

Conectividad biológica y social

*Zonas de influencia de las
áreas naturales protegidas*

Erica Domínguez Cervantes



Corredor Biológico Mesoamericano México
Serie Conocimientos / Número 5



Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Conectividad biológica y social

Zonas de influencia de las áreas naturales protegidas

Erica Domínguez Cervantes

Serie Conocimientos / Número 5



Juan Rafael Elvira Quesada
Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales

José Sarukhán Kermez
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Coordinador Nacional

Ana Luisa Guzmán y López Figueroa
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Secretaria Ejecutiva

Pedro Álvarez Icaza
Corredor Biológico Mesoamericano México
Director General

Xochitl Ramírez Reivich
Corredor Biológico Mesoamericano México
Directora Técnica

Raúl Herrera Massieu
Corredor Biológico Mesoamericano México
Coordinador de Comunicación

Colección Corredor Biológico Mesoamericano México

■ Conocimientos ■ Acciones ■ Diálogos

Para mayor información sobre éste y otros temas relacionados con el Corredor Biológico Mesoamericano México, consúltese <www.cbmm.gob.mx>
Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad de sus autores y pueden no coincidir con las de la CONABIO y el CBMM.

Coordinación editorial: ROSALBA BECERRA
Revisión de textos: OSWALDO BARRERA
Formación electrónica: FEDERICO MOZO
Fotografías de portada: arriba, Erica Domínguez;
centro, Gloria Godínez; abajo, Miguel Ángel Vásquez
Producción: TRAZOS, CONSULTORÍA EDITORIAL

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Corredor Biológico Mesoamericano México
Liga Periférico Insurgentes Sur 4903
Col. Parques del Pedregal
14010, Tlalpan, México, D.F.
Tel. (55) 5004 5000 / (55) 5004 4939
<www.conabio.gob.mx> <www.cbmm.gob.mx>

México, 2009

PRESENTACIÓN

La planificación y el manejo de las áreas naturales protegidas (ANP) en México han tenido transformaciones significativas, entre las más relevantes la consideración de las zonas de influencia de estas áreas; aunque desde el año 1996 la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente contempla dichas zonas, éstas han permanecido como una figura jurídica y conceptual, pero sin aplicación operativa y efectiva. En este sentido, la presente publicación adquiere una importancia fundamental para el manejo de las ANP por sus implicaciones prácticas a partir de la delimitación y caracterización de zonas de influencia en tres casos representativos de ANP para Chiapas y el país.

El estudio deja de lado la concepción de reservas-islas alejadas del contexto cultural y socioeconómico en que se encuentran y con ello favorece un gradiente territorial que por medio del ordenamiento ecológico y la planeación municipal de desarrollo sustentable o del manejo de cuencas, entre otros instrumentos normativos, promueve los objetivos de conservación de la naturaleza y los recursos naturales no sólo en las reservas, sino más allá, con procesos participativos de organizaciones sociales de productores aliados de la conservación.

Esta concepción teórica-normativa tiene implicaciones evidentes en el diseño y la operación de los programas de manejo de las ANP, sin embargo, para hacerla efectiva, se requería el desarrollo metodológico y los estudios de caso con un claro enfoque sociocultural productivo y de infraestructura aledaña a dichas áreas.

La autora aporta una visión integral que incluye la importancia que tienen para la conservación de la biodiversidad las reservas estudiadas y sus zonas de influencia, hacia donde se desean extender los beneficios ambientales (bienes y servicios) para promover la conservación y estabilidad de los procesos que confluyen en las ANP. Asimismo, hay contribuciones metodológicas que nos indican el camino a seguir con los criterios sociales, culturales y económicos para promover el logro de los objetivos de las reservas de la biosfera estudiadas y, sobre todo, el bienestar de la población aledaña, que está en relación estrecha con ellas o que se encuentra dentro de las mismas. La propuesta del enfoque participativo de organizaciones sociales, multidisciplinario e interinstitucional, se suma a la visión del Corredor Biológico Mesoamericano para promover la defensa de la biodiversidad y mantener paisajes diversos entre ANP a fin de evitar su aislamiento a mediano plazo.



Los resultados se pueden resumir en la propuesta de nuevos patrones de desarrollo regional con objetivos de sustentabilidad, que permitan tomar decisiones sobre la mejor aplicación de los programas de subsidio y programas especiales y productivos, así como en lineamientos para realizar de manera planificada acciones y proyectos sustentables con la población que habita las zonas de influencia de las reservas de la biosfera Selva El Ocote, El Triunfo y La Sepultura en el estado de Chiapas, junto con los programas de manejo para dichas reservas.

Las contribuciones del presente estudio, además de plantear una guía metodológica con 11 variables socioeconómicas y bases de datos de organizaciones sociales, también ofrece orientación para quienes estén interesados en la difícil integración del binomio sociedad-naturaleza. Estudio y propuesta que seguramente se enriquecerá al paso del tiempo con su aplicación no sólo en las reservas estudiadas, sino en el amplio y diverso universo de la conservación en México.

MIGUEL ÁNGEL VÁSQUEZ SÁNCHEZ

CONTENIDO

Presentación	3
Introducción	7
I. Ubicación del área de estudio: Sierra Madre del Sur y parte de la Selva Maya-Zoque, Chiapas	11
1. Los municipios del área de estudio	12
2. La población del área de estudio	15
II. Modelo conceptual para delimitar y caracterizar las zonas de influencia de áreas naturales protegidas	17
1. Definición	17
2. Normatividad	18
3. Criterios para la delimitación	19
4. Criterios para la caracterización social	22
III. Delimitación y caracterización de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote (Rebiso)	27
1. Delimitación de la zona de influencia de la Rebiso	28
2. Caracterización, áreas de riesgo y líneas de trabajo por subzona de influencia de la Rebiso	30
IV. Delimitación y caracterización de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo	51
1. Delimitación de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo	52
2. Caracterización, áreas de riesgo y líneas de trabajo por subzona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo	57



V. Delimitación de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura	71
VI. Organizaciones sociales de productores (OSP) y acuerdos institucionales	75
1. Perfil de las OSP	77
2. Acuerdos institucionales	104
VII. Proyectos sustentables para las zonas de influencia	109
Conclusiones	113
Bibliografía	117
Anexo I. Organizaciones sociales de productores de las zonas de influencia de las reservas Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo	119

INTRODUCCIÓN

El Corredor Biológico Mesoamericano México (CBMM) ha planteado desarrollar corredores dirigidos al entendimiento social y que, a final de cuentas, se manifiesten y repercutan en la continuidad biológica y ecológica entre las áreas naturales protegidas y otras áreas igualmente importantes por su biodiversidad o por la forma en que las comunidades humanas se relacionan en equilibrio con la naturaleza.¹

Esta estrategia responde tanto a la necesidad de consolidar la conservación de la biodiversidad silvestre dentro de las áreas naturales protegidas (ANP) y alrededor de ellas como a la de conservar y usar de manera sustentable la biodiversidad domesticada en los paisajes culturales, incluida la agrobiodiversidad.

En consecuencia, este trabajo se enfoca en las áreas ubicadas fuera de los polígonos de las ANP, pero aledañas a éstas, denominadas zonas de influencia, en las que el CBMM se propone evitar el deterioro y la pérdida de biodiversidad reduciendo la fragmentación de los ecosistemas a partir de conectar las áreas protegidas e integrar corredores biológicos.

Las zonas de influencia incluyen paisajes con características naturales similares a las que protegen las ANP, pero con un grado de transformación u ocupación humana que motivaron su exclusión de los límites de las áreas que se decretan para su protección y conservación. Desde una perspectiva histórica, en algunos casos, se trata de territorios indígenas que por razones de su cosmovisión y manejo del territorio mantuvieron áreas con diversos grados de conservación, pero al desaparecer o disminuir las poblaciones indígenas en la época moderna estas zonas experimentan cambios asociados a las intensas actividades relacionadas primordialmente con el sector primario, la industria y los servicios, lo que propicia que dentro y fuera de las ANP se generen problemas ambientales, como incendios forestales, deforestación, problemas de azolvamiento y pérdida de la cubierta superficial del suelo, entre otros, y que interrumpen la conectividad de los ecosistemas y su biodiversidad.

Las zonas de influencia tienen su fundamento jurídico en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA),² en donde se indica que en estas zonas la Semarnat promoverá el ordenamiento ecológico del territorio, con el propósito de establecer nuevos patrones de desarrollo re-

¹ Corredor Biológico Mesoamericano México, Serie Técnica núm. 5, p. 2. CCAD-PNUD/GEF, 2002 "Proyecto para la consolidación del CBM".



gional con objetivos de sustentabilidad. A su vez, el reglamento de la LGEEPA en materia de ANP define las zonas de influencia como superficies aledañas a la poligonal de un ANP que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con ésta.³

Se requiere por lo tanto desarrollar las herramientas y los instrumentos de gestión para poner en práctica lo establecido al respecto en la LGEEPA y crear nuevos patrones de desarrollo regional sustentable, identificando acciones y proyectos en los sitios de mayor amenaza o riesgo de pérdida de biodiversidad con la población que habita y hace uso de los recursos naturales de esas zonas de influencia.

En este trabajo se propone un *modelo conceptual* para la delimitación y caracterización de zonas de influencia de las ANP, mismo que puede replicarse para realizar, en primer lugar, la identificación de los límites territoriales de las zonas de influencia de las ANP, para lo cual se plantean los criterios físicos, bióticos y antrópicos, así como para la caracterización de esas zonas, por lo que se establecen criterios sociales (capítulo II).

Este modelo conceptual es un instrumento que permite desarrollar un marco de gestión territorial en el que concurran los tres órdenes de gobierno para impulsar la articulación de las acciones interinstitucionales e intergubernamentales orientadas a cumplir los propósitos de planificación, a fin de promover la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y generar conectividad biológica y social.

Asimismo, se presentan los resultados de la aplicación de este modelo conceptual en las áreas protegidas del Corredor Selva Maya-Zoque (norte de Chiapas) y del Corredor Sierra Madre del Sur de Chiapas, específicamente; se delimitan las zonas de influencia de las reservas de la biosfera Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo: en estas áreas se mantiene una importante cobertura forestal de selva alta perennifolia y selva mediana (El Ocote), bosque lluvioso de montaña y de neblina, además de selva caducifolia (La Sepultura), así como bosque mesófilo de montaña, de coníferas y selva alta perennifolia (El Triunfo) (apartados III.1, IV.1 y el capítulo V).

El propósito de identificar los límites de las zonas de influencia es conocer las características físicas, bióticas y antrópicas de ese territorio, así como los

² Último párrafo de la fracción VI del artículo 60 de la LGEEPA.

³ Artículo tercero, fracción XIV del reglamento de la LGEEPA en materia de ANP.



aspectos sociales y culturales de las poblaciones humanas asentadas en él, para lo cual se realizaron consultas bibliográficas y entrevistas a actores clave; una fuente fundamental fue la generación de bases de datos censales⁴ con información básica de las localidades en esas zonas, cuyo análisis permite identificar los rangos de las localidades en los que es prioritario dirigir los esfuerzos de conservación; a partir de ello se obtuvo la caracterización social, la identificación de las áreas de riesgo o amenazadas y las principales líneas de trabajo en las que es prioritaria la ejecución de acciones y de proyectos sustentables por parte del CBMM y otras instituciones para establecer conectividad biológica y social. Esta caracterización se desarrolla para las zonas de influencia de las reservas de El Ocote y El Triunfo (apartados III.2 y IV.2) y queda para una siguiente etapa la caracterización de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura.

Desde el inicio de esta investigación se contó con el acompañamiento y la guía de actores clave pertenecientes a organizaciones sociales de productores (OSP), que realizan actividades productivas sustentables en las zonas de influencia de las tres reservas mencionadas; sus aportaciones forman parte integral de los resultados obtenidos. Se trata fundamentalmente de productores cuya trayectoria los identifica como aliados de la conservación y gracias a los cuales es posible apoyar las actividades de las comunidades rurales y aprovechar el capital social comunitario para impulsarlas. Se integraron fichas que contienen el perfil organizativo, social y económico de las principales organizaciones sociales con las cuales el CBMM puede establecer “corredores de entendimiento social” (capítulo VI), así como una base de datos con información básica de las mismas (anexo I).

Con el propósito de establecer acuerdos institucionales que permitan llevar a cabo acciones sustentables con el CBMM, derivados de sus distintos programas e instrumentos vigentes en las zonas de influencia de las reservas de la biosfera Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo, se realizaron entrevistas y se establecieron acuerdos con diversas instituciones. Los resultados obtenidos se presentan en el apartado VI.2.

Finalmente, con las organizaciones sociales de productores (OSP) se identificaron las principales líneas de trabajo para las zonas de influencia de la

⁴ INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000.



Reserva de la Biosfera Selva El Ocote (Rebiso) y de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, a partir de lo cual también se acordó la ejecución de algunos *proyectos sustentables* financiados por las propias OSP, el CBMM y otras instituciones; cabe destacar que fueron los socios de las primeras quienes se dieron a la tarea de escribir las propuestas técnicas de los proyectos, que fueron revisadas, discutidas y corregidas en varios momentos y en las que, en general, se trató de conservar el lenguaje utilizado por las OSP. Se presenta una síntesis de las mismas en el capítulo VII. Al final de este estudio se presentan algunas conclusiones en el capítulo VIII.

Cabe destacar que la investigación básica de este estudio se realizó con el financiamiento del CBMM durante los últimos meses de 2006 y a principios de 2007, periodo en el cual se realizaron diversas reuniones y minitalleres con instituciones de los sectores público y académico y de las OSP. También es prudente señalar que todos los datos referentes a población, servicios y sus actividades económicas tienen como fuente el Censo General de Población y Vivienda 2000 del INEGI.

Por último, manifiesto mi agradecimiento por su colaboración a las siguientes instituciones y personas: El Colegio de la Frontera Sur, por conducto del investigador titular Miguel Ángel Vásquez Sánchez, quien tiene muchos años de trabajo en la zona de estudio; Centro GEO “Ing. Jorge L. Tamayo”, a través de Yosú Rodríguez Aldabe, quien es un especialista en el manejo de información geoestadística; Instituto Nacional de Ecología (INE), por medio de la Dirección de Ordenamiento Territorial; Conanp, región Chiapas, con los equipos técnicos de las reservas de la biosfera Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo; organizaciones campesinas e indígenas de la región Sierra Madre del Sur y de una parte de la Selva Maya-Zoque; delegación estatal de la CDI en Chiapas, y Dirección Técnica Regional en Chiapas del CBMM.

I. UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO: SIERRA MADRE DEL SUR Y PARTE DE LA SELVA MAYA-ZOQUE, CHIAPAS

Como parte de la metodología para el diseño de las zonas de influencia, la fase de delimitación geográfica y político-administrativa del área de estudio y su caracterización social tiene el propósito de conocer los principales rasgos en cuanto a tamaño y composición de la población, actividades económicas, grado de marginación y analfabetismo, entre otros aspectos.

El área de estudio se ubica en la Sierra Madre del Sur, el parteaguas continental e histórico de Chiapas que se despliega por el litoral del Pacífico, del sureste al noroeste; se inicia en la frontera con Guatemala y concluye en el límite con Oaxaca, donde se comunica con la reserva comunitaria de Los Chimalapas; hacia el poniente entra en contacto con la Selva Maya-Zoque y da inicio la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, que a su vez es el punto de transición entre la Sierra Madre del Sur y la Selva Maya-Zoque, donde se presentan evidentes cambios fisiográficos (figura 1).

A lo largo de esta zona, de sureste a noroeste, se encuentran las áreas de Pico del Loro-Tacaná, que une la reserva de El Triunfo con las masas arboladas de Guatemala y donde se ubica la Reserva Estatal Pico del Oro-Paxcal; La Fraylescana,⁵ que funciona como conector entre las reservas de El Triunfo y La Sepultura, y al oeste en los municipios de Cintalapa y Jiquipilas conecta las reservas de La Sepultura con El Ocote.

La red hidrológica está integrada por la cuenca Grijalva-Usumacinta y en la Depresión Central, que es fuente fundamental de abastecimiento de agua para gran parte del país, por el sistema de presas hidroeléctricas de Nezahualcóyotl (Malpaso), Manuel Moreno Torres (Chicoasén) y Belisario Domínguez (La Angostura). La corriente del Grijalva se nutre principalmente de los ríos Pichucalco, Almandro y Tulija, en la cuenca Grijalva-Villahermosa; por los ríos Santa Catarina-La Venta y Santo Domingo, en el caso de la cuenca Grijalva-Tuxtla Gutiérrez, mientras que Ningunilo y Jaltenango son de la cuenca Grijalva-La Concordia.

⁵ Decreto federal del 20 de marzo de 1979: zona de protección forestal establecida en los terrenos que se encuentran en los municipios de La Concordia, Ángel Albino Corzo, Villaflores y Jiquipilas.



Figura 1. Área de estudio en el CBMM Selva Maya-Zoque y Sierra Madre del Sur, Chiapas.

1. Los municipios del área de estudio

El primer acercamiento a esta área de trabajo abarca 18 municipios (cuadro 1), cuyos límites político-administrativos se encuentran total o parcialmente⁶ en una porción de los corredores biológicos Selva Maya-Zoque y Sierra Madre del Sur y, en consecuencia, son también el asiento de una parte de los polígonos de las reservas de la biosfera Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo (figura 1).

⁶ De estos 18 municipios, los de Tecpatán, Cintalapa, Acacoyagua, Escuintla, Motozintla y Siltepec forman parte en su totalidad del CBMM, mientras que los de Ocozocoautla de Espinosa, Jiquipilas, Arriaga, Mapastepec, Pijijiapan, Tonalá y Villacorzo se encuentran parcialmente en el área delimitada por el CBMM; asimismo, los municipios que tienen relación con los límites del CBMM sólo por las partes que quedan dentro de los polígonos de las ANP son Berriozábal (que forman parte de la Selva El Ocote) y Villaflores (parte de su demarcación está en La Sepultura), mientras que en los límites territoriales de La Concordia, Ángel Albino Corzo y Montecristo se encuentra la reserva de El Triunfo.



**Cuadro 1. Municipios del área de estudio en el CBMM
Selva Maya-Zoque y Sierra Madre del Sur**

Municipio	Población		%		%			% hli
	total	Hombres	hombres	Mujeres	mujeres	P5_mas	P5_hli	
Acacoyagua	14 189	7 156	50	7 033	50	12 081	57	-
Ángel Albino								
Corzo	21 848	10 920	50	10 928	50	18 266	565	3
Arriaga	37 989	18 053	48	19 936	52	32 526	460	1
Berriozábal	28 575	13 724	48	14 851	52	23 510	953	4
Cintalapa	64 004	30 600	48	33 404	52	54 049	3 263	6
Concordia, La	38 559	18 572	48	19 987	52	31 375	1 722	5
Escuintla	26 698	13 001	49	13 697	51	22 765	131	1
Jiquipilas	34 937	16 770	48	18 167	52	29 570	1 492	5
Mapastepec	38 873	18 488	48	20 385	52	32 027	192	1
Motozintla	57 333	28 602	50	28 731	50	48 842	1 170	2
Ocozacoautla								
de Espinosa	65 448	31 128	48	34 320	52	53 593	9 116	17
Pijijiapan	46 949	21 618	46	25 331	54	38 212	503	1
Siltepec	31 051	15 843	51	15 208	49	26 461	135	1
Tecpatán	38 024	18 408	48	19 616	52	31 439	7 013	22
Tonalá	78 438	37 335	48	41 103	52	66 602	453	1
Villacorzo	68 682	31 471	46	37 211	54	54 624	2 740	5
Villaflores	85 955	40 469	47	45 486	53	71 405	1 168	2
Montecristo de								
Guerrero	5 086	2 520	50	2 566	50	4 074	20	-
Total	782 638	374 678	48	407 960	52	651 421	31 153	5

Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000
hli: hablantes de lengua indígena

Por las características geográficas, ambientales y sociales de estos municipios se identifican las siguientes áreas:

1. De noroeste a sureste la que se inicia en el municipio de Tecpatán, el cual abarca parte de la reserva de El Ocote y limita con las selvas tropicales del Uxpanapa, en el estado de Veracruz, y Los Chimalapas, en Oaxaca. Es la zona de transición entre la región montañosa tropical-húmeda y los bosques lluviosos de niebla. Esta área se asienta en la cuenca hidrológica de



la red fluvial del Grijalva, que nace en Guatemala y corre del sureste al noroeste. Predominan la selva baja caducifolia, la selva mediana subperennifolia y remanentes de selva alta perennifolia.

La población mestiza es abundante pero también es significativamente alta la población tzotzil, originaria de Los Altos de Chiapas, que se asienta en los municipios de Tecpatán y Ocozocoautla, a la que le sigue el pueblo zoque, establecido en diversas localidades del municipio de Tecpatán.

2. El área que se inicia en el límite suroeste y sureste de la reserva de El Ocote, con bosques templados. Los municipios de Cintalapa y Jiquipilas establecen una conectividad entre las reservas de El Ocote y La Sepultura, es decir, en parte de sus límites políticos se establecieron ambas reservas federales.

Los límites políticos municipales de las áreas 1 y 2 son: al norte, el municipio de Tecpatán y parte del de Ocozocoautla; hacia el suroeste y sureste, los municipios de Cintalapa y Jiquipilas (el de Cintalapa a su vez limita con el estado de Oaxaca y con la reserva de Los Chimalapas).

3. La Zona de Protección Forestal la Fraylescana, ubicada entre y en parte de las reservas de La Sepultura y El Triunfo, y que se extiende por algunas porciones de los municipios de Villaflores y Villacorzo, que unen a ambas reservas, y de La Concordia, en la vertiente norte, y en la parte sur de Tonalá y Pijijiapan.

La reserva de La Sepultura, de bosques lluviosos de montaña y de niebla, junto con selva caducifolia y bosque de pino, se localiza en los límites políticos de los municipios de Villacorzo, Villaflores, Jiquipilas, Cintalapa, Arriaga y Tonalá.

4. Hacia el sureste, el municipio de Villacorzo une las reservas de la biosfera de La Sepultura y El Triunfo para entrar a esta reserva y a la región del Soconusco hasta la zona de Pico del Loro-Tacaná, que conecta la reserva de El Triunfo con las masas arboladas de Guatemala y donde se ubica la Reserva Estatal Pico del Oro-Paxcal.



2. La población del área de estudio

La superficie territorial de los 18 municipios donde se desarrolla este estudio es de 2369710 hectáreas, que constituye una tercera parte del territorio chiapaneco (32.4%) y donde se asientan 782638 habitantes,⁷ de los cuales 52% son mujeres y 48% hombres. La densidad de población y el crecimiento promedio anual de 1.2% es menor a la media estatal.

Los municipios que presentan una población mayor a 40000 habitantes son Villaflores con 85955 habitantes; Tonalá, 78438; Villacorzo, 68682; Ocozocoautla de Espinosa, 65448; Cintalapa, 64004; Motozintla, 57333, y Pijijiapan, 46949. Las variaciones de crecimiento poblacional entre un municipio y otro son asombrosamente extremas: desde 2.4% (Motozintla y Acacoyagua) hasta 0.1% (Mapastepec).

La población económicamente activa es de 237523, dedicados en su mayoría a actividades primarias, con excepción del municipio de Arriaga que se dedica sobre todo a actividades terciarias, así como Cintalapa y Tonalá, que mantienen actividades primarias y terciarias.

El 5% de la población es hablante de lengua tzotzil, zoque y mame, predominantemente; este porcentaje aumenta de manera significativa en las localidades donde hay concentración indígena. En este conteo falta reconocer a la población que se autoadscribe como indígena aun cuando ya no hablen su lengua original.⁸

Los índices de analfabetismo están identificados como muy alto y alto, y alcanzan en promedio 20.53%; los mayores índices los presenta el municipio de La Concordia con 28.17%, al que le siguen Ángel Albino Corzo y Villacorzo con 25% de su población analfabeta.

En cuanto a la marginación, sólo los municipios de Arriaga y Tonalá presentan grados de marginación media y el resto se encuentra en grados de alta marginación.

⁷ INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000.

⁸ Sobre este aspecto, la Comisión Nacional de Desarrollo para los Pueblos Indígenas (CNDI) cuenta con los Indicadores Socioeconómicos de los Pueblos Indígenas de México 2002, desarrollados conjuntamente con el Conapo y el PNUD.

II. MODELO CONCEPTUAL PARA DELIMITAR Y CARACTERIZAR LAS ZONAS DE INFLUENCIA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

En este capítulo se identifica la normatividad que aplica a las zonas de influencia, así como los criterios político-administrativos, físicos, bióticos y antrópicos para delimitar la “superficie aledaña a la poligonal de un ANP que mantiene una estrecha interacción social, económica y ecológica con ésta”.⁹ Se detallan también los criterios que facilitan conocer los principales rasgos económicos, sociales y culturales de la población que hace uso de los recursos naturales de esas zonas como medio de reproducción de su vida, y a partir de los cuales se hace la caracterización de esas zonas.

Para la integración de este modelo conceptual se requirió conjuntar la experiencia de diversos especialistas del Colegio de la Frontera Sur (Ecosur), del Instituto Nacional de Ecología (INE), del Centro GEO “Ing. Jorge L. Tamayo”, de la Conanp regional por medio de los equipos técnicos de las reservas El Ocote y La Sepultura, y de la Unidad Técnica Regional en Chiapas del CBMM.¹⁰

1. Definición

Las zonas de influencia de las áreas protegidas son “superficies aledañas a la poligonal de un ANP que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con ésta”. Estas superficies forman parte a su vez del CBMM, es decir, son terrenos con diferentes grados de uso del suelo, situados entre áreas naturales protegidas,¹¹ donde es posible la continuidad biológica y social entre las mismas áreas protegidas y otras áreas igualmente importantes por la forma en que los habitantes se relacionan con la naturaleza y reproducen su vida.

⁹ Artículo tercero, fracción XIV del reglamento de la LGEEPA en materia de ANP.

¹⁰ Para la integración de este apartado se contó con la asesoría del maestro en ciencias Miguel Ángel Vásquez, de Ecosur; del ingeniero Yosú Rodríguez Aldabe, del Centro GEO “Ing. Jorge L. Tamayo”, y de los biólogos Gerardo Negrete y Leobardo Terpán, del INE, así como de la Conanp, región Chiapas, por conducto de los biólogos Roberto Escalante y Román Pérez, de la reserva Selva El Ocote; del ingeniero Víctor Negrete y el biólogo Alexer Vásquez, de la reserva La Sepultura, y de Rubén García, de la Unidad Técnica Regional en Chiapas del CBMM.

¹¹ Corredor Biológico Mesoamericano México, Serie Técnica núm. 5, p. 47. CCAD-PNUD/GEF, 2002 “Proyecto para la consolidación del CBM”.



2. Normatividad

Los principales ordenamientos jurídicos ambientales enmarcan las funciones de las zonas de influencia de las ANP según las siguientes disposiciones:

- La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)¹² indica que, en las zonas de influencia de las áreas protegidas, la Semarnat promoverá el ordenamiento ecológico del territorio (OET), con el propósito de establecer nuevos patrones de desarrollo regional con objetivos de sustentabilidad.
- A su vez, el reglamento de la LGEEPA en materia de ANP define las zonas de influencia como superficies aledañas a la poligonal de un ANP que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con ésta.
- Por su parte el reglamento interno de la Semarnat¹³ establece como atribuciones de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) para las zonas de influencia desarrollar actividades tendientes a la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, ejecutar y evaluar los programas de subsidios, así como ejecutar y promover los programas especiales y productivos.

De lo anterior se desprende que en las zonas de influencia la Semarnat promoverá el OET y que, por medio de la Conanp, existe el fundamento para realizar actividades no determinadas, tendientes a la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, al igual que para ejecutar y evaluar los programas de subsidios, así como ejecutar y promover los programas especiales y productivos.

De esas disposiciones también se deriva la necesidad de concebir lo siguiente:

- a) Modelos para la creación de nuevos patrones de desarrollo regional con objetivos de sustentabilidad
- b) Metodologías para determinar cuáles son las superficies aledañas que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con las ANP

¹² Último párrafo de la fracción VI del artículo 60 de la LGEEPA.

¹³ Reglamento interno de la Semarnat, artículo 141, fracciones I, II y III, publicado en el *DOF* el 30 de noviembre de 2006.



- c) Metodologías que permitan tomar decisiones sobre la mejor aplicación de los programas de subsidio y los programas especiales y productivos
- d) Lineamientos para realizar de manera planificada acciones y proyectos sustentables con la población que habita esas zonas

Lo anterior tiene el objetivo de mantener la integridad de los ecosistemas mediante las zonas de influencia y que éstas permitan establecer corredores biológicos y sociales con las áreas naturales protegidas sujetas a un decreto federal o estatal, para evitar que el destino de éstas sea convertirse en islotes megadiversos.

