



**Plan de desarrollo y conservación
de una Reserva Campesina en
Los Chimalapas**

Ana Luisa Anaya y Marcela Álvarez

Secretaría de Desarrollo Social
Instituto Nacional de Ecología



Programa de Acción
Forestal Tropical

PLAN DE DESARROLLO Y CONSERVACIÓN DE UNA RESERVA CAMPESTINA EN LOS CHIMALAPAS

Ana Luisa Anaya y Marcela Álvarez

**Instituto Nacional de Ecología
Programa de Acción Forestal Tropical A.C.**

Secretaría de Desarrollo Social

Lic. Carlos Rojas Gutiérrez
Secretario

M. en C. Julia Carabias Lillo
Presidenta del Instituto Nacional de Ecología

Dr. Luis Fanjul Peña
Coordinador de Asesores

Secretaría de Agricultura y Recurso Hidráulicos

Prof. Manuel Mondragón y Kalb
Subsecretario Forestal y de la Fauna Silvestre

Dr. Arturo Gómez Pompa
Director General de PROAFT A.C.

Dra. Silvia Del Amo
Directora Ejecutiva de PROAFT A.C.

Coordinación editorial: *Gabriela Becerra*
Portada: *Carlos Palleiro*
Tipografía: *Inédita, S.A.*

Primera edición : 1994

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción y antecedentes
 - 1.1 La problemática ecológica
 - 1.2 Análisis de los problemas de los bosques tropicales
 - 1.3 Medios y opciones políticas para la conservación
 - 1.4 Los motivos de la conservación: síntesis histórica
 - 1.4.1. Los pueblos prehispánicos
 - 1.4.2 La Conquista
 - 1.5 El concepto moderno de Áreas Naturales Protegidas: su adopción y aplicación como forma de conservación en México.
 - 1.5.1 Problemática general de las áreas naturales protegidas mexicanas
 - 1.6 Los planes de desarrollo en el trópico mexicano
 - 1.6.1 La construcción de la Presa Cerro de Oro y los planes de colonización en la región del Río Uxpanapa, Veracruz, México.
 - 1.6.2 La colonización en el Valle de Edzná, Campeche
 - 1.7 Las formas tradicionales de manejo y conservación de los recursos naturales en el México actual.
 - 1.8 Algunos antecedentes de áreas naturales protegidas que pueden servir de marco para la creación de la Reserva de Los Chimalapas
 - 1.8.1 La Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an.
 - 1.8.2 La Reserva Ecológica Campesina de la Comunidad de Mazunte
 - 1.8.3 El proyecto de ANP y manejo de recursos de la selva central en el Valle de Palcazú en la selva lluviosa amazónica
2. Los Chimalapas
 - 2.1 Ubicación geográfica
 - 2.2 Clima
 - 2.3 Hidrología
 - 2.4 Edafología
 - 2.5 Riqueza ecológica
 - 2.6 Principales tipos de vegetación
 - 2.7 Especies maderables y no maderables
 - 2.8 Fauna
 - 2.9 Antecedentes históricos
 - 2.9.1 Comisiones
 - 2.9.10 Problemática actual
 - 2.10.1 Situación agraria y de límites interestatales
 - 2.10.2 Ganadería
 - 2.10.3 Explotación forestal
 - 2.10.4 Improductividad agrícola
 - 2.10.5 Tráfico de flora y fauna silvestre y narcotráfico
 - 2.10.6 Proyecto hidráulico Chicapa-Chimalapa
 - 2.10.7 Proyectos carreteros
 - 2.10.8 Proyecto del corredor transísmico Coatzacoalcos, Veracruz-Salina Cruz, Oaxaca
 - 2.10.9 Creación de una Reserva de la Biósfera
 - 2.10.10 El Comité Nacional para la Defensa de Los Chimalapas
 - 2.11 Primer Encuentro Campesino-Técnico en Matías Romero, Oaxaca
 - 2.11.1 Objetivos
 - 2.11.2 Métodos de trabajo
 - 2.11.3 Resultados del Primero Encuentro Técnico-Campesino. La problemática expuesta
 - 2.11.4 Últimos acontecimientos en 1993

2. Creación de una Reserva Campesina en Los Chimalapas
- 3.1 Definición de Reserva Campesina
- 3.1.1 Estructura social y política
- 3.2 Objetivos de la Reserva Campesina
- 3.3 La planificación participativa en las ANP
- 3.3.1 Principios de la planificación
- 3.3.2 Etapas de la planificación
- 3.3.3 Subprogramas del PID
- 3.3.4 Factores humanos que intervienen y afectan el manejo de un ANP
- 3.4 Ordenamiento ecológico del territorio
- 3.4.1 Elementos en la zonificación
- 3.4.2 Evaluación de los resultados
- 3.5 Fundamento jurídico de la Reserva Campesina
- 3.6 Bases del Programa Integral de Desarrollo para la Reserva Campesina en Los Chimalapas
- 3.6.1 Formación del equipo planificador
- 3.6.2 Ordenamiento de la información básica
- 3.6.3 Interrelaciones regionales
- 3.6.4 Especificación de los objetivos
- 3.6.5 Ordenamiento ecológico del territorio
- 3.6.6 Delimitación de las zonas en conflicto
- 3.6.7 Diseño de los subprogramas más importantes del PID
- 3.6.8 Participación de las situaciones en el PID
- 3.6.9 Seguimiento y evaluación
- 3.6.10 Elaboración de un organigrama esquemático y sencillo donde se reflejen los responsables y las funciones de los distintos subprogramas y etapas
- 3.6.11 Opciones financieras
- 3.6.12 Preparación del borrador de la propuesta del PID
- 3.6.13 Elaboración del PID definitivo y presentación del mismo al Presidente de la República
- 3.7 Algunos cuestionamientos
- 3.8 Conclusiones
- 3.9 Literatura citada

Chimalapas....

*Es esta selva milenaria
la misma en cuya prolongación,
tendida en un desdoblamiento infinito,
centenares de lenguas adelante
florecieron las viejas civilizaciones.....
... la misma selva secular...
la misma selva inmensurable que,
prolongándose hacia el noroeste,
extiende sus inacabables y bravas espesuras...
Es esta selva maternal nutricia,
pródiga y fecunda, de donde,
formando un enorme delta convergente,
nace la multitud de ríos y arroyos
de transparentes y claras aguas....*

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1.1 La problemática ecológica

La conservación de la diversidad biológica, es uno de los retos más importantes que la humanidad enfrenta en los albores del siglo XXI. Considerando que numerosas especies de plantas y animales pueden desaparecer diariamente, que el calentamiento del planeta es cada vez mayor, que la población mundial crece en 92 millones de personas por año, y que desaparecen más de 11.3 millones de hectáreas de bosques y selvas en el mundo anualmente; es de fundamental importancia crear planes de acción inmediatos, (Tropical Forest Report, 1991).

Esta empresa involucra a muy diversas personas en diferentes parte del mundo, y en todo tipo de sociedades y culturas; y en ellas se deben poner en juego, distintas formas de señalar las necesidades, las alternativas de solución y las prioridades de acción, además de la organización particular.

Los ecosistemas del mundo que se encuentran en mayor peligro de deterioro, debido al impacto ecológico de las actividades humanas, son los que se ubican en las regiones tropicales; al respecto, existe un consenso sobre la prioridad de aplicar urgentes medidas de conservación en estas regiones, que respondan a las diversas situaciones y circunstancias de cada una de ellas y de cada país. Esta certeza se fundamenta en lo siguiente:

- A. Las mayores necesidades de conservación se encuentran en los trópicos, porque es en ellos, donde existe una mayor diversidad biológica, y donde las presiones para utilizar la gran riqueza de recursos naturales, es más fuerte, debido a la creciente demanda de la población humana en estos lugares. Las poblaciones asentadas en los trópicos, representan al grupo de población humana con las mayores tasas de crecimiento, y el nivel de vida más bajo; desafortunadamente, esta situación en vez de mejorar, se deteriora rápidamente; esto obliga a tomar medidas urgentes, no sólo de conservación biológica, sino del mejoramiento de los niveles de vida humana.
- B. En los trópicos, un número muy significativo de especies es desconocido para la ciencia; y en general, los biotopos han sido explorados de manera muy deficiente. Sin embargo, en estas zonas estratégicas, es muy importante que la conservación no se enfoque a las especies de manera individual, aunque, sabemos que ésta ha sido una de las principales tendencias. Es necesario hacer énfasis, en que lo fundamental en las zonas tropicales del mundo, es conservar los ecosistemas de manera integral, ya que son las células que constituyen la trama viviente del planeta, dentro de la cual, miles de especies están involucradas en la dinámica estructural, y funcional de la biósfera.
- C. La destrucción progresiva y alarmante de los bosques tropicales, es uno de los tópicos de discusión más amplios y apasionados. La atención mundial se ha volcado hacia este grave problema, especialmente, porque se reconoce la relación que existe entre los problemas ecológicos y los modelos de desarrollo, y porque se trata de un hecho que determina la pérdida irreparable de una herencia natural fundamental, y porque además, esto provoca cambios climáticos de graves consecuencias para la humanidad en particular, y para el futuro de la Biósfera entera en lo general (por ejemplo, el efecto de invernadero), (*Tropical Forest Report, 1991*).

Se calcula que entre 1990 y 2020, la extinción de especies causada pro la deforestación en los trópicos, puede eliminar entre el 5 y el 15% de las especies del mundo, si consideramos que existen alrededor de 10 millones de especies en el mundo, esto significaría la pérdida potencial de 15 000 a 50 000 especies por año, entre 50 y 150 especies por día, (McNeely *et al*, 1990).

1.2 Análisis de los problemas de los bosques tropicales

Las cifras de los millones de hectáreas de selvas que se pierden anualmente, son de por sí aterradoras, y lo que es peor, es que esta tendencia, parece incrementarse de manera significativa. Los gobiernos de los países tropicales no tienen ni los recursos, ni la capacidad de hacer frente a este grave y complejo problema; por otro lado, la situación socioeconómica de las áreas tropicales viene a complicar esta problemática. A menos que esta destrucción pueda ser detenida, el fin de este irrecuperable recurso de nuestro planeta, ocurrirá en menos de 72 años.

