

Las comunidades rurales toman en sus manos el manejo, el cuidado y la protección de sus montes con estrategias claras para la protección del medio ambiente

“En defensa de los pueblos de la selva”

Chico Méndez defiende la Tesis presentada por el sindicato Xapurí. Enero de 1989, Brasil.

¿Quiénes somos?

Se crea COMADEP, A.C. en el año de 1986 para dar respuesta a la situación de emergencia de los refugiados guatemaltecos establecidos en los estados de Chiapas, Campeche y Quintana Roo. Al retornar a sus países estos refugiados, en 1997 se inicia el trabajo con comunidades mexicanas y se rescata la experiencia de los proyectos y la metodología de trabajo.

Nuestra institución se ha definido como un organismo que apoya y promueve el proceso de desarrollo de regiones marginadas del país, principalmente en los estados de Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, a través de una concepción con la que se busca lograr un desarrollo que proteja las oportunidades de vida tanto de las actuales como de las futuras generaciones, y mediante la que se respeten y promuevan los ecosistemas que son indispensables para la vida terrestre. De esta forma, hemos impulsado una serie de actividades como la capacitación y la producción de autoconsumo y microempresas de mujeres, la formación y consolidación de empresas campesinas, capacitaciones técnicas diversas, el fomento a los sistemas alternativos de producción y desarrollo sustentable, el aprovechamiento racional de los recursos naturales, la preservación y la regeneración del medio ambiente y la ecología en general, la salud comunitaria, el impulso a la organización campesina, entre otros. Además realizamos investigaciones, estudios, elaboración de materiales educativos diversos y apoyamos con consultorías y evaluaciones de proyectos y programas de desarrollo.

COMADEP, A.C. ha trabajado desde hace 11 años en los ejidos de La Montaña en Hopelchén, Campeche. En este contacto permanente ha capitalizado las necesidades de cada comunidad en sus diferentes sectores productivos. Se inició el trabajo con la búsqueda de alternativas de producción para detener la frontera agrícola con proyectos tendientes a combatir la desnutrición infantil en la región, mediante el trabajo en los solares con mujeres en la siembra de hortalizas y con el apoyo de un grupo de promotores comunitarios (esta actividad se sigue desarrollando). El trabajo con las mujeres en sus solares dio origen a la sociedad “Mujeres Campesinas para la Producción y Conservación, SSS”, con la que, una vez desarrolladas las iniciativas para producir en el solar, las mujeres deciden organizarse para comercializar y procesar frutas y forman una pequeña empresa de autoempleo. Actualmente su producción (mermeladas) se está introduciendo a un mercado naturista.

Entre **los logros más destacados** de COMADEP, A.C. se puede señalar la ejecución de los siguientes proyectos:

1. "Animación campesina y promoción de una agricultura sostenible, en el norte de la Reserva de Calakmul, Campeche", financiado por las agencias Oxfam Bélgica y la Comunidad Económica Europea. Por los resultados generados en el proyecto, las agencias donantes financiaron una nueva solicitud de seguimiento y consolidación llamada:
2. "Sistemas alternativos de producción y desarrollo sustentable en el norte de la Reserva de Calakmul, Campeche". Con este proyecto se logró consolidar los resultados anteriores y fomentar una serie de actividades tendientes a la preservación del medio ambiente, al uso racional de los recursos naturales y al fomento de acciones de protección de la ecología. Por ejemplo, se creó un vivero que abastece a las comunidades beneficiarias de plantas, el cual sirve para reforestar zonas degradadas.
3. "Fortalecimiento y desarrollo de una organización regional para la gestión forestal y apícola en la región indígena maya de La Montaña, en el estado de Campeche, México". Oxfam GB, 2006.
4. "Identificación y planteamiento de líneas estratégicas para actividades productivas en comunidades de La Montaña, Campeche, considerando criterios ambientales". CONABIO,

2006-2007. El avance con este proyecto es sustancial, ya que cada comunidad cuenta con un mapa donde están delimitadas las mensuras de cada ejido y geoposicionadas las actividades productivas, (milpas, potreros, áreas forestales, apiarios, etcétera).