3. Criterios para la delimitación

Es evidente que un primer paso es la identificación de los límites de “las superficies aledañas que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con las áreas protegidas”. Para ello, la metodología empleada se basó en: a) la evaluación de aptitud de unidades de paisajes (EAUP), utilizada para desarrollar una zonificación en áreas naturales protegidas y definir normas de uso, y que consta de distintas fases: la delimitación del área de estudio, la identificación, definición, caracterización y análisis de las unidades naturales en el área, la identificación del proceso de transformación paisajística, la evaluación de aptitud y definición de unidades de manejo, el agrupamiento por homogeneidad y el establecimiento de criterios y normas de manejo; b) la literatura respecto al tema, en *Criterios y procedimientos para el diseño de zonas de amortiguamiento en áreas protegidas neotropicales* (Hinojosa y Vides, 2002).

A partir de estas consideraciones se proponen los siguientes criterios metodológicos para la delimitación de las zonas de influencia:

PRIMER CRITERIO MACRO: MUNICIPIOS Y CUENCAS

Se da un primer acercamiento de acuerdo con los límites de los municipios donde se encuentra una porción del polígono del área natural protegida, considerando que dan soporte territorial a determinadas regiones por su infraestructura, equipamiento y capacidad de administración pública, así como por determinantes históricos, políticos o sociales, factores que influyen en las dinámicas económica, política y social regionales.



El siguiente acercamiento tiene que ver con las condiciones fisiográficas que conforman y dividen la región de estudio en cuencas o subcuencas hidrológicas, las cuales también conforman espacios sociales diferenciados. Este criterio es utilizado frecuentemente para el análisis de amenazas y la definición de las áreas críticas para la conservación dentro de las áreas protegidas.

SEGUNDO CRITERIO MICRO: LÍMITES FÍSICO-BIÓTICOS Y ANTRÓPICOS

Los límites físico-bióticos y antrópicos permiten reconocer las relaciones entre sistemas de comunicación terrestre y fluvial entre reservas y comunidades locales, es decir, la delimitación externa se define a partir de referentes geográficos o antrópicos visibles: una carretera, una presa, un río o una sierra.

El uso de estos límites tiene una acción de barrera en el caso de ríos, sierras y presas, pero permiten un fácil acceso en el caso de los caminos o bien se convierten en una división territorial clara, sobre todo cuando se identifica alguna carretera pavimentada.

Límites físico-bióticos

- Cursos de agua, constituidos por ríos mayormente permanentes o intermitentes en el área de estudio
- Serranías, cumbres, mesetas altas y cañadas

Límites antrópicos

- Caminos como rutas de acceso principales y secundarias, seleccionadas según su facilidad de acceso, lo que ocasiona una situación comprometida por la presencia humana
- Presas que en algunas zonas constituyen por sus dimensiones verdaderas barreras o cercos para el área protegida¹⁴
- Terrenos ejidales, comunales y, en algunos casos, grandes extensiones de terrenos privados; parte de esos terrenos se encuentra dentro del área protegida y también quedan incluidos en la zona de influencia
- Distribución espacial de los asentamientos y su relación con las redes de comunicación terrestre y fluviales; esto permite también apreciar el grado de concentración, dispersión, aislamiento y accesibilidad al área protegida

¹⁴ Por ejemplo, para el caso de la delimitación de la zona de influencia de la R.B. El Ocote, Chiapas, la presa Nezahualcóyotl funcionó como límite.



TERCER CRITERIO: SUBZONAS DE INFLUENCIA

En la zona de influencia también hay diferencias físico-bióticas y antrópicas más precisas, por lo cual y tomando en cuenta lo establecido en el segundo criterio se puede obtener la identificación de subzonas, lo que nos va a permitir realizar la caracterización física y social con mayor detalle. Por ejemplo, en la aplicación del modelo para el caso de la zona de influencia de la Selva El Ocote se identificaron seis subzonas; para El Triunfo, cuatro, y para La Sepultura, tres, cada una de ellas con dinámicas sociales y ecosistemas diferenciados.

Para poner en práctica estos criterios se requieren las siguientes herramientas y fuentes de información:

Herramientas

- a) Sistema de información geográfica: ArcView 3.2
- b) Mapas de curvas de nivel cada 100 m
- c) Mapas de vegetación
- d) Mapas de áreas de captación de agua
- e) Mapas hidrográficos
- f) Mapas de municipios
- g) Mapas de localidades
- h) Mapas de tenencia de la tierra
- i) Mapas del polígono del área protegida
- j) Mapas de carreteras y caminos

Fuentes de información

- a) Censo General de Población y Vivienda (del año más próximo a la realización del ejercicio)
- b) Organizaciones sociales de productores
- c) Asesoría de los conocedores del área,¹⁵ con quienes se pueda identificar tanto los puntos de contacto que permitan acotar la zona de influencia

¹⁵ Para los casos de las delimitaciones de las zonas de influencia de las reservas Selva El Ocote y El Triunfo, el maestro en ciencias Miguel Ángel Vásquez Sánchez, investigador titular del Colegio de la Frontera Sur (Ecosur), fue un asesor prioritario por su experiencia y conocimiento de estas reservas, adquirido durante por lo menos 20 años de estudio e investigación en las mismas. Los directores de las reservas y el personal de su equipo de trabajo, así como las organizaciones sociales de la zona también hicieron aclaraciones fundamentales para la delimitación de las zonas de influencia.



como las diferentes subzonas de la misma, que por lo regular presentan ecosistemas y dinámicas sociales diferenciadas

Tomando como base los criterios mencionados y de acuerdo con mapas de curvas de nivel se pueden obtener referentes sobre la extensión de las superficies aledañas que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con el área protegida, denominada zona de influencia.

Es necesario aclarar que no se requiere una poligonal que rodee las zonas de influencia, pues la continuidad ecológica o los efectos aislantes de la fragmentación de los hábitats, así como los procesos de organización social entre las comunidades son cambiantes. El reto es identificar y evaluar las oportunidades para proteger esos eslabones antes de que se pierdan y de que las áreas protegidas queden aisladas (Bennett, 2004).

4. Criterios para la caracterización social

El análisis de los procesos sociales y culturales está orientado a identificar la relación entre población-área protegida-zona de influencia en cuanto al uso y aprovechamiento de los recursos naturales, determinando unidades de funcionamiento socioespacial a las que hemos denominado subzonas de influencia. Es necesario considerar de manera particular las redes de comunicación terrestre y fluvial, así como los lugares centrales¹⁶ con los que se relaciona el área protegida y las comunidades de su zona de influencia.

En este sentido, los propósitos específicos para identificar criterios socio-culturales son:

- a) Descripción de las características sociales y culturales de la población que habita en las unidades socioespaciales denominadas subzonas de influencia
- b) Identificación y priorización de comunidades/localidades para la planificación de proyectos y acciones sustentables

¹⁶ Localidades-ciudades que dan soporte territorial a determinadas regiones por su infraestructura, equipamiento y capacidad de administración pública, así como por factores, históricos, políticos o sociales. En los municipios generalmente son las cabeceras, las que funcionan como tales; en el ámbito regional, determinadas ciudades concentran dichas características.



- c) Identificación de áreas de riesgo o amenazadas, así como desarrollo de líneas de trabajo y proyectos sustentables que permitan disminuir la presión sobre las ANP y generar conectividad biológica y social fuera de ellas.

Para ello se requiere comprender los componentes del origen de los asentamientos y de la apropiación social del territorio, la distribución de la población, la dinámica demográfica y la calidad de vida en relación con los factores básicos de vivienda, salud, educación, empleo e ingreso, así como las prácticas identitarias (lengua, origen y cosmovisión), además de las formas de organización social para la producción.

A partir de estas consideraciones se proponen los siguientes criterios sociales y culturales que permiten guiar el trabajo de análisis y planificación:

- a) *El origen de los asentamientos humanos y la apropiación del territorio*
- El origen o pertenencia étnica de los asentamientos humanos tiene un papel determinante en el proceso de apropiación de los recursos naturales; por ejemplo, en el caso de la zona de estudio en Chiapas, los desplazamientos territoriales por parte de las etnias tzeltal y tzotzil han ampliado su presencia en espacios diferentes a los de sus lugares de origen como un fenómeno de expansión territorial, donde las fronteras tradicionales que separaban la cultura maya de la cultura occidental han cedido el paso a un proceso de multiplicidad de identidades para convertirse en un mosaico cultural, de origen diverso y distintas dinámicas económicas. Varios de estos desplazamientos han ocurrido precisamente en las áreas naturales protegidas y sus zonas de influencia.
 - El conocimiento de la cultura a la que pertenece la población asentada en un determinado territorio también nos permitirá identificar las formas de apropiación social del territorio, es decir, las representaciones que las sociedades hacen de su entorno natural como determinantes del uso de los recursos naturales y de las prácticas productivas ya sean agrícolas, ganaderas, de recolección, cacería, pesca, artesanías o industria bajo formas comunitarias o individuales (Godelier, 1989; Weber y Reveret, 1993).¹⁷

¹⁷ Tomado de Conrado Márquez y Carlos Tejeda, "Apropiación social del territorio y política ambiental en la Selva Lacandona, Chiapas. El caso de Frontera Corozal, comunidad lacandona", borrador para obtener el título de doctorado en sociología, México, 2002.



b) *La distribución y estructura poblacional*

- La distribución de la población como asiento de las comunidades/localidades y las conexiones entre ellas se aborda por rango-tamaño de los centros de población, mediante la organización de información censal identificando la relación concentración-dispersión de las localidades, además de los cambios en el crecimiento de las mismas, y mostrando el comportamiento actual de la estructura por edad y sexo, fecundidad, mortalidad y migración. Se entiende por rango el lugar que ocupa una localidad o ciudad en la jerarquía del sistema, según su número de habitantes. El tamaño expresa una relación de proporcionalidad entre dicho tamaño y la especialización o diversificación de funciones de un asentamiento. Para la plena identificación de las localidades se requiere registrar tanto sus claves político-administrativas como las del marco geoestadístico.
- La agrupación de localidades en dos rangos, por ejemplo, localidades con 40 habitantes y más, y localidades con menos de 40 habitantes, nos permite conocer la estructura jerárquica de los asentamientos y apreciar las funciones que desempeña, así como los problemas por la dispersión de la población al identificar la ubicación de las localidades pequeñas y aisladas para su tratamiento específico en materia de cobertura de bienes, servicios y apoyos.¹⁸ De esta manera se facilita la planificación de actividades y la selección de aquellas localidades que requieren atención prioritaria.

c) *Los mínimos de bienestar de la población*

El acceso a satisfactores y servicios básicos se encuentra en estrecha relación con el tamaño y la situación geográfica de los asentamientos humanos; las condiciones de vida tienen que ver con el acceso a satisfactores y servicios básicos, así como con la distribución del ingreso y las diferencias territoriales de la marginación. Para la realización de breves diagnósticos de bienestar de la población de las zonas de influencia se propone considerar los puntos siguientes:

- La educación interviene en todos los campos del ámbito social y de mejoramiento de la calidad de vida, en las prácticas productivas, la actitud hacia

¹⁸ Modelo metodológico para la evaluación de la integración funcional del territorio, México, Sedesol, 2001.



la salud, el mejoramiento y la conservación de la naturaleza, entre muchos otros, y es parte esencial en el proceso de formación del capital humano. Dos componentes esenciales son los índices de analfabetismo y el acceso de la población a los equipamientos y servicios educativos; generalmente, éstos presentan una cobertura diferencial según la calidad de estudios ofertados.

- Conocer las características que guardan los equipamientos de salud permite tener un panorama general de su cobertura, sus recursos y ubicación. La distribución de los servicios de salud es acorde con el patrón de distribución de la población, ya que tanto los servicios prestados por la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) como los del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y los de las unidades móviles rurales se localizan en mayor número donde se presentan las densidades de población más altas.
- El grado de marginación nos permite identificar, entre otros aspectos, cuál es la atención requerida en términos de satisfactores básicos y actividades productivas.

d) *La estructura económica y las organizaciones sociales*

- En el aspecto económico, es necesario analizar la estructura económica de los municipios donde se encuentra el ANP y de las localidades de la zona de influencia para detectar así como describir procesos y condiciones internas y externas que expliquen sus formas y dinámicas económicas actuales, al igual que su estructura ocupacional (PEA); es necesario delimitar y describir los espacios que muestren las zonas productivas y los vínculos existentes entre éstas, así como valorar las potencialidades y limitaciones económicas y sus tendencias, con especial énfasis en sus ventajas competitivas locales y la sostenibilidad de los actuales sistemas de producción, identificando y evaluando la incidencia de los procesos de reestructuración productiva, de espacios innovadores o de fenómenos asociados a los procesos de globalización económica.
- Las actividades productivas deben ser analizadas en el contexto de las características históricas de uso de suelo, los recursos locales competitivos y la inserción en el mercado global de la comercialización y el turismo alternativo, cultural, ecológico y productivo.
- Identificación de las principales organizaciones sociales de productores que aprovechan sustentablemente los recursos naturales de las zonas de



influencia y cuya trayectoria las identifica como aliados de la conservación. Es recomendable contar con el perfil de estas organizaciones e integrar una base de datos con información básica: municipios y localidades en los que desarrollan sus actividades, número de socios y porcentaje de mujeres, hombres e indígenas, tipo de actividad productiva y proyectos sustentables que manejan, e instituciones con las que normalmente gestionan proyectos, entre otros aspectos.

Fuentes de información

a) INEGI: Censo General de Población y Vivienda

La herramienta básica para realizar la caracterización social y cultural de las subzonas de influencia es integrar una base de datos con información demográfica, económica y social de las localidades dentro de la zona de influencia, de acuerdo con el último censo en lo referente a las localidades.

Esta base de datos deberá contener por lo menos las siguientes variables:

- Población total y por rango de edad
- Hablantes de lengua indígena
- Población ocupada en el sector primario, secundario y terciario
- Población en hogares con jefatura femenina
- Población ocupada que recibe uno y hasta dos salarios mínimos mensuales
- Población sin derechohabiencia a servicios de salud
- Población derechohabiente de servicios de salud
- Población nacida en la entidad
- Población de 15 años y más alfabeta
- Población de 15 años y más analfabeta
- Grado de marginación

b) Fuentes bibliográficas que den cuenta de la historia y el origen de la región, así como de las formas de aprovechamiento de los recursos naturales.

c) Entrevistas a actores clave, entre ellos los socios de las principales organizaciones sociales de productores.

III. DELIMITACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA SELVA EL OCOTE (REBISO)

La reserva Selva El Ocote se localiza en la porción occidental del territorio chiapaneco y abarca porciones de los municipios de Cintalapa de Figueroa, Ocozocoautla de Espinosa, Tecpatán de Mezcalapa, Berriozábal y Jiquipilas. La Rebiso está incluida en la cuenca hidrológica de la red fluvial del río Grijalva; tiene una extensión de 101 288 hectáreas.¹⁹

Para fines de manejo, cuenta con dos zonas núcleo, una de 30 648 y otra de 9 783 hectáreas: son las áreas mejor conservadas, donde se concentran las mayores comunidades de vegetales y animales; contienen las muestras más representativas de selva alta perennifolia y selva mediana subperennifolia; tienen una zona de amortiguamiento de 60 856 hectáreas, que corresponde a ejidos, colonias agrícolas y ganaderas, nuevos centros de población, propiedades privadas y terrenos federales ocupados.²⁰

El programa de manejo menciona la necesidad de atender su zona de influencia y al respecto señala que ésta “no está representada territorialmente en el decreto pero [es] considerada como una zona importante para la reserva... que corresponde a aquella área que, de manera directa o indirecta, es hacia donde se desean extender los beneficios ambientales (bienes y servicios) que aporta esta área natural protegida, mediante la aplicación de prácticas de conservación de suelos, protección de cuencas y restauración de áreas degradadas, que garanticen la conservación y estabilidad de los procesos que confluyen hacia la región de la Selva El Ocote”.²¹ Incluye áreas de transición y corredores biológicos, en los que se trata de inducir un proceso de ordenamiento del territorio y de los recursos naturales, orientado a la sustentabilidad.

¹⁹ Decreto presidencial de recategorización publicado en el *DOF* el 27 de noviembre de 2000. El primer decreto federal se publicó en el *DOF* el 20 de octubre de 1982 con una extensión de 48 140 hectáreas, bajo la categoría de Zona de Protección Forestal y Faunística.

²⁰ *Programa de manejo de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote*, México, Semarnat, diciembre de 2000, pp. 74-75.

²¹ *Idem*, p. 75.



1. Delimitación de la zona de influencia de la Rebiso²²

Como se señala en el modelo conceptual del capítulo II de este estudio, se consideraron los límites político-administrativos de los municipios donde se encuentran porciones del polígono de la reserva Selva El Ocote e hidrológicos de la cuenca del río Grijalva, con sus ríos y microcuencas que funcionan como límites naturales. El estudio también se basó en el análisis de la distribución espacial de los asentamientos y su relación con las redes de comunicación terrestre o fluvial alrededor de la reserva, ya que esto permite apreciar el grado de accesibilidad a la misma.

En este sentido, en una primera instancia la zona de influencia inmediata está limitada por las comunidades que se localizan al sur del cañón de La Venta, entre dicho cañón y la carretera Cintalapa-Ocozocoautla al sur de la misma, donde se localiza la Sima de las Cotorras y la cascada El Aguacero, áreas naturales bajo manejo de comunidades locales en convenio con la Conanp; al poniente, por la serranía (cerro Los Martínez) que sirve de límite natural entre los estados de Oaxaca y Chiapas; al norte, por la hidroeléctrica Nezahualcóyotl, en el tramo del embarcadero Apic Pac hasta la entrada al cañón donde desemboca el río La Venta,²³ aledaña a la comunidad Flores Magón; al sur oriente, por el tramo comprendido entre la carretera Ocozocoautla-Berriozábal (subzonas 2 y 3 de la figura 2), y al oriente, por el tramo comprendido entre el camino de terracería que une la cabecera municipal de Berriozábal con la localidad de Zaragoza, y de ésta hacia América Libre-Apic Pac.

La zona de influencia queda comprendida en parte de los límites político-administrativos de los municipios de Ocozocoautla, Cintalapa, Tecpatán, Jiquipilas y Berriozábal.

Los tipos de vegetación presentes son: sabana, alrededor del ejido Piedra Parada y la Reserva Estatal Los Bordos; selva baja espinosa caducifolia, a lo largo del cañón y río La Venta, adyacente a la sabana, y selva baja caducifolia; bosque de encino, entre las poblaciones Piedra Parada y Ocuilapa; selva mediana subperennifolia, en la porción del río y cañón La Venta; bosque caducifolio en el parque educativo Laguna Bélgica, al sur del municipio de Ocozocoautla en Cerro Brujo (Miranda, 1975), y pastizales.

²² La identificación de los límites de la zona de influencia de la Rebiso fue posible gracias al profundo conocimiento de la región de Miguel Ángel Vásquez, investigador del Colegio de la Frontera Sur.

²³ Lugar donde se ubica la caseta de vigilancia de la Semarnat-Conanp.

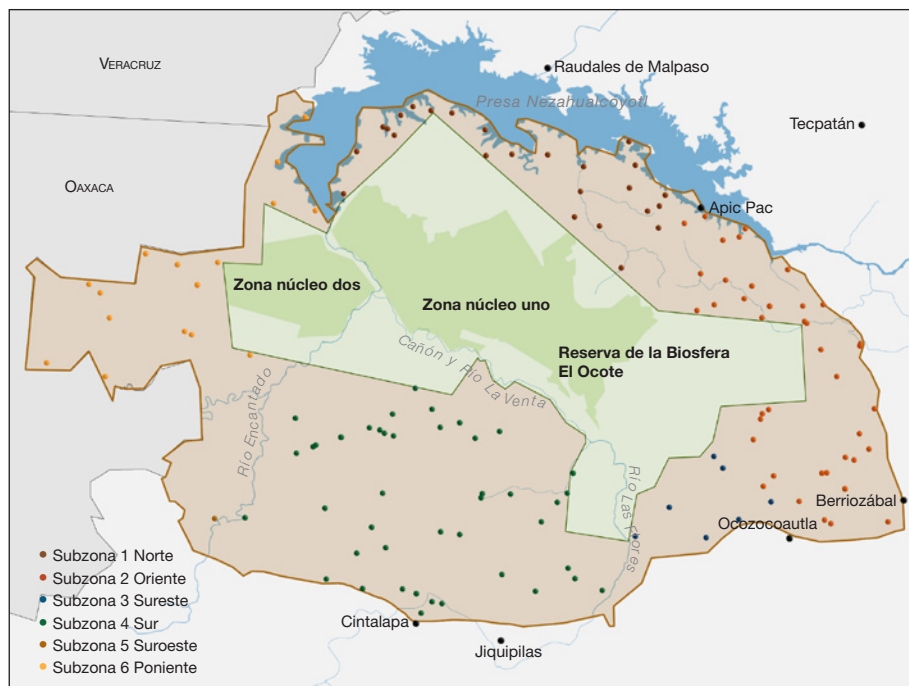


Figura 2. Zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, Chiapas, y localidades prioritarias de las seis subzonas.

En esta zona delimitada se identificaron 710 localidades donde se asientan 72 975 habitantes. El grado de dispersión es alto, pues en 574 localidades se distribuye tan sólo 7.5% de la población. Por el contrario, en 137 localidades se concentra 92.4% (67 499) de la población total. La representación de estas 137 localidades, que se muestran en la figura 2, es el área de atención inmediata y se propone como la *zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote*.

La superficie de esta zona de influencia es de 191 106 hectáreas, con seis subzonas que se diferencian por sus rasgos físicos, sociales y culturales:

- Subzona de influencia 1 Norte: presa Nezahualcóyotl
- Subzona de influencia 2 Oriente: carretera Ocozocoautla, Berriozábal-Apic Pac
- Subzona de influencia 3 Sureste: carretera Ocozocoautla-Ocuilapa/Ocozocoautla-cascada El Aguacero



- Subzona de influencia 4 Sur: río y cañón de La Venta-Río Estoracón (Escondido)/carretera Cintalapa-Ocozocoautla
- Subzona de influencia 5 Suroeste: río Encantado-Estoracón-río Negro/Carretera Cintalapa-El Salto-límites con Oaxaca
- Subzona de influencia 6 Poniente: límites reserva de Los Chimalapas-límites Oaxaca/Chiapas (Cintalapa)

2. Caracterización, áreas de riesgo y líneas de trabajo por subzona de influencia de la Rebiso

PRINCIPALES RASGOS DE LA ZONA DE INFLUENCIA

De noroeste a sureste, la zona de influencia limita con las selvas tropicales del Uxpanapa, en el estado de Veracruz, y de Los Chimalapas en Oaxaca. Es la zona de transición entre la región montañosa, tropical-húmeda, y los bosques lluviosos de niebla. En el suroeste y el sureste predominan los bosques templados.

Esta zona de influencia está incluida en la región de la cuenca hidrológica del río Grijalva, que nace en Guatemala y recorre el estado de Chiapas en dirección sureste-noroeste, atravesando la Depresión Central, la altiplanicie y la montañas del norte, hasta desembocar en el Golfo de México (Mulleried, 1957). Los ríos San Andrés y Cintalapa provienen de la vertiente norte de la Sierra Madre y atraviesan los valles de los municipios de Jiquipilas y Cintalapa, uniéndose para formar el río La Venta. En la sierras Veinte Casas y El Sombrerón se originan varios ríos, como Cacahuanón, Tigre y Chute Redondo (figura 2). El río La Venta es para la Selva El Ocote el colector hidrogeológico de toda el área, capaz de captar hasta 20 m³/s (Semarnat, 2001).

En esta área destacan los hallazgos en cuanto a endemismos de anfibios, reptiles y arácnidos en las porciones correspondientes a los municipios de Jiquipilas y Berriozábal, en la zona conocida como Los Pozos (Chamé-Vázquez e Ibarra-Núñez, 2004), lo cual ha propiciado que se promuevan iniciativas de conservación en estas áreas, incorporando los municipios en las estrategias de conservación.

Parte de la zona de influencia es el área tradicional de la etnia zoque, que estaba totalmente relacionada con los bosques tropicales; la información arqueológica, histórica y etnográfica más relevante se refiere a esta cultura. No obstante, a partir del reparto agrario después de la Revolución mexicana, los zoques entraron en un proceso de “integración” con la cultura mestiza, dando



paso a la pérdida paulatina de su identidad propia. Este proceso se incrementó con el arribo de indígenas tzotziles de regiones templadas de Chiapas y que pertenecen a la cultura maya, que a partir de la década de los sesenta empezaron a colonizar la región conocida como Montañas del Norte en su porción sur —es decir, la Selva El Ocote—, lo que trajo un cambio en las condiciones socioculturales de los pueblos originales, de tal manera que actualmente la mayoría de la población indígena en la zona es tzotzil.

A continuación se presenta la caracterización de acuerdo con las subzonas identificadas.

SUBZONA DE INFLUENCIA 1 NORTE:
**PRESA NEZAHUALCÓYOTL-APIC PAC-CARRETERA HACIA OCOZOCOAUTLA
HASTA EL EJIDO EMILIANO ZAPATA**

Esta subzona se encuentra delimitada por la barrera que constituye la hidroeléctrica Nezahualcóyotl, en el tramo del embarcadero de Apic Pac, siguiendo por la carretera hacia Ocozocoautla hasta el ejido Emiliano Zapata.

En el pasado, esta área se encontraba limitada por el río Grijalva, desde la antigua localidad de Quechula hasta los rápidos de Malpaso, donde el río recibía el nombre de Mezcalapa, para dirigirse hacia las llanuras costeras de Tabasco y desembocar en el Golfo de México. Los asentamientos humanos en ese entonces predominaban en la ribera norte del río Grijalva, ya que la orilla sur colindaba con las selvas conocidas después como El Ocote y los asentamientos estaban limitados por las fuertes pendientes de las montañas del norte y por dichas selvas, aunque seguramente las incursiones de cacería, recreación o búsqueda de sitios arqueológicos eran frecuentes.

La construcción de la presa Nezahualcóyotl, o Malpaso, modificó sustancialmente esta relación y durante la misma se incrementaron las incursiones a la reserva con los campamentos establecidos alrededor del río Grijalva, por lo que fueron frecuentes la cacería de fauna silvestre para alimentar a los trabajadores y prácticas de recreación para los ingenieros. Al completarse la cortina se inundaron el pueblo de Quechula y los asentamientos tradicionales, lo que favoreció el desarrollo de la localidad Raudales de Malpaso, alejada a la cortina y al centro hidroeléctrico, y comenzó el proceso de colonización al sur de la presa y al norte del actual polígono de la reserva El Ocote; los ejidos Juan Grijalva, Amador Hernández y CNC fueron pioneros en este proceso.



El proyecto de construcción de la presa Nezahualcóyotl se inició en 1956 y terminó en 1961; además de inundarse el pueblo histórico de Quechula, desaparecieron localidades zoques ribereñas; con este proyecto se inició la colonización de la zona con mestizos e indígenas tzotziles y la transformación de las selvas del norte.

Los asentamientos que se encuentran entre el límite norte del polígono de la reserva y el límite sur de la hidroeléctrica Nezahualcóyotl, además de tener una vecindad geográfica, cuentan con caminos de brecha que los conectan con la reserva y dan acceso a la misma para fines de recreación, caza, recolecta de recursos silvestres o interacción sociocultural y económica con comunidades que se encuentran dentro de la reserva.

Los municipios que involucrados en esta subzona son Ocozocoautla de Espinosa y Tecpatán, con 127 localidades en las que se asientan 7 379 habitantes; la población masculina (47%) es ligeramente mayor que la femenina (45%). La población tzotzil (53%) es mayor que la población mestiza (cuadro 2).

Considerando las localidades con un rango de 40 habitantes o más, éstas se reducen a 30, con una población de 6 288, lo cual representa 85.2% de la población total asentada en 127 localidades; la población masculina es mayor (51%), mientras que la femenina alcanza 48%. La mayoría de estas 30 localidades se encuentran en el municipio de Ocozocoautla de Espinosa; sólo hay siete localidades del municipio de Tecpatán (cuadro 4).