La destrucción de los bosques tropicales, preocupa mucho, por las siguientes razones:

- Los graves efectos sobre el clima global.
- Los daños causados al suelo y recursos acuíferos que acompañan a la deforestación, provocando con frecuencia desastres naturales en grandes superficies.
- La amenaza a la diversidad de animales y plantas tropicales, y a su potencial genético.
- La destrucción de los hábitats originales locales.
- La pérdida de una importante y variada fuente de materias primas.
- La amenaza a la estabilidad política y social.
- La hambruna.

En el caso del cambio climático, es necesario reconocer que los países industrializados tienen una gran responsabilidad en este proceso debido a que son ellos los que producen mayor cantidad de emisiones industriales, las cuales están dañando las condiciones de la atmósfera terrestre, (Brown, 1992).

Las causas de la deforestación, dependen de diversos factores cuya importancia varía de país en país. La mayor destrucción de los bosques tropicales húmedos es causada por el sistema de roza-tumba y quema, que en la actualidad, ya no representa una opción de manejo adecuada a las circunstancias ecológicas y demográficas; y puede decirse que representa un fenómeno causado principalmente, por la pobreza, la sobrepoblación, y la injusta distribución de la tierra.

La destrucción forestal es provocada también, por los proyectos de colonización y desarrollo a gran escala; así como por la voraz explotación maderera. La crisis económica de los países afectados, incluyendo la enorme deuda externa, frecuentemente, complica la adopción de formas sostenibles de uso del bosque, (*Tropical Forest Report*, 1991).

1.3 Medios y opciones políticas para la conservación

La conservación de los bosques tropicales del planeta, no es sólo un problema técnico, sino que está relacionada con aspectos socio-políticos y económicos. Esta es la razón por la cual, no existe un único remedio efectivo y de aplicación general. Deben buscarse formas diversas, para los distintos casos.

Para los países tropicales, son de primordial importancia, las acciones encaminadas a la conservación y el aprovechamiento económico sostenido de los recursos naturales; ya que se trata, ante todo, de su propio potencial de desarrollo a largo plazo. Para tener éxito en ellas, es necesario un programa de medidas coordinado a diferentes niveles y tiempos; en el cual se reconozca la problemática particular de cada país, y cuyo objetivo común, esté enfocado, hacia la conservación de los bosques tropicales por medio del uso sostenible de sus recursos.

Lo anterior requiere de un esfuerzo conjunto, entre los países tropicales en vías de desarrollo y los países industrializados. Las alternativas para resolver la problemática, incluyen, entre otras, a las siguientes:

- Un apoyo a largo plazo, fuerte y preferencial, a los programas de uso de la tierra y de desarrollo rural. Se debe dar atención, a los programas que se lleven a cabo, dentro del contexto de los planes de acción forestal tropical nacional; o bien, a aquellos que coordinan otras formas de uso integrado del suelo, los cuales deben contemplar las medidas necesarias, para mejorar las condiciones generales particulares.
- Apoyo a las formas prácticas de desarrollo de uso del suelo que sean ecológicamente apropiadas, incluyendo la agroforestería; de tal forma, que disminuya la presión agrícola sobre el bosque dando prioridad a los proyectos de aprovechamiento maderero.
- Estimular las medidas de protección del bosque tropical, por medio de la liberación condicionada de la deuda externa, y buscar nuevas y apropiadas formas de préstamos.
- Mecanismos financieros accesibles, (Banco Mundial), para facilitar los cuellos de botella, que enfrentan los programas de acción forestal tropical en cada país.
- Intensificar, coordinar y documentar, la investigación forestal tropical, y mejorar los intercambios científicos a nivel nacional e internacional. Buscar la colaboración de la investigación internacional, a través de las redes de investigación agrícola y forestal tropical.
- Apoyar para entrenamiento básico y avanzado, en materia de bosques tropicales, a través de centros regionales, e intercambio de científicos.

Por el contrario, las medidas que intentan limitar el comercio y el uso de la madera, podrían resultar contraproducentes, pues pueden ocasionar una mayor destrucción, al impedir la introducción de formas de uso sostenible de los recursos forestales.

Por razones ecológicas y socioculturales, las metas, deben estar dirigidas hacia la combinación del uso sostenible de ciertas áreas de bosque tropical, con algunas Áreas Naturales Protegidas, (ANP). En vista del crecimiento de la población y de los objetivos de los países tropicales, la superficie total de las áreas estrictamente protegidas, deberá ser, considerablemente menor que las utilizadas para aprovechamiento forestal o agroforestal, (The World Bank, 1992; World Resources Institute, 1992).

1.4 Los motivos de la conservación: síntesis histórica

El deseo de reservar o proteger áreas naturales, es muy antiguo; y aunque los motivos de protección son diversos, en general, han estado determinados por:

- La relación específica de los grupos humanos con su entorno.
- Su cultura.
- El impacto que estos grupos ejercen sobre su ambiente:

En la antigüedad primitiva, la actitud dominante del hombre frente a la naturaleza, era la animista; la gente compartía con el mundo natural las cualidades humanas, y a los elementos y sucesos de la naturaleza se les trataba como objetos sagrados dignos de respeto y veneración. Por ello muchas plantas y animales, así como sus hábitats naturales, eran protegidos por razones religiosas.

En el mundo occidental, tales actitudes fueron cambiando gradualmente, y así, una mayor presión poblacional y el avance tecnológico, determinó un impacto ambiental mucho más intenso. Los griegos y romanos trataron al medio natural sin preocuparse

por el deterioro ambiental. Estas tendencias culminan con el pensamiento monoteísta cristiano, que concebía a la naturaleza como un elemento al servicio del hombre; por ello debía conquistarla y dominarla. Las plantas y animales, pertenecían a un orden inferior en la creación, y habían sido puestas por Dios a disposición del hombre. Con el continuo avance científico y tecnológico, se inició entonces, una sistemática destrucción de los ecosistemas, y una intensa modificación de los hábitats naturales, (Anaya *et al*, 1992).

Los conceptos filosóficos y religiosos en el Oriente y en la América prehispánica, obligaban al hombre, a preservar la naturaleza; en Asia, numerosas legislaciones prescribían medidas de conservación que fueron anteriores a las europeas.

1.4.1 Los pueblos prehispánicos

Las culturas prehispánicas de México, rodeadas de exuberante naturaleza, establecieron una relación con su entorno, caracterizada por un gran respeto hacia ella. Por ejemplo, el desarrollo histórico y cultural de los mayas, estuvo ligado profundamente al bosque tropical; sus estrategias agrícolas y forestales, estaban basadas en el pluricultivo y la selección de variedades para su adaptación a distintas franjas climáticas, y en el aprovechamiento del espacio horizontal y vertical estratificado, tal como se presenta en la naturaleza, utilizando terrazas, campos drenados y canales de transporte de agua e irrigación. Usaron la agricultura de roza-tumba y quema, solamente, cuando otras alternativas no estaban disponibles o no eran mejores, (Barrera *et al*. 1977): Es indudable que el sistema agrosilvícola mencionado, implicó la protección estricta de muchas áreas naturales, y la recuperación de otras ya explotadas.

Los aztecas eran esencialmente agricultores; mostraron siempre un predominante interés por el mundo de las plantas, admiraban la belleza de las flores y los árboles, y llegaron a divinizar ciertos vegetales con atributos alimenticios o medicinales. Sabemos que poseían una clara conciencia de la conservación; prueba de ello, fue la creación de jardines botánicos, en los cuales reunían y conservaban especies, lo más diversas posibles. Otra evidencia de esto, eran los célebres huertos establecidos en Texcoco e Iztapalapa, los protegidos pro Netzahualcoyotl en Zincostoc y Tetzotzingo, y los construidos por Moctezuma en Tenochtitlan, Chapultepec, El Peñón, Atlixco, (donde existió también un coto de caza), y Oaxtepec. Además, en la mayor parte de las poblaciones prehispánicas, las casas poseían huertos familiares, tradición ampliamente difundida, y que aún hasta nuestros días, se conserva en ciertos lugares, (González-Jácome, 1986).

Las razones que movían a los antiguos pobladores de América, a proteger los recursos naturales, no sólo estuvieron ligadas a una contemplación respetuosa y placentera de la naturaleza, sino que se reconocen en ellas dos grandes vertientes:

1. la visión cosmogónica
2. las razones productivas

Los personajes de la mitología y cosmogonía de estos grupos, tales como chaneques, espíritus del bosque, animales fantásticos y otro tipo de supersticiones, identifican un código de conducta comparable a un reglamento ecológico, (Del Amo, 1992).

1.4.2 La conquista

El nivel cultural y científico de los principales grupos étnicos de México, estaba en pleno florecimiento en el siglo XVI; pero la conquista marcó un cambio drástico en las culturas prehispánicas. La destrucción de la naturaleza, que siguió a la llegada de los europeos, fue extensa y rápida, y estuvo basada en dos falacias:

- La cultura y la tecnología de los pueblos indígenas eran inferiores y atrasadas en comparación a las europeas.
- Los recursos naturales del continente eran limitados.

Suárez de Peralta en 1589, (citado pro Beltrán, 1974), decía: “Las Indias son las tierras más fertilísimas que debe haber hoy descubiertas en el mundo, y las más llenas de aquellas cosas que en él son menester para el servicio del hombre y aprovechamiento de él”. Sólo la enorme riqueza de recursos naturales, su inaccesibilidad y, en cierta medida, la resistencia cultural de los grupos étnicos, pudieron proteger extensas áreas de América, de la destrucción derivada de este enfoque, hasta la revolución industrial.

Durante los siglos XVII y XVIII, el interés pro la investigación y conservación de los recursos naturales de México, parece desaparecer, y en su lugar, sólo queda el interés de su explotación al máximo. Prueba de ello, fue el establecimiento de numerosas y diversas empresas europeas, que hasta principios del siglo XX, se dedicaron a la extracción de maderas preciosas, minerales y petróleo.