Misión de COMADEP

Incidir en los procesos de transformación social, económica y ambiental, consolidando organizaciones comunitarias con efecto multiplicador bajo un enfoque regional, participativo y corresponsable en Mesoamérica.

Principales líneas de acción

Forestal. Aprovechar racionalmente los recursos naturales y consolidar organizaciones campesinas locales y forestales capaces de autogestión, administración y comercialización.

Educación ambiental. A través de los proyectos para encaminar las acciones a la conservación, protección y cuidado del medio ambiente y hacia un aprovechamiento sustentable.

Agroforestal. Establecer parcelas agroforestales para aprovechar mejor la capacidad del suelo y la diversificación de la producción, mejorando la dieta familiar y frenando la agricultura itinerante.

Apícola. Capacitar a los apicultores para el mejoramiento de la producción de miel en calidad y cantidad y para la integración de un frente de comercialización.

Solares. Incidir en la transformación social por medio del apoyo a las mujeres en dos niveles:

- **En el núcleo familiar:** asesorando en el manejo de los solares para mejorar la alimentación, la salud familiar y rescatar la riqueza de los conocimientos de la zona.

- **Fuera del hogar:** promoviendo la participación de la mujer en las actividades productivas con la creación de una empresa social de mujeres.

Enfoque particular de intervención

Desarrollo forestal. Sentar las bases para que las organizaciones forestales puedan recibir la certificación de buen manejo con los estándares del FSC (Forest Stewardship Council) y formar un frente de comercialización para la venta de madera y de productos terminados a nivel regional.

Planeación comunitaria del uso del suelo. Establecer relaciones entre la planeación sectorial y la planeación territorial del uso del suelo a través de consensos comunitarios.

Desarrollo apícola. Fortalecer las sociedades apícolas a nivel institucional para alcanzar la organización y tecnología necesarias y acceder al mercado internacional.

Desarrollo agroecológico. Rescatar y extender a nivel regional las prácticas agroecológicas y agroforestales.

Enfoque y participación de género. Ampliar la participación social de la mujer al nivel regional, fortaleciendo sus actividades productivas y promoviendo la formación de un frente de sociedades con visión de género.

Incidencia en políticas públicas. Fortalecer la capacidad de gestión de la población local a través de la formación de un frente de organizaciones de la sociedad civil para incidir en la formulación y aplicación de las políticas públicas.

Proyectos en asociación con PPIRA – PROMAFUR (1998-2008)

1. "Protección y alternativas de manejo de la selva en La Montaña, Campeche." Tema: prevención de incendios y restauración de áreas quemadas. Duración, de 2001 al 2002. Un año de duración.
2. "Protección y alternativas en el manejo de la selva en el municipio de Tizimín, Yucatán." Tema: restauración de áreas quemadas. De agosto de 2002 a julio de 2004. 24 meses de duración.
3. "Integración de un frente común de prevención y combate a los incendios forestales después del paso del Huracán Dean, ubicado en el municipio de Hopelchén, Campeche, región de La Montaña." Del 2008 al 2010, 24 meses de duración.

Problemas y oportunidades que posibilitaron la intervención de COMADEP

Yucatán

En el año de 1988, poco después del paso del Huracán Gilberto, un incendio de grandes magnitudes originado en el vecino estado de Quintana Roo afectó a la región, particularmente a los ejidos de Tesoco Nuevo, El Limonar, Nuevo León, Cenote Azul y San Pedro Bacab. El incendio duró varias semanas. Participaron elementos de la SEDENA, la CONAFOR, autoridades civiles y los mismos ejidatarios de las comunidades circunvecinas, pero sin ningún plan de combate bien organizado entre gobiernos estatales, instituciones y población en general, lo que provocó serios daños, pérdidas materiales en productos agrícolas y, lo más grave: el daño al medio ambiente. Estos incendios, además, permitieron la regeneración de la vegetación secundaria caducifolia, la cual produce cantidades de hojas que año con año se caen y que con las sequías se convierten en un alto riesgo para la propagación de incendios.