Dentro de este universo de 30 localidades, la población tzotzil alcanza 56% (2 869); los poblados que concentran la mayor población indígena son

Cuadro 2. Localidades y población total de la Rebiso por subzonas

Subzona	Localidades	Población total	Población femenina	Población masculina	P5_mas	P5_hli	% hli
Norte	127	7 379	3 349	3 493	5 553	2 934	53
Oriente	307	14 486	6 464	6 655	10 859	2 980	27
Sureste	41	2 005	942	909	1 535	373	24
Sur	197	45 571	22 742	22 024	39 275	2 450	6
Suroeste	11	175	58	64	98	52	53
Poniente	27	3 359	1 557	1 755	2 730	1 071	39
Total	710	72 975	35 112	34 900	60 050	9 860	16

Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000.
hli: hablantes de lengua indígena



Cuadro 3. Localidades de la Rebiso con población de 40 habitantes o menos por subzonas

Subzona	Localidades	Población			P5_mas	P5_hli	% hli
		total	femenina	masculina			
Norte	98	1 091	280	274	465	65	14
Oriente	266	2 540	582	591	934	39	4
Sureste	33	221	33	34	58	7	12
Sur	156	1 432	317	310	518	86	17
Suroeste	10	84	17	14	29	—	—
Poniente	11	108	38	23	44	—	—
Total	574	5 476	1 267	1 246	2 048	197	10

Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000.
hli: hablantes de lengua indígena

Juan de Grijalva, Amador Hernández, Benito Juárez, José María Morelos y Pavón, Nicolás Bravo, José López Portillo, Francisco y Madero, del municipio de Ocozacoautla de Espinosa, así como Nueva Alianza y Lázaro Cárdenas, del municipio de Tecpatán, todos con población indígena superior a los 100 habitantes.

Las principales actividades económicas son agropecuarias, con especial énfasis en la ganadería y la agricultura, generalmente de subsistencia, y se tiene a la milpa como el principal medio de sustento. Las localidades que se encuen-

Cuadro 4. Localidades de la Rebiso con población de 40 habitantes o más

Subzona	Localidades	Población			P5_mas	P5_hli	% hli
		total	femenina	masculina			
Norte	30	6 288	3 075	3 213	5 088	2 869	56
Oriente	41	11 946	5 873	6 073	9 925	2 941	30
Sureste	8	1 784	908	876	1 477	366	25
Sur	41	44 139	22 432	21 707	38 757	2 364	6
Suroeste	1	91	44	47	69	52	75
Poniente	16	3 251	1 534	1 717	2 686	1 071	40
Total	137	67 499	33 866	33 633	58 002	9 663	17

Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000.
hli: hablantes de lengua indígena



tran en las orillas de la presa Nezahualcóyotl incluyen actividades de pesca y de servicios, principalmente el traslado de población a lo largo de la presa. Una actividad que también va en crecimiento es el ecoturismo.

Organizaciones sociales

Las principales organizaciones sociales en esta subzona son El Triunfo de los Pobres, y la Unión de Ejidos Álvaro Obregón, que forman parte de la ARIC Tsobolotic, así como la Cooperativa de Ecoturismo Jun Nopbentik (“Un sólo pensamiento”), recientemente creada,²⁴ y la Red de Ecoturismo de la Selva El Ocote, que integra diferentes localidades asentadas en la reserva y su zona de influencia, y la Sociedad Cooperativa Quechula, organización de lancheros que desde hace 30 años se dedica al traslado de población hacia diferentes puntos de la presa Nezahualcóyotl.

Áreas de riesgo o amenazadas

En esta subzona, una parte se encuentra fuertemente afectada por actividades agrícolas y ganaderas y por incendios; está conformada por las siguientes poblaciones: Nueva Alianza, Lázaro Cárdenas, CNC, Amador Hernández, Juan Grijalva, Apic Pac, José María Morelos y Pavón, Benito Juárez, Nicolás Bravo y San Antonio Texas, comunidades con población mayor a 200 habitantes.

De acuerdo con la información de campo, se trata de poblaciones tradicionalmente aliadas para la protección de los recursos naturales de la reserva Selva El Ocote, con crecimiento paulatino después de la inundación de Quechula. Sin embargo, las principales actividades productivas de estas comunidades son la ganadería y la agricultura. Además de comunicarse con la reserva y entre sí, se extienden en primera instancia hacia la localidad Raudales de Malpaso, fundada en 1961 durante la construcción de la hidroeléctrica; esta localidad es de gran importancia en el aspecto socioeconómico por ser centro de relaciones intercomunitarias de estas y otras comunidades, ya que aquí efectúan operaciones de compra-venta, abasteciéndose de productos manufacturados o vendiendo los productos de sus actividades agropecuarias, de recolecta y

²⁴ La Cooperativa de Ecoturismo Jun Nopbentik, S.C. de R.L. de C.V, se integró el 8 de septiembre de 2004 con los ejidos CNC, San Antonio Texas, Nicolás Bravo, Lindavista, Las Flores, CNC, General Álvaro Obregón y La Lucha, del municipio de Ocozacoautla, y El Carrizal, del municipio de Tecpatán.



caza de recursos silvestres provenientes de la reserva o sus zonas vecinas. También es un punto de partida hacia Cárdenas y Villahermosa, en Tabasco, o Coatzacoalcos y la Ciudad de México.

La población de estas comunidades también utiliza este sitio como lugar de transbordo (excepto Amador Hernández y Juan de Grijalva) para ir o venir de Apic Pac, y hacia Ocozocoautla de Espinosa o Tuxtla Gutiérrez. Actualmente, con la construcción de la autopista Tuxtla Gutiérrez-Coatzacoalcos, la construcción del puente Chiapas y la mejora de caminos de brecha por terracería se comienza a modificar de manera paulatina esta relación comunidades-presa Nezahualcóyotl-Raudales de Malpaso-Apic Pac-Ocozocoautla, pero en términos generales aún se mantiene la situación descrita.

Las comunidades en la vecindad del límite norte de la hidroeléctrica interactúan escasamente con la reserva, ya que se tienen que desplazar hacia Raudales de Malpaso y de ahí hacia los límites norte de la misma, donde, por los tiempos y costos de traslado, tienen escasa interacción con las comunidades asentadas en esa zona y con la reserva misma, además de que los productos o insumos de sus actividades agropecuarias los comercializan en Raudales, Tecpatán o Tuxtla Gutiérrez.

Comunidades de atención prioritaria

Las comunidades en el cuadro siguiente se consideran como poblados/localidades de atención prioritaria por su accesibilidad a la reserva, por la influencia que ejercen en otras comunidades de esta zona, por encontrarse en un área de riesgo, por su pertenencia a una organización con fuerte presencia en la zona y por su importancia económica y sociocultural.

LÍNEAS DE TRABAJO EN LA SUBZONA 1 NORTE

Reconversión ganadera

Se requiere un fuerte programa de reconversión ganadera debido a que esta actividad se desarrolla de manera extensiva y la ARIC Tsobolotic maneja el Fondo Regional de la CDI, destinando gran parte del mismo a la compra de ganado mayor.

La ARIC Tsobolotic agrupa tres organizaciones fuertes que actúan en las zonas de amortiguamiento y de influencia de las reservas El Ocote y La Sepultura: Unión de Ejidos Productores de Maíz de la Zona Seca, R.I., y las uniones



Comunidad	Justificación	Observaciones
Raudales de Malpaso	Centro de enlace de las comunidades de las subzona de influencia 1, de ahí su importancia a pesar de quedar estrictamente fuera de esta subzona.	Importante desde hace más de 40 años. Centro de importancia económico-social en la región de estudio. Sitio de compra-venta de fauna silvestre procedente de El Ocote.
CNC Organización El Triunfo de los Pobres	Ubicada cerca de la localidad Raudales de Malpaso, en el lado norte de la reserva y cerca del polígono de la misma.	Localidad en interacción con diversas comunidades de esta zona y cercana a la autopista Tuxtla Gutiérrez-Coatzacoalcos. Adicionalmente, parte de su dotación ejidal está dentro de la reserva, aun cuando el asentamiento se encuentra fuera del polígono.
Amador Hernández Organización El Triunfo de los Pobres	Ubicada entre CNC y Apic Pac. Comunidad pionera en el proceso de colonización de esta subzona.	Comunidad con camino de terracería que la conecta con Juan de Grijalva y Apic Pac.
Juan de Grijalva Organización Álvaro Obregón	Comunidad pionera en el proceso de colonización de esta subzona.	Comunidad con camino de terracería que la conecta con Juan de Grijalva y Apic Pac. Adicionalmente, parte de su dotación ejidal está dentro de la reserva, aun cuando el asentamiento se encuentra fuera del polígono.
Apic Pac Organización Red de Ecoturismo	Localidad de importancia en el pasado para la conexión entre Ocozocoautla y Raudales de Malpaso.	Actualmente ha disminuido su importancia por la operación de la autopista Tuxtla Gutiérrez-Coatzacoalcos; no obstante, todavía es importante para la conexión de comunidades al noreste de la reserva y como enlace con sitios de importancia ecoturística en la presa Nezahualcóyotl.



de ejidos Álvaro Obregón y El Triunfo de los Pobres, por lo que se pueden establecer alianzas con estas organizaciones e integrar y ejecutar un fuerte programa de sistemas agrosilvopastoriles y silvopastoriles, considerando que ya han realizado proyectos de este tipo a pequeña escala.

Hay experiencia en cuanto a la aplicación y apropiación de tecnología de los sistemas silvopastoriles en los ejidos Nicolás Bravo y Tierra Nueva, bajo el modelo de Escuelas de Campo.

Por otra parte, la delegación de la CDI en Chiapas se encuentra en la mejor disposición para definir esquemas de colaboración con el CBMM e impulsar estrategias orientadas a la reconversión ganadera.

Reconversión agrícola a labranza de conservación

Es otra línea de trabajo que se requiere impulsar, ya que la mayoría de los pobladores realizan sus actividades agrícolas mediante técnicas de cultivo tradicional, como la roza-tumba-quema, lo cual provoca que después de dos ciclos de cultivo la fertilidad del suelo disminuya considerablemente y se tengan que abrir nuevos sitios de cultivo, lo que da origen a la formación de acahuales y desmontes

Ecoturismo

Existe un alto potencial turístico a partir de la apertura del puente Chiapas, pero la inversión actual se está realizando de manera desordenada, por lo tanto las ventanas de oportunidad se encuentran en:

- a) Invertir en las necesidades básicas que ahora demandan los grupos para dar una atención de mejor calidad a los visitantes.
- b) Fortalecer las capacidades técnicas, administrativas y organizativas de los grupos (crear una estructura organizativa y planes de negocio).
- c) Trabajar en el diseño de productos ecoturísticos para cada sitio e invertir en las necesidades que se requieran para cada producto.
- d) Realizar los estudios necesarios en cuanto a capacidad de carga, impactos de las actividades y diseño de reglas claras sobre la actividad.

En esta actividad ya están trabajando la Red de Ecoturismo de la Selva El Ocote, a la cual pertenece la Cooperativa de Ecoturismo Jun Nopbentik, y los ejidos Juan del Grijalva y El Francés, entre otros, así como la Conanp, región Chiapas.



Integración de programas de atención para la población indígena

Se requiere integrar un programa de atención para la población indígena de esta subzona con la delegación de la CDI-Chiapas, principalmente en las localidades de Juan de Grijalva, Amador Hernández, Benito Juárez, José María Morelos y Pavón, Nicolás Bravo, José López Portillo y Francisco y Madero, del municipio de Ocozocoautla de Espinosa; así como Nueva Alianza y Lázaro Cárdenas del municipio de Tecpatán.

Pago por servicios ambientales

Es necesario ampliar el esquema de pago por servicios ambientales, ya que hasta 2007 sólo estaban recibiendo este pago los ejidos CNC y Veinte Casas, por servicios hidrológicos, a través de Conafor. Por otra parte, los ejidos que presentaron una solicitud fueron Nuevo Velasco Suarez II y Emiliano Zapata I, por servicios hidrológicos.

SUBZONA DE INFLUENCIA 2 ORIENTE: **CARRETERA APIC PAC-OCOZOCAUTLA**

En esta subzona, antes de la construcción de la carretera Tuxtla Gutiérrez-Coatzacoalcos-Ciudad de México y el puente Chiapas, el camino de terracería Ocozocoautla-Apic Pac era la principal vía de acceso a las comunidades localizadas al oriente de dicho camino y por lo tanto de la Selva El Ocote; entre ellas Nuevo Mezcalapa, Francisco Villa, América Libre, Nuevo Velasco Suárez, Ocuilapa. En el pasado, por estar ubicadas al oriente de la carretera y al no contar con un acceso a la selva por las serranías de Monterrey y Veinte Casas, no eran consideradas en el ámbito de influencia de la selva, aunque esto no les impedía incursionar en la misma para actividades de recreación, cacería, recolecta o extracción de recursos silvestres por estas sierras, pero con mayor frecuencia por el camino hacia Apic Pac y de ahí a los diferentes puntos de acceso a la selva desde Juan Grijalva hasta la entrada al cañón y el río La Venta.

Tras adquirir la categoría Zona de Protección Forestal y Faunística Selva El Ocote y pasar de una extensión de 48 140 a 101 288 hectáreas, además de ser declarada reserva de la biosfera, la carretera Ocozocoautla-Apic Pac la atraviesa en una porción de su trazo, como se puede apreciar en la figura 2.

En esta subzona se encuentran involucrados los municipios de Tecpatán, Berriozábal y Ocozocoautla de Espinosa, con 307 localidades que albergan a



14486 habitantes. En un segundo acercamiento a esta subzona, se vio que sólo 41 localidades tienen 40 habitantes o más; se concentran en ellas 11 946 habitantes y la población masculina es ligeramente mayor (51%) que la femenina (49%).

En este grupo de localidades, 30% de la población es indígena de habla tzotzil (2 941), por lo que se requiere integrar acciones específicas, en especial para las poblaciones de América Libre, General Francisco Villa, Nuevo Mezcalapa, Absalón Castellanos Domínguez, Salvador Urbina, Santa Isabel, La Clínica y Juan de Grijalva 2, del municipio de Ocozocoautla, y las localidades de Amendú, Vistahermosa y Montecristo, del municipio de Berriozábal, poblaciones con más de 80 habitantes y algunas llegan a tener cerca de 600.

De las 41 localidades identificadas, 3 014 habitantes —es decir, 82% de la población ocupada— se dedican a actividades primarias. Al respecto, las poblaciones que requieren mayor atención son Ocuilapa de Juárez; General Francisco Villa, América Libre, Nuevo Mezcalapa y Absalón Castellanos Domínguez, del municipio de Ocozocoautla; Ignacio Zaragoza, Efraín A. Gutiérrez, Joaquín Miguel Gutiérrez (Ojo de Agua), Las Camelias y Berlín, del municipio de Berriozábal, así como El Edén (Agua Escondida), del municipio de Tecpatán, donde se encuentra la mayor población dedicada a estas actividades.

Las comunidades de esta subzona, entre ellas las de Nuevo Mezcalapa, Francisco Villa, América Libre, Nuevo Velasco Suárez y Ocuilapa, dedicadas principalmente a las actividades agropecuarias, tienen como principal centro de abasto y comercialización la cabecera municipal del municipio de Ocozocoautla o Tuxtla Gutiérrez.

Es significativo que en esta zona ya existe un buen número de hogares con jefa de familia, principalmente en Ocuilapa de Juárez, municipio de Ocozocoautla, en donde de 605 hogares, 65 tienen jefa de familia.

En cuanto a la población analfabeta de 15 años y más, ésta representa 30.6% (1 945) respecto a la población total mayor de 15 años.

En cuanto a marginación, 10 localidades presentan grados muy altos: Berlín, El Edén (Agua Escondida), Tierra y Libertad, de los municipios de Tecpatán y Berriozábal, las cuales presentan la particularidad de tener más de 300 habitantes, por lo cual requieren rápida atención en cuanto a servicios; las otras poblaciones son El Danubio, Santa Martha, Unión Hidalgo, Buenavista, Cuchumbac y La Libertad, del municipio de Berriozábal, y Nuevo San Vicente, del municipio de Ocozocoautla; otras 13 localidades presentan grado de mar-



ginación alto; 12 localidades, grado de marginación medio, y cuatro localidades tienen grado de marginación bajo: Ocuilapa de Juárez, América Libre, San José y El Edén, del municipio de Ocozocoautla.

Organizaciones sociales

En esta subzona tienen fuerte presencia la ARIC Tsobolotic y El Triunfo de los Pobres.

Áreas de riesgo o amenazadas

La principal amenaza es la fragmentación de la vegetación original por pastizales en Ocuilapa de Juárez, General Francisco Villa, América Libre, Nuevo Mezcalapa y Absalón Castellanos Domínguez, del municipio de Ocozocoautla; Ignacio Zaragoza, Efraín A. Gutiérrez, Joaquín Miguel Gutiérrez (Ojo de Agua), Las Camelias y Berlín, del municipio de Berriozábal, así como El Edén (Agua Escondida), del municipio de Tecpatán, donde se encuentra la mayor población dedicada a estas actividades.

LÍNEAS DE TRABAJO EN LA SUBZONA 2 ORIENTE

Extensión del polígono del CBMM hacia esta subzona

Como puede observarse en la figura 1, la línea que delimita el área del CBMM se cierra en la parte colindante al nororiente de la Reserva de la Biosfera El Ocote, hacia los municipios de Berriozábal y Ocozocoautla, por lo que se sugiere que el CBMM extienda su polígono hacia esta subzona de influencia en la parte correspondiente a los municipios mencionados.

Reconversión ganadera y mejora del manejo agrícola

Las localidades donde son prioritarias estas acciones son Ocuilapa de Juárez, General Francisco Villa, América Libre, Nuevo Mezcalapa y Absalón Castellanos Domínguez, del municipio de Ocozocoautla; Ignacio Zaragoza, Efraín A. Gutiérrez, Joaquín Miguel Gutiérrez (Ojo de Agua), Las Camelias y Berlín, del municipio de Berriozábal, así como El Edén (Agua Escondida), del municipio de Tecpatán, donde se encuentra la mayor población dedicada a estas actividades.

Restauración y manejo del fuego



Programa de atención a población indígena

La delegación de la CDI de Chiapas mostró interés en establecer acuerdos con el CBMM para impulsar proyectos sustentables con las poblaciones de América Libre, General Francisco Villa, Nuevo Mezcalapa, Absalón Castellanos Domínguez, Salvador Urbina, Santa Isabel, La Clínica y Juan de Grijalva II, del municipio de Ocozocoautla, y las localidades de Amendú, Vistahermosa y Montecristo, del municipio de Berriozábal; todas son poblaciones que tienen de 80 a 600 indígenas.

SUBZONA DE INFLUENCIA 3 SURESTE: **CARRETERA OCOZOCOAUTLA-OCUILAPA/OCOZOCOAUTLA- CASCADA EL AGUACERO**

Esta subzona está delimitada de forma irregular al nororiente por el tramo de la carretera que va de Ocozocoautla a la altura de Ocuilapa, hasta hacer contacto con la poligonal de la reserva; al norponiente, por el mismo polígono de la reserva en su unión con el río La Venta. El tránsito a esta subzona se encuentra limitado por la presencia del cañón La Venta, el paso de las localidades hacia la zona sur de la reserva se ve impedido por dicho río y el cañón, y el acceso en caso necesario es por la carretera Cintalapa-Ocozocoautla-Ocuilapa.

Estas comunidades no eran consideradas en estrecha relación con la Selva El Ocote y si deseaban tener acceso a la misma lo hacían por el camino de terracería que conducía al ejido Piedra Parada y de ahí a la comunidad Emilio Rabasa; no obstante, con el nuevo decreto y polígono, en este análisis se consideran como parte de la zona de influencia de la reserva. En esta subzona destacan las localidades de El Gavilán, Piedra Parada, Paso Hondo y el Aguacero, entre otras. Toda la subzona se encuentra en el municipio de Ocozocoautla de Espinosa.

En las 41 localidades iniciales de esta subzona, la población total es de 2 005 habitantes; la población femenina es relativamente mayor (47%) que la masculina (45%) y la población indígena tzotzil representa 24%. Al considerar las localidades de 40 habitantes o más, sólo en ocho de ellas se concentra 88.9% de habitantes (1 784) y 25% de la población indígena, la cual habita en El Aguacero y Lázaro Cárdenas.

La población más grande es El Gavilán (683 habitantes), seguida de Piedra Parada (435), El Aguacero (222), Lázaro Cárdenas (180) y La Naranja (Paso Hondo) con 100 habitantes. Como en el resto de las subzonas, se dedi-



can a actividades primarias. Ninguna de las ocho localidades presenta grado de marginación muy alto: todas ellas varían entre alto, medio y bajo.

A pesar de ser una zona muy seca, hay muchos potreros y por lo tanto problemas de incendios.

Organizaciones sociales

En esta subzona hay presencia de la ARIC Tsobolotic, la Unión de Ejidos Álvaro Obregón, la Organización Maicera de la Zona Seca y la Red de Ecoturismo de la Selva El Ocote, la cual integra diferentes localidades asentadas en la Reserva y en su zona de influencia; El Aguacero forma parte de esta red.

Áreas de riesgo o amenazadas

La principal amenaza es la fragmentación de la vegetación original por pastizales en El Gavilán, Piedra Parada, El Aguacero, Lázaro Cárdenas y La Naranja (Paso Hondo).

LÍNEAS DE TRABAJO EN LA SUBZONA 3 SURESTE

Reconversión ganadera y mejora del manejo agrícola, principalmente en El Gavilán y Piedra Parada

Manejo integrado del fuego

Ecoturismo

En esta línea, se requiere apoyar los proyectos de infraestructura impulsados por la Red de Ecoturismo de la Selva El Ocote, con la localidad de El Aguacero principalmente.

SUBZONA DE INFLUENCIA 4 SUR:

RÍO Y CAÑÓN DE LA VENTA-RÍO ESTORACÓN (ESCONDIDO)/ CARRETERA CINTALAPA-OCOZOCOAUTLA.

La ampliación del decreto incluyó diversas comunidades tradicionalmente fuera de los límites de la selva El Ocote, al lado sur del cañón de La Venta. En esta zona hay diferentes tipos de vegetación, como pastizales, matorrales, selva baja caducifolia, además del uso de suelo agropecuario. Estas localidades, per-



tenecientes a los municipios de Cintalapa y Jiquipilas, son aledañas al río La Venta, la cascada El Aguacero, la Reserva Estatal Los Bordos y la Sima de las Cotorras, entre otros sitios de importancia ecoturística. En esta subzona, en la porción del suroeste hacia Cintalapa, hay diversas localidades con fragmentos de selvas mediana subperennifolia y perennifolia.

El tránsito hacia esta subzona se encuentra limitado por la presencia del cañón La Venta; el acceso al río La Venta es por senderos y bajadas que se utilizan para actividades recreativas, turísticas, de recolecta, cacería y extracción de recursos de la selva y zonas aledañas. Las incursiones también se dan por los ríos Encantado o Estoracón, hasta su unión con el río y cañón La Venta en su porción llamada La Junta. En esta zona destacan las comunidades La Florida, Nueva Francia, Francisco I. Madero, El Aguacero (de la subzona 3) y Francisco Villa II, entre otras.

Dentro de esta subzona se ha incluido la cabecera municipal de Cintalapa, pues su importancia como ciudad central es básica para la conservación de la biodiversidad de las reservas de El Ocote y La Sepultura, debido a que conecta ambas reservas de la biosfera; adicionalmente, el CBMM-Sierra Madre consideró este municipio como parte de las microrregiones que era más urgente consolidar en una estrategia para la conservación sustentable de la biodiversidad.

Esta subzona corresponde a los límites políticos de los municipios de Cintalapa y Jiquipilas. Las localidades asentadas en esta subzona son 197, con una población total de 45 571; la población femenina es ligeramente mayor (50%) que la masculina (48%). Aquí se encuentra la mayor población de las seis subzonas identificadas, debido a la inclusión de la cabecera municipal de Cintalapa, con 32 745 habitantes.

En esta subzona la presencia de población indígena es mínima: apenas 6% respecto al total de la población.

Por lo que se refiere a las localidades de 40 o más habitantes, éstas se reducen a 41 asentamientos, mismos que concentran 44 139 habitantes, es decir, 96.9% respecto al total de población distribuida en 197 localidades. Los ejidos abarcan amplias extensiones.

La descripción de la información censal de las 41 localidades se realiza de manera diferenciada: primero para la cabecera municipal de Cintalapa de Figueroa y en otro bloque para el resto de localidades, cuyas poblaciones disminuyen considerablemente.

El 58% de la población ocupada de Cintalapa de Figueroa se dedica a actividades comerciales y de transportación; 15% a la agricultura y ganadería, y



24% a actividades de construcción o manufactureras. El nivel de analfabetismo, considerando a la población de 15 años o más, es de 33%. La población femenina es ligeramente mayor (51.7%) que la masculina (48.2%). El grado de marginación es muy bajo.

Otro rasgo particular de Cintalapa de Figueroa es que 24.3% de los hogares tienen jefatura femenina.

En cuanto a las 41 localidades de 40 o más habitantes, su situación es la siguiente: se asientan en ellas 11 394 habitantes; la población masculina es ligeramente mayor (51%) que la femenina (49%). La localidad con mayor población es Francisco I. Madero, a la que siguen Emiliano Zapata, Triunfo de Madero, Jacinto Tirado, Adolfo López Mateos, La Florida y La Victoria, del municipio de Cintalapa, así como Benito Juárez y Nueva Francia, del municipio de Jiquipilas, todas con población mayor a 450 habitantes. La mayoría de estas localidades pertenecen al municipio de Cintalapa y sólo ocho a Jiquipilas.

En esta subzona, la población dedicada a actividades ganaderas y agrícolas (café, maíz y picante) representa 82% de la población ocupada (2 617); estas actividades se concentran principalmente en Francisco I Madero, Triunfo de Madero, Emiliano Zapata, Adolfo López Mateos, Jacinto Tirado, Nueva Francia, La Florida y Benito Juárez.

El 24% de la población es analfabeta y las localidades que presentan los más altos índices son Emiliano Zapata, Francisco I Madero, Triunfo de Madero, Adolfo López Mateos, Nueva Francia y La Florida, del municipio de Cintalapa, así como Hierba Santa y Benito Juárez, del municipio de Jiquipilas.

En cuanto a marginación, 12 localidades presentan grado alto y siete muy alto: Francisco I. Madero, Hierba Santa y Potrero Carrizal, del municipio de Jiquipilas, además de Nuevo Jerusalén, Las Carmelitas, El Rosario, Venustiano Carranza y Uña de Gato, del municipio de Cintalapa.

La población indígena en estas localidades es baja, apenas 6% (1 967) del total de habitantes. Las principales poblaciones indígenas son Benito Juárez, Llano Grande, Pedro Sánchez, Hierba Santa, Potrero Carrizal y Francisco I. Madero, del municipio de Jiquipilas, así como Venustiano Carranza, Cintalapa de Figueroa, El Mirador, Nuevo Jerusalén, José Castillo Tielmans, Adolfo López Mateos, Las Carmelitas, Los Horcones y La Florida, del municipio de Cintalapa. En éstas, el mayor número de indígenas es de 352 y el menor de 52.

De las seis subzonas de El Ocote, ésta es la única que presenta afectaciones por deslizamientos, específicamente en las localidades de La Calzada, Pe-



dro Sánchez, Altamira Buenos Aires y Melchor Ocampo, en el municipio de Jiquipilas, así como en San Luis, El Palmar, El Ingenio, El Estoracón, Francisco I. Madero, Palomares y Berlín.

Organizaciones sociales

En esta subzona tienen presencia la ARIC Tsobolotic, la Organización Maicera de la Zona Seca y la Red de Ecoturismo de la Selva El Ocote, la cual integra diferentes localidades asentadas en la Reserva y su zona de influencia.

Áreas de riesgo o amenazadas

Debido a los incendios forestales, las localidades que presentan mayor riesgo son Francisco I. Madero, Triunfo de Madero, Emiliano Zapata, Adolfo López Mateos, Jacinto Tirado, Nueva Francia, La Florida y Benito Juárez.

LÍNEAS DE TRABAJO EN LA SUBZONA 4 SUR

Extensión del polígono del CBMM hacia esta subzona

Como puede observarse en la figura 1, la línea que delimita el área del CBMM se cierra en la parte colindante al oriente de la Reserva de la Biosfera El Ocote, hacia el municipio de Jiquipilas, por lo que se sugiere que el CBMM extienda su polígono hacia esta subzona de influencia en la parte correspondiente al municipio de Jiquipilas.

Reconversión ganadera

Es prioritario impulsar un fuerte programa de reconversión ganadera debido a que esta actividad se desarrolla de manera extensiva. Hay experiencia en cuanto a la aplicación y apropiación de la tecnología de los sistemas silvopastoriles desarrollados por la dirección de la reserva El Ocote de la Conanp y que pueden ser utilizados en otras comunidades.