1.5 El concepto moderno de área natural protegida. Su adopción y aplicación como forma de conservación en México

Un Área Natural Protegida, (ANP), se define como “cualquier porción del territorio, ya sea terrestre o acuática, cuyas condiciones ambientales originales no han sido esencialmente alteradas por las actividades humanas, y en las que protección y conservación de los recursos naturales y culturales, se consideran de utilidad pública, en beneficio de la calidad de vida de la población presente y futura”, (CNPPA, 1978).

A partir de 1870, se iniciaron las primeras llamadas de atención sobre el deterioro de los recursos naturales de México, y la conservación “moderna” se inició oficialmente en 1876, durante el gobierno de Sebastián Lerdo de Tejada, con la protección del Desierto de los Leones. La actitud gubernamental posterior se convirtió en una mala copia de las primeras etapas del desarrollo de los parques nacionales en Estados Unidos, con un énfasis en la recreación, y con la idea predominante de aislar las áreas, nunca de manejarlas.

A partir de la segunda mitad de este siglo, se iniciaron esfuerzos más serios, encabezados por investigadores e instituciones académicas, dedicadas al estudio de la ecología, la biología y el manejo de recursos bióticos. Las estaciones biológicas fundadas en esta época, son otra versión de ANP, que contribuye a la conservación de los recursos naturales. Podemos mencionar también, la participación de diversas organizaciones no gubernamentales, ecologistas, en el panorama de la conservación, y la creación de la SEDUE en 1983, con lo que se inicia el trabajo oficial, para abordar y solucionar la problemática ecológica y ambiental, (Anaya *et al*, 1992).

1.5.1 Problemática general de las áreas naturales protegidas mexicanas

A pesar de estos esfuerzos, hasta ahora, las ANP de México, y el sistema que las agrupa y organiza, muestran la siguiente problemática general:

- En muchas de ellas, no se han aplicado criterios ecológicos y socioeconómicos adecuados para su establecimiento. Algunos decretos, son vagos y contienen errores, pues señalan límites imprecisos o simplemente no los determinan. En estos casos, se carecía de una estructura jurídica adecuada.
- No se ha reconocido cabalmente su importancia en la búsqueda de nuevos esquemas de desarrollo; y por lo mismo, los objetivos de estas áreas no han sido fijados en función de una estrategia integral regional, (sólo se ha hecho en contados casos).
- Muy pocas cuentan con planes de manejo, y las acciones dentro de ellas no se han planificado con la participación de la población local, ni se han tomado en cuenta sus necesidades. Por esto, muchas ANP, son vistas con malos ojos por las comunidades asentadas dentro o en los alrededores, debido a hacer uso de los recursos naturales.
- Su administración es deficiente, hay escasez de personal calificado, y pocos recursos económicos y materiales. En muchas ocasiones, su manejo se dificulta por el burocratismo.
- Muchas de ellas, funcionan sólo como reservas territoriales, que llegado el momento, son usadas para construir carreteras, presas, complejos turísticos, zonas petroleras, asentamientos humanos, o proyectos agrícolas y pecuarios, (Anaya *et al*, 1992).

Tradicionalmente, en los países desarrollados donde las ANP, (parques nacionales, principalmente), comenzaron a crearse por parte de los gobiernos correspondientes, fijaron dos requisitos principales para ellas:

1. que fueran de propiedad pública o nacional.
2. que no se permitiera el aprovechamiento de recursos, (agua, suelo, flora, fauna).

Sin embargo, en países como México, pese a lo indicado por la mayoría de los decretos que crean las ANP, la tenencia de la tierra en ellas, sigue perteneciendo, mayoritariamente, a las comunidades rurales; así pues, resulta lógico pensar en un cambio radical del concepto, que de ellas se tiene, que considere la conservación del patrimonio natural dentro del contexto de la realidad socio-económica, y que no incluya sólo el aspecto de la posesión de la tierra, sino que se extienda a las formas culturales de conocimiento tradicional, en cuanto a su uso.

En algunas ANP creadas en México durante los últimos 80 años, el hecho de haber sido establecidas, ha generado conflictos, debido a que no han representado un beneficio palpable para muchas comunidades asentadas dentro de ellas o en sus alrededores. La base jurídica, en la que se sustentan las ANP, establece que ellas, y otros recursos patrimoniales, como la flora y la fauna silvestres, deben ser administradas directamente por el Gobierno Federal; la perspectiva con la que se ha llevado a cabo esto, adoleció muchas veces, de falta de criterios ecológicos relacionados con las necesidades socio-económicas de las comunidades. Por esta razón, deben buscarse formas efectivas de participación de estas comunidades con las dependencias responsables de las áreas, con las instituciones de investigación y educación superior, y los gobiernos locales, (entidades federativas, municipios).

En el caso de las ANP, como en el de los modelos de desarrollo, hemos adoptado muchos esquemas e ideas ajenas; el concepto moderno de ANP, surgió y evolucionó con poca participación nuestra, fueron otros los que lo desarrollaron; y nosotros, olvidando muchas veces nuestras propias tradiciones, nos integramos de manera

improvisada a las modas. Hemos planificado poco, y en cambio, hemos marginado el rico acervo cultural que poseemos, en cuanto al manejo de recursos y al concepto de conservación que hace siglos se tenía en estas tierras que hoy habitamos, y que muchos grupos étnicos aún conservan. Debemos retomar esos antiguos y sabios caminos, para buscar las soluciones a las urgentes necesidades del país, en especial, en lo que se refiere a la justicia social, al uso sostenible, y a la conservación, (Anaya *et al*, 1992).

1.6 Los planes de desarrollo en el trópico mexicano

Se han realizado numerosos intentos de colonización y desarrollo en el trópico mexicano, y sin duda, muchos de ellos han sido inadecuados. Las consecuencias de ello, se han analizado en múltiples foros, y no deben de seguir siendo letra muerta en las acciones futuras.

1.6.1 La construcción de la Presa Cerro de Oro y los planes de colonización en la región del Río Uxpanapa, Veracruz, México.

Por ser la región de Uxpanapa en Veracruz, una de las zonas geográficamente integrada a la de Chimalapas, es importante señalar los principales acontecimientos que se desarrollaron a partir del decreto presidencial que ordenaba, la construcción de una gran presa de almacenamiento en los límites de los estados de Oaxaca y Veracruz, en el sureste de México, que además de energía eléctrica, proporcionaría riego a 70 mil ha. La presa, conocida como Cerro de Oro, inundaría una extensa superficie del área.

Hacia enero de 1973, el 90% de los campesinos indígenas afectados, que tenían que ser trasladados del área, se decidieron por la región del Río Uxpanapa, una extensa área de 85 mil has. Cubierta, en su mayor parte, por selva tropical húmeda, y localizada en el extremo sur del Estado de Veracruz. Se creó entonces un proyecto de colonización de grandes dimensiones, el cual quedó bajo la responsabilidad de la Comisión del Papaloapan de la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Este organismo, invitó a un grupo de investigadores y científicos, encabezados por el Dr. Arturo Gómez Pompa, a llevar a cabo un estudio botánico y ecológico de la región.

En 1974, se había autorizado el desmonte de varios miles de hectáreas, utilizando maquinaria pesada. Ante esa situación, se presentaba una magnífica oportunidad para hacer del conocimiento de las más altas autoridades del país, la importancia biológica potencial de la región, y la necesidad de llevar a cabo inventarios florísticos de la zona, durante el proceso de desmonte, y sugerir algunas medidas para no destruir este patrimonio, todavía desconocido, del Estado de Veracruz y de México.

La región de Uxpanapa, ocupó la atención de un gran número de científicos, técnicos y funcionarios públicos, debido a que éste, es un caso representativo de los problemas que se presentan en el trópico cálido-húmedo de México, en cuanto a su aprovechamiento forestal y agrícola.

La Universidad Nacional Autónoma de México, propuso un proyecto de investigación que contemplara un muestreo intensivo de la flora de la región y la posibilidad de hacer algunas recomendaciones al programa que estaba en desarrollo. En 1975, se aprobó el proyecto que presentó la UNAM al CONACyT, y éste a su vez, a la Comisión del Papaloapan, para iniciar los trabajos en la región.

La investigación permitió, identificar una serie de fallas en el programa que podían afectar, tanto a los grupos indígenas que iban a ser reubicados, como a los grupos campesinos ya instalados en la región. Las recomendaciones que se hicieron en este

primer informe de gran visión. (Gómez-Pompa, 1974), eran derivadas de la experiencia personal:

- Se debía detener el desmonte acelerado y masivo de la zona, ya que los suelos de Uxpanapa, al igual que los suelos de muchas de las zonas tropicales, eran sumamente delgados y frágiles. Con el tipo de tratamiento al que estaban siendo sometidos, serían rápidamente degradados y convertidos en suelos muy pocos productivos.
- No había necesidad de sacar, previo a un desmonte masivo, toda la madera utilizable comercialmente, para entregar terrenos, que por sus características, iban a ser cultivados con mucha dificultad por los campesinos en un lapso tan corto.
- Era aconsejable dejar las maderas comerciales, para que éstas, pudieran ser punto de partida, en el establecimiento de algunas industrias forestales, para el beneficio directo de los campesinos reubicados.
- Se requería una mayor participación de los grupos campesinos en el diseño de sus pueblos y de sus casas-habitación, y hacer esfuerzos en la capacitación campesina, para algunas actividades de tipo técnico.

Todas las sugerencias estaban basadas en la aplicación de una metodología distinta a la planeada, considerando también, el recurso humano para todo el programa; el cual había que redirigir y reorientar, en beneficio de los habitantes que en ese tiempo estaban en la zona y del os futuros, y con el fin de conservar los recursos, y el ambiente de la región.

Quizá lo más importante de la participación de los científicos, fue la concientización de varios funcionarios gubernamentales sobre el problema que estaba surgiendo en Uxpanapa, y que representaba a todo el trópico mexicano. En esta época se crea el CONACyT y el Programa Nacional Indicativo de Ecología Tropical (Gomez-Pompa, 1979).