Otro factor de riesgo que posibilitó la intervención de la COMADEP son las quemadas ocasionadas por el sector ganadero. Éstas toman fuerza por el tipo de viento dominante de Este a Oeste y se propagan a la mayor parte de la zona de amortiguamiento, pasando por los ejidos de San Arturo, El Limonar y Tesoco Nuevo.

Campeche

Geográficamente, la región está comprendida dentro de la subprovincia fisiográfica denominada Carso y Lomeríos de Campeche, que representan los elementos geomorfológicos más antiguos de la Península de Yucatán, alternando áreas de lomeríos con altitudes de 100 a 220 msnm con áreas de bajos de grandes extensiones. El área focal se encuentra dentro de la región hidrológica RH-33 Yucatán Este. No cuenta con ríos superficiales, salvo algunos pequeños arroyos y escorrentías temporarias. La región desagua hacia dos sistemas de bajos localizados al este y sureste de Xcanhá y al noreste de Ukum, Xmaben, Chan Chen y Chun Ek, en cuyas partes más profundas se localizan varias lagunas de relativa importancia (Yoahtún, Nohá y Macangual). Al igual que en otras partes de la Península de Yucatán se observan las típicas catenas de suelos determinadas por el carácter ondulado del paisaje y la alternancia de zonas de denudación y de acumulación (lomeríos y bajos), de las cuales los principales son: *tsek'el* (litosoles); *káakab* (rendzinas pardas); *k'ankab* (rendzinas rojas); *ya'axhom* (vertisoles) y *áak'alche'* (gleysoles). El clima es de tipo Aw, con una estación seca de carácter muy impredecible, una precipitación media anual de 1000-1200 mm y una temperatura media anual de 26 °C.

La región está cubierta por bosque tropical subperennifolio. Al norte colinda con el Punto Put (el punto de unión territorial entre los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo), al sur con la Reserva de la Biosfera de Calakmul, al este con Quintana Roo —prolongándose hasta la Reserva de Sian Ka'an— y al oeste con las grandes planicies agrícolas de los menonitas: Campo Nuevo Durango, El Temporal y La Trinidad. Es una selva rica en flora y fauna que funciona como corredor biológico entre las reservas antes mencionadas (área focal #2), además de tener al norte gran parte de la zona de elegibilidad del Programa de Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH) y de Biodiversidad (PSA-CABSA).

Esta selva presenta tres estratos, uno superior con un vuelo de copa de hasta 25 metros caracterizado por *Brosimum alicastrum* con presencia dominante y lo acompañan *Manilkara zapota*, *Lysiloma bahamensis*, *Pimenta dioica*, *Bursera simaruba*, *Dendopranax arboreus*, *Swartzia cubensis*, *Lonchocarpus castilloi*, *Piscidia communis*, *Platymiscium yucatanum*, *Sweetia panamensis* y *Metopium brownei*, principalmente.

El estrato medio está compuesto principalmente por *Pimenta dioica*, *Protium copal*, *Lysiloma bahamensis*, *Leucaena glauca*, *Piscidia communis*, *Byrsonima bucidaefolia*, *Spondias mombin* y *Pouteria reticulata*, principalmente.

En el estrato inferior: *Gliricidia sepium*, *Piscidia communis*, *Thevetia gaumeri*, *Gymnanthes lucida*, *Acacia gaumeri* y *Chrysophyllum mexicanum*, principalmente.

Entre los bejucos se encuentran *Ceratophytum tetragonolobum*, *Cydista diversifolia*, *Mandevilla subsagittata*, *Turnera difusa*, y *Xylophragma seemannianum*, principalmente.