Para la reconversión es necesario destinar una fuerte inversión para la introducción de especies maderables forrajeras, capacitación en manejo de praderas, sanidad animal e infraestructura para la división de potreros.

Por otra parte, la delegación de la CDI en Chiapas se encuentra en la mejor disposición para definir esquemas de colaboración con el CBMM e impulsar estrategias orientadas a la reconversión ganadera.



Reconversión agrícola

Es necesario introducir sistemas de labranza de conservación. La producción de productos básicos utiliza técnicas de incorporación de abonos verdes para eliminar el uso del fuego, con lo que también se prevé la propagación de incendios forestales.

Además, se deben apoyar los esfuerzos dirigidos a la producción de café por parte de Conservación Internacional, Pronatura y Conanp.

Restauración ecológica

Los ejidos de los municipios de Jiquipilas y Cintalapa han sufrido daños por incendios forestales, la dirección de la reserva El Ocote de la Conanp considera que debe apoyarse la operación de viveros en Ocozocoautla y Subteniente Pedro Sánchez.

Manejo integrado del fuego

La Conanp regional, conjuntamente con Pronatura Chiapas, está trabajando en el Programa de Manejo Integrado de Fuego, pero aún los esfuerzos son insuficientes y se requieren aliados como el CBMM para ampliar este programa.

Ecoturismo

Es una actividad que tiene fuerte potencial por la variedad de atractivos turísticos en esta subzona, como el río La Venta, la cascada El Aguacero, la Reserva Estatal Los Bordos y la Sima de las Cotorras, entre otros. En este caso es conveniente apoyar los proyectos que está integrando la Red de Ecoturismo de la Selva El Ocote.

SUBZONA DE INFLUENCIA 5 SUROESTE:

RÍO ENCANTADO-ESTORACÓN-RÍO NEGRO/CARRETERA CINTALAPA- EL SALTO-LÍMITES CON OAXACA

Es la subzona cercana a los límites con Oaxaca y, por lo tanto, en conflicto histórico con Chiapas, sobre todo por carecer de caminos (sólo existen brechas). Hay terrenos privados de grandes extensiones, además de áreas de explotación forestal. Las comunidades de esta zona de influencia, aunque distantes en línea recta por más de 40 km, se encontrarían en contacto con la subzona de influencia noreste de la reserva La Sepultura.



Las comunidades en esta subzona son reducidas por encontrarse entre los ríos Negro, Encantado y Estoracón, en zonas que en el pasado fueron selvas medianas perennifolias y subperennifolias, con abundantes pendientes y serranías.

Esta subzona pertenece al municipio de Cintalapa y se encuentra delimitada por 11 localidades donde se asientan 175 personas; sólo una localidad tiene más de 40 habitantes: Mariano Pérez Díaz (La Joya), con 91, de los cuales 52 son indígenas, y presenta un grado de marginación muy alto. El resto de los poblados o rancherías tienen desde una hasta 31 personas. Como ya se indicó, se trata de terrenos de propiedad privada de grandes extensiones.

Organizaciones sociales

No se reportan organizaciones que trabajen en esta subzona.

Áreas de riesgo o amenazadas

Como vimos, queda una sola comunidad, aunque con remanentes importantes de selva mediana que se enfrentan a un proceso de deforestación que data al menos de hace 30 años y que son el asiento de aserraderos y fuentes de extracción de madera; las principales amenazas son de tipo social, conflictos de tenencia de la tierra entre indígenas y mestizos, conflictos de límites estatales entre Oaxaca y Chiapas, siembra de estupefacientes y cierto aislamiento institucional, por lo tanto se requeriría una política de protección y vigilancia más intensa, además de los proyectos de desarrollo sustentable.

LÍNEAS DE TRABAJO EN LA SUBZONA 5 SUROESTE

Aquí se requiere trabajar con Pronatura, CDI-Chiapas, la Procuraduría Agraria y la Profepa para definir acciones conjuntas.

SUBZONA DE INFLUENCIA 6 PONIENTE:

LÍMITES RESERVA DE LOS CHIMALAPAS-LÍMITES OAXACA/CINTALAPA

En la porción suroeste de la zona de influencia, en el tramo de la conexión de la ciudad de Cintalapa con los límites del estado con Oaxaca, por el camino de terracería que une dicha ciudad con las comunidades de Felipe Ángeles, Rafael Cal y Mayor, Pueblo Viejo, Benito Juárez, entre otras, se encuentra esta subzona que presenta enormes conflictos históricos, debido a la diferencia de límites entre



Oaxaca y Chiapas y la cercanía de la Reserva de Biosfera Los Chimalapas. Se trata de una subzona donde la extracción de recursos forestales es tradicional y está identificada como un área donde se realizan actividades ilícitas ligadas al narcotráfico. Esta zona cierra el círculo al contactarse con el límite suroriente de la presa Nezahualcóyotl y tiene como límite norte el río Agua Blanca y al sur el río Negro-Encantado. Es una zona prácticamente carente de caminos y con elevadas pendientes y serranías de difícil acceso.

La mayor parte de esta subzona está en el municipio de Cintalapa, abarca una pequeña parte de Ocozocoautla e incluye una localidad del municipio de Tecpatán. En ella se ubican 27 localidades con una población de 3 359 habitantes, de la cual 52% son hombres y 46% mujeres. La población indígena representa 39%, con hablantes de lenguas zoque y tzotzil y en menor medida tzeltal.

Son 16 las localidades con 40 o más habitantes y en conjunto concentran 3 251 personas, es decir, 97% de los que se asientan en las 27 localidades. Las poblaciones más grandes son Rafael Cal y Mayor, Constitución (El Chayotal), Benito Juárez (Chiapas Nuevo), Guadalupe Victoria, Las Merceditas, Canaan y Elsy y Herrerías de Castellanos, del municipio de Cintalapa, así como Luis Echeverría (Agua Blanca) y La Lucha, del municipio de Ocozocoautla de Espinosa, y La Venta, de Tecpatán, todas con una población mayor a 100 habitantes.

El 86% de la población se encuentra ocupada en actividades ganaderas, agrícolas y, en pequeña proporción, pesqueras. Practican el sistema tradicional de roza, tumba y quema para los cultivos de frijol, maíz, chile, café y hortalizas.

La práctica de la ganadería consiste en mantener una cabeza de ganado por hectárea de pasto (estrella, jaragua, Egipto), en sistemas extensivos que son liberados de las malezas una vez al año en ocasiones y se reactiva a las gramíneas mediante el fuego durante la época de secas.

Los ejidos que practican intensamente la ganadería son Las Flores y El Carrizal, del municipio de Cintalapa, además de Luis Echeverría (Agua Blanca) y en menor grado La Lucha, del municipio de Ocozocoautla de Espinosa.

Hay tres comunidades con ventajas comparativas en términos ecoturísticos: El Sótano, en el ejido La Lucha; El Túnel, en las inmediaciones del ejido Luis Echeverría (Agua Blanca), y la cercanía al río Encajonado, en el caso del ejido El Carrizal. Si se toman en cuenta estas ventajas, la población de los tres



ejidos puede aspirar a desarrollar una economía local con base en el ordenamiento de la actividad ecoturística y tener una opción frente a la ganadería.

Organizaciones sociales

La ARIC Tsobolutic, Triunfo de los Pobres y la Cooperativa de Ecoturismo Jun Nopbentik.

Áreas de riesgo o amenazadas

Esta subzona, al encontrarse cerca de la Selva El Ocote, era vista como una zona de continuidad lógica y, por lo tanto, entraba en la propuesta de la Selva Zoque (El Ocote-Chimalapas-Uxpanapa), propuesta por el doctor Gómez Pompa, entre otros. Una de las principales amenazas es la fragmentación y separación de la continuidad con Los Chimalapas y el Uxpanapa (lo que queda de estas selvas).

Esta subzona fue afectada por los incendios forestales de 1998, que llegaron hasta Los Chimalapas en Oaxaca. También tiene problemas de explotación ganadera, de narcotráfico y conflictos históricos por la diferencia de límites entre Oaxaca y Chiapas.

LÍNEAS DE TRABAJO EN LA SUBZONA 6 PONIENTE

Al igual que la subzona anterior, el desarrollo proyectos con comunidades locales en el marco del proyecto CBMM tiene que ser en alianza con Pronatura, CDI-Chiapas, la Procuraduría Agraria y la Profepa, para definir acciones conjuntas principalmente en los ejidos Rafael Cal y Mayor, Constitución (El Chayotal), Benito Juárez (Chiapas Nuevo), Guadalupe Victoria, Las Merceditas, Canaan y Elsy y Herrerías de Castellanos, del municipio de Cintalapa, así como en Luis Echeverría (Agua Blanca), El Carrizal y La Lucha, del municipio de Ocozocoautla de Espinosa, para las siguientes líneas de trabajo:

Reconversión ganadera y agrícola

Manejo del fuego

Ecoturismo

Fortalecimiento de identidad indígena

IV. DELIMITACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL TRIUNFO

La reserva tiene una extensión de 119 177 hectáreas²⁵ y está enclavada en el parteaguas de la Sierra Madre de Chiapas, donde se encuentran las fronteras de dos de las tres regiones hidrográficas de este estado: la del Grijalva-Usumacinta, en la vertiente de la depresión central, y la de la Costa, en la vertiente del Pacífico. Abarca porciones de los municipios de Acacoyagua, Ángel Albino Corzo, Escuintla, La Concordia, Mapastepec, Montecristo de Guerrero, Motozintla, Pijijiapan, Siltepec y Villa Corzo, que están comprendidos en las regiones económicas de Soconusco, Fraylescana, Sierra e Istmo-Costa.²⁶

Para fines de manejo, la zonificación de la reserva incluye la zona núcleo, con una superficie de 25 763 hectáreas, donde se concentran las superficies mejor conservadas, y la zona de amortiguamiento, con una superficie de 93 458.41 hectáreas de sitios en buen estado de conservación y otros para aprovechamiento o restauración.

Esta reserva incluye 10 tipos de vegetación de los 19 con que cuenta Chiapas; entre ellos destacan dos de los más amenazados en México: el bosque de niebla y el bosque lluvioso. El bosque de niebla de El Triunfo es reportado como uno de los de mayor diversidad de especies de árboles en Norte y Centroamérica, y es uno de los remanentes más extensos en el país.²⁷

En el programa de manejo de la reserva se señala que se estableció como área de estudio para definir la zonificación y las normas de uso de la misma: "...una poligonal que abarca la propia Reserva de la Biosfera El Triunfo y su zona de influencia, cubriendo aproximadamente un total de 300 000 hectáreas". Los límites de esta superficie se definieron "hacia las porciones que corresponden propiamente a las partes bajas de la Depresión Central y la Llanura Costera del Pacífico, cerrando dicha poligonal en el área de la sierra, utilizando como límite a los plegamientos que sirven de lindero en la definición del parteaguas".

En el mismo texto se señala que el propósito de la identificación de esa área de estudio es "lograr que la Zonificación de Manejo de la reserva pueda ser integrada posteriormente a un esquema de ordenamiento más integral en

²⁵ Decreto publicado en el *DOF* el 13 de marzo de 1990.

²⁶ *Programa de manejo de la Reserva de Biosfera El Triunfo*, México, INE, primera edición, 1999, pp. 21 y 24.

²⁷ *Ibid.*, pp. 15 y 17.



Fragmentación de suelos
en la zona de influencia
de El Triunfo.
Foto : Erica Domínguez

el manejo de la cuenca que forman la Sierra Madre de Chiapas y la Planicie Costera del Pacífico, pues reviste particular relevancia por coincidir con la localización de otra importante Reserva de la Biosfera de Chiapas: La Encrucijada, que protege los ambientes costeros del mismo sistema hidrológico”.²⁸

En consecuencia, con este planteamiento se realiza una aproximación para identificar la superficie que abarcaría la zona de influencia, señalando de manera general sus límites geográficos. Lo más importante es el planteamiento, que se realiza de manera indirecta, sobre el propósito de definir la zona de influencia del área protegida, lo que se refiere a “integrar a las zonas de manejo del área a un esquema de ordenamiento más integral en el manejo de la cuenca que forman la Sierra Madre de Chiapas y la Planicie Costera del Pacífico”, pues éste es justamente uno de los motivos para desarrollar este modelo conceptual.

1. Delimitación de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo

De conformidad con el modelo conceptual definido en el capítulo II de este estudio, en la identificación de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, además de considerar los límites político-administrativos de los

²⁸ *Ibid.*, pp. 87 y 88.



Figura 3. Zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas, y localidades prioritarias.

municipios e hidrológicos de las cuencas por medio de sus ríos y microcuencas que funcionan como límites naturales, el acercamiento también se basó en la distribución espacial de los asentamientos y su relación con las redes de comunicación terrestres alrededor del polígono de la reserva, ya que por las condiciones topográficas (pendiente, gradiente altitudinal, riesgo de erosión, deslaves, diferentes tipos de vegetación), los elementos de caminos de acceso o de limitación para la relación comunidades-reserva adquieren especial relevancia, como quedó demostrado con el huracán Stan, en octubre de 2005. En este sentido, la red de caminos que rodean la reserva y en algunos casos los ríos se consideran como los factores primordiales para la delimitación de esta zona de influencia.

Lo anterior se debe a que las comunidades humanas interactúan con las áreas naturales en primera instancia como territorio, es decir, como lugar de asentamiento, estrechamente ligado al uso y aprovechamiento; como sitio de origen, de vivienda o que ofrece recursos silvestres recolectados o cazados, y después como sitio de extracción forestal; continúa como lugar de cultivo agrícola (al me-



Vista panorámica
de la carretera a
Motozintla, Chiapas.
Foto : Erica Domínguez



nos por dos años) o de pastizales para uso pecuario. Esta situación se ve favorecida o limitada en primera instancia por la cercanía comunidad-reserva y posteriormente por los caminos; dependiendo de la calidad de éstos (brechas, de terracería, pavimentados, asfaltados-supercarretera) ocurre dicha relación. Los ríos son limitantes para el tránsito y causantes de riesgo, sobre todo en épocas de lluvia.

A partir de estas consideraciones se obtiene la siguiente delimitación:²⁹ la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo está definida, en primera instancia, por la carretera Tonalá-Huixtla al sur de la misma. Al oriente, el límite de la zona de influencia se ubica entre el tramo carretero de Huixtla-Motozintla (hay un poblado anterior, Buenos Aires) y de ahí hasta el camino revestido que conduce en dirección noroeste hacia la localidad de Siltepec. Al norte, la delimitación está definida por la carretera Siltepec-Ángel Albino Corzo y por el camino de terracería que conduce hacia Querétaro-Salvador Urbina, incluyendo las localidades de Nueva Palestina y Liquidámbar. Es importante señalar que ésta ha sido la ruta tradicional de entrada a la reserva según sus límites originales y la zona de incursión de Miguel Álvarez del Toro.³⁰

²⁹ La identificación de los límites de la zona de influencia de El Triunfo fue posible gracias al profundo conocimiento de la región de Miguel Ángel Vásquez, investigador de El Colegio de la Frontera Sur.

³⁰ Zoólogo y conservacionista. Los primeros esfuerzos para proteger El Triunfo se inician después de que Miguel Álvarez del Toro visitó la región en la década de los sesenta.



La continuación de los límites al norte se da por el centro de la población Ángel Albino Corzo (Jaltenango de La Paz), siguiendo la carretera que se dirige hacia San Pedro Buenavista, hasta llegar al entronque de la carretera que conduce a los poblados de Alejandría y Nuevo Vicente Guerrero. Es necesario destacar que a partir de estos poblados continúa esta carretera, que atraviesa la reserva hasta llegar al entronque con la carretera Tonalá-Huixtla en la confluencia de los poblados Samuel León, Progreso de Chiapas y Valdivia.

La zona de influencia del límite poniente se encuentra a partir de la comunidad de San Pedro Buenavista y de ahí por el camino carretero que corre paralelo al río Ningunillo hasta llegar a los poblados de Rincón de las Pavas, Lindavista y Panamá, donde termina para continuar con el río Escondido hasta llegar a la carretera Tonal-Huixtla en el poblado de Santa Martha (cercano a Pijijiapan).

La delimitación de la zona de influencia al sur de la reserva se define por caminos o ríos que están en contacto con el límite sur en sentido poniente-oriental, y está identificada por el poblado de Santa Martha hasta llegar a Pijijiapan y desde ahí hacia Mapastepec; a partir de este punto, por el río San Nicolás hasta Acacoyagua. En esta parte se encuentran múltiples escorrentías y ríos que comprenden la cuenca del río Coapa.

La delimitación de la zona de influencia se cierra con el tramo carretero Escuintla-El Vergel-San Juan Panamá y la carretera Huixtla-Nueva América-La Esperanza, que continúa hacia el límite oriental para llegar a Motozintla y subir hacia El Porvenir y Siltepec (figura 3).

Cuadro 5. Localidades y población total de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo por subzonas

Subzonas	Localidades	% de Población		% de Población		% de Población	
		total	total	masculina	masculina	femenina	femenina
Oriente	388	54 854	52	27 798	51	26 350	48
Norte	242	31 385	30	15 588	50	14 898	47
Norponiente	542	11 710	11	4 783	41	4 465	38
Sur	113	7 491	7	3 704	49	3 394	45
Total	1 285	105 440	100	51 873	49	49 107	47

Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000.



Cuadro 6. Localidades de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo con población de 40 habitantes o menos por subzonas

Subzonas	Localidades	Población			P5_mas	P5_hli	% hli
		total	masculina	femenina			
Norponiente	498	5 022	1 348	1 212	2 149	570	27
Norte	202	2 366	775	692	1 187	225	19
Oriente	162	1 877	609	562	970	8	1
Sur	86	707	171	143	268	1	–
Total	948	9 972	2 903	2 609	4 574	804	18

Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000.
hli: hablantes de lengua indígena

La zona de influencia queda comprendida en parte de los límites político-administrativos de los municipios de Acacoyagua, Escuintla, Motozintla, Siltepec, Ángel Albino Corzo, Montecristo de Guerrero, La Concordia, Villa Corzo y Pijijiapan.

En esta zona de influencia, de 400 000 hectáreas, se distribuyen 1 285 localidades, con una población de 105 440. El grado de dispersión poblacional es alto, pues en 948 localidades se distribuye tan sólo 9.4% de los habitantes. Por el contrario, *en 337 localidades se concentra 90% de la población total (95 468) (cuadros 5, 6 y 7).*³¹

Cuadro 7. Localidades de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo con población de 40 habitantes o más por subzonas

Subzonas	Localidades	Población			P5_mas	P5_hli	% hli
		total	masculina	femenina			
Oriente	226	52 977	27 189	25 788	45 080	422	1
Norte	40	29 019	14 813	14 206	25 019	641	3
Norponiente	44	6 688	3 435	3 253	5 660	1 259	22
Sur	27	6 784	3 533	3 251	5 751	70	1
Total	337	95 468	48 970	46 498	81 510	2 392	3

Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000.
hli: hablantes de lengua indígena

³¹ Las bases de datos completas según municipio y localidad se encuentran en la página web del CBMM.



En términos de análisis y considerando aspectos de acuerdo con un sentido geográfico, redes de comunicación hidráulica y terrestre, y sus particularidades socioculturales, se identificaron en la zona de influencia cuatro subzonas: 1 Norte (96 000 hectáreas), 2 Norponiente (125 000), 3 Sur (57 000) y 4 Oriente (122 000). Las subzonas 3 y 4 fueron de las más afectadas por el huracán Stan en octubre de 2005.

La delimitación de la zona de influencia, la representación de las cuatro subzonas y de las 337 localidades que concentran 90% de la población de esa zona se presentan en la figura 3.

2. Caracterización, áreas de riesgo y líneas de trabajo por subzona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo

PRINCIPALES RASGOS DE LA ZONA DE INFLUENCIA

Los tipos de vegetación en la zona de influencia son: selva mediana subperennifolia o subcaducifolia y pastizales en las partes bajas, que van de 200 a 800 m en la vertiente del Pacífico; selva baja caducifolia, en una altitud de 300 a 800 m; bosque transicional con elementos de selva mediana y bosque templado en las partes medias del declive, entre los 800 a 1 700 m; también se encuentran remanentes de bosque de pino-encino, principalmente en la vertiente norte, en altitudes de 300 a 1 500 m. En los extremos noroeste y sureste, la tendencia a la fragmentación del suelo es un problema grave.

La zona de influencia está incluida en el sistema Grijalva-Usumacinta. Las principales cuencas de este sistema son: La Angostura, El Dorado, Cuxtepec, Santa Catarina y Cajetal. La vertiente del Pacífico presenta ríos cortos y seriadados, de muchas caídas hacia los fondos de los valles. En la vertiente del Pacífico se localizan siete cuencas: Pijijiapan, Coapa, Margaritas, Novillero, San Nicolás, Cacaluta y Cintalapa (INE, 1999). Entre los ríos perennes más importantes se encuentran El Cafetal, Ningunillo, Pijijiapan y San Nicolás.

La población indígena en esta zona es relativamente baja: tan sólo 4% de la población mayor de cinco años son hablantes de tzotzil y mame, y en menor medida, tzeltal, zoque, chochó y cak'chiquel. Cabe destacar que es posible encontrar evidencias de ocupación humana desde la época prehispánica (Navarrete, 1978).

La principal actividad productiva de la zona es el cultivo del café y en su gran mayoría se trata de café orgánico; 75% de la población ocupada se dedica



a actividades agrícolas, ganaderas y forestales, predominando la trilogía maíz, café y ganado bovino. Desde luego hay otros cultivos, pero la superficie destinada a éstos es mucho menor.

La producción cafetalera en esta zona vive una doble situación: por un lado, la oportunidad de proyectos amigables ambientalmente y, por otro, el riesgo del desplome de los precios del café.

La producción de cultivos básicos (maíz y frijol) se realiza, en general, mediante el sistema tradicional de tumba, roza y quema, con diversas modificaciones y variantes de manejo y cultivo, y constituye la base de la reproducción social de las unidades de producción campesinas.³²

Cabe señalar que el impulso a la ganadería a partir de la década de los ochenta le ha restado importancia a la actividad agrícola.

A continuación se presenta la caracterización por nivel de las subzonas identificadas.

SUBZONA 1 NORTE

La zona de influencia en su porción norte se encuentra delimitada a partir del punto de contacto de la carretera Siltepec-Ángel Albino Corzo con el río Cajetal, a la altura de la localidad Benito Galeana, para continuar desde Ángel Albino Corzo (Jaltenango de la Paz) hacia las localidades de La Tigrilla, Benito Juárez y El Diamante, hasta el entronque que conduce a la comunidad de Vicente Guerrero y desde esta última en dirección al sur hasta encontrarse con la poligonal de la reserva a la altura de la localidad de Nueva Rivera (es importante señalar que esta carretera continúa hacia el sur atravesando la reserva, hasta llegar a la carretera Pijijiapan-Mapastepec, a la altura de la localidad de Progreso de Chiapas); el límite sur de esta zona sigue en dirección oriente hasta encontrarse con el río Cafetal a la altura de la localidad de Benito Galeana y cierra dicha subzona Norte. Ésta era la entrada tradicional a la reserva según sus límites originales y la zona de incursión de Miguel Álvarez del Toro, quien propuso el establecimiento de esta reserva.

Esta zona se encuentra enmarcada en el contexto de la región de La Frailesca y su influencia en materia de servicios ambientales ocurre hacia la región

³² *Evaluación social del Corredor Biológico Mesoamericano-México*, Corredores Biológicos de Chiapas, abril de 2000, p. 131.



geográfica de la depresión central de Chiapas y de la presa La Angostura; incluye parte de los límites municipales de Siltepec, Ángel Albino Corzo y La Concordia, así como pequeñas fracciones de Villa Corzo y del recientemente creado Montecristo de Guerrero, que antes pertenecía al municipio de Ángel Albino Corzo (Jaltenango de la Paz).

Su geomorfología, suelos, pendientes y sus remanentes de bosque mesófilo y de pino encino permiten propiciar el manejo agroforestal; es una subzona de influencia que aporta importantes recursos hídricos para los servicios ambientales de generación de energía eléctrica, al abastecer a la hidroeléctrica La Angostura, y para los campos agrícolas, por lo que, en el pasado, fue una de las regiones más productivas de granos básicos del estado. Estos servicios ambientales siguen manteniendo la producción de café, actividad que hace de esta subzona un área de migración interestatal y guatemalteca.

En esta subzona se distribuyen 242 localidades de los municipios ya mencionados, con una población de 31 385 habitantes; la población masculina es ligeramente mayor (51%) que la femenina (48%) (cuadro 5).

En un segundo acercamiento se identifica que sólo 40 localidades de más de 40 habitantes concentran 29 019 habitantes (cuadro 7). Estas localidades presentan cuando menos cuatro rangos:

- 1) Ocho ciudades con población mayor a 1 500 habitantes: Jaltenango de la Paz (8 192 habitantes), Nueva Palestina (2 398), Querétaro (1 819) y Francisco I. Madero (1 461), del municipio de Ángel Albino Corzo; Benito Juárez (2 671), La Tigrilla (2 151) y Dolores Jaltenango (1 911), del municipio de La Concordia, así como Montecristo de Guerrero, del municipio del mismo nombre.
- 2) Tres localidades que están en el municipio de la Concordia: Guadalupe Victoria, Plan de la Libertad y El Recreo, cuya población va de 450 a 700 habitantes.
- 3) Diez localidades cuya población va de 142 a 386 habitantes, pertenecientes a los municipios de Siltepec, Ángel Albino Corzo, Montecristo de Guerrero y La Concordia.
- 4) Dieciséis localidades que tienen entre 43 y 108 habitantes y pertenecen a los municipios de Ángel Albino Corzo, Montecristo de Guerrero y La Concordia.



Si bien 61% de la población ocupada de esta subzona se dedica a actividades agrícolas, ganaderas y forestales, el sector terciario de comercio y servicios representa 27% y el sector secundario, que incluye la construcción, es de 10 por ciento.

Los principales cultivos son café, maíz y frijol; los habitantes de La Concordia también se dedican a la pesca ribereña en la presa Belisario Domínguez (La Angostura), así como a actividades ganaderas y de explotación de madera.

La mayoría de la población es mestiza, pero hay población tzeltal y tzotzil, la cual alcanza 3% de hablantes de lengua indígena mayores de cinco años. Los principales asentamientos indígenas son El Recreo y Jerusalén, en el municipio de La Concordia, a los que siguen tres ciudades grandes, Jaltenango de la Paz, Nueva Palestina y Querétaro, del municipio de Ángel Albino Corzo, donde también se encuentran los mayores asentamientos de población indígena de esta zona.

Las condiciones de marginación, explotación de la mano de obra, invasión de terrenos privados y la influencia del movimiento del EZLN en esta región, principalmente de 1994 a 1997, la convierten en una zona de tensión social que derivó en movilización social, lo que dio paso a la creación del municipio de Montecristo de Guerrero, anteriormente cabecera municipal de Ángel Albino Corzo.

Organizaciones sociales de productores

Las organizaciones con mayor presencia en la zona, considerando el número de socios, la superficie atendida y la actividad productiva sustentable desarrollada son: Federación Indígena Ecológica de Chiapas, S.S.S. (FIECH); Proyectos y Asistencia Técnica en Producción Orgánica, S.C. (PATPO); Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla “San Isidro Labrador”, S. de S.S. (Ismam); Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas. (Cesmach); Indígenas y Campesinos Ecológicos Ángel Albino Corzo (ICEAAC); Ramal Santa Cruz, S.P.R., y Triunfo Verde, S.S.S. Todas son productoras de café orgánico certificado por organismos internacionales y algunas también son productoras de miel orgánica.

Áreas de riesgo o amenazadas

La mayor amenaza en esta subzona es la fragmentación del suelo, ocasionada por un mal manejo de las actividades maderables y no maderables, por la alta incidencia de incendios y por otras actividades como la agricultura tradicional.

La deforestación por el cambio del uso de suelo es otra de las amenazas que afecta no solamente a las masas forestales, sino a la biodiversidad y los



servicios ambientales, sobre todo el agua, en especial la producción de la hidroeléctrica La Angostura.