En general, la experiencia en la utilización de la selva, tanto en México como en otros países tropicales, ha sido negativa, principalmente porque las áreas desmontadas han sido mal escogidas y no se han aplicado métodos adecuados por medio de los cuales se evite la erosión y la pérdida de recursos bióticos muy valiosos, como sucedió en Uxpanapa, que pudo haber sido incorporada en forma ordenada al desarrollo nacional. Desafortunadamente, las decisiones tomadas no tuvieron en cuenta las posibilidades de utilización de los recursos silvestres que existían en esa región.

Ewell y Poleman (1980) puntualizan que por la urgencia de hacer progresar el proyecto de Uxpanapa, la introducción de tecnología agrícola moderna no se hizo acorde ni con los programas de reacomodo ni con el establecimiento de granjas cooperativas viables. El nuevo sistema utilizado, en su conjunto y en cada una de sus partes, se basó en una falsa consideración y fue instalado como si las empresas rentables ya existieran y estuvieran funcionando correctamente. Se requerían varias etapas para llevar a cabo adecuadamente los dos procesos dinámicos que constituían las principales metas del plan:

1. La transformación de la selva en un área agricolamente productiva.
2. La transformación de los campesinos indígenas tradicionales en agricultores modernos.

Las recomendaciones finales del equipo científico para el programa de Uxpanapa se entregaron en abril de 1975 y fueron las siguientes:

1. El desmonte de la zona debe hacerse paulatinamente, pues la destrucción en gran escala de la selva impide su regeneración futura. Para conservar el suelo sin que se “acahuale”, es necesaria mayor mano de obra, el terreno debe usarse de inmediato y existen fuertes limitaciones para que esto suceda.
2. Deben iniciarse investigaciones del potencial forestal, ya que gran parte del uso de la zona debe ser forestal. Para esto, es necesario coordinar actividades de los

- centros de investigación forestal tropical con industrias forestales y de transformación, y con los organismos internacionales como UNESCO y FAO.
3. Deben explotarse usos no convencionales de la selva con la colaboración de investigadores nacionales y extranjeros, para fines diversos como alimentos, medicinas, productos químicos, entre otros.
 4. Las zonas urbanas deben seleccionarse con un criterio ecológico. Para el desarrollo de núcleos de población, no deben escogerse los mejores suelos de la región, ya que éstos deben ser destinados a la producción.
 5. En el área de reacomodo, deben dejarse zonas naturales sin perturbar, bancos de germoplasma, costos de caza, parcelas de utilización forestal controlada, zonas ecoturísticas y de investigación.
 6. Debe protegerse el suelo de la erosión. Las zonas con pendientes del 15 al 20% deben permanecer con selva o cultivos forestales.
 7. Debe crearse un centro de capacitación campesina y de información regional. La comunicación con los campesinos y el asesoramiento a los mismos, es básico para un proyecto de esta clase.
 8. Debe iniciarse un programa de investigación agrícola convencional. Iniciar pruebas de productividad agrícola y ganadera en la región, en especial en la zona cubierta por vegetación de escaso tamaño. Uxpanapa es una zona excelente para investigaciones agrícolas, por sus condiciones ecológicas representativas del trópico mexicano.
 9. Debe realizarse una reunión interinstitucional sobre Uxpanapa. En esta forma, se puede complementar el trabajo, las experiencias e investigaciones de todos los individuos y grupos que trabajan en el área con objetivos similares.
 10. Deben iniciarse programas de evaluación para la introducción de industrias rurales de productos naturales de la zona.
 11. Debe impedirse la caza indiscriminada y criminal de los animales silvestres de la región. Éstos, deben ser objeto de protección, además de que es necesario declarar zonas de vida natural, donde la caza esté prohibida.
 12. La explotación forestal de la zona, que necesariamente será desmontada, debe ser realizada en estrecha colaboración y participación con los campesinos que serán trasladados, con objeto de que sean partícipes de los beneficios económicos que se obtengan.
 13. Es necesario estudiar las propiedades de las distintas maderas, con el objeto de:
 - a). Hacer un uso óptimo de las mismas.
 - b). Seleccionar las más valiosas y regenerarlas en forma natural y en plantaciones.
 - c). Desarrollar técnicas e industrias artesanales.
 14. Deben realizarse investigaciones antropológicas y médicas, a fin de conocer la problemática actual de la región, e instrumentar medidas de solución integrales.

Los resultados de los estudios científicos y las recomendaciones, planteaban la necesidad de un cambio radical en la óptica del plan; ésta era la primera vez que en México, se intentaba un acercamiento de investigadores y tomadores de decisiones, con el fin de integrar un programa de desarrollo que considera la vertiente ecológica, aunque esta vez, no pudieron concretarse acuerdos definitivos; sin embargo, Uxpanapa actuó como factor gatillo que disparó una mayor actividad de los científicos y técnicos en este tipo de programas en muchas otras zonas tropicales del país, apoyada ecológica y de desarrollo de México. Esta es la lección que nos dejó Uxpanapa para el futuro, tratar de lograr una mejor coordinación entre las actividades de investigación científica y técnica, en los programas de desarrollo (Gómez-Pompa, 1979).

1.6.2 La colonización en el Valle de Edzná. Campeche

La colonización en el Valle de Edzná, Campeche, se realiza en una época en la que se exaltaban los procesos de desarrollo en otros países, como la China Popular, y se mostraban con orgullo al mundo. Hubo gente que pensó que el proyecto de colonización en el sureste mexicano podía realizarse siguiendo el ejemplo chino; pues aparentemente ambos países tenían mucho en común. Pero no se consideró, que el modelo chino carecía de tecnología mecanizada, y además, se había planteado a largo plazo; su desarrollo se basaba en la mano de obra campesina, así como en un contexto completamente distinto al mexicano. El proceso de Edzná, puso énfasis en la tecnología cara y sofisticada que tenía que importarse, y que implicaba endeudamiento externo con intereses en dólares. Era un plan de inversión y recuperación del capital; (Restrepo, 1993).

La Comisión Intersecretarial de Nuevos Centros de Población Ejidal (COINCE), estableció en 1973, en el Valle de Edzná, una de sus "cuencas" de colonización, cuya meta era convertir a la zona en el granero de México aprovechando las grandes extensiones de tierras ociosas, ricas en recursos naturales, por medio de la mecanización, y la expansión de la frontera agrícola.

Los programas de COINCE, omitieron aspectos importantes sobre el conocimiento de los suelos tropicales, y la experiencia ancestral de su manejo, por parte de las comunidades indígenas de la región; con ello se dio curso al establecimiento de sistemas productivos modernos, caracterizados por los monocultivos, (maíz, frijoles, arroz y sorgo), la mecanización, y el uso de agroquímicos.

En 1978, se integró otra comisión llamada PRONAGRA, Promotora Nacional de Granos Alimenticios, que coordinó los desmontes y usufructuó las actividades agrícolas durante cinco años; después de los cuales, se pensaba repartir las tierras a los campesinos, una vez que el suelo hubiera disminuido su fertilidad.

A nivel de investigación científica, desde finales de los sesenta existían excelentes publicaciones sobre la agricultura en los trópicos, incluso, aquellas que difundían el impacto de procesos previos de colonización sobre las selvas tropicales, así como los resultados económicos y sociales de los mismos. Esta información no se tomó en cuenta, y por lo tanto, la mayoría de los propósitos del programa, no se cumplieron; hubo un enorme dispendio de recursos destinados a la producción y a la infraestructura, y muchos colonos, deterioraron sus condiciones de vida. Asimismo, se alteraron irreversiblemente, las condiciones ecológicas de grandes superficies, las cuales, hoy son utilizadas para la ganadería extensiva. Por otro lado, en todo el valle, existen numerosos sitios arqueológicos y una red de canales prehispánicos mayas, que fueron destruidos por la maquinaria.

Siguen vivos los casos de Uxpanapa y el Valle de Edzná; los planes de integración de miles de hectáreas de terreno a la producción de alimentos básicos, construcción de infraestructura, y dotación de tierra a campesinos, tanto locales como de otras entidades federativas del centro del país, provocaron un desastre ecológico y socio-económico; se desmontó extensivamente la selva y se destruyó el suelo. La opinión de los campesinos locales, no fue considerada; tampoco su organización, y se hizo a un lado la investigación científica, que pudo haber señalado mejores alternativas de manejo de recursos.

Tenemos 500 años, -pero especialmente, esto debe aplicarse a los últimos 90- de intentar el crecimiento económico de México, a través del deterioro de nuestros ecosistemas y de nuestra cultura; lo que implícitamente se traduce en una inmoralidad histórica; hemos vivido de la destrucción del medio, y con gran irresponsabilidad, estamos poniendo en riesgo el futuro de las nuevas generaciones de mexicanos y el patrimonio común de la humanidad, (De la Madrid, 1982).

1.7 Las formas tradicionales de manejo y conservación de los recursos naturales en el México actual

Como ya se mencionó, las áreas naturales protegidas en México, creadas por los diversos grupos étnicos y por los campesinos, han existido desde tiempos remotos. Las tradiciones los han guiado en el manejo de los recursos y en la conservación de la biodiversidad; durante siglos, su cultura ha permitido, que acumulen un profundo conocimiento, sobre sus ecosistemas locales y sus motivos de conservación ha estado siempre ligados a la producción.

Gran parte de la producción agrícola en México se genera con manejo tradicional: existen, aproximadamente, tres millones de unidades de producción, de ellas, 2 millones se aran con yunta y 1 millón con instrumentos primitivos.

En la zona olmeca, en la región de los Tuxtla, (1,500 mm de lluvia anual), el manejo de los recursos y las características del suelo, permiten que exista una buen producción, y la zona sea considerada como el granadero regional. En los suelos bien drenados, se cultiva tres veces al año, una combinación maíz-frijol-maíz; en la vega de os ríos predomina el suelo tipo vertisol, donde se realiza un cultivo doble de maíz al año, (Turrent, comunicación personal).