Entre terrenos afectados por incendios, pequeñas milpas de subsistencia y algunos potreros se tendrá un pronóstico de perturbación del 20% (aproximadamente). Esto a diferencia de otros lugares donde los procesos de ganaderización y mecanización de tierras son más agresivos.

Se puede estimar que un 80% de esta superficie es una masa boscosa bien conservada.

Conservación de la biodiversidad

Los ejidos Chun Ek, Chan Chen y Xmejía tienen autorizadas Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS), cuyo fin es el aprovechamiento racional de la fauna silvestre. Desafortunadamente la falta de promoción de estos productos no ha permitido su comercialización. El ejido Pach Uitz tiene un estudio de biodiversidad financiado por la CONAFOR dentro del programa PSA-CABSA, para buscar alternativas

de uso con fines no extractivos (ecoturismo), mismo que concursará para su ejecución en la próxima convocatoria PROARBOL.

Servicios ambientales

El ejido Xmabén participa desde el año 2004 en el Programa de apoyos por Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH) de la CONAFOR, con vigencia de cinco años, mediante el que recibe un apoyo anual de \$1,035,000.00 para la conservación del área y la búsqueda de nuevas alternativas que permitan potenciar el mercado de los servicios ambientales. Este proyecto ha propiciado una gran participación de los ejidatarios y ha contribuido a mejorar la organización ejidal.

En esta región la tenencia de la tierra es colectiva, lo cual es propicio para fortalecer las relaciones sociales: a partir de la puesta en común de lo que cada ejidatario propone se llega a consensos en beneficio de la comunidad. Con el análisis de la problemática de su región podrán revalorar sus montes, la diversidad de sus recursos naturales y ver la necesidad de conservarlos y aprovecharlos de manera sustentable, cuestiones que van de la mano con la revaloración de su identidad cultural indígena. Otros factores sociales que tienen injerencia en la cuestión ambiental, son:

1. El desarrollo de clanes con intereses propios provoca la división comunitaria.
2. La emigración de los ejidatarios en busca de fuentes de empleo causa el abandono del monte y las familias.
3. Los jóvenes sustituyen los valores de la cultura indígena en aras de la modernidad, demostrando indiferencia hacia la conservación de los recursos naturales.

La milpa tradicional maya

Los mayas tradicionalmente han desmontado la selva para la siembra de maíz, esto porque su cultura se basa principalmente en el culto a esta gramínea, que es la base de su alimentación. Este sistema consiste en desmontar la selva, quemarla y usarla para la

siembra por un periodo de tres a cuatro años, dependiendo de su fertilidad. Una vez que se cumple esta etapa, el terreno se deja descansar por lo menos diez años, periodo en el que surge una sucesión de vegetación preparativa que dará origen a acahuales, los cuales serán intervenidos para sembrar nuevamente. Este proceso tiene una tendencia cíclica si el crecimiento de la población es moderado; pero donde el crecimiento de la población es exponencial cada vez se tienen que abrir desmontes en selvas originales, ya que los acahuales no pueden satisfacer las necesidades de los nuevos milperos.

Para mitigar este impacto COMADEP, A.C. ha implementado en la región proyectos de agroforestería con el fin de diversificar el uso del suelo, estableciendo cultivos de temporal (maíz, calabaza, chile nativo, frijoles, jícama, macal, etc.), de mediano plazo (cítricos, chicozapote, guanábana, pitahaya, etc.) y de largo plazo con plantas leñosas de cedro y caoba, de tal manera que en una superficie se trabaje de forma intensiva, propiciando actividades productivas que ocupen mano de obra campesina y que eviten la emigración a otros lugares para buscar trabajos.

Los mayas tienen una cultura ancestral de manejo apícola. La abeja nativa sin agujón llamada melipona (Xuna'an kab) aparece en diferentes manifestaciones culturales y religiosas. Su miel es clasificada como el alimento de los dioses, con propiedades curativas asombrosas. Es evidente que su aprovechamiento tuvo un lugar especial dentro de la vida económica y religiosa.