LÍNEAS DE TRABAJO PARA LA SUBZONA 1 NORTE

Las principales líneas de trabajo identificadas para esta subzona son:

- Programa de restauración y conservación de suelos
- Fortalecimiento de agroforestería
- Mayor vinculación con el Consejo de Cuenca (se reúnen en Nueva Independencia, municipio de Ángel Albino Corzo)
- Ampliación del Programa de Servicios Ambientales (esta zona aporta importantes recursos hídricos para la presa La Angostura)
- Identificación precisa de las áreas de conectividad y descripción de su situación
- Integración de programa de atención a población indígena
- Apoyo a los proyectos de café orgánico por medio de las organizaciones sociales de productores
- Apoyo a la producción de miel orgánica
- Protección y vigilancia: los programas de protección contra incendios también deben ser una política a seguir

SUBZONA 2 NORPONIENTE

La subzona de influencia Norponiente se encuentra delimitada en el punto de contacto de la subzona 1 Norte, es decir, en la carretera La Tigrilla-Benito Juárez-El Diamante hasta el entronque que conduce a la comunidad de Nuevo Vicente Guerrero, y de ésta hacia el sur hasta encontrarse con la poligonal de la reserva a la altura de la localidad de Nueva Rivera, para dirigirse en sentido poniente a lo largo del polígono de la reserva hasta el punto de contacto con el río Pijijiapan, siguiendo su recorrido en hacia el sur hasta la localidad del mismo nombre; a partir de este punto se dirige al poniente hasta encontrarse con el arroyo Escondido, que continua con el nombre de arroyo Frío para encontrarse con el río Ningunillo y continuar hacia el norte hasta llegar a la localidad de San Pedro Buenavista, desde donde se dirige en sentido oriente para cerrar el polígono de esta subzona.



Se encuentra ubicada en parte de la Sierra Madre de Chiapas y de las laderas que se contactan con la planicie costera del Pacífico de la región Istmo-Costa, hacia la Reserva de la Biosfera La Sepultura. Abarca parte de los municipios de La Concordia, Villa Corzo y Pijijiapan, pero la mayor extensión de la subzona se encuentra en el municipio de Villa Corzo.

Aquí se ubica parte de la Zona de Protección Forestal La Fraylescana,³³ que es el conector entre las reservas de El Triunfo y La Sepultura. En esta zona existen remanentes de bosques de pino-encino y mesófilo, entre los que predomina el uso de agricultura de temporal para cultivos de maíz, café, mango y frijol, y pastizales para ganado vacuno y equino.

Es un área de importancia en materia de servicios ambientales para los sistemas estuarinos, lagunas, manglares y pesquerías del sistema San José Buenavista.

Es una subzona carente de infraestructura caminera y con escasos asentamientos en el municipio de La Concordia. El total de localidades asentadas en esta subzona norponiente asciende a 542, con una población total de 11 710; la población masculina es ligeramente mayor (41%) que la femenina 38% (cuadro 5).

De las cuatro subzonas identificadas, ésta tiene el mayor número de asentamientos y por lo tanto el mayor grado de dispersión. También es donde se concentra la mayor parte de la población indígena, la mayoría tzotzil, que alcanza 23% respecto al total de la población de cinco años o más.

Las localidades de 40 o más habitantes se reducen a 44 asentamientos, mismos que concentran 6 688 habitantes, es decir 57% respecto al total de población, distribuida en 542 localidades (cuadro 7).

En esta subzona hay 21 localidades que van de 100 a 572 habitantes, de las cuales las más grandes son Nuevo Milenio, Santa Cruz, La Central y Nueva Urbina, del municipio de Pijijiapan, y Doctor Belisario Domínguez (El Chichonal), Ignacio Zaragoza, La Libertad, Plan de Ayala y Nuevo San Juan, del municipio de Villa Corzo. El resto de localidades tienen menos de 100 habitantes y muchas de ellas son nuevos centros de población.

³³ Decreto federal del 20 de marzo de 1979: Zona de Protección Forestal establecida en los terrenos que se encuentran en los municipios de La Concordia, Ángel Albino Corzo, Villaflores y Jiquipilas. Actualmente, esta categoría de manejo ya no existe en la LGEEPA, por lo que se requiere realizar los estudios que definan la nueva categoría de manejo y así contribuir a su consolidación.



La población indígena en estos 44 asentamientos representa 22% respecto a la población total mayor de cinco años. Los principales asentamientos indígenas son Nuevo San Juan, Rincón Grande, Lindavista, San Ángel y Rincón Ocote, del municipio de Villa Corzo, así como el predio Los Ciprés, en la Concordia; en todos ellos por lo menos la mitad de su población es indígena, por lo que se requiere un fuerte programa de fortalecimiento cultural indígena.

La población ocupada en el sector agrícola y ganadero alcanza 86%. La producción agrícola se basa en el cultivo de café, maíz y frijol, intercalado con algún otro como calabaza, yuca, tomate, sandía o chile, entre otros. Por lo que se refiere al café, este cultivo está ganando importancia con la introducción de especies aptas para las condiciones medioambientales de la región.

Entre las actividades pecuarias, la cría de ganado bovino de doble propósito ocupa, por mucho, el primer lugar, seguido del equino, porcino y aves de corral.

Organizaciones sociales de productores

Las organizaciones con mayor presencia en la zona, considerando el número de socios, la superficie atendida y la actividad productiva sustentable desarrollada son: Federación Indígena Ecológica de Chiapas, S.S.S. (FIECH); Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla “San Isidro Labrador”, S. de S.S. (Ismam); Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas (Cesmach); Indígenas y Campesinos Ecológicos Ángel Albino Corzo (ICEAAC). Todas ellas tienen muy pocos socios en esta subzona. Se trata de productoras de café orgánico certificado por organismos internacionales y algunas de ellas también son productoras de miel orgánica.

Áreas de riesgo o amenazadas

Una de las principales amenazas es la contaminación por uso de agroquímicos en la parte alta de la cuenca, lo que afecta las pesquerías y la salud de la población en el municipio de Pijijiapan.

LÍNEAS DE TRABAJO EN LA SUBZONA 2 NORPONIENTE

Las principales líneas de trabajo identificadas para esta subzona son:

- Manejo de microcuencas y del potencial que tiene esta subzona para desarrollar proyectos agrosilvopastoriles y de restauración para la conexión



de la reservas La Sepultura y Triunfo, lo que la convierte en una subzona de importancia para la conservación

- Servicios ambientales para los sistemas lagunares, manglares y pesquerías del sistema San José Buenavista
- Restauración de suelos y manejo forestal
- Programa de fortalecimiento cultural hacia la población indígena (es la subzona donde se concentra la mayor parte de la población tzotzil)
- Cultivo de café y miel orgánica
- Programas de apoyo para la reconversión ganadera
- Programas de protección contra incendios
- Estudio justificativo para la recategorización de la Zona de Protección Forestal La Fraylescana

SUBZONA 3 SUR

Es la subzona de influencia en su parte sur; se encuentra delimitada por el río Pijijiapan siguiendo su recorrido hacia el sur hasta encontrarse con la localidad del mismo nombre; a partir de este punto se dirige en sentido oriente por la carretera Pijijiapan-Mapastepec hasta encontrarse con el río San Nicolás.

Esta subzona se encuentra de manera primordial en las laderas de la Sierra Madre de Chiapas, en su vertiente hacia la planicie costera del Pacífico, con remanentes de selvas medianas subperennifolia y perennifolia; en menor proporción existen áreas de bosques mesófilos de montaña y con grandes superficies de pastizales y, en menor medida, de agricultura de temporal, lo que la convierte en la subzona de mayor perturbación ecológica de la zona de influencia de la reserva de El Triunfo.

Se encuentra en partes de los municipios de Pijijiapan y Mapastepec.

Al igual que la subzona 2 Norponiente, destacan su influencia e importancia para la generación de servicios ambientales para los sistemas estuarinos, lagunas, manglares y pesquerías de la región Soconusco, y en especial para la Reserva de la Biosfera La Encrucijada.

Es una subzona de alta fragilidad por sus condiciones geomorfológicas: pendientes, vulnerabilidad a la erosión y derrumbes, con una historia recurrente de afectación a los asentamientos humanos, sistemas productivos e infraestructura caminera durante los huracanes y tormentas tropicales. Es un área



prioritaria de reconstrucción debido a la afectación sufrida por el huracán Stan en octubre de 2005.

Llaman la atención los enormes contrastes entre los asentamientos ubicados en la Sierra Madre y los de la planicie costera, explicados en cierta medida por el gradiente altitudinal y la fragilidad de los caminos.

La población total de esta subzona asciende a 7 491 habitantes distribuidos en 113 localidades; la población masculina es ligeramente mayor (49%) que la femenina (45%) (cuadro 5).

La mayor parte de esta población se concentra en 27 localidades, en las que se asientan a 6 784 habitantes (cuadro 7). Las poblaciones de 40 habitantes o más son Nuevo Milenio, Nuevo Milenio de Guadalupe Victoria, Tres de Mayo, Progreso de Chiapas, José Pantaleón Domínguez, Santa Rita de las Flores y La Victoria, del municipio de Mapastepec, así como Plan de Ayala, del municipio de Pijijiapan.

La población hablante de lengua indígena representa apenas uno por ciento.

El 75% de la población de estas localidades se dedica actividades del sector primario, principalmente a la ganadería, debido a que hay una mayor superficie de pastizales que de agricultura de temporal.

Organizaciones sociales de productores

Entre las organizaciones sociales identificadas en el área se encuentran: Solidaridad Campesina Magisterial, Sierra Madre, A.C. (Socama); Sociedad Cooperativa de Cafecultores San Pedro Apóstol, S.C. de R.L. de C.V. (forma parte de la FIECH), e Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla “San Isidro Labrador”, S. de S.S. (Ismam); además de producir café orgánico certificado, algunas de ellas también se dedican al cultivo de productos básicos, productos forestales, palma camedor, ganadería mayor y de especies menores, así como acuacultura.

Áreas de riesgo o amenazadas

Una de las mayores amenazas para la subzona es la perturbación ecológica debida a las grandes extensiones de pastizales, de ahí la necesidad de intensificar los sistemas pastoriles de ganadería y agrosilvícolas para evitar la degradación de suelos.

Es un área prioritaria de reconstrucción debido a la afectación sufrida por el huracán Stan en octubre de 2005.



LÍNEAS DE TRABAJO EN LA SUBZONA 3 SUR

- Protección y manejo de cuencas
- Intensificación de los sistemas pastoriles de ganadería y agrosilvícolas
- Restauración de suelos y manejo forestal
- Cultivo de café orgánico
- Desarrollo de programas de protección contra incendios
- Servicios ambientales para los sistemas estuarinos, lagunas, manglares y pesquerías de la región Soconusco y en especial para la Reserva de la Biosfera La Encrucijada

SUBZONA 4 ORIENTE

La zona de influencia en su parte oriente se encuentra limitada a partir del punto de unión del río San Nicolás con la poligonal de la reserva, de ahí va hacia el sur hasta encontrarse con la carretera Mapastepec-Escuintla, para dirigirse a partir de esta ciudad en sentido nororiente hasta la localidad Loma Bonita y de ahí por la carretera Huixtla-Motozintla hasta llegar a esta última localidad, continúa hacia el poniente para pasar por la localidad de Siltepec y de ahí por un camino de terracería hasta la localidad de Pablo Galeana, donde el límite de la reserva es el río Cafetal-Yayahuita, éste bordea la reserva y se dirige hacia el sur por dicho límite y después en sentido oriente hasta encontrarse con el río San Nicolás.

Se ubica en el área de influencia de la frontera México-Guatemala, en la porción oriente de la Sierra Madre de Chiapas. También tiene influencia en la llanura costera del Pacífico. Pertenece a la región político-económica del Soconusco y se encuentra en parte de los municipios de Acacoyagua, Escuintla, Mapastepec, Siltepec, Motozintla y El Porvenir.

Destaca el hecho de que en esta subzona se encuentre la Reserva Estatal Pico del Oro-Paxcal.

En ella aún existen manchones importantes de selvas mediana subperennifolia y perennifolia, aunque la mayor degradación ocurre en los bosques templados. Es un área importante por la generación de servicios ambientales para las microcuencas y el río Grijalva.

La historia de vulnerabilidad y fragilidad por erosión y derrumbes es importante, ya que afecta a los asentamientos humanos, la infraestructura caminera y los sistemas productivos.



Un aspecto para destacar es que la infraestructura caminera es de las más extensas de la zona de influencia de la reserva; no obstante su fragilidad, llama la atención por el gradiente altitudinal y las numerosas pendientes en la zona.

Socialmente es un territorio complicado al encontrarse en el área de influencia de localidades urbanas como Motozintla y Huixtla, además de que concentra la mayor población de toda la zona de influencia de la reserva y presenta los índices de marginación más altos; adicionalmente, la mayor parte de la población joven esta emigrando.

La población total de esta subzona asciende a 54 854 habitantes, distribuidos en 388 localidades; la población masculina es ligeramente mayor (51%) que la femenina (48%). La población indígena alcanza apenas 1% (cuadro 5).

La mayor parte de esta población se concentra en 226 localidades, en las que se asientan 52 977 habitantes. El grado de dispersión es muy alto pues sólo dos localidades tienen una población mayor a 2 000 habitantes: Siltepec, en el municipio del mismo nombre, y El Triunfo, en el municipio de Escuintla. Hay una localidad con más de 1 000 habitantes, El Porvenir de Velazco Suárez, en el municipio de El Porvenir; en 16 localidades su rango de población va de 900 a 500 habitantes y el resto tienen menos de 500.

Sólo 1% de la población son hablantes de lengua indígena, de las etnias mame y mochó.



Comunidad El Porvenir, Motozintla, zona de influencia de El Triunfo.

Foto : Erica Domínguez



Los principales cultivos son café, maíz, frijol y frutales. Gran parte de la población se dedica a la cría de ganado bovino y a la pesca en menor escala.

Organizaciones sociales

En esta subzona coinciden casi todas las organizaciones de café y miel orgánica: Centro Agroecológico San Francisco de Asís (CASFA, A.C., y CASFA, S.A.); Solidaridad Campesina Magisterial, Sierra Madre, A.C. (Socama); Productores Indígenas Serranos de Chiapas-ARIC; Unión de Ejidos Prof. Otilio Montaño; Federación Indígena Ecológica de Chiapas, S.S.S. (FIECH); Proyectos y Asistencia Técnica en Producción Orgánica, S.C. (PATPO); Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla “San Isidro Labrador”, S. de S.S. (Ismam); Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas (Cesmach); Indígenas y Campesinos Ecológicos Ángel Albino Corzo (ICEAAC); Asociación de Ganaderos Cerro El Caracol.

Áreas de riesgo o amenazadas

Una de las mayores amenazas para la subzona es la fragilidad por erosión y los derrumbes que afectan a los asentamientos humanos, la infraestructura caminera y los sistemas productivos.

LÍNEAS DE TRABAJO EN LA SUBZONA 4 ORIENTE

Las principales líneas de trabajo identificadas para esta subzona son:

- Intensificación de los sistemas pastoriles de ganadería y agrosilvícolas
- Conservación de suelos y manejo forestal
- Cultivo de café orgánico
- Programas de protección contra incendios
- Fortalecimiento de los esquemas de pago por servicios ambientales de las microcuencas y el río Grijalva
- Exploración de los atractivos turísticos
- Atención a la población indígena

En términos generales, en las cuatro subzonas se requiere fortalecer los proyectos agroforestales y silvopastoriles con ecotecnologías y servidumbres ecológicas. Asimismo, se debe promover el desarrollo regional sustentable con-



siderando las relaciones urbano-rurales; el asunto de la agricultura es visto desde la perspectiva neoliberal como algo no productivo económicamente; se convierte en una tragedia al abandonarse el cultivo de productos mesoamericanos de alto valor genético, biológico, cultural, social y económico por carecer de apoyos y favorecer los cultivos transgénicos y monoespecíficos.

V. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA LA SEPULTURA

Como productos iniciales de este estudio se propuso la delimitación y caracterización de las zonas de influencia de la Selva El Ocote y El Triunfo, sin embargo, el ejercicio no estaría completo sin incluir la tercera reserva, que queda justo en medio de las dos mencionadas. Con este fin, se delimitó la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura, se crearon bases de datos de localidades y se identificaron las principales organizaciones sociales de productores de la zona, con las cuales se integraron algunos proyectos sustentables que fueron valorados y considerados como prioritarios para la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura. Sin embargo, quedó pendiente la descripción literaria de esta delimitación, su caracterización, la descripción de las subzonas y la identificación de las líneas de trabajo. Con estas consideraciones, se presentan los avances obtenidos.

La Reserva de la Biosfera La Sepultura se decretó en 1995, con una superficie de 167 309 hectáreas, de las cuales 13 759 corresponden a cinco zonas núcleo que protegen las superficies mejor conservadas y se ubican en las partes altas de la Sierra Madre del Sur que limita con el estado de Oaxaca; el resto de la superficie está destinada a ser la zona de amortiguamiento de la reserva y comprende una amplia superficie de 153 550 hectáreas, con diversos grados de conservación que van desde áreas con una gran biodiversidad hasta áreas de uso agropecuario intensivo, zonas urbanas, suburbanas y caminos.

Entre otros valores ecológicos, La Sepultura abarca ecosistemas de selvas tropicales relevantes con altos índices de endemismo, como el bosque mesófilo de montaña (bosque de niebla), el chaparral de niebla y las selvas caducifolias. Es el área donde se capta una importante cantidad de agua, utilizada para el desarrollo de las actividades domésticas, agropecuarias e industriales, de las que depende el desarrollo económico y el bienestar de las regiones Istmo-Costa, Centro y Fraylescana.

Después de diversas consultas, principalmente con el equipo de la dirección técnica de la reserva (Conanp, región Chiapas),³⁴ se optó, de manera preliminar, por identificar una zona de influencia con base en los siguientes criterios:

³⁴ Para la delimitación de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura se recibió la asesoría del director del área, Víctor Negrete, y del subdirector, Alexer Vázquez.



Figura 4. Zona de Influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura, Chiapas.

1. En la identificación de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura se encuentran involucrados los límites políticos de los seis municipios donde se estableció la reserva: Arriaga, Tonalá, Villa Corzo, Villaflores, Jiquipilas y Cintalapa.
2. La determinación conceptual de la zona de influencia fue con base en criterios naturales, sociales, económicos y político-administrativos.
3. Se privilegió la evaluación del acceso de las comunidades mediante la infraestructura carretera o fluvial que facilita o impide el tránsito de la población en la reserva.
4. Revisión cartográfica y trabajo de gabinete en el SIG.
5. Se desarrolló la primera imagen-mapa de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura (figura 4).
6. Se creó una base de datos de las localidades ubicadas en la zona de influencia y se señalaron geográficamente, de acuerdo con el Censo General de Población y Vivienda 2000.



Manejo ganadero en la zona de influencia de La Sepultura.

Foto : Erica Domínguez

7. Se identificaron las localidades de atención prioritaria, para lo cual se determinaron los siguientes filtros en la base de datos:³⁵

- a. Ubicadas en los municipios donde se encuentra el área natural protegida
- b. Cercanas a un área de captación de agua
- c. Pertenecientes a un ejido dentro del área natural protegida pero que su asentamiento poblacional se encuentre en la zona de influencia identificada
- d. A tres kilómetros del polígono del área natural protegida

Cómo resultado se obtuvo la siguiente delimitación (figura 4):

La superficie de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura es de 79 894 hectáreas.

Se identificaron tres subzonas de influencia:

- a) Fraylescana de las Villas
- b) Sur-Costa
- c) Valle Cintalapa y Jiquipilas

³⁵ Esta propuesta fue presentada por Yosú Rodríguez Aldabe, del Centro GEO "Ing. Jorge L. Tamayo", quien integró el módulo de información básica del Corredor Biológico Mesoamericano México en septiembre de 2006.



-
- Hay 213 localidades dentro de la zona de influencia, con una población de 17 663 habitantes, de los cuales 278 son hablantes de lengua indígena mayores de cinco años
 - Las localidades de más de 40 habitantes son 29; la mayoría ejidos y concentran a 16 023 habitantes.
 - De acuerdo con los cuatro criterios identificados en el punto 7 de este apartado, las localidades de atención prioritaria son 46.
 - Entre las principales organizaciones sociales de productores que actúan en la zona están: Federación Indígena Ecológica de Chiapas, S. de S.S. (FIECH); Unión de Productores de la Sierra de Villaflores, S.C. de C. de R.S. (Uprovisi); Solidaridad Campesina Magisterial, A.C. (Socama), Región Istmo-Costa; Empresas Campesinas de Chiapas, S.A. de C.V.; Productores del Río El Tablón, S.C. de R.L. de C.V.; Unión de Ejidos Productores de Maíz de la Zona Seca, R.I.

VI. ORGANIZACIONES SOCIALES DE PRODUCTORES (OSP) Y ACUERDOS INSTITUCIONALES

Como se señaló en la parte introductoria de este estudio, desde el inicio de esta investigación se contó con el acompañamiento y guía de actores clave pertenecientes a organizaciones sociales de productores (OSP) que realizan actividades productivas sustentables y otras con técnicas aún tradicionales en las zonas de amortiguamiento y de influencia de las reservas Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo, materia de este estudio, además de otras áreas protegidas como La Encrucijada y Volcán de Tacaná; se trata fundamentalmente de productores cuya trayectoria los identifica como aliados de la conservación y gracias a los cuales es posible apoyar las actividades productivas y de servicios de las comunidades rurales, aprovechando el capital social comunitario para impulsarlas. Se integraron en una base de datos con información básica de las mismas (anexo I) y fichas que contienen el perfil organizativo, social y económico de las principales organizaciones sociales, con las cuales el CBMM puede establecer “corredores de entendimiento social”. En este trabajo se presenta una síntesis de las mismas.

Para la integración del perfil de las organizaciones sociales y de la base de datos, el principal insumo fueron las entrevistas a los directivos o representantes de las mismas, lo cual, dicho sea de paso, fue una oportunidad para darles a conocer los objetivos del CBMM; por su parte, las propias organizaciones proporcionaron otros materiales de apoyo.

Como podrá verificarse en la base de datos, se identificaron 20 OSP, que en conjunto tienen más de 15 000 socios, los cuales cultivan las tierras de 837 ejidos y comunidades pertenecientes a 22 municipios; estas organizaciones desarrollan actividades productivas sustentables en más de 16 000 hectáreas, como cultivo de café y producción de miel orgánica, ecoturismo, reforestación, sistemas silvopastoriles y agrobiodiversidad, entre otras. Son campesinas y campesinos dueños de la tierra, por lo tanto, interlocutores de base para el desarrollo de los proyectos sustentables.

Entre sus socios predomina la presencia masculina (80%) sobre la femenina (20%), pero todas tienen líneas de trabajo que incluyen a las mujeres; aproximadamente 35% de sus integrantes pertenecen a poblaciones indígenas zoque, tzotzil, tzeltal, tojolabal, mame, mochó y cak'chiquel.

Las organizaciones de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo y unas cuantas de la Selva El Ocote, se dedican a la producción de café



y miel orgánica, y cuentan con la certificación de organismos internacionales como Naturland para la Unión Europea, IMO Control, Certimex y Organic Crop Improvement Association (OCIA Internacional), entre otras, pero también realizan actividades ecoturísticas, de servicios, además de agrícolas y forestales. Las organizaciones de la zona de influencia de La Sepultura se orientan a la agricultura, establecimiento de sistemas silvopastoriles y ecoturismo.

Es en las zonas con mayor densidad demográfica y con vocación para la producción de café y miel orgánica donde se encuentra el mayor número de organizaciones sociales y con una fuerte estructura interna y organizativa. Las iglesias católica y evangelista —en particular, pero no exclusivamente— han sido la génesis de varias organizaciones, principalmente en la región del Soconusco, donde se encuentra la reserva de El Triunfo y la Reserva Estatal Pico del Loro-Paxcal que conecta con la Reserva de la Biosfera Tacaná. Entre las organizaciones de productores que tienen este origen se encuentran: Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla “San Isidro Labrador”, S. de S.S. (Ismam); Centro Agroecológico San Francisco de Asís, A.C. (CASFA); Federación Indígena Ecológica de Chiapas, S. de S.S. (FIECH), y Red Maya de Organizaciones Orgánicas.

En la zona de influencia de La Sepultura encontramos menor número de organizaciones, dedicadas en cierta medida a la producción de café orgánico y con más intensidad a la ganadería y cultivos diversos; éstas son: Unión de Productores de la Sierra de Villaflores, S.C. de C. de R.S. (Uprovisi); Solidaridad Campesina Magisterial, A.C. (Socama), Región Istmo-Costa; Productores del Río El Tablón, S.C. de R.L. de C.V., y Unión de Ejidos Productores de Maíz de la Zona Seca, R.I.

Por lo que se refiere a las organizaciones sociales de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, si bien se encuentran productores de café orgánico, son más importantes las actividades ecoturísticas, de agrobiodiversidad, sistemas silvopastoriles y producción piscícola entre los socios de El Triunfo de los Pobres, la Unión de Ejidos Álvaro Obregón, la ARIC Tsobolutic (de la cual forman parte las dos organizaciones mencionadas), la Cooperativa de Ecoturismo Jun Nopbentik, la Unión de Ejidos Productores de Maíz de la Zona Seca, R.I., y la Sociedad Cooperativa Totopac, S.C. de R.S.

Las organizaciones identificadas tienen un perfil conservacionista, y si bien no todas las actividades productivas que realizan son sustentables —por ejemplo, aún persisten las prácticas de ganadería intensiva—, en las entrevistas



Trabajo con organizaciones sociales de las zonas de influencia.
Foto : Erica Domínguez

realizadas a sus representantes se aprecia su conocimiento sobre los temas de conservación de los recursos naturales y que reconocen la necesidad cambiar los sistemas productivos no sustentables, para lo cual requieren el acompañamiento económico y técnico de las instituciones.

1. Perfil de las OSP

CAMPESINOS ECOLÓGICOS DE LA SIERRA MADRE DE CHIAPAS, S.C. (CESMACH)

TELS. (992) 655 02 24, 655 01 25

CORREO ELECTRÓNICO: cesmach@prodigy.net.mx

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Tiene presencia en 15 ejidos de los municipios de Ángel Albino Corzo (sede), Siltepec, La Concordia y Montecristo de Guerrero, Chiapas.

Oferta de productos

Café orgánico tostado y molido con certificación internacional. Están diversificando sus actividades hacia el cultivo de palma camedor; con grupos de mujeres realizan el aprovechamiento de plantas medicinales y actividades de traspatio (hortalizas y pollos criollos). Con el CBMM se está siguiendo el proceso de denominación de origen de café para toda la Sierra Madre del Sur de Chiapas.



Su principal actividad es la producción, acopio y comercialización de café orgánico certificado. Su producto llega a países como Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Holanda y Dinamarca; con la empresa OPTCO ha exportado a Estados Unidos el café producido por mujeres de la organización, conocido como “café femenino”. Cesmach ha mantenido en crecimiento sus exportaciones desde 1996; en 2007 su capacidad de producción es de 8 000 quintales al año.

Descripción de la organización

Sus orígenes datan de 1992 en la comunidad de Río Negro, municipio de Ángel Albino Corzo; se constituyen como sociedad civil en 1994. La organización está integrada por grupos de base, se trata de pequeños productores de café orgánico siguiendo el principio de comercio justo. Sus parcelas son de seis y siete hectáreas; en total tienen 684 hectáreas certificadas. En sus inicios, la organización obtuvo el apoyo del Instituto de Historia Natural y Ecología (IHNE) y de World Wildlife Fund (WWF). Tiene presencia en 15 ejidos y en algunas pequeñas propiedades. El total de familias asociadas es de 270; 10% de los socios son población tzotzil, tojolabal, mame y zoque.³⁶

En 1996, Cesmach logró por primera vez certificar la producción de café orgánico de cuatro grupos comunitarios y realizó la primera exportación de café orgánico a Estados Unidos. En 1997 construyeron la “Bodega Campesina” y se incorporan nuevas comunidades. En 1999 ingresa a la Coordinadora Nacional de Organizaciones Cafetaleras (CNOC).

En 2002, Cesmach pasó a formar parte de la Comercializadora Mexicana de Productos Agroecológicos, S.A. de C.V. (Compras), y constituyó el Banco Campesino Fondo Sierra Verde como un instrumento que promueve el ahorro y la capitalización interna de la organización.

Estructura organizativa

a] Asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización; b] consejo de delegados, integrado por un representante de cada comunidad; c] consejo de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la empresa, la directiva y el cumplimiento de los planes de trabajo; d] directiva regional, integrada por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y or-

³⁶ Información obtenida de la propia organización en 2007.



ganizaciones; e] coordinador general, dirige las áreas de administración, control de calidad, producción, gestión social y comercialización.

Certificación de café y comercio justo

Certimex, Organic Crop Improvement Association (OCIA Internacional), Naturland e IMO Control, y los productores de comercio justo de Fairtrade Labelling Organization (FLO International); la organización está en proceso para obtener la certificación de café de sombra.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Fundación Packard, IHN, WWF, Sagarpa, FIRCO, Sedesol, Sedeso del gobierno del estado de Chiapas, Conanp y CBMM.