En los camellones de Tlaxcala y en las chinampas de Xochimilco, se cultiva una gran variedad de plantas con métodos que aún aplican las tecnologías tradicionales, y donde se alcanza una alta y múltiple producción y se utilizan poco los insumos agrícolas industrializados. Este manejo de recursos, tiene una invaluable cualidad: responde a las condiciones ecológicas locales, utiliza un germoplasma adaptado a ellas, y realiza una selección del mismo tendiente a la mejoría constante de la producción, y a la satisfacción de las necesidades de la población, tal como ellas las visualizan; utilizan fertilización orgánica y controles naturales de maleza y plagas, y por otro lado, matienen zonas de vegetación silvestre, que son manejadas de manera integrada con el ecosistema; estas zonas, de hecho, pueden considerarse como reservas de recursos, (Anaya *et al* 1988).

Las comunidades de la cuenca del Lago de Pátzcuaro, Michoacán, poseen una rica tradición, que ha favorecido el uso sostenible y la conservación de los recursos, y les permite una mantenimiento continuo del proceso de producción. Toledo (1991) afirma, que en estas comunidades, el acceso a los recursos naturales, produce un concepto colectivo de los elementos biológicos, como las especies, las cuales, son visualizadas como bienes patrimoniales, que deben usarse con prudencia por los productores individuales, y no como meros medios para beneficiarse. La comunidad entera ejerce un control sobre cada productor, de tal forma, que se evita la sobreexplotación económica de los recursos y se detienen las actividades que deterioran el medio.

Estos mecanismos colectivos o comunales, impiden las intrusiones de personas extrañas, que llegan con el fin de explotar los recursos. En suma, la comunidad ejecuta una serie de regulaciones, sobre los recursos naturales, que sirve como base, para la satisfacción continua de sus propias necesidades materiales. Por estas razones, la estrategia y el uso del conocimiento para manejar los recursos naturales en este tipo de comunidades tradicionales, debe tender a la diversificación del aprovechamiento de la naturaleza. Los productores indígenas, como estrategias de usos múltiples, están obligados a descifrar la variedad de los microambientes locales, a entender con gran detalle el potencial de los recursos encapsulados en estos microhábitats, y a reconocer los límites de los recursos naturales utilizados durante el proceso de producción. Cada componente del entorno natural, tiene una utilidad directa o indirecta; esta visión se contraponen, totalmente, con el modo especializado de usar los recursos en la moderna economía, donde comparativamente, sólo a unos pocos recursos se les percibe y se les reconoce su valor productivo.

1.8 Algunos antecedentes de Áreas Naturales Protegidas que pueden servir de marco para la creación de la Reserva de Los Chimalapas

Diversos antecedentes de ANP, nacionales e internacionales, forman el marco de experiencias que pueden ser considerados, para la creación de una reserva en Los Chimalapas.

1.8.1 La Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an

Podemos considerar a la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an en Quintana Roo, como una de las primeras reservas en las cuales, desde su formación y manejo inicial, intervienen y participan los habitantes de la región, y lo hacen de una manera más formal, a través del Consejo de Representantes, que se formó en 1985, donde hubo serios intentos de aplicar, una forma democrática de organización interna y de toma de decisiones.

Este proceso, se gestó a lo largo de 3 años, muy lentamente, antes de que se decretara, oficialmente, la Reserva; aunque esto, con una visión amplia que consideró siempre en primer término, la conservación de una de las zonas más frágiles y hermosas de México, la cual incorporó al Patrimonio de la Humanidad, 528,000 has, cuando el 20 de enero de 1986, se constituyó oficialmente, la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an. Esta rica área, contiene selvas tropicales medianas subperennifolias y bajas subcaducifolias, manglares, marismas de zacate, tasistales, zonas inundables, vegetación de dunas costeras, petenes, cenotes, lagunas costeras, y parte de la segunda barrera arrecifal más grande del mundo (Gobierno del Estado de Quintana Roo, 1987).

La Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, también fue, la primera en cuyo decreto, se establece la zonificación y las bases para un plan de manejo. En ella existe población nativa, con una tradición de conocimientos y de uso diversificado del medio natural. Se integran a la Reserva, como parte del proyecto, los sectores productivos, campesinos, cooperativas pesqueras y turismo.

Participación de los diversos sectores:

Debe reconocerse que diversas organizaciones académicas, jugaron un papel determinante en el proceso de creación de esta ANP, y en la concientización de sus pobladores, entre otras:

- El Centro de Investigaciones de Quintana Roo, (CIQRO).
- El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM.
- Y en su momento, una ONG, Amigos de Sian Ka'an, de reciente formación que es entonces, y que contaba con un grupo de investigadores y gestores de buen nivel.

Los habitantes de la región, poco a poco, fueron respondiendo y haciendo suya la idea de la necesidad de conservación de la zona; una hecho que influyó también en esta toma de conciencia, fue la disminución de las poblaciones de langosta, única fuente de ingresos para la comunidad de pescadores. También se había observado, la escasez, cada vez mayor, de la palma de chit, utilizada en la construcción de sus trampas langosteras. En ese periodo, un grupo de pescadores, solicitó grandes extensiones de tierra dentro de la Reserva, para abrir nuevas zonas a la agricultura y la ganadería. Simultáneamente, los investigadores y técnicos del CIQRO, crearon un pequeño rancho demostrativo, con técnicas alternativas de agricultura sostenible intensiva en 1.5 ha dentro de un helechal, con el fin de mostrar, que pueden realizarse una buena producción en pequeñas parcelas, sin un enorme costo económico, y sin destruir el área.

Todos estos estudios y proyectos de investigación aplicada, estaban apoyados, no sólo por las instituciones académicas y gubernamentales, sino también, por el Fondo Mundial para la Vida Silvestre, (WWF), que desde el inicio de las gestiones, colaboró en varios de los proyectos de campo y de difusión.

Al iniciarse los trámites oficiales para la elaboración del decreto de la Reserva, interviene SEDUE con su grupo de investigadores de campo, y por supuesto, el Gobierno Estatal. Se mantiene a la organización inicial del Consejo de Representantes, que incluye a todos los participantes que tienen alguna relación con la Reserva. Este Consejo de Representantes constituyó, el órgano coordinador, operativo, de supervisión y de vigilancia, y estuvo integrado en este caso específico por:

- las cooperativas de pescadores de la región
- los propietarios de la costa
- los propietarios de los ranchos copreros
- los campesinos del Ramonal
- una ONG, Amigos de Sian Ka'an
- el CIQRO
- la UNAM
- el INAH

Este Consejo de Representantes, presidido por el director de la Reserva tenía la obligación de reunirse por lo menos cada tres meses.

Estructura orgánica:

Al irse madurando poco a poco la idea de la Reserva, se estableció la estructura orgánica de la misma, por medio de:

- La Comisión Intersecretarial, -organismo Político y de la Administración Pública presidido por SEDUE.
- El Comité directivo, -organismo coordinador local de las instituciones que participan, presidido por SEDUE.
- El director de la Reserva-nombrado por SEDUE.
- El Consejo de Representantes –integrado por el sector oficial: el director de la Reserva y los representantes del Comité Directivo del INAH, CIQRO, la UNAM; Amigos de Sian Ka'an, las cooperativas de pescadores, los coqueros, los campesinos y los pequeños propietarios de la costa, y presidido por el director.
- La Coordinación Técnica –órgano coordinador del área de investigación, integrado por el director de la reserva, como representante del Comité Directivo, y por un representante del Comité Directivo, y por un representante de cada una de las instituciones, que realizaban investigaciones en el área. Podían sumarse otras instituciones a petición del Comité Directivo.

En un principio, se realizó un esfuerzo, por adaptarse el proyecto de conservación a la problemática social y ecológica particular del área, y se avanzó, para buscar la participación de los pobladores en el manejo y cuidado de la Reserva. Sin embargo, estos planes no han avanzado más allá de los objetivos originales, ya que, se disolvieron el equipo directivo, y el Consejo de Representantes.

Esta Reserva, sólo podrá dar resultados positivos a largo plazo, siempre y cuando, se retomen las actividades comunitarias y de organización de todos los sectores participantes, y exista una presencia continua y permanente de técnicos, asesores y directivos, todos comprometidos con los objetivos, e intereses de los pobladores, y con la conservación.

1.8.2 La Reserva Ecológica Campesina de la Comunidad de Mazunte

Antecedentes:

En junio de 1990, el presidente Carlos Salinas de Gortari, declara la veda total e indefinida para la pesca de todas las especies de tortugas marinas, dando respuesta al llamado de urgencia, de las principales organizaciones ecologistas, conservacionistas y ambientalistas mexicanas e internacionales, ante el grave riesgo de extinción de las especies.

La población de Manzute, Municipio de Santa María Tonameca, Distrito de Pochutla, del Estado de Oaxaca, poseía una cooperativa pesquera, formada por el 5% de la población; el 95% restante representaba a los trabajadores del rastro de tortugas que estaba localizado en el poblado del Mazunte. A raíz de la veda de la tortuga, la población quedó sumergida en la pobreza, pues prácticamente, el 100% de la comunidad de Mazunte vivía del rastro de tortugas que existía en este poblado, y la Secretaría de Pesca, sólo pudo indemnizar a los cooperativistas, es decir, a la minoría de la población.

Posteriormente, el Presidente decretó la construcción del Museo Vivo la Tortuga Marina, a fin de fomentar la investigación y conservación de las especies, y como un apoyo a la comunidad de Mazunte con el objeto de motivar la afluencia turística. Sin embargo, los beneficios de este museo, no alcanzarían a toda la población, y una buena parte de la comunidad, se quedaba al margen.

Durante los últimos días de abril y principios de mayo de 1992, los terrenos del paraje denominado "Aragón", que corresponden al núcleo de población del Mazunte, fueron invadidos por habitantes de la cabecera municipal de Santa María Tonameca. Estas invasiones causaron incendios y total destrucción de la vegetación, así como erosión intensa de los suelos, y un mayor impacto en la zona costera, lo cual afectó, en gran escala, a la población humana, a la flora y a la fauna silvestres.

Debido a todos estos acontecimientos, la comunidad del Mazunte, fue tomando conciencia de la necesidad de organizarse. En razón de su problemática, y de que no quieren seguir sufriendo atropellos en sus bienes, decidieron reunirse, contando con el apoyo de los principales grupos ambientalistas de México y del extranjero.