La apicultura es la principal fuente de ingresos de los habitantes de la región. En los últimos años se ha mantenido con buenos márgenes de rentabilidad, vigorizada por una iniciativa de COMADEP, A.C. para formar apicultores capacitados en el manejo inocuo de sus colmenas. Actualmente en la región de La Montaña existen 40 apiarios con certificado de inocuidad expedido por la SAGARPA, únicos del sector social en el estado.

En la medida en que sea rentable, la actividad apícola se verá favorecida por los campesinos, quienes sentirán la necesidad de conservar la vegetación, que es el sustento de esta actividad; sin áreas para el pecoreo será inútil cualquier esfuerzo para impulsar la

apicultura. Esta actividad, por su naturaleza, es una acción netamente compatible con la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad.

Los montes de la región de La Montaña sufrieron su primera intervención desde la década de los cuarenta del siglo pasado, con la extracción del látex del chicozapote, actividad que potenció la economía y que marcó al sector forestal como una actividad rentable (que inclusive, al no existir caminos las operaciones de transporte se realizaban vía aérea). Esto propició el surgimiento de las primeras organizaciones de productores, entre las que sobresale la cooperativa chiclera de los Chenes, con una estructura organizacional fuerte, que durante tres décadas mantuvo su liderazgo en el ramo, hasta la caída del precio del chicle natural por la aparición del chicle sintético a finales de la década de los setenta.

En la década de los sesenta empezaron a establecerse en los trópicos las primeras empresas madereras. Tales fueron los casos de: Colonia Yucatán en el municipio de Tizimín, Yucatán; Maderas de Quintana Roo (MIQRO) en el entonces territorio de Quintana Roo, y Caobas Mexicanas en el poblado de Zoh Laguna, actual municipio de Calakmul. Los chicleros conocedores de la selva se integraron a estas empresas para montar (“localizar”) los cedros y caobas, aprovechando su experiencia y conocimiento del terreno. El lugar donde antes había campamentos y centrales chicleras se convirtió finalmente en campamentos madereros y ejidos. Las empresas forestales abrieron las primeras brechas en la selva con tractores tipo buldózer, infraestructura que favoreció el transporte rápido de la madera rolliza en *trucks* (remolques con ruedas de fierro) arrastrados por tractores de oruga. Los caminos actuales de la región están contruidos sobre los primeros, ya que éstos conectan a los poblados.

Los ejidos de La Montaña fueron ampliados a finales de la década de los treinta, considerando una superficie de 450 hectáreas para cada ejidatario, superficie considerada suficiente para su supervivencia en la extracción del chicle. Así aparecieron ejidos hasta con 36 000 hectáreas (Xmabén), 27 000 hectáreas (Pach Uitz), etcétera.

Las empresas forestales realizaron la corta selectiva del cedro y la caoba inicialmente con diámetros mínimos de 70 centímetros a la altura del pecho (DAP), pero gradualmente fueron reduciendo el diámetro conforme escaseaba hasta llegar a 50 centímetros y aun después, para mantener sus empresas en operación, traficaron maderas con diámetros menores al autorizado. Esto descapitalizó los montes, ya que las especies guía eran solamente el cedro y la caoba. En otro intento por mantenerse con vida empezaron a aprovechar otras especies y combinaron en sus productos tres maderas blandas (Sak Chcá, Chacá rojo y Amapola). Ya últimamente adaptaron sus aserraderos para el corte de maderas duras (Machiche, Tzalam y Chechen, principalmente) lo que al final resultó catastrófico porque el sistema selectivo acabó con la existencia de maderas con diámetros cortables.

Actualmente la selva se ha recuperado de forma natural de sus existencias volumétricas a excepción del cedro y la caoba, que no tuvieron capacidad para regenerarse. Esto debido al exterminio de los árboles semilleros y a que se reforestó debajo del dosel cuando la especie requiere de luz (heliófila) para crecer. La experiencia anterior se recoge de un trabajo desarrollado inicialmente en las selvas del ejido Noh Bec, Quintana Roo, en el año de 1987, adoptado actualmente por varios ejidos del ex plan piloto forestal del mismo estado. La garantía de la adopción de esta estrategia de regeneración es que Noh Bec ha certificado su manejo forestal ante el FSC.