INDÍGENAS Y CAMPESINOS ECOLÓGICOS ÁNGEL ALBINO CORZO, S. DE S.S. (ICEAAC)

TEL. (992) 6 03 36

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Tienen presencia en 12 comunidades de los municipios de Ángel Albino Corzo, Chicomuselo, La Concordia, Siltepec y Montecristo de Guerrero.

Oferta de productos

Producción y comercialización de café certificado. Tienen también un área de promotores comunitarios que apoyan las actividades de traspatio de la organización.

Descripción de la organización

ICEAAC se constituye en 1998, sus socios son principalmente productores de café orgánico de 12 ejidos. Agrupa a 130 socios, de los cuales 12% son mujeres y alrededor de 30% es población indígena mame y tzotzil. Tienen 456 hectáreas de café certificado. Han recibido capacitación de Conservation International (CI) para fortalecer sus capacidades en el desarrollo de proyectos que favorezcan el manejo agroecológico de la zona. CI también los ha apoyado para que comercialicen su café. Reciben créditos de organizaciones de Estados Unidos, de España y de FIRA.



Cuentan con la organización Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas, S.C. (Cesmach).

Es una organización que tiene un gran potencial, pero sus socios reconocen que aún les falta mucho apoyo institucional en infraestructura, asesoría y capacitación.

Estructura organizativa

a] Asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización; b] consejo de delegados, integrado por un representante de cada comunidad; c] consejo de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la empresa, a la directiva y el cumplimiento de los planes de trabajo; d] directiva, integrada por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y organizaciones; e] equipo técnico, lleva a cabo la inspección interna para alcanzar el certificado orgánico.

Certificación de café y comercio justo

OCIA Internacional.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Conservation International, AMSA y FIRA.

INDÍGENAS DE LA SIERRA MADRE DE MOTOZINTLA

“SAN ISIDRO LABRADOR”, S. DE S.S. (Ismam)

TELS. (962) 625 24 04, 625 45 37

CORREOS ELECTRÓNICOS: ismamchiapas@laneta.apc.org,

certificacionismam@prodigy.net.mx

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de las Reservas de la Biosfera El Triunfo y Montes Azules. Tienen presencia en 181 ejidos y comunidades de 22 municipios de las regiones de Soconusco, Istmo-Costa, Sierra, Centro y Selva Lacandona (anexo I).

Oferta de productos

Principalmente, producción, acopio y comercialización de café orgánico, pero también se están fortaleciendo en la producción y el envasado de miel orgánica.



Cuentan con un área de formación de promotores campesinos para capacitación y asistencia técnica. Desarrollan proyectos de beneficio comunitario: otorgamiento de microcréditos, apoyo a la ganadería de traspatio, producción de hortalizas, mejoramiento de la vivienda y fomento a la cultura.

La superficie de café orgánico es de 4 006 hectáreas, de las que obtienen una producción promedio de 33 000 quintales de café al año; 95% de esa producción se comercializa directamente a los mercados de Estados Unidos, Canadá, Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Holanda, Italia, Japón, Nueva Zelandia, Suiza, Reino Unido e Israel, el resto es vendido como producto terminado al mercado local. Cuentan con controles estrictos de calidad con técnicas agroecológicas mayas, por lo que son reconocidos como artistas del café.

Descripción de la organización

Se constituyen como sociedad de solidaridad social en mayo de 1988; está conformada por productores ejidales, comunales y pequeños propietarios de café orgánico que trabajan sus parcelas con esta norma de producción y se rigen por el trabajo común organizado, lo que contribuye al cuidado de recursos naturales como suelo y agua, y ayuda a proteger la flora y las especies animales que se encuentran en el entorno ecológico.

Para el año 2007, Ismam tenían 939 socios activos, la mayoría de ellos jefes de familia; 10% de los socios son mujeres, mientras que 30% es población mame, mochó, tojolabal y tzotzil. El cuidado en la producción de café orgánico ha llevado a la organización a ser miembro de Canacintza, Federación Internacional del Movimiento de Agricultura Orgánica (IFOAM) y Frente de Cafetaleros Solidarios de América Latina.

Ismam es una organización que contribuye a la economía regional, estatal y nacional. En el año de 1998 recibió el premio por mejor imagen de marca en Ginebra, Suiza.

Estructura organizativa

a] Asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización; b] consejo de delegados, integrado por un representante de cada comunidad; c] consejo de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la empresa, al comité directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo; d] comité directivo, integrado por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante institucio-



nes y organizaciones; e] equipo técnico, lleva a cabo la inspección interna para alcanzar el certificado orgánico.

Certificación de café y comercio justo

OCIA Internacional, Naturland, IMO Control y Fundación Transfair-Max Havelaar, dedicada a la vigilancia del comercio justo y equitativo.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Sedesol, CDI, Concafé, FIRCO, Sagarpa, FIRA, Fonaes, Secretaría de Desarrollo Rural del gobierno del estado de Chiapas; han recibido apoyos no reembolsables de instituciones de Europa y Estados Unidos.

CENTRO AGROECOLÓGICO SAN FRANCISCO DE ASÍS, A.C. (CASFA)

TELF. (962) 628 64 23, 625 06 43

CORREO ELECTRÓNICO: casfa@prodigy.net.mx

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de las áreas naturales protegidas El Triunfo, La Encrucijada y Tacaná. Tienen presencia en 61 ejidos y comunidades de los municipios de Tapachula, Motozintla, Siltepec, Unión Juárez, Oxchuc, Chilón, Cacahoatán, Amatenango de la Frontera y Amatán.

Oferta de productos

Producción, acopio y comercialización de café orgánico, principalmente, miel multiflora de cafetales bajo sombra y chocolate producido a base de cacao criollo, además de cultivo de frutas tropicales. Brindan servicios ecoturísticos. Tienen una capacidad de producción de café orgánico de 10 000 quintales por cosecha; de miel orgánica de 50 toneladas al mes, y de chocolate de 10 toneladas al mes.

Como CASFA, S.A., brazo comercializador y de servicios de CASFA, A.C., brinda a los productores servicios múltiples en control y certificación de calidad, mercadeo en el mercado de especialidades y de café orgánico, uso de instrumentos de cobertura de riesgos, precios de garantía antes de la cosecha, búsqueda de financiamiento nacional e internacional en la modalidades de capital de riesgo, asociación en participación y crédito, organización y gestión de proyectos, entre otros.



Descripción de la organización

CASFA se constituye el 15 de mayo de 1991; cuentan con alrededor de 2000 socios, entre ellos indígenas mame, mochó, tojolabal y tzeltal. Están asociados a la Unión de Ejidos de la Selva, por lo que la mayoría de sus agremiados se ubica en la zona de Las Margaritas. Han formado más de 500 grupos de trabajo en común, en donde se aplican los principios del cooperativismo adaptados a la realidad local y adoptan como método de trabajo el *trabajo común organizado*.

Forma parte y es impulsor de la Red Maya de Organizaciones Orgánicas, cuyo principal objetivo es consolidar la industrialización y comercialización de los productos de la Red. En el año 2000, CASFA creó la empresa CASFA, S.A., para apoyar a las organizaciones asociadas con servicios integrados de comercialización en los mercados de calidad y en condiciones de intercambio justo; por medio de esta empresa comercializa los productos Maya Magic, La Iguana Sana y Encanto Maya.

El presidente de CASFA considera que los proyectos de producción orgánica han contribuido a la recuperación de la identidad étnica de sus socios. La asociación tiene relación con los movimientos católicos de base asociada que siguen el modelo de “neoevangelización”.

Estructura organizativa

a] Asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización; b] junta de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la empresa, al consejo directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo; c] consejo directivo, integrado por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y organizaciones; d] coordinador del sistema interno de control y gerencia administrativa, que apoyan y supervisan el cumplimiento de las funciones de cada uno de los coordinadores de los programas.

Certificación de café y comercio justo

Certimex, OCIA Internacional y QAI, de Estados Unidos; IMO Control y Naturaland para Europa, y JAS para Japón.

Sello orgánico para miel

Mayacert, calidad ámbar clara.



Instituciones de apoyo financiero o técnico

Sedesol, CDI, gobierno del estado de Chiapas, Conanp y CBMM, entre otras.

FEDERACIÓN INDÍGENA ECOLÓGICA DE CHIAPAS, S. DE S.S. (FIECH)

TELS. (961) 600 62 41, 600 60 17

CORREOS ELECTRÓNICOS: cafefiech@prodigy.net.mx, biomaya5@hotmail.com

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de las reservas de la biosfera El Triunfo y La Sepultura. Tienen presencia en 120 ejidos y comunidades de los municipios de Ángel Albino Corzo, Siltepec, Montecristo de Guerrero, La Concordia, La Independencia, La Trinitaria, Las Margaritas, Escuintla, Motozintla, Oxchuc, Frontera Comalapa, Bellavista, La Grandeza y Mapastepec.

Oferta de productos

Producción, acopio y comercialización de café orgánico de la marca Bio-Maya y miel multiflora de cafetales. Exportan café orgánico a Holanda, Alemania, Austria, Japón, Canadá y Estados Unidos. Tienen una capacidad de producción de 40 000 quintales al año en alrededor de 3 760 hectáreas. Manejan dos cafeterías, una en el aeropuerto de Chiapa de Corzo y otra en el Parque de la Marimba. También están desarrollando el proyecto Seguridad Alimentaria, financiado por Oxfam (fundación inglesa) y Sagarpa, en 30 comunidades de ocho municipios de la región Sierra. En el proceso de diversificación productiva con la apicultura tienen una capacidad de producción de tres toneladas de miel orgánica al año; además, cultivan frutales y palma camedor. Algunos grupos están trabajando en el desarrollo de proyectos ecoturísticos.

Descripción de la organización

Obtienen personalidad jurídica como Federación de Sociedades de Solidaridad Social en junio de 1996. La FIECH comienza su integración en 1993 con tres organizaciones que se separan de la sociedad Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla (Ismam): Unión de Cafetaleros Orgánicos de Ángel Albino Corzo, S.S.S. (UCO AAC); Comunidades Indígenas de la Región de Simojovel (Cirsá) y Comunidades Campesinas de la Región de Tziscáo, S.S.S. (Cocaret). Fue impulsada por la pastoral social, con programas como cooperativismo, salud alternativa, derechos humanos, economía solidaria, entre otros; de aquí



adoptaron el *trabajo común organizado* para hacer una organización regional que actualmente está conformada por 13 organizaciones de las regiones Centro, Costa, Norte y Sierra. Tienen alrededor de 2 030 socios, de los cuales 30% son mujeres; una parte de sus agremiados son indígenas tzotzil, chol, tojolabal, chuj, cak'chiquel y mame.

Estructura organizativa

a] Asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización; b] consejo de delegados, integrado por un representante de cada organización; c] consejo de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la empresa, al consejo directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo; d] consejo directivo, integrado por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y organizaciones; e] equipo técnico, lleva acabo la inspección interna para alcanzar el certificado orgánico.

Certificación de café y miel

Certimex, OCIA Internacional, Naturland, IMO Control.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Secretaría de Desarrollo Rural del gobierno del estado de Chiapas, Sagarpa, CDI, Oxfam, PATPO, FAO; Tecnológico de Monterrey, INICEF, Pronatura, Conanp y CBMM, entre otras.

UNIÓN DE PRODUCTORES DE LA SIERRA DE VILLAFLORES, S.C. DE C. DE R.S. (UPROSIVI)

TEL. (965) 655 76 28

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura. Tienen presencia en seis ejidos del municipio de Villaflores.

Oferta de productos y actividades

Producción, acopio y comercialización de café orgánico. Las parcelas de los socios se encuentran en un proceso de certificación; realizan también labores de manejo y adaptación de sistemas silvopastoriles. Han establecido viveros de palma camedor.



Descripción de la organización

Se constituye como sociedad cooperativa de consumo de riesgo suplementado en 2001. Agrupa a 164 socios, de los que sólo 1% son mujeres y no tienen población indígena. Sus socios son principalmente productores de café orgánico. Entre los proyectos para el café orgánico se encuentran la obtención de equipos para el beneficio húmedo del café, la construcción de una bodega para acopio y almacenamiento de café y tanques de fermentación. Han recibido capacitación por parte de Conservation International para fortalecer sus capacidades en el desarrollo de proyectos que favorezcan el manejo agroecológico de la zona.

Su objetivo primordial es consolidar una organización que promueva y desarrolle actividades agroecológicas y de conservación de los recursos naturales.

Estructura organizativa

a] Asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización; b] consejo de delegados, integrado por un representante de cada ejido; c] consejo de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la organización, del consejo directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo, d] consejo directivo, integrado por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y organizaciones.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Secretaría de Desarrollo Rural del gobierno del estado de Chiapas, Consejo Mexicano del Café, Conanp, Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C., Servicio Forestal de Estados Unidos y Conservation International, entre otras.

**SOLIDARIDAD CAMPESINA MAGISTERIAL ISTMO COSTA, A.C.
(SOCAMA-ISTMO COSTA)**

TELS. (966) 662 10 91, 662 05 96

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura. Tienen presencia en 57 ejidos y comunidades de los municipios de Cintalapa, Jiquipilas, Villaflores, Arriaga, Tonalá, Pijijiapan y Mapastepec.



Descripción de actividades

El objetivo fundamental de Socama-Istmo Costa es impulsar la capacidad de los maestros locales y líderes naturales como parte integral del fortalecimiento de maestros y sus familiares, con el fin de desarrollar proyectos productivos que tiendan a la conservación de los recursos naturales y sean una fuente de ingresos o apoyos para la reproducción de vida de la población. Entre los principales proyectos que realizan se encuentran mantenimiento de viveros, trasplante y comercialización de palma camedor, reforestación de especies variadas, ganadería mayor con orientación a convertirla en extensiva, fomento de especies menores, apoyo a cultivos básicos y acuacultura.

Descripción de la organización

Socama-Istmo Costa se constituye en 1992. Surge con el objetivo de impulsar las capacidades de los maestros de las propias comunidades y de sus líderes naturales. Tiene alrededor de 1 200 socios y sus oficinas sede se ubican en el municipio de Arriaga. Su importante base social les ha permitido ganar espacios para emitir opiniones en asuntos magisteriales de interés nacional, estatal o regional.

Estructura organizativa

La estructura directiva abarca tres ámbitos: estatal, regional y comunitario; las áreas operativas quedan en los ámbitos regional y comunitario, para lo cual conforman equipos multidisciplinarios que coordinan las acciones de gestión de acuerdo con las necesidades de la comunidad.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Secretaría de Desarrollo Rural y Secretaría del Campo del gobierno del estado de Chiapas, Fonaes, entre otras.

SOLIDARIDAD CAMPESINA MAGISTERIAL SIERRA MADRE, A.C.

(SOCAMA-SIERRA MADRE)

TEL. (962) 100 54 54

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Tienen presencia en 72 ejidos y comunidades de los municipios de Amatenan-



go de la Frontera, Bejucal de Ocampo, Chicomuselo, Frontera Comalapa, Mazapa de Madero, Motozintla de Mendoza, El Porvenir, Bellavista y Siltepec.

Descripción de actividades

El objetivo fundamental es impulsar la capacidad de los maestros locales y líderes naturales, como parte integral del fortalecimiento de los maestros y sus familiares, con el fin de desarrollar proyectos productivos que tiendan a la conservación de los recursos naturales y sean una fuente de ingresos o apoyos para la reproducción de vida de la población. Como productores, los socios se dedican principalmente a la producción y comercialización de café y a la apicultura orgánica y, en menor medida, a proyectos pequeños de subsistencia, como las granjas, invernaderos para la producción de flores y desarrollo de microempresas. Están incursionando también en la producción de papa y en hacer semiextensiva la ganadería.

Descripción de la organización

Sus actividades se inician en 1998 y se constituyó como Socama-Sierra Madre, A.C., en diciembre de 2000; cuenta con 2 164 socios, ejidatarios y pequeños propietarios, de los cuales 35% son mujeres y alrededor de 25% son población indígena mame, mochó, cak'chiquel, tzotzil y jacalteco. Tiene sus oficinas sede en Motozintla. Ha creado líneas de capacitación para mujeres y hombres en ganadería mayor, especies menores, cultivos básicos, forestería y principalmente para cafecultura en las áreas de acopio y comercialización.

Su propósito es contribuir al desarrollo de las comunidades, cuidando su entorno social, cultural y ecológico a partir de la participación de todos los componentes de la comunidad. Socama-Sierra Madre tiene un enfoque fundamentalmente organizativo y productivo y promueve con sus agremiados el desarrollo de tecnologías amigables con la naturaleza.

Estructura organizativa

La estructura directiva abarca tres ámbitos: estatal, regional y comunitario; las áreas operativas quedan en los ámbitos regional y comunitario, para lo cual conforman equipos multidisciplinarios que coordinan las acciones de gestión de acuerdo con las necesidades de la comunidad. En este caso, hay un coordinador regional.



Instituciones de apoyo financiero o técnico
Gobierno del estado de Chiapas, CBMM, entre otras.

UNIÓN DE EJIDOS PROFESOR OTILIO MONTAÑO (UDEPOM)

TEL. (962) 641 04 65

CORREO ELECTRÓNICO: udepom@prodigy.net.mx

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. La Unión está integrada por 32 ejidos de los municipios de Motozintla, Bejucal de Ocampo, Bellavista, La Grandeza, Mazapa de Madero, Amatenango de la Frontera, El Porvenir, y Siltepec

Oferta de productos

Producen, comercializan e industrializan café orgánico certificado (oro, tostado, molido y soluble), con una capacidad de producción de alrededor de 27 000 quintales al año, mismo que exporta a Japón, Estados Unidos y Canadá. También son productores de miel multiflora y orgánica de cafetales bajo sombra diversificada, con una capacidad de producción de 250 toneladas al año —están en proceso de exportarla a Bélgica y Estados Unidos—. También desarrollan proyectos que mantienen la agrobiodiversidad local por medio del establecimiento de viveros, plantaciones y forestería, además de ganadería silvestre.

Descripción de la organización

Algunos de los ejidos que integran la Unión comenzaron a organizarse desde 1989 con la finalidad de obtener mejores precios para el café, mejorar las técnicas productivas, abrir mercados internacionales e industrializar el café que producían con un manejo sustentable. En noviembre de 1992 se constituyeron legalmente como Unión de Ejidos. Tiene su sede en Motozintla de Mendoza. La organización cuenta con 657 socios productores de café orgánico, principalmente, miel orgánica, maíz y hortalizas, actividades que realizan en alrededor de 1 800 hectáreas. Una pequeña parte de sus agremiados son indígenas mame.

La Unión mantiene intercambio de experiencias y relaciones de asesoría comercial con la ARIC Productores Indígenas Serranos de Chiapas, la FIECH y Socama-Sierra Madre, A.C., entre otras instituciones.



Estructura organizativa

a] Asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización; b] asamblea de delegados, integrada por un representante de cada ejido; c] consejo de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la organización, el consejo directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo; d] consejo directivo, integrado por presidente, secretario y tesorero, representan a la organización ante instituciones y organizaciones, e] grupo técnico, supervisa y asesora el manejo agronómico de los cultivos.

Certificación de café y comercio justo

Certimex, OCIA Internacional, Naturland, IMO Control y productores de comercio justo Fairtrade Labelling Organization (FLO International).

Sello orgánico para miel

Mayacert, calidad ámbar clara.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Sagarpa, Conafor, CBMM, Secretaría de Desarrollo Rural y Secretaría de Desarrollo Social del gobierno del estado de Chiapas, Ayuntamiento municipal de Motozintla.

PRODUCTORES INDÍGENAS SERRANOS DE CHIAPAS, ASOCIACIÓN RURAL DE INTERÉS COLECTIVO (PROISCH-ARIC)

TEL. (962) 641 01 82

CORREO ELECTRÓNICO: proischaric_moto@prodigy.net.mx

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Tienen presencia en alrededor de 40 ejidos y comunidades de los municipios de Motozintla, Siltepec, Chicomuselo, Frontera Comalapa, Amatenango de la Frontera, Mazapa de Madero, Bellavista, El Porvenir, La Grandeza y Bejucal de Ocampo.

Oferta de productos

Producen, comercializan e industrializan café orgánico certificado (oro, tostado, molido) con una capacidad de producción de alrededor de 10 023 quintales



al año, mismos que exportan a Alemania, Suiza, Canadá y Estados Unidos. También son productores de miel multiflora y orgánica de cafetales bajo sombra diversificada, con una capacidad de producción de 250 toneladas al año, y que es un producto natural certificado. Son 344 los productores que se dedican a la producción de café ecológico en 730 hectáreas y 80 productores los que manejan alrededor de 4 475 colmenas.

Descripción de la organización

Es una organización social de tercer nivel, constituida legalmente en marzo de 1995, con la finalidad de obtener una apertura más amplia en el proceso de adquisición de líneas financieras para la ejecución de proyectos productivos sustentables en diversidad de sectores agrícolas productivos, con prioridad en café y miel orgánica. Se encuentra conformada por pequeñas organizaciones en las que se encuentran “triples S”, sociedades de producción rural (S.P.R.), sociedades cooperativas y grupos de trabajo comunitario.

En Proisch-ARIC participan alrededor de 2 400 productores; 30% de ellos son mujeres y una parte es población indígena mame, mochó y cak'chiquel. Administran una superficie de 5 000 hectáreas. Están organizados en 119 grupos comunitarios, la mayor parte de ellos producen maíz, papa, trigo, frijol, hortalizas y frutas, pero los productos prioritarios por su impacto socioeconómico son el café y la miel orgánica. Cuentan con un programa de microcréditos para la mujer indígena de la sierra.

Estructura organizativa

a] Asamblea general de delegados, representantes de sus grupos miembro, máxima autoridad de la organización, b] consejo de administración, integrado por presidente, secretario y tesorero, además de un representante para cada una de las siguientes áreas: control y vigilancia, comercialización, créditos y administración de socios (la asamblea general de delegados delega a este consejo la toma de decisiones y su función principal es apoyar a los socios en el proceso de acopio y comercialización de su producto); c] comité de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la organización, del consejo de administración, del comité directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo; d] comité directivo —también reconocidos como los líderes—, está integrado por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y organizaciones.



Certificación de café orgánico

Naturland e IMO Control; está en trámite el posible ingreso al mercado de FLO International.

Sello orgánico para miel

Mayacert, calidad ámbar clara.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Sedesol, Sagarpa, Conafor, Fonaes, FIRA, BID, CBMM, Secretaría de Desarrollo Rural y Secretaría de Desarrollo Social del gobierno del estado de Chiapas, Consejo Mexicano del Café, Ayuntamiento del municipio de Motozintla.

UNIÓN DE EJIDOS GENERAL ÁLVARO OBREGÓN

TELS. (968) 688 05 55, 744 91 59, 689 74 36

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote. Tienen presencia en 35 ejidos y comunidades, la mayoría del municipio de Ocozocoautla, además de Jiquipilas y Cintalapa.

Descripción de actividades productivas y de servicios

Sus principales líneas de trabajo son proyectos ecoturísticos, ganadería silvopastoril, plantaciones forestales, viveros de orquídeas, artesanías, prevención de incendios y café orgánico al sur de la reserva Selva El Ocote.

Descripción de la organización

Los primeros ejidos que integran la Unión comienzan a organizarse en 1983 con el propósito de obtener los servicios de caminos y electrificación. En ese entonces los ejidos de la zona se encontraban prácticamente incomunicados. Actualmente gestionan proyectos productivos sustentables y ecoturísticos. La mayoría de los socios son indígenas zoques, tzotziles y tzeltales que han impulsado programas de capacitación sobre derechos indígenas y agrarios. Forman parte de la ARIC Solvolutic, la Red de Ecoturismo Jun Nopbentik y el Fondo Regional de la CDI.

A partir del establecimiento del Puente Chiapas (2005), esta organización, conjuntamente con El Triunfo de los Pobres y la ARIC Solvolutic, impul-



só la realización de un estudio de mercado para desarrollar proyectos ecoturísticos en la zona sur de la reserva aprovechando los atractivos turísticos, entre otros, la Sima de las Cotorras. También han realizado diagnósticos comunitarios para identificar los atractivos turísticos locales.

Estructura organizativa

a] Asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización; b] consejo de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la organización, al consejo directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo; c] consejo directivo, integrado por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y organizaciones.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Secretaría de Turismo del gobierno del estado de Chiapas, CDI, Conanp, INIFAP, UNACH y Ayuntamiento del municipio de Ocozocoautla, entre otras.

UNIÓN DE EJIDOS EL TRIUNFO DE LOS POBRES

TELS. (968) 688 05 55, 744 91 59, 689 74 36

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote. Tienen presencia en 25 ejidos y comunidades de los municipios de Ocozocoautla y Tecpatán.

Descripción de actividades productivas y de servicios

Sus principales líneas de trabajo son proyectos ecoturísticos, ganadería silvo-pastoril, plantaciones forestales, viveros de orquídeas, artesanías, prevención de incendios y, en menor medida, producción de café y miel.

Descripción de la organización

Los primeros ejidos se integraron en la Unión en 1983. El propósito principal era gestionar la construcción de caminos y electrificación; en ese entonces, los ejidos de la zona se encontraban prácticamente incomunicados. Actualmente realizan proyectos productivos sustentables y ecoturísticos con apoyos institucionales. La mayoría de los socios son indígenas zoques, tzotziles y tzeltales que han impulsado programas de capacitación sobre derechos indígenas y agrarios.



Forman parte de la ARIC Solvolutic, la Red de Ecoturismo Jun Nopbentik y el Fondo Regional de la CDI.

A partir del establecimiento del Puente Chiapas (2005), esta organización, conjuntamente con El Triunfo de los Pobres y la ARIC Solvolutic, impulsó la realización de un estudio de mercado para desarrollar proyectos ecoturísticos en la zona sur de la reserva aprovechando los atractivos turísticos, entre otros, la Sima de las Cotorras. También han realizado diagnósticos comunitarios para identificar los atractivos turísticos locales. Como parte de los proyectos turísticos establecieron un restaurante y palapas en el ejido El Aguacero.

Están integrando los ordenamientos internos de cuatro ejidos para establecer compromisos de conservación de sus recursos naturales y definir sanciones en caso de tirar árboles y basura.

Estructura organizativa

a] Asamblea general, máxima autoridad de la organización; b] consejo de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la organización, del consejo directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo; c] consejo directivo, integrado por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y organizaciones.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Secretaría de Turismo del gobierno del estado de Chiapas, CDI, Conanp, INIFAP, UNACH y Ayuntamiento del municipio de Ocozacoautla, entre otras.

COOPERATIVA DE ECOTURISMO JUN NOPBENTIK, S.C. DE R.L. DE C.V. ("UN SOLO PENSAMIENTO")

TEL. (961) 106 67 86

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura. Tienen presencia en nueve ejidos y comunidades de los municipios de Ocozacoautla y Tecpatán.

Descripción de actividades productivas y de servicios

Su principal actividad es el ecoturismo; en 2005, esta organización impulsó un estudio de mercado como base para desarrollar proyectos de ecoturismo, prin-



cialmente en la zona sur de la reserva, a partir de lo cual se realizaron diagnósticos comunitarios para identificar atractivos turísticos locales.

Descripción de la organización

Se constituyó en septiembre de 2004 con el apoyo de la Conanp; sus socios son indígenas zoque y tzotziles en prácticamente 90% de los ejidos. Sus principales objetivos son: aprovechamiento sustentable de la fauna y turístico mediante UMAS; desarrollo de proyectos de manejo de la vida silvestre y actividades ecoturísticas compatibles con la conservación de los recursos; eliminación de agroinsumos sintéticos; generación de fuentes de empleo e ingresos alternativos a las actividades primarias; impulso a la producción agropecuaria y forestal sustentable; producción y comercialización de productos orgánicos, y definición de las vocaciones del suelo para fomentar las actividades económicas acordes con los ecosistemas.

En 2006, como parte de los proyectos turísticos establecieron restaurantes en la Sima de las Cotorras, realizaron obras de protección de la caseta de vigilancia y de mantenimiento del camino, así como la compra de equipo de campaña para rentarlo a los turistas.

Estructura organizativa

a] Asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización, b] consejo de delegados, integrado por un representante de cada ejido; c] consejo de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la organización, del consejo directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo; d] consejo directivo, integrado por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y organizaciones.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Secretaría de Turismo del gobierno del estado de Chiapas, CDI, Conanp, INIFAP, UNACH y Ayuntamiento del municipio de Ocozocoautla, entre otras.