El 8 de mayo de 1992, en Asamblea General de la comunidad, y con fundamento en el Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se determinó:

1. El establecimiento de la zona de Reserva Ecológica Campesina de la Comunidad de Mazunte, en los terrenos aledaños que van desde La Blanca hasta La Palma, por la zona de la costa del Pacífico y con una longitud de 6 km tierra adentro. Esta Reserva, se considera como la zona de amortiguamiento de los ecosistemas de anidamiento de la tortuga marina.
2. Se decidieron las actividades que podían realizarse dentro de los terrenos de la Reserva Ecológica Campesina, con objeto de que: "...sirvan en primer término para proteger sus recursos naturales, bosques, aguas, suelos, animales silvestres, zona marítimo-terrestre y lugares de valor escénico; y en segundo lugar, para fomentar la creación de empleos y fuentes de ingreso económico, para los pobladores de Mazunte, en un marco de aprovechamiento ordenado y de respeto hacia nuestros recursos naturales."
3. Quedó establecido, que se prohíbe... "la invasión de terrenos comprendidos dentro de la Reserva Ecológica Campesina del Mazunte, en el entendido de que, cualquier invasión de que pueda ser objeto, inmediatamente se hará del conocimiento de la autoridad competente, para los efectos legales a que haya lugar. Atendiendo a que las generaciones actuales, tenemos que establecer

nuevas relaciones entre el hombre y la naturaleza, para bien de las generaciones presentes y futuras.”

Este acuerdo, fue firmado por todo el pueblo, el agente de la Policía Municipal, el suplente y el secretario, en la Agencia de Policía Municipal, y constituye el Documento de Constitución de la Reserva Campesina.

Apoyados por una ONG, Escolar A.C., los pobladores han continuado trabajando con grandes esfuerzos. De esta forma, el 28 de noviembre de 1992, se constituyeron como la Asociación de Comuneros de la Reserva Campesina del Mazunte, A.C. (Escritura Pública # 6,586 del 14 de diciembre de 1992).

Actualmente, se está gestionando con el Instituto Nacional de Ecología de la SEDESOL, el reconocimiento de esta forma de reserva.

Este proceso de concientización de la comunidad, se ha dado gracias al trabajo constante y permanente de Ecosolar, que está constituida por personas comprometidas, que trabajan y viven en la comunidad, capacitando y educando con su ejemplo, y con una mística de servicio integrada y efectiva.

Simultáneamente, el trabajo de gestión de esta ONG con las autoridades locales, regionales y federales, estimula también el proceso de formación de una conciencia de organización en la población.

Asimismo, el proyecto ha sido apoyado por el WWF y por el Grupo Condumex. Sin embargo, en la actualidad, no se cuenta con apoyos económicos estables; por esta razón, se han preparado instalaciones rústicas, donde se atiende ya a varios grupos de turismo ecológico, se dan cursos de observación y sensibilización, frente a la naturaleza, y diversos talleres de alimentación y salud.

Este grupo ha logrado ir avanzando en sus objetivos y metas fijadas:

- Porque éstos han sido propuestos realmente por la comunidad.
- Porque desde hace varios años, está presente el personal de la ONG.

Actualmente, Escolar presentó al Programa de Acción Forestal Tropical, un proyecto para la reforestación de la zona con árboles y palmas locales. Durante el mes de agosto de 1993, los representantes del grupo campesino y el técnico responsable, asistieron al Primer Taller de Formulación de Proyectos, formando así, parte del 2º grupo de Alianzas Tripartitas del PROAFT.

La comunidad de Mazunte comenzó con una difícil situación económica y social, al verse sin la única fuente de trabajo que tenían. Pero con una buena orientación y excelente asesoría, ha decidido conservar y manejar en forma benéfica y sustentable, sus recursos de vocación ecoturística y agroforestal. Es en definitiva, un ejemplo al que se debe dar un gran impulso.

Este apoyo puede darse por varios caminos:

- Motivando a las autoridades correspondientes, a fin de acelerar el proceso legal y jurídico de esta nueva categoría de ANP y decretarla, otorgándole un reconocimiento que impida ejercer acciones en su contra.
- Orientando y capacitando a la comunidad y a sus dirigentes, para establecer una estructura similar a un Consejo de Representantes, e iniciar la zonificación y ordenamiento territorial del área, así como su reglamentación.
- Iniciando consecutivamente, junto con la comunidad, la elaboración de un Plan de Manejo que los lleve al buen uso de sus recursos naturales y del cual, se desprendan los programas de: investigación, conservación, restauración, uso público, atención a visitantes, y mejoramiento de la calidad de vida.
- Estableciendo programas alternativos de manejo de recursos naturales, y de otro tipo, como son mejoramiento de la vivienda, de la alimentación y de salud, para proporcionar a sus habitantes nuevas y mejores formas de vida, y otras alternativas económicas.
- Buscar formas de financiamiento y apoyo para los programas de carácter urgente, para la comunidad y la Reserva.

1.8.3 El proyecto de ANP y manejo de recursos de la selva central en el Valle de Palcazú en la selva lluviosa amazónica

Este valle, se extiende desde la base de los Andes y contiene más de 1,000 especies de árboles. El rango de elevación en el valle, va de los 270 hasta los 3,800 m. El Parque Yanachaga-Chemillen, con 1,200 km², fue establecido en 1986, como parte del proyecto. La Reserva Comunal de Yanasha fue decretada como zona de amortiguamiento del Parque Yanachaga-Chemillen, comprende 350 km² de selva primaria, y es manejada por los indígenas Amuesha. La zona permite la vida de especies de fauna y flora silvestre en peligro de extinción, cacería racional, turismo, investigación científica y actividades relacionadas, (Wells *et al*, 1992).

Proyecto de manejo de recursos de la Selva Central

Las organizaciones involucradas son: el Ministerio de Fauna y Flora, y el Instituto de Desarrollo del Gobierno de Perú; la Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza; el Centro de Ciencias Tropicales y las Comunidades Indígenas Amueshas. La agencia gubernamental responsable, es el Ministerio de Flora y Fauna.

Panorámica del proyecto: Las actividades del proyecto se aplican en 140 km² del Valle de Palcazú de la Selva Central.

En 1980, el presidente del Perú, propuso que la región de la Selva Central, se transformara en el granero del país, a través de un gran programa de desarrollo regional. Este programa fue conocido como el Proyecto Especial Pichis-Palcazu. AID-US estuvo de acuerdo en aportar fondos para el proyecto, y financió con \$22 millones de dólares para el ejercicio 82-87. Sin embargo, los estudios de suelo, mostraron que gran parte de la región, no podía soportar la agricultura intensiva, y que el proyecto causaría un impacto negativo en los pueblos indígenas. El gobierno de Perú reconsideró sus planes, y el fondo de AID-US fue utilizado como apoyo para el manejo forestal y agroforestal del área protegida involucrada. Las unidades de conservación creadas, incluyen el parque Yanachaga-Chemillen, el área de Protección Forestal San Matías-San Carlos, y la Reserva Comunal de Yanasha.

Cuando el financiamiento de la AID-US terminó en 1988, el WWF se comprometió a apoyar con \$ 100,000 dólares a las organizaciones cooperativas forestales de la Reserva Comunal de Yanasha, perteneciente a los indígenas Amueshas, que han sido los habitantes del área por miles de años.

Actividades del proyecto

Además de las actividades de conservación, el proyecto incluyó un componente agrícola para impulsar los sistemas de cultivo, por medio de la investigación, extensión y comercialización. Las actividades de producción forestal, se realizaron utilizando el sistema de cinturones de protección forestal, y fueron iniciados por la Cooperativa Forestal de Yanasha, conformada por los Amueshas. Los Amueshas se comprometieron a establecer tiendas comunales con productos de comercialización agrícola, y fueron instruidos por personal capacitado en extensión agrícola y salud local. Con el financiamiento del WWF, el proyecto iniciado en una amplia extensión forestal del valle, proporcionó entrenamiento para miembros y no miembros de la cooperativa, la compra de un vehículo, y la asistencia técnica y legal. Actualmente, la cooperativa tiene más de 100 miembros.

Evaluación

A partir de 1987, el Proyecto de Manejo de Recursos de la Selva Central, ha realizado progresos significativos, incluyendo la incorporación de la cooperativa forestal de Yanasha, la cosecha de las dos primeras bandas o cinturones experimentales, el establecimiento del parque nacional y del área de protección forestal, y la identificación y mapeo de sitios de producción forestal. La finalización del financiamiento de AID-US, y el incremento del terrorismo en el área, han limitado seriamente el proyecto en los años recientes. Durante 1988, las actividades se limitaron al trabajo con la Cooperativa Forestal de Yanasha, apoyada por el WWF. El Parque Yanachaga Chemillen, sigue vulnerable a las invasiones de los madereros, así como a la apertura de nuevos caminos.

El diseño del proyecto inicial fue problemático, porque las comunidades locales no fueron consultadas, y porque se carecía de un componente social significativo. El proyecto desperdició mucho tiempo tratando de compensar estos defectos iniciales; sin embargo, la cooperativa ha mostrado algunos avances, aunque resulta todavía prematuro afirmar, que el sistema de cinturones de protección y la cooperativa, pueden tener éxito. Esto se complica por los problemas internos, políticos y económicos del Perú.

Los tres ejemplos anteriores, pueden servir de marco, para abordar el proyecto de Los Chimalapas; el cual, debe reconocerse, representa un gran reto, pues incluye la planeación concertada de un conjunto de acciones complejas, relacionadas con el manejo de los recursos naturales y los modos de conservación tradicionales, ligados a la producción, que aún se conservan en las comunidades campesinas y los grupos étnicos de esta zona; los planes de colonización y desarrollo en el trópico mexicano; y las experiencias con las ANP, en especial con las reservas de la biósfera, permiten entender y justificar el estado de ánimo, y la opinión de las comunidades, cuando se habla de un "Plan para Los Chimalapas"; parafraseando lo dicho en "Tequio por Los Chimalapas", (Gobierno del Estado de Oaxaca, 1990):

.... ¿Otro plan Chimalapas? No gracias.... Con base en todo género de planes, en nombre de la planificación, Los Chimalapas han sido destruidos, se han dispersado sus nombres, se han arrasado sus bosques... En vez de todos esos futuros promedios, en que nada se cumple, preferimos quedarnos con nuestras realidades concretas, con nuestros propios sueños.... No queremos ya soñar los sueños de otros; se nos vuelven pesadillas.