Actualmente los ejidos tienen programas de manejo forestal, UMAS y servicios ambientales con muchas deficiencias, pero que están marchando. Esto es una fortaleza, ya que las selvas esperan una estrategia que haga rentable su aprovechamiento.

Plan de acción para proteger el bosque

Para atender el problema del uso desordenado del suelo en la región, COMADEP, A.C. inició hace tres años un programa de ordenamiento territorial local comunitario, con el fin de definir el destino y uso del suelo dentro del territorio ejidal. Se han capacitado promotores y comités comunitarios encargados de la promoción y ejecución del ordenamiento territorial. Se han logrado acuerdos importantes, geoposicionamiento de las

unidades ambientales (milpas, potreros, apiarios, plantaciones, parcelas agroforestales, caminos, polígonos ejidales, etc.), zonificación de áreas forestales permanentes, UMAS y mapas satelitales georeferenciados. En la reglamentación y legalización de acuerdos, los ejidos de Xmabén y Pach Uitz tienen reglamentos internos con acuerdos sobre el uso del suelo y la conservación, avance propiciado por los apoyos recibidos por servicios ambientales. El ordenamiento es un proceso continuo y se pretende lograr una sinergia con todas las actividades.

A través de los trabajos con las familias en sus solares, un grupo de apicultores solicitó el apoyo de COMADEP, A.C. para buscarle mercado a la miel. Se inició un proceso de organización de los productores, encabezados por promotores apícolas comunitarios formados para este fin. Dos años después, como resultado del proceso, nace la primera organización de apicultores.

Paralelo a esto surgen otras tres organizaciones, Apicultores Kab Maya Lol Dzidzilche, SSS, Apicultores de Ukum Lol Xtabentum, SSS y Apicultores Lol Jabín, SSS. Todas con la firme intención de fortalecer sus estructuras organizativas, mejorar sus procedimientos productivos y comercializar al mercado Justo Europeo. Actualmente se trabajó con ellos para lograr sus objetivos y las metas que dieron origen a su fundación.

Para el año 2002, los resultados de los trabajos apoyados por COMADEP, A.C. en la región ya eran evidentes. Los ejidos productores forestales iniciaron un acercamiento para buscar formas de apoyar al proceso forestal. Esto llevó a COMADEP, A.C. a ejecutar un proyecto denominado “Fortalecimiento de la actividad apícola y forestal en la región de La Montaña”, con recursos provenientes de la Unión Europea. Este proyecto tuvo una duración de tres años (2003-2006). Entre sus resultados sobresale la formación de comités comunitarios para la operación y administración forestal y apícola en cada ejido, el geoposicionamiento territorial para el ordenamiento, la elaboración participativa de mapas y los primeros acuerdos para un ordenamiento territorial. Esto provocó la sensibilización y el entendimiento de la problemática forestal en la región: los principales líderes empezaron a dimensionar el problema de la administración de sus recursos naturales y, después de

varios intentos por buscar soluciones individuales, decidieron unirse para hacer un frente común para la solución de sus necesidades. De esta manera, en el año 2006 cinco ejidos formaron dos organizaciones: una llamada Consejo Forestal de La Montaña, A.C., sin fines de lucro como ventanilla gestora regional y la otra: Consejo Forestal de La Montaña y Desarrollo Sustentable, S.C., con fines comerciales que funciona como una empresa integradora rural en beneficio de sus socios. Estas dos figuras jurídicas pretenden ofrecer un abanico de posibilidades que contribuya al desarrollo de la región; la primera se presenta ante las dependencias de gobierno como entidad gestora y la segunda como empresa rural.