**RED MAYA DE ORGANIZACIONES ORGÁNICAS (RED SELVA MAYA
DE ORGANIZACIONES DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA CERTIFICADA)**

TELS. (962) 628 64 23, 625 06 43

CORREO ELECTRÓNICO: casfa@prodigy.net.mx

<www.redmayacasfa.com>

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de las áreas naturales protegidas El Triunfo, Tacaná, La Encrucijada y Montes Azules. Tienen influencia en 108 ejidos y comunidades de los municipios de Motozintla, Siltepec, Amatenango de la Frontera, Unión Juárez, Cacahoatán, Tapachula, Tuzantán, Chilón, Ocosingo, Oxchuc, Amatán, Margaritas, Chicomuselo, Independencia y Comitán.

Oferta de productos y servicios

Café árabe y robusto, el cual producen, industrializan y comercializan; apicultura, miel y derivados; procesamiento de caña de azúcar, de donde obtienen azúcar, miel y derivados; producción de frutas tropicales como coco, cacao, mango, plátano y limón; producción de hortalizas; diversificación de cultivos para el autoconsumo de alimentos sanos; cuidado especial de los animales de granja, y obtención de abono orgánico. También atienden aspectos de mejoramiento de vivienda, educación y capacitación en derechos indígenas.

Descripción de la organización

Red Maya tiene más de 12 años de haber iniciado sus trabajos, pero se constituye formalmente en noviembre de 2003 como Red Maya de Organizaciones Orgánicas, integrada por CASFA, A.C., Productores de Cocos del Estado de Chiapas, S. de S., Productores Orgánicos de la Zona Alta, S. de S.S., Desarrollo Integral del Pueblo Mam de la Región del Tacaná, A.C., Productores Orgánicos Flor de Café, S. de S.S., Unión de Productores Orgánicos San Isidro Siltepec, S. de S.S., Productores Orgánicos Mayas S.C., Unión de Productores de Café de Chicomuselo, S. de S.S., Grupo K'Nan Choch Nuestra Madre Tierra, S. de S.S., Chocolates Finos San José, S.C., Grupo Ecológico San Carlos, S. de S.S., El Tesoro Escondido de la Sierra, S. de R.L., La Encrucijada, A.C., y asociados individuales de Caña, Panela y Café. Cuenta con 1 610 socios, en su mayoría jefes de familia; alrededor de 40% pertenecen a las etnias mame, mochó, tojolabal y tzeltal, y administran alrededor de 3 000 hectáreas de plantación de café en producción y 500 hectáreas en proceso de crecimiento.



Establecieron una alianza estratégica con la Unión de Ejidos de la Selva para gestionar juntos diversos proyectos, entre ellos el proyecto Café Sustentable con Captura y Venta de Carbono (Café-Carbono).

Entre los beneficios obtenidos como red, las organizaciones integrantes tienen un precio de garantía que las protege de caídas drásticas en el precio de la bolsa del café en Nueva York, además obtienen un sobreprecio por tratarse de café orgánico, por su alta calidad y por ser producido por una asociación indígena organizada.

La Red Maya obtuvo el primer certificado de cultivo bajo sombra que promueve el Instituto Smithsonian. En 2005, CASFA y la Red Maya obtuvieron el Premio Acerca por la constante modernización de sus procesos de producción, respetando el medio ambiente y los recursos naturales, además de sus elevados índices de producción y exportación, excelente presentación de sus productos y sentido de responsabilidad social.

Estructura organizativa

a] Asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización; b] asamblea general de representantes, integrada por 12 delegados de zona y cuatro mesas directivas, c] consejo de administración, para su funcionamiento operativo nombra al consejo de vigilancia y al directivo; d] consejo de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la organización, del consejo directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo; e] consejo directivo, integrado por presidente, secretario y tesorero, es rotativo y a cada una de las organizaciones de la Red le corresponde desempeñar las funciones directivas (coordinar las acciones de planeación, acopio, certificación, capacitación y comercialización, y las finanzas del café y la miel producidos por la red). Adicionalmente, se integran los comités que se vayan requiriendo, entre ellos el de educación y el de administración de nuevos socios.

Certificación de café y comercio justo

Certimex, Organic Crop Improvement Association (OCIA International), Naturland, IMO Control y JAS, para Japón.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Fundaciones Misereor, Manos Unidas, Vamos, Cenami; Consejo Mexicano del Café, Acerca, Sedesol, CDI, gobierno del estado de Chiapas, Conanp y CBMM, entre otras.



UNIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS SAN ISIDRO SILTEPEC, S. DE S.S. (UPOSI)

TELS. (963) 129 92 79, (961) 119 57 02

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Tienen presencia en 30 ejidos y comunidades de los municipios de Siltepec y Chicomuselo.

Oferta de productos y servicios

Café árabe y robusto, el cual producen, industrializan y comercializan; apicultura, miel y derivados; caña de azúcar, de donde obtienen, azúcar, miel y derivados; frutas tropicales como cacao, coco, mango, plátano y limón; cultivo y comercialización de papa y haba; conservación de suelos y agua; elaboración de abonos orgánicos; selección de semillas criollas; cultivos para autoconsumo, como la milpa diversificada y la siembra de hortalizas, además de prácticas de mejoramiento en el manejo de animales domésticos; proyectos de ecoturismo. También atienden aspectos de mejoramiento de vivienda, educación y capacitación en derechos indígenas.

Descripción de la organización

En enero de 1999 se constituyó como sociedad de solidaridad social, con el objetivo de gestionar proyectos, comercializar sus productos, fortalecer y darle continuidad a diversos programas, especialmente al del café orgánico. Cuenta con 263 socios, de los cuales 45% son mujeres; hay un alto porcentaje de población indígena de las etnias mame, mochó, tojolabal y tzeltal.

UPOSI nació a partir del trabajo de las comunidades organizadas en la Pastoral de la Tierra, en la parroquia de Siltepec; cada comunidad crea grupos de trabajo común organizado con el apoyo económico y la asesoría de la Fundación Misereor de Alemania. Forma parte de la Red Maya de Organizaciones Orgánicas.

Consideran que los proyectos de producción orgánica han contribuido a la recuperación de la identidad étnica.

Estructura organizativa

a] Asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización; b] consejo de delegados, integrado por un representante de cada ejido; c] consejo de vigi-



lancia, supervisa el funcionamiento de la organización, del consejo directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo; d] consejo directivo, integrado por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y organizaciones.

Certificación de café y comercio justo

Naturland, para la Unión Europea, e IMO Control para Estados Unidos.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Secretaría de Desarrollo Rural del gobierno del estado de Chiapas, Consejo Mexicano del Café, Pronatura, Sagarpa, Sedesol, Conafor, Ecosur, INIFAP y CBMM, entre otras.

AGUA SANTA SAN MARCOS EVANGELÍSTICA, ACACOYAGUA, A.C.

TEL. (961) 600 62 41, 600 60 17

CORREOS ELECTRÓNICOS: cafefiech@prodigy.net.mx, biomaya5@hotmail.com

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Tiene presencia en nueve ejidos y comunidades de los municipios de Acacoyagua y Villa Comaltitlán.

Oferta de productos y actividades

Café orgánico, actividades pecuarias y producción de maíz y frijol criollo, además de otras plantas comestibles para autoconsumo.

Descripción de la organización

Se constituye como asociación civil en marzo de 2002, con el propósito de impulsar el desarrollo comunitario y social para elevar el nivel de vida de las familias asociadas, a partir de la gestión y ejecución de proyectos productivos, de capacitación, de rescate y divulgación de la cultura, así como los orientados al cuidado y la conservación de los recursos naturales. La organización cuenta con 171 socios, de los cuales 145 son hombres y 26 mujeres; alrededor de 20% de sus socios son indígenas mame.

Agua Santa San Marcos Evangelística se dedica principalmente al cultivo de café orgánico y forma parte de la Federación Indígena Ecológica de Chia-



pas, S. de S.S., en donde lleva a cabo la comercialización del café y se reciben apoyos para el levantamiento de las cosechas. Una de las actividades a la que ha dedicado especial atención son las prácticas de conservación de suelos para contrarrestar los daños ocasionados por los efectos del huracán Stan.

Estructura organizativa

a] Asamblea general, máxima autoridad de la organización; b] consejo de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la organización, del consejo directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo; c] consejo directivo, integrado por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y organizaciones; d] equipo técnico, lleva a cabo la inspección interna para alcanzar el certificado orgánico de diferentes certificadoras.

Certificación de café y comercio justo

Tiene acceso a las certificadoras de la Federación Indígena Ecológica de Chiapas, S. de S.S.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Fondo Acción Banamex y el Instituto de Historia Natural y Ecología, Chiapas, entre otras.

PRODUCTORES ALTERNATIVOS DE CHIAPAS, S.C. DE R.L.

TELS. (961) 600 62 41, 600 60 17

CORREOS ELECTRÓNICOS: cafefiech@prodigy.net.mx, biomaya5@hotmail.com

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo y en parte del área Pico del Oro. Tienen presencia en 13 ejidos y comunidades del municipio de Escuintla.

Oferta de productos

Café orgánico, actividades pecuarias y producción de maíz y frijol criollo, además de otras plantas comestibles para autoconsumo.



Descripción de la organización

Se constituyó con la figura jurídica de sociedad cooperativa de recursos limitados de capital variable en enero de 2001. Tiene como objetivos el desarrollo comunitario y social para elevar el nivel de vida de las familias asociadas, a partir de gestionar y ejecutar proyectos productivos, junto con la capacitación, rescate y divulgación de la cultura, así como proyectos orientados al cuidado y conservación de los recursos naturales. La organización cuenta con 155 productores, de los cuales alrededor de 20% son indígenas mame.

Sus socios son productores que conocen la cadena productiva del café orgánico desde la selección de semilla hasta la producción y comercialización, que realizan por medio de la Federación Indígena Ecológica de Chiapas, S. de S.S., de la que son miembros; como parte de esa Federación han tenido acceso a diversos cursos de capacitación técnica y de motivación para los productores.

También impulsan el desarrollo comunitario con proyectos a corto plazo orientados a la diversificación de cultivos. Una de las actividades a la que han dedicado especial atención son las prácticas de conservación de suelos para contrarrestar los daños ocasionados por los efectos del huracán Stan.

Estructura organizativa

a] Asamblea general, máxima autoridad de la organización; b] asamblea de delegados, integrada por un representante de cada ejido; c] consejo de vigilancia, supervisa el funcionamiento de la organización, del consejo directivo y el cumplimiento de los planes de trabajo; d] consejo directivo, integrado por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y organizaciones, e] equipo técnico, lleva a cabo la inspección interna para alcanzar el certificado orgánico de diferentes certificadoras.

Certificación de café y comercio justo

Tiene acceso a las certificadoras de la Federación Indígena Ecológica de Chiapas, S. de S.S.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Fondo Acción Banamex y el Instituto de Historia Natural y Ecología, Chiapas, entre otras.



**SOCIEDAD COOPERATIVA DE CAFETALEROS SAN PEDRO APÓSTOL,
S.C. DE R.L. (SOCOCASPA)**

TEL. (961) 600 62 41, 600 60 17

CORREO ELECTRÓNICO: cafelech@prodigy.net.mx, biomaya5@hotmail.com

Área de trabajo

Zonas de amortiguamiento y de influencia de las reservas de la biosfera El Triunfo y La Encrucijada. Tienen presencia en cinco ejidos y comunidades de los límites municipales de Siltepec y Mapastepec.

Oferta de productos

Café y miel orgánica.

Descripción de la organización

Se constituyó jurídicamente en mayo de 2000 como una sociedad cooperativa de responsabilidad limitada, de acuerdo con sus propios intereses. Su actividad principal es la producción, acopio y comercialización de café orgánico certificado, el cual comercializan por medio de la Federación Indígena Ecológica de Chiapas, S. de S.S., de la que son miembros desde 2002. La Sociedad de Cafetaleros San Pedro Apóstol cuenta con 139 productores, de los cuales alrededor de 25% son indígenas mame.

Desde su constitución, una de sus metas ha sido producir un café de mejor calidad, pero cuidando siempre el entorno ecológico. Adicionalmente, se dedican a la producción orgánica de diversas especies, como maíz, trigo, frijol, fresas, hortalizas y frutales, además de productos pecuarios y la producción de miel orgánica para su venta en los mercados nacional e internacional. También como impulsan y mantienen la medicina tradicional. Entre sus actividades, le han dedicado especial atención a la restauración y conservación de las superficies cafetaleras dañadas por el huracán Stan.

Estructura organizativa

a] Asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización, b] consejo de administración, integrado por presidente, secretario y tesorero, que representan a la organización ante instituciones y organizaciones, supervisa el funcionamiento de la organización y el cumplimiento de los planes de trabajo; c] coordinador general, es el técnico responsable de coordinar las actividades en las partes



organizativa, directiva, administrativa y productiva en cada una de las áreas (tiene conocimientos de producción, comercialización y aspectos administrativos y contables), es nombrado por la asamblea y en coordinación con el consejo de administración se encarga de la buena operación de la organización.

Certificación de café y comercio justo

Tiene acceso a las certificadoras de la Federación Indígena Ecológica de Chiapas, S. de S.S.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Secretaría de Desarrollo Rural del gobierno del estado de Chiapas, Fondo Acción Banamex y el Instituto de Historia Natural y Ecología, Chiapas, entre otras.

SOCIEDAD COOPERATIVA TOTOPAC, S.C. DE R.S.

DOMICILIO: Embarcadero de Apic Pac, Municipio de Ocozocoautla, Chiapas.

Área de trabajo

zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote. Tienen presencia en ejidos y comunidades del municipio de Ocozocoautla.

Descripción de actividades productivas y de servicios

Ecoturismo, pesca, comercio, agricultura y ganadería. Cuenta con 10 lanchas para recorridos turísticos a Quechula, Cueva de las Cotorras, cascada de Santa Cruz, Las Lajas y El Encajonado. Sus miembros tienen experiencia en preparación de alimentos regionales.

Descripción de la organización

Se constituyó como sociedad cooperativa de responsabilidad suplementada en octubre de 2002. Está integrada por un grupo de 33 pescadores del embarcadero de Apic Pac, dedicados desde hace 20 años a esta actividad y a la preparación y venta de comida regional como actividad principal. Con la construcción del Puente Chiapas este embarcadero quedó aislado de la población y sin posibilidades de sostenerse con la agricultura; ante esta situación, se organizan y constituyen como sociedad cooperativa, además de integrarse a la Red Pluriétnica Selva El Ocote para fortalecer las actividades de pesca y ecoturismo.



Los propósitos de la sociedad cooperativa son promover las actividades ecoturísticas; diversificar las actividades económicas del poblado Apic Pac, aprovechando los recursos naturales de la región (embalse de la presa); contribuir a la disminución de la pesca ilegal y al intermediarismo; generar nuevos empleos e ingresos para los socios de la cooperativa; mejorar los canales de comercialización, entre otros.

La importancia de establecer alianzas con esta organización radica en su ubicación estratégica, por estar situada al noroeste de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, sobre el embalse de la presa Nezahualcóyotl.

Estructura organizativa

a] asamblea general de socios, máxima autoridad de la organización; b] consejo de administración, integrado por presidente, secretario y tesorero, además de dos vocales que representan a la organización ante instituciones y organizaciones, c] consejo de vigilancia, integrado por presidente, secretario y vocal, quienes supervisan el funcionamiento de la organización y el cumplimiento de los planes de trabajo.

Instituciones de apoyo financiero o técnico

Secretarías de Turismo y Pesca del gobierno del estado de Chiapas y CDI.

2. Acuerdos institucionales

Con el propósito de definir y promover acuerdos institucionales (federales, estatales y municipales) que permitan desarrollar acciones sustentables con el CBMM, derivadas de sus distintos programas e instrumentos vigentes en las zonas de influencia de las reservas de la biosfera Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo, se realizaron entrevistas y se establecieron acuerdos con las siguientes instituciones:

- Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa)
- Instituto Nacional de Ecología (INE)
- Comisión de Desarrollo para los Pueblos Indígenas (CDI)



- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, región Chiapas (Conanp)
- El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur)
- Ayuntamientos de Cintalapa, Villaflores, Jiquipilas y Ocozocoautla

Los principales acuerdos generados con estas instituciones fueron:

- Con la Sedesol, por medio de la Dirección General de Análisis Territorial de la Dirección General de Opciones Productivas³⁷ y la Dirección de Agencias de Desarrollo Local y Proyectos. Se establecieron alianzas para impulsar un acuerdo marco entre el CBMM y la Subsecretaría de Desarrollo Humano, para dar continuidad a los proyectos identificados con las organizaciones sociales de las zonas de influencia de las reservas de la biosfera Selva El Ocote, El Triunfo y la Sepultura, una vez que éstos fueran aprobados y aceptados para obtener financiamiento del CBMM y otras instancias. En principio, se habló sólo de la zona de estudio de esta consultoría, pero se encuentran en buena disposición para impulsar este acuerdo marco en toda el área del CBMM.
- Con la Sagarpa, por conducto del Grupo de Ganaderos de Validación de Tecnología y Transferencia (Ggavatt, cuyo objetivo es poner a disposición de los productores ganaderos tecnologías adecuadas para mejorar la rentabilidad, productividad y sostenibilidad. Hubo pláticas y una reunión entre la Conanp (por medio de las direcciones de las reservas de la biosfera Selva El Ocote y La Sepultura), CDI, UNACH, Ecosur y la dirección regional en Chiapas del CBMM, con el propósito de impulsar este modelo en las zonas de influencia de las reservas mencionadas. La importancia de este modelo radica en que es posible reducir las extensiones ganaderas sin disminuir el número de cabezas de ganado, lo cual resulta atractivo para el productor.
- Con el INE, por medio de la Dirección de Ordenamiento Territorial, tuvieron una participación muy activa en la integración del modelo concep-

³⁷ Las Reglas de Operación para Opciones Productivas 2007 contienen un marco acorde con los objetivos del CBMM; se orientan a impulsar procesos de desarrollo a partir de una estrategia que genere fuentes de ingreso para la población en condiciones de pobreza, mediante el apoyo de proyectos productivos viables y sustentables ambientalmente, así como las actividades complementarias de asistencia técnica, formación empresarial, organización, capacitación y seguimiento.



tual para la delimitación y caracterización de las zonas de influencia. A partir de ello, el INE manifestó su interés en participar en la identificación de las zonas de influencia de otras áreas naturales protegidas ubicadas en el CBMM, para lo cual ofrecen su infraestructura y apoyo de personal calificado. Asimismo, se acordó que el INE apoyará a los municipios de Villaflores y Cintalapa para realizar su ordenamiento ecológico territorial (OET); con este propósito, se convocó a los ayuntamientos de ambos municipios para que personal del INE diera una plática de inducción al OET. De especial importancia es el municipio de Cintalapa, ya que toda su demarcación política forma parte del CBMM.

- Con la CDI, por conducto de su delegación estatal en Chiapas, se ha visto su disposición para establecer líneas de trabajo con la dirección regional en Chiapas del CBMM; con la celebración de dos reuniones en las que participaron la Conanp (por medio de la dirección de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote), la UNACH (a través de la Facultad de Ciencias Agronómicas) y el equipo de la dirección regional en Chiapas del CBMM, se identificaron diversas acciones en materia de reconversión ganadera y proyectos agrosilvopastoriles en las reservas de la biosfera Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo, asimismo se hicieron recomendaciones para incorporar el componente de sustentabilidad ambiental en las Reglas de operación del programas de fondos regionales indígenas, y sobre el particular se estableció que:

En estas reglas de operación, en el apartado de objetivos específicos y en todas aquellas partes donde se mencione la viabilidad técnica, económica y social, se incorporará el componente ambiental, en especial en el punto 4.4.1.1. Elegibilidad de los proyectos: se establecerá como otro criterio de elegibilidad que se trate de proyectos compatibles con la reproducción de los ecosistemas y su biodiversidad para procurar su conservación.

- Con El Colegio de la Frontera Sur se definió el modelo conceptual de zonas de influencia y participaron en la aplicación del mismo, y también se estaría en posibilidad de continuar apoyando el trabajo de definición de zonas de influencia de otras áreas naturales protegidas ubicadas en el CBMM.
- Con los municipios de Cintalapa, Villaflores, Jiquipilas y Ocozocoatlá se presentó por primera ocasión el proyecto del CBMM; en ambos casos el acuerdo fue impulsar sus ordenamientos ecológicos territoriales.



-
- Con la Conanp, región Chiapas, y principalmente con las direcciones técnicas de las reservas de la biosfera Selva El Ocote y La Sepultura, se contó con su acompañamiento tanto en la definición de las zonas de influencia de ambas reservas como en la identificación de organizaciones sociales, y en algunos casos han revisado los proyectos que proponen las organizaciones para ser apoyados. Hay disposición para establecer un plan de acción en las zonas de influencia de ambas reservas con el CBMM y para la aportación de recursos.

VII. PROYECTOS SUSTENTABLES PARA LAS ZONAS DE INFLUENCIA

Los principales instrumentos de planeación para la selección de los proyectos sustentables fueron los mapas y las bases de datos generadas durante la delimitación de las zonas de influencia de las reservas de la biosfera Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo, sobre todo en las localidades previamente identificadas como de atención prioritaria.

También se promovió con las organizaciones sociales de productores que los proyectos para las zonas de influencia correspondieran con las líneas de trabajo identificadas para mantener la conectividad biológica en los corredores Sierra Madre del Sur y Selva Maya-Zoque, lo cual tuvo una aceptación inmediata, ya que las propias OSP participaron en esa identificación previamente, de manera que los proyectos seleccionados están relacionados con las siguientes líneas:

- Actividades relacionadas con café y miel orgánica
- Establecimiento o continuidad de sistemas silvopastoriles y agrosilvopastoriles
- Actividades relacionadas con ecoturismo
- Mantenimiento de agrobiodiversidad local
- Acuacultura
- Prevención de incendios forestales
- Programas de manejo forestal
- Restauración de ecosistemas y hábitats degradados
- Sedentarización de la milpa
- Ordenamientos ecológicos territoriales municipales

La selección de los proyectos propuestos se basó también en el reconocimiento en campo que hicieron las OSP y el personal de la unidad técnica en Chiapas del CBMM³⁸ sobre la viabilidad técnica y social de los mismos.

A partir de una guía de integración de proyectos, fueron las propias OSP las que comenzaron a desarrollar las propuestas de expedientes técnicos; éstos

³⁸ En especial del subdirector Rubén García, quien es un profesionista calificado para orientar técnicamente la integración de los proyectos.



fueron revisados, discutidos y corregidos en varios momentos, pero, en general, se trató de conservar el lenguaje utilizado por las propias OSP.

Se consiguió integrar 14 proyectos con 13 organizaciones, siete para la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo; tres en la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura, y dos para la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, además de los ordenamientos ecológicos municipales y comunitarios (OEMC) para los municipios de Cintalapa y Villaflores. Estas diferencias se deben a que es más alto el nivel de organización en el Corredor Sierra Madre del Sur, por la actividad económica relacionada con el café y la miel orgánica. En la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, si bien se va incrementando el número de organizaciones dedicadas a las actividades ecoturísticas, a éstas les hacen faltan cuadros técnicos para la integración de las propuestas técnicas.

Las organizaciones participantes en la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo fueron: Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas (Cesmach); Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla “San Isidro Labrador”, S. de S.S. (Ismam); Sociedad Cooperativa de Cafecultores San Pedro Apóstol, S.C. de R.L. de C.V. (forma parte de la FIECH); Agua Santa San Marcos Evangelista, A.C. (forma parte de la FIECH); Productores Alternativos de Chiapas, S.C. de R.L. de C.V. (forma parte de la FIECH); Unión de Ejidos Prof. Otilio Montaña (UDEPOM); Productores Indígenas Serranos de Chiapas-ARIC (Proisch-ARIC). Para la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura: Unión de Productores de la Sierra de Villaflores, S.C. de C. de R.S. (Uprosvi); Productores del Río El Tablón, S.C. de R.L. de C.V. (asesorados por Uprosvi); Solidaridad Campesina Magisterial, A.C. (Socama), región Istmo-Costa. Para la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote: Unión de Ejidos Álvaro Obregón/Conanp, región Chiapas/INIFAP y UNACH; Sociedad Cooperativa Totopac, S.C. de R.S.; Sociedad Cooperativa de R.L. de C.V. “Las Conchitas” (pertenece a la Unión de Ejidos Álvaro Obregón).

De acuerdo con los temas, los proyectos seleccionados quedaron de la siguiente manera:



Tema	Proyecto
Café orgánico	Producción orgánica, inspección y comercio justo
	Prácticas de conservación de suelo y agua
	Conservación y recuperación de suelos en áreas cafetaleras dañadas por el huracán Stan
	Establecimiento de una red de viveros diversificados para la rehabilitación de cafetales con plantas de café de sombra y frutales
	Formación de promotores comunitarios agrícolas en el cultivo de café y miel orgánica
Planeación sustentable	Integración de estrategias para mejorar la calidad de vida de las familias campesinas
Prevención de incendios	Inventario de combustibles forestales como medida de prevención de incendios
Mantenimiento de la agrobiodiversidad local	Adaptación y difusión de sistemas silvopastoriles
	Establecimiento de sistemas silvopastoriles bajo el modelo de escuelas de campo
Forestería	Establecimiento de un vivero rústico para la producción de plantas de tempisque (<i>Sideroxylon capiri</i>)
Plantas ornamentales	Establecimiento de un vivero comercial de orquideas
Acuicultura	Establecimiento de criaderos de tilapia en jaulas flotantes

Adicionalmente, junto con el INE se promovió la realización del OEMC en los municipios de Cintalapa y Villaflores; en ambos casos, los ayuntamientos se comprometieron a buscar financiamiento mediante el programa Hábitat, de Sedesol. Los municipios aportarán una parte del costo del OEMC y el resto se solicitará al CBMM; las instituciones dispuestas a colaborar en este esfuerzo son la delegación local de la Semarnat, Conanp, INE e IHN.

Para la ejecución de los proyectos se requiere un monto de 6 971 014 pesos, de los cuales las organizaciones aportarán 3 338 352, en mano de obra,



materiales de la región, insumos, equipo, infraestructura y, en un caso, efectivo; el municipio de Motozintla contribuirá con 263 650; la delegación estatal de la CDI con 30 000; la delegación estatal de la Secretaría de Pesca con 36 000; finalmente, el monto de financiamiento del CBMM es de 2 828 742.

Los ejidos y las rancherías participantes son 68; los beneficiarios, 2 781 pobladores mestizos, tzotziles, zoques, mame y tojolabal, y las hectáreas en las que se realizarán estos proyectos sustentables son 12 133.5. Los municipios beneficiados son Siltepec, La Concordia, Montecristo de Guerrero, Ángel Albino Corzo, Mapastepec, Pijijiapan, Acacoyagua, Escuintla, Motozintla, Huixtla, Tuzantán, Villaflores, Arriaga y Ocozocoautla.

Todos los proyectos son viables y contribuyen al mantenimiento y restauración de los ecosistemas, así como al uso sustentable de la biodiversidad como parte del paisaje productivo.

CONCLUSIONES

Como resultado de este estudio se cuenta con un modelo conceptual para delimitar y caracterizar las zonas de influencia de las áreas naturales protegidas, así como su aplicación en las reservas de la biosfera Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo. Aun cuando este modelo puede ser perfectible, al ponerlo en práctica demuestra que se trata de un instrumento de planeación efectiva que tiene repercusiones en diferentes ámbitos. Derivado de las disposiciones al respecto establecidas en la LGEEPA, este modelo y su aplicación se orientan por los siguientes propósitos:

- a) Determinar cuáles son las superficies aledañas que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con las ANP.
- b) Establecer nuevos patrones de desarrollo regional con objetivos de sustentabilidad.
- c) Desarrollar metodologías que permitan tomar decisiones sobre la mejor aplicación de los programas de subsidio y de programas especiales y productivos.
- d) Dar lineamientos para realizar de manera planificada acciones y proyectos sustentables con la población que habita esas zonas.

Lo anterior tiene el objetivo de mantener la integridad de los ecosistemas por medio de las zonas de influencia y que éstas permitan crear corredores biológicos y sociales con las áreas naturales protegidas sujetas a un decreto federal o estatal, además de evitar que se conviertan en islotes megadiversos.

La delimitación específica de las zonas de influencia requiere conjuntar la opinión de diversos especialistas; en este caso de Ecosur, INE, Centro GEO “Ing. Jorge L. Tamayo”, Conanp regional (por conducto de los equipos técnicos de las reservas El Ocote y La Sepultura) y la unidad técnica regional del CBMM en Chiapas. Gracias a la colaboración de esas instancias se obtuvo la delimitación y caracterización de las zonas de influencia de las reservas de la biosfera Selva El Ocote (figura 2) y El Triunfo (figura 3), así como la delimitación de la zona de influencia de la reserva de La Sepultura (figura 4).

