pesos)	Costo total (pesos)	Aportaciones		
		Campo	Gabinete			CONAFOR (pesos)	Ejido/comunidad	
							Efectivo (pesos)	Especie
Responsable de la elaboración del estudio								
Personal técnico especializado en áreas vinculadas al estudio								
Personal de apoyo administrativo								

Nota: Se debe utilizar un renglón para cada persona

II. Otros gastos asociados

Concepto	Cantidad	Costo unitario ¹ (pesos)	Costo total (pesos)	Aportaciones		
				CONAFOR (pesos)	Ejido/comunidad	
					Efectivo (pesos)	Especie

¹ Pieza, mes u otra unidad, según el concepto

III. Resumen de los cuadros anteriores

Concepto	Aportación		Monto total (pesos)
	CONAFOR (pesos)	Ejido/Comunidad ² (pesos)	
Recursos humanos			
Otros gastos asociados			
Total			

² Incluye aportación en efectivo y especie

ANEXO 4.

Contenido frecuentemente incluido en los documentos de formulación de los Planes de Ordenamiento Territorial Comunitario

1. RESUMEN	8.3 Aptitud Ganadera
2. INTRODUCCIÓN	8.4 Aptitud Forestal
3. OBJETIVOS	8.5. División territorial interna
4. METODOLOGÍA	8.6. Parajes
5. UBICACIÓN	8.7 Reglas de uso tradicionales
6. DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICA	9. ANÁLISIS
6.1. Historia	9.1. Situación socioeconómica
6.1.1. Historia del ejido	9.2. Situación ambiental
6.1.2 Anécdotas	9.3. Situación de manejo
6.2. Población	9.4 FODA
6.3. Servicios e infraestructura	10. PLAN DE MANEJO
6.3.1. Educación	10.1. Reglas de uso de recursos
6.3.2. Salud	10.1.1 Reglas para el bosque
6.3.3. Otros	10.1.2 Reglas para el agua
6.4 Organización	10.1.3 Reglas para el suelo
6.4.1 Organización comunal/ejidal	10.1.4 Reglas para el fauna
6.4.2 Organización religiosa	10.1.5 Reglas para la zona urbana
6.5. Festividades	10.2. Unidades ambientales de manejo
6.6. Actividades Económicas	10.2.1 Unidad 1
7. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL	10.2.1.1 Política
7.1. Clima	10.2.1.2 Reglas de uso
7.2. Suelos	10.2.1.3 Líneas de acción (proyectos)
7.3. Geomorfología	10.2.2 Unidad 2...
7.4. Pendiente	11. ESTRATEGIA (SEGUIMIENTO)
7.5. Hidrología	12. MAPAS ANEXOS
7.6. Minerales	12.1. Mapa base
7.7. Vegetación	12.2. Imagen de Satélite
7.7.1 Tipo de vegetación 1	12.3 Fotografía Aérea
7.7.2 Tipo de vegetación 2...	12.4. Modelo digital de elevación
7.8. Fauna	12.5. Hidrología (microcuencas)
8. MANEJO DE RECURSOS NATURALES	12.6. Mapa de pendientes
8.1. Sistemas de producción y aprovechamiento	12.7. Mapa de división interna
8.1.1 Agricultura	12.8. Mapa de parajes
8.1.2 Ganadería	12.9. Mapa de vegetación y uso del suelo
8.1.3 Manejo Forestal	12.10. Mapa de geomorfología
8.1.4 Minerales	12.11. Mapa de aptitud agrícola
8.1.5 Pesca	12.12 Mapa de aptitud ganadera
8.1.6 Cacería	12.13 Mapa de aptitud forestal
8.2. Aptitud agrícola	12.14 Mapa de unidades de manejo

Créditos

Supervisión General de Talleres

Gonzalo Galileo Rivas-Platero
Isabel Gutiérrez Montes

Edición

Gonzalo Galileo Rivas-Platero
Ree Sheck

Diseño

Wen Hsu

Diagramación

Rocío Jiménez

Diseño de Portada

Rocío Jiménez

Fotografías

Gustavo Pinto Decelis



Solutions for environment and development
Soluciones para el ambiente y desarrollo

Unidad de Comunicación, CATIE

Turrialba, Costa Rica
Enero, 2008

El Proyecto Desarrollo Social Integrado y Sostenible, Chiapas, México (PRODESIS), se enmarca en los acuerdos de cooperación entre México y la Comisión Europea en el eje para el desarrollo social y la reducción de las desigualdades. Dicho proyecto surge a través del convenio de financiación específico número ALA/B7-310/2003/6766 firmado entre la Comisión Europea y el Estado de Chiapas en 2003 y cubre una población beneficiaria de 155,000 habitantes en 830 comunidades de 18 microregiones de siete municipios de la Región Selva con una duración de cinco años (2003 - 2008).



16a. Norte Poniente No. 1433
Col. El Mirador
Tuxtla, Gutiérrez, Chiapas. CP 29140
Tel/fax: (01961) 1210 189 y 1253033
Correo electrónico: proselva@chiapas.gob.mx

www.prodesis.chiapas.gob.mx

El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros regulares son el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana y Venezuela. El presupuesto básico del CATIE se nutre de generosas aportaciones anuales de estos miembros.



Sede Central 7170 CATIE, Turrialba, Costa Rica
Tel. (506) 558 2391 • Fax: (506) 558 2060
Correo electrónico: grivas@catie.ac.cr

www.catie.ac.cr