COMADEP, A.C. sigue empujando el fortalecimiento de todas las organizaciones mencionadas, dando acompañamiento y apuntalando las estructuras organizativas de cada una de ellas.

Se han colectado y clasificado en la región 571 especies de flora, en los diferentes ecosistemas que componen esta región.

El grado de conservación de la selva es evidente. Esto debido al gran respeto que tienen los mayas a los señores del monte (Yum Kaax), lo cual finalmente es una gran ventaja para la conservación.

Experiencia durante la intervención de COMADEP

El trabajo se inició en la región de La Montaña, Campeche, con el proyecto “Protección y alternativas de manejo de la selva en La Montaña, Campeche”, el cual tenía el objeto de prevenir incendios y restaurar áreas quemadas. El objetivo general de este proyecto fue el enriquecimiento de áreas alteradas con especies nativas de la región.

Para el logro de los objetivos (prevención de incendios) se seleccionaron cuadrillas en cada comunidad y se impartieron cursos de capacitación en el manejo de herramientas, manejo del combustible y planes de prevención; a su vez las cuadrillas en sus comunidades realizaron acciones para sensibilizar a la población sobre la necesidad de cuidar la riqueza

de la biodiversidad de su región. Con este proyecto se inició un proceso con el que la gente empezó a tomar conciencia sobre las formas de prevención de los incendios (era un tema desconocido y sin importancia para los pobladores de este lugar).

Para la restauración de áreas degradadas se seleccionaron comités pro-obra para coordinar actividades de reforestación. Se ubicaron parcelas de acuerdo con el tipo de suelo y especie más adaptable. Se estableció un vivero forestal para producir 300 000 plantas de calidad donde, a través de la selección de áreas compactas de árboles madre, se cosecharon las semillas de calidad. También se dieron los primeros pasos para extraer materiales de combustión en las parcelas y se fabricó carbón y cal hidratada. Se inició un proceso con el que los campesinos empezaron a respetar el calendario de quemas. Se monitorearon las áreas restauradas y se integraron expedientes de las plantaciones.

El segundo proyecto que se implementó fue "Protección y alternativas en el manejo de la selva en el municipio de Tizimín, Yucatán". Las actividades que se realizaron fueron: diagnóstico de daño, zonificación de restauración, reforestación, cercado y protección contra incendios. El objetivo de este proyecto fue el enriquecimiento de áreas alteradas con especies nativas en el municipio de Tizimín, Yucatán. Esta región es una zona forestal muy perturbada por las actividades agropecuarias, milpas, praderas y acahuales; sin embargo subsisten residuos de la selva original que pueden servir también como banco de germoplasma para reforestar y dar refugio a las especies animales. La vegetación de la zona es mayoritariamente secundaria, es caducifolia, lo cual genera un colchón importante de hojarasca que se convierte en peligroso material de combustión en época de sequía, con los vientos costeros. La actividad principal del lugar es de subsistencia, por lo que los ejidatarios se ven cada vez más en la necesidad de rentar sus tierras a ganaderos que practican la ganadería extensiva, devastando cada año un considerable número de hectáreas que ya no pueden cumplir su ciclo de regeneración.

Por el aislamiento de las comunidades el nivel educativo es bajo y sólo unos cuantos de los jóvenes pueden salir a la ciudad a estudiar la secundaria. Estas comunidades colindan con la Reserva de Ría Lagartos, que es un lugar de gran interés biológico y ecológico. La

Reserva se localiza en la región geomórfica denominada “Plataforma yucateca”, de origen kárstico, que forma parte de la llanura costera del Golfo.

La economía de esta región se basa en la apicultura, la ganadería extensiva y la agricultura de subsistencia. La utilización del fuego en las actividades agropecuarias se realizaba sin ningún control y sin medidas de prevención, lo que propiciaba que el fuego destruyera parcelas reforestadas y áreas forestales naturales, con lo que se afectaba a la flora y a la fauna.

Las grandes extensiones de tierra con que cuentan los ejidatarios de esta región no les permiten valorar la importancia biológica que tienen las áreas forestales.