El diseño, caracterización e identificación de líneas de trabajo de las zonas de influencia de las reservas de la biosfera Selva El Ocote y El Triunfo, así como la delimitación de la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura, indican que no se requiere una poligonal cerrada para estas zonas, debido a que la continuidad ecológica o los efectos aislantes de la fragmenta-



ción de los hábitats, así como los procesos de organización social entre las comunidades, son cambiantes. El reto es identificar y evaluar oportunidades para proteger esos eslabones antes de que se pierdan y de que las reservas queden aisladas (Bennett, 2004).

Los resultados de este estudio permiten sugerir que se amplíe el polígono del CBMM Sierra Madre del Sur y del surponiente de la Selva Zoque, en la parte correspondiente a los límites de las zonas de influencia identificadas según los incisos siguientes:

- a) La parte colindante al nororiente de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, hacia el municipio de Berriozábal.
- b) Al oriente de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote y al norte de la Reserva de la Biosfera La Sepultura, hacia los municipios de Jiquipilas y Villaflores.
- c) Al norte de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, hacia los municipios de La Concordia, Ángel Albino Corzo y Montecristo.

La identificación de las principales OSP que realizan actividades productivas sustentables en las zonas de influencia de las reservas Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo permitió conocer su trayectoria, que las identifica como aliados de la conservación, y gracias a las cuales es posible apoyar las actividades de las comunidades rurales y aprovechar el capital social comunitario. Se integró una base de datos con información básica de las mismas (anexo I) y fichas que contienen el perfil organizativo, social y económico de algunas de las principales OSP con las que el CBMM puede establecer “corredores de entendimiento social”.

Tanto la base de datos como las fichas de perfil revelan que 20 OSP tienen más de 15 000 socios y que administran y cultivan las tierras de 837 ejidos y comunidades de 22 municipios. Estas organizaciones desarrollan actividades productivas sustentables en más de 16 000 hectáreas, como producción de café y miel orgánica, ecoturismo, reforestación, sistemas silvopastoriles y agrobiodiversidad, entre otras. El mayor número de organizaciones sociales con una fuerte estructura interna y organizativa lo encontramos en la zona de influencia de El Triunfo.

Un producto significativo de este estudio fue el establecimiento de acuerdos institucionales que permitan generar acciones sustentables con el CBMM, derivadas de sus distintos programas e instrumentos vigentes en las zonas de



influencia de las reservas de la biosfera Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo. Se realizaron entrevistas y se establecieron acuerdos con las siguientes instituciones:

- Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa)
- Instituto Nacional de Ecología (INE)
- Comisión de Desarrollo para los Pueblos Indígenas (CDI)
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, región Chiapas (Conanp)
- El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur)
- Ayuntamientos de Cintalapa, Villaflores, Jiquipilas y Ocozocoautla

Estos acuerdos fueron de dos tipos: a] de facto, para la coordinación de acciones sobre casos concretos y específicos, como sucedió con CDI, Conanp, Ecosur, INE y los municipios de Cintalapa y Villaflores, y b] los orientados a la suscripción de convenios, como en el caso de Sedesol y Sagarpa.

Una parte fundamental de este estudio fue la integración de proyectos sustentables con las OSP, para lo cual los principales instrumentos de planeación fueron los mapas y las bases de datos generadas durante la delimitación de las zonas de influencia de las reservas de la biosfera Selva El Ocote, La Sepultura y El Triunfo. Éstos se orientaron, sobre todo, hacia las localidades previamente identificadas como de atención prioritaria.

La selección de los proyectos propuestos también representó un aprendizaje, pues se basó en el reconocimiento en campo que hicieron las OSP y el personal de la unidad técnica en Chiapas del CBMM³⁹ sobre la viabilidad técnica y social de los mismos. Además, a partir de una guía de integración de proyectos, fueron las propias OSP las que comenzaron a desarrollar las propuestas de expedientes técnicos; éstos fueron revisados, discutidos y corregidos en varios momentos, pero, en general, se trató de conservar el lenguaje utilizado por las propias OSP.

³⁹ En especial del subdirector Rubén García, quien es un profesionista calificado para orientar técnicamente la integración de los proyectos.



Se consiguió integrar 14 proyectos sustentables con 13 organizaciones, siete para la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera El Triunfo; tres en la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera La Sepultura, y dos para la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, además de los ordenamientos ecológicos municipales y comunitarios para los municipios de Cintalapa y Villaflores. Éstos están orientados a conservar los ecosistemas y la biodiversidad de las zonas de influencia.

Entre las principales líneas estratégicas que se requiere fortalecer en las zonas de influencia identificadas están:

- Estudios para la identificación de zonas que las vinculen con el esquema de pago de servicios ambientales
- Programas de manejo forestal
- Actividades relacionadas con el café y la miel orgánica
- Programas de sedentarización de la milpa
- Establecimiento o continuidad de sistemas silvopastoriles y agrosilvopastoriles
- Actividades relacionadas con el ecoturismo
- Mantenimiento de la agrobiodiversidad local
- Acuacultura
- Prevención de incendios forestales
- Ordenamientos ecológicos territoriales municipales

BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial y CCAD. 2002. *Naturaleza, gente y bienestar: Mesoamérica en cifras*.
- Bennett, Adrew F. 2004. *Enlazando el paisaje. El papel de los corredores y la conectividad en la conservación de la vida silvestre*. UICN, Programa de conservación de bosques: conservando los ecosistemas boscosos, serie núm. 1, p. 230.
- CBM, CCAD y Conanp. 2002. *El Corredor Biológico Mesoamericano, México*. Serie técnica 05.
- CBM y CCAD. 2002. *El Corredor Biológico Mesoamericano, una plataforma para el desarrollo sostenible regional*. Serie técnica 01.
- CCAD. 2004. *Análisis de los sistemas de información ambiental de los países de Centro América*.
- CCAD y PNUMA. 2003. *Perspectivas de la Biodiversidad en Centroamérica. Corredor Biológico Mesoamericano*.
- Chamé-Vázquez, D., y G. Ibarra-Núñez. 2004. Primeros registros de *Allocyclosa bifurca* (McCook) y *Ocrepeira redempta* (Gertsch y Mulaik) (Araneae: Araneidae) para Chiapas, México. *Dugesiana* 11(2): 23-24.
- Evaluación social del Corredor Biológico Mesoamericano-México*. Corredores Biológicos de Chiapas, abril de 2000, p. 131.
- Flores-Villela, O., y L. Canseco-Márquez. 2004. Nuevas especies y cambios taxonómicos para la herpetofauna de México. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.) 20(2):115-144.
- Hinojosa, M. 2002. Diseño de una metodología para el establecimiento de zonas de amortiguamiento en áreas protegidas municipales del Bosque Seco Tropical de Bolivia. Tesis MSc. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- INE-Semarnap. 1999a. Programa de Manejo de La Reserva de Biosfera El Triunfo, México. México, *D.F.P.* 109.
- . 1999b. Programa de Manejo de La Reserva de Biosfera La Sepultura, México. México, *D.F.P.* 109.
- López Jiménez, F., y V. Esponda Jimeno. 2000. Reconocimiento arqueológico en el valle de Cintalapa y Jiquipilas, en: G. Badino *et al.*, *Río La Venta, tesoro de Chiapas*. Conaculta, Gobierno del Estado de Chiapas, pp: 209-215.
- Márquez, C., y Carlos Tejeda. 2002. Apropiación social del territorio y política ambiental en la Selva Lacandona, Chiapas. El caso de Frontera Corozal, comunidad lacandona. Borrador para obtener el título de doctorado en sociología. México.
- Miranda, F. 1975. *La vegetación de Chiapas*. 2 vols. Tuxtla Gutiérrez, Ediciones del Gobierno del Estado.
- Mulleried, F.K.G. 1957. *La geología de Chiapas*. Gobierno Constitucional del Estado de Chiapas.
- Navarrete, C. 1978. *Un reconocimiento de la Sierra Madre de Chiapas. Apuntes de un diario de campo*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ochoa, G.S. 1996. La vegetación de la reserva El Ocote a lo largo del cañón del río La Venta, en E. Vásquez-Sánchez y I. March (eds.). *Conservación y desarrollo sustentable en la Selva El Ocote, Chiapas*. San Cristóbal de las Casas, Conabio, Ecosur, pp. 45-86.



-
- Orefice, G. 2000. Excavaciones en las cuevas secas del río La Venta, en G. Badino *et al.* *Río La Venta, tesoro de Chiapas*. Conaculta, Gobierno del Estado de Chiapas, pp. 153-175
- PNUMA. 2003. *Perspectivas del medio ambiente GEO-ALC. Observatorio del desarrollo*.
- OCDE. 2006. *The Mesoamerican region Southeastern Mexico and Central America. Territorial reviews*.
- Semarnat. 2001. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote. Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas.
- Toledo, V. 2005. Repensar la conservación. ¿Áreas naturales protegidas o estrategia biorregional? *Gaceta Ecológica* 77.
- UNEP, WCMC y CCAD-UICN. 2002. Biodiversidad en Mesoamérica. Informe.

ANEXO I. ORGANIZACIONES SOCIALES DE PRODUCTORES DE LAS ZONAS DE INFLUENCIA DE LAS RESERVAS SELVA EL OCOTE, LA SEPULTURA Y EL TRIUNFO

Organización	Campeños Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas (Cesmach)
Año de fundación	1994
Municipio	Ángel Albino Corzo (sede), Siltepec, La Concordia y Montecristo de Guerrero
Ejidos o comunidades	14
Zona de influencia de la RB	El Triunfo
Socios	270
% indígenas	10
% mujeres	13
% hombres	87
Café u otros cultivos (ha)	684
Etnia	Tzotzil, zoque, tojolobal y mame
Tipo	Campeños e indígenas
Proyectos sustentables	Café orgánico certificado desde 96 por Certimex y Fairtrade. Con el CBMM están en el proyecto de denominación de origen de café para toda la sierra, 2005 y 2006.
Instituciones asociadas	IHN, WWF, Sagarpa, Firco, Sedesol, gobierno del estado, Conanp/Proders, CBMM, Fundación Packard, Comercio Justo (FLO Internacional)
Necesidades	Café sustentable en comercialización, palma camedor, talleres de medicina tradicional, manejo de hortalizas; estrategia de planeación.
Organización	Indígenas y Campeños Ecológicos de Ángel Albino Corzo, S. de S.S. (ICEAAC)
Año de fundación	1998
Municipio	Ángel Albino Corzo (sede), La Concordia, Montecristo de Guerrero, Chicomuselo y Siltepec
Ejidos o comunidades	12
Zona de influencia de la RB	El Triunfo
Socios	130
% indígenas	30



% mujeres	12
% hombres	88
Café u otros cultivos (ha)	455.6
Etnia	Mame y tzotzil
Tipo	Campeños e indígenas
Proyectos sustentables	Café orgánico certificado y de traspatio
Instituciones asociadas	Conservación Internacional, AMSA, FIRA
Necesidades	Producción de café y asesoría técnica para diversificar proyectos
Organización	Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla “San Isidro Labrador”, S. de S.S. (Ismam)
Año de fundación	1988
Municipio	Tapachula (sede), Amatenango de la Frontera, Ángel Albino Corzo, Bellavista, Acahoatán, Chicomuselo, Escuintla, Huixtla, Independencia, Mapastepec, Las Margaritas, Motozintla, Pijijiapan, Porvenir, Siltepec, Acacoyagua, Trinitaria, Unión Juárez, Huehuetán, Montecristo de Guerrero y La Grandeza
Ejididos o comunidades	181
Zona de influencia de la RB	El Triunfo, La Encrucijada y Montes Azules
Socios	939
% indígenas	30
% mujeres	10
% hombres	90
Café u otros cultivos (ha)	4 006
Etnia	Mame, mochó, tojolabal, tzotzil
Tipo	Campeños e indígenas
Proyectos sustentables	Café orgánico certificado por OCIA y Naturland de Alemania.
Instituciones asociadas	Sedesol, CDI, Concafé, Firco, Sagarpa, Secretaría de Desarrollo Rural de Chiapas y empresas extranjeras
Necesidades	Crédito para pago de adeudos y apoyos para diversificación; financiamiento para el acopio y equipamiento para el beneficio seco; rehabilitación de la bodega de beneficio seco.



Organización	Centro Agroecológico San Francisco de Asis (CASFA, A.C. y CASFA, S.A.)
Año de fundación	1991 y 2000
Municipio	Tapachula (sede), Motozintla, Siltepec, Unión Juárez, Oxchuc, Chilón, Cacahoatán, Amatenango de la Frontera y Amatán
Ejididos o comunidades	61
Zona de influencia de la RB	El Triunfo, Tacaná y La Encrucijada
Socios	579
Café u otros cultivos (ha)	1 356
Etnia	Mame, mochó, tojolabal, tzetzal
Tipo	Campesinos e indígenas
Proyectos sustentables	Café y miel orgánica certificada, OCIA y QAI de Estados Unidos, IMO Control y Naturland; recuperación del cacao de origen, cacao criollos y diversos frutales.
Instituciones asociadas	Sedesol, Conanp, gobierno del estado
Necesidades	Apoyo a proyectos de ecoturismo; requieren personal técnico para dar atención a sus asociados y construir estufas ahorradoras de leña.
Organización	Federación Indígena Ecológica de Chiapas, S. de S.S. (FIECH)
Año de fundación	1996
Municipio	Chiapa de Corzo (sede), Ángel Albino Corzo, Siltepec, Motozintla, Montecristo de Guerrero, Concordia, Independencia, Trinitaria, Las Margaritas, Escuintla, Oxchuc, Frontera Comalapa, Bellavista y La Grandeza
Ejididos o comunidades	120
Zona de influencia de la RB	El Triunfo, La Sepultura, La Encrucijada
Socios	2 030
% indígenas	35
% mujeres	30
% hombres	70
Café u otros cultivos (ha)	3 760
Etnia	Tzotzil, chol, chuj, tojolabal, cak'chiquel y mame
Tipo	Campesinos e indígenas



Proyectos sustentables	Acopio y comercialización de café orgánico certificado por OCIA, Naturland, Certimex e IMO Control; diversificación de cultivos orgánicos. Con el CBMM administran el proyecto de denominación de origen de café para toda la sierra, 2005 y 2006.
Instituciones asociadas	Sagarpa, Secretaría de Desarrollo Rural del gobierno del estado, CDI, Oxfam, Tecnológico de Monterrey, UNICEF y FAO; con el CBMM están en el proyecto de denominación de origen de café para toda la sierra, 2005 y 2006
Necesidades	Diversificación de cultivos para que los productores puedan tener mayor movimiento de las economías locales; continuidad del proyecto de seguridad alimentaria que iniciaron con la FAO por medio de PATPO.
Organización	Sociedad Cooperativa de Cafeticultores San Pedro Apóstol, S.C. de R.L. de C.V. (forma parte de la FIECH)
Año de fundación	2000
Municipio	Siltepec y Mapastepec
Ejididos o comunidades	5
Zona de influencia de la RB	El Triunfo
Proyectos sustentables	Restauración y conservación de superficies cafetaleras dañadas por el huracán Stan.
Instituciones asociadas	Secretaría de Desarrollo Rural del gobierno del estado, Fondo Acción Banamex y el Instituto de Historia Natural y Ecología, Chiapas, entre otras
Organización	Productores Alternativos de Chiapas, S.C. de R.L. de C.V. (forma parte de la FIECH)
Año de fundación	2001
Municipio	Escuintla
Ejididos o comunidades	13
Zona de influencia de la RB	El Triunfo
Socios	155
% indígenas	20
% mujeres	20
% hombres	80
Etnia	Mame



Tipo	Campesinos e indígenas
Proyectos sustentables	Prácticas de conservación de suelos mediante prácticas que se adecuen a las necesidades de los terrenos.
Instituciones asociadas	Fomento Social Banamex y el Instituto de Historia Natural y Ecología
Organización	Agua Santa San Marcos Evangelista, A.C. (forma parte de la FIECH)
Año de fundación	2002
Municipio	Acacoyagua y Villa Comaltitlán
Ejidos o comunidades	9
Zona de influencia de la RB	El Triunfo
Socios	171
% indígenas	25
% mujeres	25
% hombres	75
Etnia	Mame
Tipo	Campesinos e indígenas
Proyectos sustentables	Labores de conservación de suelos con la capacitación de un técnico en comunidad.
Instituciones asociadas	Fondo Acción Banamex y el Instituto de Historia Natural y Ecología
Organización	Unión de Productores de la Sierra de Villaflores, S.C. de C. de R.S. (UPROSIVI)
Año de fundación	2001
Municipio	Villa Flores (sede)
Ejidos o comunidades	6
Zona de influencia de la RB	La Sepultura
Socios	164
% mujeres	1
% hombres	99
Café u otros cultivos (ha)	129
Tipo	Campesinos



Proyectos sustentables	Inventario de combustibles como medida de prevención de incendios forestales y adaptación y difusión de sistemas silvopastoriles.
Instituciones asociadas	Consejo Mexicano del Café, Secretaría de Desarrollo Rural, Conservación Internacional
Necesidades	Desarrollo de proyectos de conservación.
Organización	Solidaridad Campesina Magisterial (Socama, A.C.), región Istmo-Costa
Año de fundación	1992
Municipio	Arriaga (sede), Jiquipilas, Villa Flores, Cintalapa, Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec
Ejididos o comunidades	57
Zona de influencia de la RB	La Sepultura
Socios	1 214
% mujeres	15
% hombres	85
Tipo	Campesinos e indígenas
Proyectos sustentables	Palma camedor, ganadería mayor, especies menores, cultivos básicos, forestal y acuacultura.
Instituciones asociadas	Fonaes y Secretaría del Campo
Necesidades	Capacitación técnica para la integración y aplicación de proyectos productivos: apicultura, diagnóstico de los estanques acuícolas establecidos y creación de otros. Producción y comercialización de palma camedor.
Organización	Solidaridad Campesina Magisterial, Región Sierra Madre (Socama, A.C.)
Año de fundación	2000
Municipio	Motozintla (sede), Siltepec, El Porvenir, Amatenango de la Frontera, Bejucal de Ocampo, Frontera Comalapa, Mazapa de Madero
Ejididos o comunidades	72
Zona de influencia de la RB	El Triunfo
Socios	2 164
% indígenas	25



% mujeres	35
% hombres	65
Etnia	Mame, mochó, cak'chiquel y tzotzil
Tipo	Campesinos e indígenas
Proyectos sustentables	Café y miel orgánica, invernaderos de producción de flores. Con el CBMM están en el proyecto de denominación de origen de café para toda la sierra, 2005 y 2006.
Necesidades	Capacitación técnica para la integración de proyectos productivos, sociales y culturales, así como para su aplicación.
Organización	Unión de Ejidos “Prof. Otilio Montaña” (UDEPOM)
Año de fundación	1992
Municipio	Motuzintla (sede), Bejucal de Ocampo, Bellavista, La Grandeza, Mazapa de Madero, Amatenango de la Frontera, El Porvenir, Siltepec
Ejidos o comunidades	33
Zona de influencia de la RB	El Triunfo
Socios	657
Café u otros cultivos (ha)	1 820
Etnia	Mame
Tipo	Campesinos e indígenas
Proyectos sustentables	Café orgánico certificado por OCIA, JAS, IMO-Control, Naturland y FLO. Realizan la producción, comercialización e industrialización de café y miel orgánica. Con el CBMM están en el proyecto de denominación de origen de café para toda la sierra, 2005 y 2006.
Instituciones asociadas	Coordinación del Sistema Producto Café, Alianza Contigo de Sagarpa, Secretaría de Desarrollo Rural y Ayuntamiento; con el CBMM están en el estudio y diagnóstico de denominación de origen del café, 2005 y 2006
Necesidades	Capacitación, asistencia y apoyo para la comercialización de café; mantenimiento de agrobiodiversidad local: viveros y plantaciones, forestería; ganadería silvestre: capacitación y asistencia técnica para el aprovechamiento forestal.



Organización	Productores Indígenas Serranos de Chiapas-ARIC (Proisch-ARIC)
Año de fundación	1995
Municipio	Motozintla (sede), Siltepec, Chicomuselo, Frontera Comalapa, Amatenango de la Frontera, Mazapa de Madero, Bellavista, El Porvenir, La Grandeza, Bejucal de Ocampo
Ejididos o comunidades	40
Zona de influencia de la RB	El Triunfo
Socios	4 200
% mujeres	30
% hombres	70
Café u otros cultivos (ha)	730
Etnia	Mame, mochó y cak'chiquel
Tipo	Campesinos e indígenas
Proyectos sustentables	Café y miel orgánica certificada por Naturland. Con el CBMM están en el proyecto de denominación de origen de café para toda la sierra, 2005 y 2006.
Instituciones asociadas	Secretaría de Desarrollo Social y Rural del gobierno del estado, Coplante y P.M., Conafor, FIRA, Fonaes, Profeca, Sedesol, Sagarpa
Necesidades	Capacitación de promotores comunitarios en el manejo agrícola de café y miel orgánica desde su producción hasta la comercialización.
Organización	Unión de Ejidos Álvaro Obregón
Municipio	Ocozocoautla (sede)
Ejididos o comunidades	35
Zona de influencia de la RB	Selva El Ocote
% indígenas	90
% mujeres	20
% hombres	80
Etnia	Zoque, tzotzil y tzetzal
Tipo	Indígenas y campesinos
Proyectos sustentables	Establecimiento de sistemas silvopastoriles y de ecoturismo.



Instituciones asociadas	CDI, Conanp, gobierno del estado por medio de la Secretaría de Turismo, Ayuntamiento, Inifap, UNACH
Necesidades	Asesoría técnica para la integración y ejecución de proyectos productivos y ecoturísticos.

Organización	Unión de Ejidos El Triunfo de los Pobres
Municipio	Ocozocoautla (sede), Tecpatán
Ejididos o comunidades	25
Zona de influencia de la RB	Selva El Ocote
% indígenas	90
% mujeres	20
% hombres	80
Etnia	Zoque, tzotzil y tzetzal
Tipo	Indígenas y campesinos
Proyectos sustentables	Establecimiento de sistemas silvopastoriles y de ecoturismo.
Instituciones asociadas	CDI, Conanp, gobierno del estado por medio de la Secretaría de Turismo, Ayuntamiento
Necesidades	Asesoría técnica para la integración y ejecución de proyectos productivos y ecoturísticos.

Organización	Cooperativa de Ecoturismo Jun Nopbentik, S.C. de R.L. de C.V.
Año de fundación	2004
Municipio	Ocozocoautla (sede) y Tecpatán
Ejididos o comunidades	8
Zona de influencia de la RB	Selva El Ocote
% indígenas	90
% mujeres	20
% hombres	80
Etnia	Zoque y tzotzil
Tipo	Indígenas y campesinos
Proyectos sustentables	Infraestructura y actividades ecoturística.
Instituciones asociadas	CDI, Conanp, gobierno del estado por medio de la Secretaría de Turismo y el Ayuntamiento



Necesidades	Capacitación en diversas actividades ecoturísticas: artesanías, preparación de alimentos, guías, organización y preparación de proyectos; infraestructura turística.
Organización	Red Selva Maya de Organizaciones de Producción Orgánica Certificada (Red Maya de Organizaciones Orgánicas)
Año de fundación	2003
Municipio	Tapachula (sede), Motozintla, Siltepec, Amatenango de la Frontera, Unión Juárez, Cacahoatán, Tuzantán, Chilón, Ocosingo, Oxchuc y Amatán
Ejididos o comunidades	108
Zona de influencia de la RB	El Triunfo, Tacaná, La Encrucijada y Montes Azules
Socios	1 610
% indígenas	40
% mujeres	30
% hombres	70
Café u otros cultivos (ha)	3 000
Etnia	Mame, mochó, tzotzil, tojolabal y tzetzal
Tipo	Campeños e indígenas
Instituciones asociadas	Ecosur, PADEP, Sagarpa, Pronatura, Conanp
Organización	Unión de Productores Orgánicos San Isidro Siltepec (UPOSIS)
Año de fundación	1999
Municipio	Siltepec (sede) y Chicomuselo
Ejididos o comunidades	30
Zona de influencia de la RB	El Triunfo
Socios	263
% indígenas	60
% mujeres	45
% hombres	55
Café u otros cultivos (ha)	256
Etnia	Mame y tzotzil
Tipo	Indígenas y campesinos
Proyectos sustentables	Café y miel orgánica. Reforestación y conservación de suelos; palma comestible y estufas mejoradas.



Instituciones asociadas Sagarpa, Secretaría de Desarrollo Rural, Conafor, Pronatura, Ecosur, Inifap

Organización **Sociedad Cooperativa Totopac, S.C. de R.S.**

Año de fundación 2002

Municipio Ocozocoautla (sede)

Ejidos o comunidades 1

Zona de influencia de la RB El Ocote

Socios 33

% indígenas 90

% mujeres 36

% hombres 64

Etnia Mame y zoque

Tipo Indígenas y campesinos

Proyectos sustentables Establecimiento de criaderos de tilapia en el embarcadero de Apic Pac.

Instituciones asociadas Secretarías de Turismo y Pesca del gobierno del estado de Chiapas, CDI

Organización **Productores del Río El Tablón, S.C. de R.L. de C.V.**

Año de fundación 2006

Municipio Villaflores (sede)

Ejidos o comunidades 1

Zona de influencia de la RB La Sepultura

Socios 40

% indígenas 4

% mujeres 1

% hombres 99

Café u otros cultivos (ha) 800

Etnia Tzotzil y tzetzal

Tipo Campesinos e indígenas

Proyectos sustentables Adaptación y difusión de sistemas silvopastoriles.

Instituciones asociadas Conanp, gobierno del estado de Chiapas, Conafor, municipio de Villaflores



Necesidades	Planeación estratégica; difusión y establecimiento de los sistemas silvopastoriles.
Organización	Unión de Ejidos Productores de Maíz de la Zona Seca, R.L.
Año de fundación	25 de mayo de 1995
Municipio	Jiquipilas
Ejidos o comunidades	6
Zona de influencia de la RB	El Ocote y La Sepultura
Socios	400
% indígenas	40
% mujeres	10
% hombres	90
Etnia	Tzotzil y zoque
Tipo	Campeños e indígenas

Conectividad biológica y social: zonas de influencia de las áreas naturales protegidas se imprimió en los talleres de Seprim, Cerrada de Técnicos y Manuales 19-52, Col. Lomas Estrella, 09880 México, D.F. El tiro fue de 1000 ejemplares.

El Corredor Biológico Mesoamericano México desarrolla corredores de entendimiento social, áreas que sostienen a las comunidades humanas en equilibrio con la naturaleza. Estos corredores se manifiestan en la continuidad biológica y ecológica entre áreas naturales protegidas (ANP) y otras áreas igualmente importantes por su biodiversidad. Este ensayo centra la atención en las superficies ubicadas fuera de la poligonal de las ANP, pero aledañas a éstas, denominadas zonas de influencia. Son zonas que contienen paisajes de características naturales similares a las que protegen las ANP, pero con mayor grado de transformación u ocupación humana. Desde una perspectiva histórica, en algunos casos, son territorios de pueblos indígenas que, por razones de su cosmovisión y manejo del territorio, mantuvieron áreas con diversos grados de conservación.

El propósito de esta publicación es ofrecer un “modelo conceptual” para la delimitación y caracterización de zonas de influencia de las ANP, a partir de la aplicación de criterios físicos, bióticos y antrópicos. El modelo contempla, también, la integración de criterios sociales para la caracterización de dichas zonas. A manera de referente, es aplicado en las áreas protegidas del corredor Selva Maya-Zoque y del corredor Sierra Madre del Sur, en el estado de Chiapas.

Conocimientos, Acciones y Diálogos son los cuadernos en los que el Corredor Biológico Mesoamericano México va dejando constancia del trabajo realizado en favor de la conectividad entre áreas de gran riqueza biológica en nuestro territorio. Son referentes, huellas de utilidad para orientar los empeños de la gran diversidad de actores que trabajan en torno al uso o manejo sustentable de nuestros recursos y la conservación de la biodiversidad.

La serie *Conocimientos* contiene algunos de los diagnósticos e investigaciones que van teniendo lugar. *Acciones*, reúne experiencias que van cristalizando alrededor del uso sustentable y la conservación, y *Diálogos* alimenta el intercambio de saberes, son guías, inventarios y manuales de utilidad para los actores involucrados.

SEMARNAT



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



CONABIO
GOBIERNO
FEDERAL



Global
Environment
Facility