Nada mejor que estas palabras, para subrayar la inaplazable necesidad de proyectar el desarrollo futuro, mediante acciones concertadas, que involucren a los diversos sectores de la población: el gobierno, la sociedad civil y las instituciones científicas y técnicas.

2. Los Chimalapas

2.1 Ubicación geográfica

Los Chimalapas, 594 mil has, de selvas tropicales vírgenes –de las cuales 300 mil aún se encuentran inalteradas-, junto con las regiones de Uxpanapa, (Veracruz), y El Ocote, (Chiapas), significan, como unidad fisiográfica, el límite norte de la existencia de selvas altas perennifolias en el continente americano y por el mismo lado, refugio legendario de los *binidani*, nombre zapoteca para una raza antigua que huyó al monte, en vez de aceptar la dominación española.

De estas 594 mil has, 460 mil corresponden a la comunidad indígena del municipio de Santa María Chimalapa, y 134 mil, a la San Miguel. Los Chimalapas se encuentran ubicados al sur de la República Mexicana, en el límite noreste del Estado de Oaxaca, casi en el corazón del Istmo de Tehuantepec, que es la porción más estrecha de nuestro país entre el Océano Pacífico y el Golfo de México, a la vez puente entre el sureste, el centro y el norte de la República. Esta ubicación, le da a la zona, un enorme interés geopolítico, pues en ella existen, importantes líneas de comunicación y oleoductos, que alcanzan a los dos complejos petroquímicos y puertos petroleros más importantes de México y Latinoamérica: Coatzacoalcos y Salina Cruz, (García, *et al*, 1989).

De acuerdo al XI Censo General de Población y Vivienda, la región representa al 7% del Estado de Oaxaca. En ella habitan unas 12,000 personas, que representan el 0.4% de la población total del estado. Esta población se encuentra sumamente dispersa, y se pueden encontrar comunidades de menos de 100 habitantes; esto representa un serio impedimento para el aprovechamiento de los recursos naturales y la organización social. El 45% del municipio de San Miguel, está formado por poblaciones de menos de 100 habitantes. En Santa María, las poblaciones de menos de 100 habitantes representan el 54%. Sólo existen dos poblaciones mayores de 1,000 habitantes: las cabeceras municipales de San Miguel y Santa María.

El grupo étnico más importante de Los Chimalapas, es el de los zoques; aunque también existe mixes, huaves, mixtecos, zapotecos, chinantecos, tzeltales, chamulas, chatinos, y gran cantidad de mestizos, provenientes de Chiapas y Michoacán; estos último, se dedican a la explotación de la madera.

2.2. Clima

Por su localización, la región de Los Chimalapas tiene en su mayor parte, climas cálidos; sin embargo, su relieve con grandes diferencias de altitud, (200 a 2,000 m), determina la presencia de climas templados. Por encontrarse en la zona de influencia de los vientos alisios provenientes del Golfo de México, tiene climas húmedos en las partes más bajas orientadas hacia el este, mientras que, en la vertiente del Océano Pacífico, los climas son sub-húmedos. El clima cálido húmedo con abundantes lluvias en verano Am, (f), predomina en la mayor parte del área, especialmente en el norte, en los límites entre Oaxaca, Chiapas y Veracruz, donde es más intensa la acción de los vientos húmedos provenientes del Golfo de México. Los climas subhúmedos con lluvias en verano Aw2, (w), y los semicálidos húmedos con lluvias en verano A (C) w2 (w), se encuentran en la parte media de la región; en las partes más altas se presenta el clima templado subhúmedo con lluvias en verano C (w2) (w), (SARH,

1993). La temperatura media anual en toda la región, fluctúa entre 22 y 24° C. Los valores medios más frecuentes de precipitación, están comprendidos entre los 2,000 y 2,500mm anuales. Se presentan escasas lluvias invernales, asociadas a masas de aire continental polar, llamadas comúnmente “nortes”, (CETENAL, 1974).

2.3 Hidrología

Las montañas de Los Chimalapas conforman la cuenca alta de los ríos Coatzacoalcos, Uxpanapa y Grijalva-Usumacinta, (en la vertiente del Golfo de México), así como de los ríos Espíritu Santo, Niltepec, Ostuta y Tapanetepec, cuyas aguas alimentan los sistemas lacustres más importantes de México: la Laguna Superior, la Laguna Inferior y el Mar Muerto, (vertiente del Océano Pacífico); algunos de sus ríos desembocan en la presa Malpaso. Estos sistemas hidrológicos, llevan más de 40% de todo el flujo acuático del país, mientras en la vertiente del Pacífico, nutren a los importantes sistemas lagunares que mantienen gran cantidad de especies de flora y fauna acuática, y tienen un vínculo directo con la vida de sistemas marinos y terrestres adyacentes. Los diversos ecosistemas de Los Chimalapas, operan como reguladores del clima, de una importante porción del sur y sureste del país, y son una de las principales fuentes de oxígeno para nuestra atmósfera, por su alta capacidad de fotosíntesis. Estos ecosistemas, estabilizan la precipitación pluvial a lo largo del año y mantienen la humedad de la atmósfera, evitando sequías prolongadas a lo largo del Istmo de Tehuantepec, (García *et al*, 1989).

2.4 Edafología

Los suelos de la región han sido poco estudiados, entre los más importantes, se encuentran las combinaciones de suelos regosol eútrico, litosol, acriso órtico, acrisol húmico, luvisol órtico, luvisol crómico, cambisol crómico, feozem háplico y rendzina, entre otros, (SEDUE, 1988).

2.5 Riqueza ecológica

Dada su extensión, características biológicas y grado de conservación, Los Chimalapas es en la actualidad una de las zonas tropicales y banco de recursos genéticos, (germoplasma), de mayor importancia en México y Mesoamérica. Se estima que una sola hectárea de vegetación tropical no perturbada en Chimalapas, llega a albergar hasta 900 especies vegetales, y más de 200 especies animales. La región posee, una topografía muy accidentada que va desde llanuras costeras a 200 msnm, hasta quebrados macizos montañosos a más de 2,400 m, con una precipitación anual de 2,800 mm en el oeste y 4,400 mm en el este, lo que hace posible la coexistencia de los más variados y complejos sistemas ecológicos, donde habita una gran diversidad de fauna silvestre. Las rocas pequeñas junto a los ríos, sostienen una vegetación única, incluyendo especies de *Agave*, *Yucca* y *Beaucarnea* (De la Maza *et al*, 1989):

2.6 Principales tipos de vegetación

El área de Los Chimalapas es notable, por su extensión de bosques bajos lluviosos y bosque mesófilo de montaña o nubliselva. Predomina la selva alta perrennifolia con árboles de 25 a 40 m de altura, tiene presencia la selva alta y mediana subperrennifolia, la selva baja caducifolia, (chaparrales), los bosques mixtos

de pino-encino y el de pino, el bosque templado de lauráceas en conjunto con numerosas microzonas de vegetación relictual del pleistoceno (primer periodo de la era cuaternaria del que quedan restos humanos, y obras del hombre que corresponden al paleolítico). Entre los árboles más comunes del lugar, se encuentran *Ficus insipida*, *Brosimum alicastrum*, *Dialium quianense*, *Pithecellobium arboreum*, *Guarea glabra*, *G. Chichon* y *G. Bijuga*, *Astrocarium mexicana*, *Chamaedorea tepejilte*, *Salix taxifolia*, *Pachira aquatica*, *Bursera sp.*, *Pedilanta sp.* Y *Bernardia sp.*, (De la Maza, 1989).

Las áreas montañosas de la Sierra de Tres Picos y la Sierra Atravesada que conforman los diversos tipos de bosques de niebla, tal vez sean las áreas más grandes sin perturbar en México y Centro América. Las zonas de *Pinus oocarpa* de mayor extensión y otro tipo de pinos, *P. pseudostrobus* var. *Coatepensis* y *P. michoacana*, se encuentran en el este de las partes bajas de la Sierra Atravesada, junto con *Quercus pedunculuaris*, *Q. Mexicana* y *Q. conspersa*.

Entre las especies vegetales endémicas más importantes de Los Chimalapas, se encuentran: *Begonia lyniceorum*, *Colubrina johnstonii*, *Diplopteris mexicana*, *Dostenia uxpanapa*, *Ocotea uxpanapana*, *Rinorea uxpanapana*, *Zamia pupurea* y *Annonacaea*, (Gen. Nov.), entre otras, (De la Maza, 1989):

2.7 Especies maderables y no maderables

La región contiene importantes reservas de madera, incluyendo maderas tropicales de lata calidad, tales como cedro, *Cedrela odorata*, caoba, *Swietenia macrophylla* y *Calophyllum brasiliense*; algunas especies endémicas como la *Sterculia sp.*, se utilizan localmente en la manufactura de madera fina; se encuentran también especies consideradas como corrientes, en total se estima que existen aproximadamente 222 especies de interés forestal. La selva baja, desde el punto de vista de la explotación forestal comercial, es de escasa importancia, pues la forma y tamaño de sus árboles, presentan características no deseables para fines comerciales; sin embargo, se les dan diversos usos locales.

Encontramos también, una gran diversidad de árboles frutales, como el zapote, el mamey, y otras especies no maderables, que contribuyen a la economía de los pobladores, especialmente la palmita comedora, *Chamaedorea* ya mencionada. El uso de este tipo de especies representa una excelente forma de utilización de los recursos naturales, ya que no se lastima a la planta, y sus hojas y frutos son rápidamente renovados. Sin embargo, hay muchas especies desconocidas, que podrían utilizarse inclusive para la ciencia médica.