Para lograr el objetivo de este segundo proyecto se realizaron las siguientes actividades:

- Un taller de capacitación para diferenciar los requerimientos de cada especie.
- La ubicación de las parcelas de acuerdo con el tipo de suelo y la adaptación de la especie.
- La medición del crecimiento y grosor de las especies que se reforestaron.

El costo del proyecto fue de \$ 821,858.00 para los dos años de ejecución.

Metodología.

- La realización de asambleas generales en cada comunidad para integrar las cuadrillas responsables tanto del enlace con otros ejidos como de convocar a reuniones de planeación, capacitación, coordinación de trabajos de campo, de las acciones de vigilancia y de prevención de incendios forestales.
- La ejecución de reuniones periódicas con las cuadrillas y autoridades comunitarias para el análisis de la problemática regional de los incendios.
- La definición de acciones de vigilancia en coordinación con las autoridades comunitarias y las cuadrillas.

- La impartición de cursos teórico-prácticos en quemas controladas con las cuadrillas de cada comunidad.
- La realización de campañas en cada una de las comunidades para hacer conciencia de la importancia de la flora y fauna nativa de la región.

Situación actual de los procesos

Actualmente existe una mayor conciencia para cuidar y proteger los recursos naturales en cada una de las comunidades, debido a los múltiples beneficios que se les está aportando, tanto económica como ambientalmente. Prueba de ello es el proyecto que gestionó la comunidad de Xmabén a la CONAFOR (PPSA) donde tienen dedicadas 3453 hectáreas para su conservación. Otras cuatro comunidades Pach Uitz, Chun Ek, Chan Chen y Xmejía cuentan, cada una, con un proyecto de manejo de la biodiversidad.

Los factores que han influido en la participación de las comunidades para realizar estos proyectos son los procesos de capacitación y sensibilización que, aunados a los programas de la CONAFOR y SEMARNAT, han multiplicado los resultados.

Se han reforestado las áreas perturbadas con germoplasma de la misma región, lo que garantiza el mejor desarrollo y adaptación de la planta.

Otro factor importante es que en la misma zona se cuenta con viveros forestales manejados por los ejidatarios.

Todas las acciones que se han desarrollado de alguna forma están integradas y coordinadas entre sí con un mismo objetivo.

Un factor importante es la capacitación que el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) ha hecho a los técnicos de las organizaciones civiles que sin duda han aportado herramientas y elementos metodológicos para mejorar el trabajo en las comunidades.

Las cuadrillas y brigadas que se integraron tienen hoy en día una mayor capacidad organizativa y una estructura con técnicas de manejo de las herramientas y conocimientos de las normas que rigen el Manejo y uso del Fuego en las actividades agropecuarias y en las áreas forestales. Asimismo, tienen una mayor capacidad para dar una respuesta de forma organizada como región a cualquier emergencia ambiental, principalmente el fuego.

Principales aprendizajes al interior de COMADEP

Al interior de COMADEP vemos la importancia de enlazar cada una de las acciones que se realizan para multiplicar los resultados y la necesidad de coordinar acciones con otras instituciones.

Principales aprendizajes estratégicos hacia un Manejo del Fuego

1. Que las comunidades tomen en sus manos el cuidado y protección de sus montes.
2. Que las dependencias de gobierno afines a estos temas reconozcan, propongan y elaboren planes de prevención con la participación de las comunidades.
3. Que cada comunidad cuente con una estructura organizativa capaz de dar respuesta a cualquier siniestro.

Articulación de los apoyos de PPIRA-PROMAFUR con otros apoyos del FMCN (o de otros financiadores)

Todos los apoyos de los financiadores han sido complementarios. Los materiales que se han conseguido han servido para complementar recursos que algunos donadores no pueden ofrecer; ejemplo: la Unión Europea financió un tractor forestal que ha servido para trasladar materiales para reforestación, para ubicación de brechas y caminos, etcétera.