2.8 Fauna

Al haber sido prácticamente exterminada del trópico mexicano, la vida animal encuentra en Chimalapas, uno de sus últimos reductos. Ejemplos de ella son: el jaguar, quetzal, pavón, tapir, mono araña, mono aullador, águila arpía, puma. Guacamaya, ocelote y una amplia variedad de mamíferos, reptiles, aves y peces. En cuanto a insectos, por citar un caso, se conoce que Chimalapas y la Selva Lacandona, poseen el número más alto de mariposas diurnas de México. En Los Chimalapas, se reportan 146 especies de mamíferos, 316 de aves y 445 de mariposas diurnas, que significan en conjunto un 36% de representatividad de la biodiversidad nacional. En lo que respecta a reptiles y anfibios, se registran en la región 62 y 41 especies respectivamente. (De la Maza et al, 1989).

Los pobladores de la región cazan con fines de autoconsumo, aunque también capturan vivos algunos mamíferos y aves para venderlos. La acción de los desmontes

y el establecimiento de pastizales, entre otros factores, ha determinado el aumento de la cacería furtiva, por tal motivo la SEDUE, a partir del calendario cinegético de julio de 1987 a abril de 1988, declaró la región de Los Chimalapas como área vedada para la cacería, (SARH, 1993).

2.9 Antecedentes históricos

La relativa conservación de los Chimalapas, se debe, principalmente, a la histórica defensa de la integridad territorial y natural, hecha por parte de la población indígena local. La región es habitada desde tiempos prehispánicos, por la etnia Zoque, y antes, por sus antepasados los mokayas, vínculo histórico entre las culturas maya y olmeca.

1687

Los Zoques le compraron a la Corona Española sus propias tierras, -que entonces abarcaban 600 lenguas cuadradas- por una cantidad de 25 mil pesos de oro. De esta compra, proviene la palabra Chimalapa, que en zoque, significa, “jícara de oro”, aunque en náhuatl quiere decir “lugar entre dos escudos”.

1950

El Gobierno Independiente da el reconocimiento de los títulos virreinales.

1850-1967

Esta etapa de 117 años, se caracteriza, por la apropiación y explotación ilegal intensiva de la región por hacendados, madereros y ganaderos, sobre todo en el lado oriente de la región, en los límites de los estados de Oaxaca y Chiapas.

1967

El presidente Gustavo Díaz Ordaz, confirma mediante un decreto presidencial, la propiedad comunal de 594 mil has, para San Miguel y Santa María Chimalapas. La SRA, nunca efectuó el deslinde físico de los terrenos comunales del decreto. Los sucesivos gobiernos chiapanecos, nunca reconocieron la propiedad comunal de Santa María y San Miguel, y consideran a la superficie en conflicto, como terrenos nacionales dentro del estado de Chiapas. Esto fue provocado, por la falta de deslinde físico de los terrenos comunales. Esta problemática, de origen, al caos agrario y de tenencia de la tierra, de límites territoriales, al cambio de uso de suelo hacia la ganadería extensiva, a la colonización desordenada, al tráfico de tierras, y a la siembra de estupefacientes.

1947 – 1977

El principal maderero en este periodo, fue Sánchez Monroy, al que se le concesionaron 55 mil has de selva; esta persona, instala en la región 5 enormes aserraderos, y crea, 5 haciendas ganaderas que suman más de 5 mil has, con 5 mil cabezas de ganado; además, obtiene ilegalmente, por medio de prestanombres, más de 100 títulos de propiedad, de supuestos terrenos nacionales.

A principio de los años setenta, comienza un proceso de invasión de tierras, y fundación de comunidades, conformadas, entre otras, por sectas de protestantes, y campesinos de Guerrero y Chiapas, expulsados por problemas políticos y religiosos.

1955 – 1977

Se realiza en este periodo en toda la zona, un saqueo y tráfico intensivo de palma camedora.

Agosto 1977

Se reconoce la riqueza ecológica y socio-cultural, así como la problemática agraria en la región. Los comuneros, expulsan de la zona, a las madereras encabezadas por Sánchez Monroy.

Agosto 1987

Se realiza un encuentro de ecologistas, técnicos, académicos y autoridades federales, en Oaxaca, Oax. Organizado por la Comisión de Bosques y Selvas de Pacto de Grupos Ecologistas, (PGE), donde se resalta, la importancia de Los Chimalapas.

Octubre 1987

Se lleva a cabo una reunión de trabajo en Santa María Chimalapa, entre el PGE y la comunidad.

Noviembre 1988

El Gobierno del estado de Oaxaca, crea Subcomisión Especial del Comité de Planeación Democrática, (COPLADE), para Los Chimalapas.

Junio 1989

Se instala, la Vocalía Ejecutiva para Los Chimalapas.

1990

Un grupo de comuneros de Santa María Chimalapas, forman el Centro de Apoyo para el Desarrollo Integral de Los Chimalapas, A.C., (CADICH), con el apoyo del PGE, del Centro de Apoyo al Movimiento Popular Oaxaqueño, A.C., (CAMPO), y de la Unión de Comunidades Indígenas de la Zona Norte del Istmo, A.C., (UCIZONI), UCIZONI, PGE y CADICH, presentan ante CAMPO dos proyectos de trabajo, los cuales son financiados con fondos de las organizaciones no gubernamentales, (ONG,s), designados por Mac Arthur. Los fondos son administrados por UCIZONI, Los informes técnicos y financieros de ambos proyectos, fueron entregados en 1991.

El PGE, a través de su asociada Maderas Ejidales y Comunales, A.C., recibe fondos del World Wildlife Fund, (WWF), para realizar una investigación socioecológica denominada "Tendencia Dinámica y Magnitud de la Destrucción de la Sela de Los Chimalapas", misma, que se concluye en enero de 1991.

Diciembre 1990

La comunidad de Los Chimalpas considera que debe desaparecer la Vocalía Ejecutiva, porque no obedece a los intereses y las verdaderas necesidades de la comunidad. Los municipios que forman el área –San Miguel y Santa María-, encuentran la base de su unificación, y reconocen sus problemas y necesidades mutuas.

1991

En este año la región adquiere una acelerada dinámica socio-política. En abril, varios miembros de las comunidades toman durante 6 días, la Delegación del Gobierno del Estado de Oaxaca en Matías Romero; exigiendo, solución al conflicto agrario y la conclusión de obras iniciadas y abandonadas por la Vocalía Ejecutiva. El 31 de octubre, se constituye el Comité Nacional para la Defensa de Los Chimalpas, (CNDCH), encabezado por las autoridades comunales de Santa María y San Miguel, y conformado también por el PGE,ONG's, diversas instituciones, técnicos y científicos, cuya meta principal, es la creación de una reserva.

Durante el mismo mes, se logra una entrevista con el gobernador de Oaxaca, y se elabora y presenta una propuesta de trabajo denominada Concertación Agraria y

Mejoramiento Socioeconómico, realizado por el PGE, y las comunidades de Santa María y San Miguel.

Septiembre 8, de 1994

La Secretaría de Desarrollo Social, ante los gobernadores de Chiapas y Oaxaca, los presidentes municipales de Santa María y San Miguel Chimalapas y funcionarios de la Secretaría de la Reforma Agraria, ONG's, el PGE y el CNDCH rescata y entrega 40 mil 954 has de la comunidad de San Isidro La Gringa, al municipio de Santa María Chimalapas con lo cual se recuperan los derechos agrarios de los campesinos e indígenas zoques de la región, culmina una larga etapa de confrontaciones y queda el compromiso real, herencia de sus ancestros, de cuidar la tierra para integrarla íntegra a las futuras generaciones.

2.9.1 Comisiones

A partir de ese momento, se integra una Comisión Conciliadora, formada por las autoridades comunales; 6 comuneros electos en asamblea, y dos comuneros de la zona de conflicto con Chiapas, además de una Comisión de Mejoramiento Socioeconómico, formada por el presidente, el secretario y el tesorero del fideicomiso Tequio sin Fronteras, y un comunero electo en asamblea. Dentro de esta comisión, se forma la Subcomisión jurídica, con el fin de dar atención a los problemas legales, como amparos agrarios, presos políticos, y violaciones de derechos humanos.

Los objetivos de la Comisión Conciliadora son los siguientes:

1. Concertar con ejidatarios colindantes e invasores, el respeto mutuo a la tenencia de la tierra.
2. Buscar la paz social en las zonas de conflicto.
3. Detener el proceso de colonización desordenada.
4. Evitar que avance el deterioro ecológico.
5. Facilitar los trabajos técnicos de deslinde.

A través del trabajo conjunto, esta comisión, ha logrado lo siguiente:

- a) Conciliación de todos los predios colindantes con Chimalapas, dentro del Estado de Oaxaca.
- b) Conciliación de 9 ejidos chiapanecos, asentados dentro de terrenos comunales.
- c) Deslinde físico: Veracruz, (100%), Oaxaca (95%), Chiapas (20%).

Los objetivos de la Comisión de Mejoramiento Socioeconómico, son los siguientes:

1. Elaborar un diagnóstico de la situación de las obras de infraestructura, y los proyectos productivos iniciados o anunciados entre 1989 –1991 por los gobiernos federal, estatal, y el Fideicomiso Tequio sin Fronteras.
2. Elaborar un programa de seguimiento, que señale obras y proyectos con viabilidad técnica y social; además de lo necesario para su operación y conclusión.
3. Elaborar un programa de acciones inmediatas, que responda a las necesidades más urgentes de salud, abasto y educación, en las comunidades más marginadas.

Esta comisión, ha tenido los siguientes logros:

- a) Revisión de expedientes técnicos a nivel de gabinete, de todas las obras y proyectos.
- b) Recorrido por todas las congregaciones de Los Chimalapas, para verificar la situación de las obras.
- c) Inicio del proceso de diagnóstico global.

La Subcomisión jurídica, ha dado atención y seguimiento a diversos amparos agrarios, a la situación de los presos políticos, y a los expedientes levantados ante la Comisión Nacional de Derechos Humanos.

1992

Del 11 al 13 de marzo, se realiza la visita a Los Chimalapas, del Dr. Arturo Gómez-Pompa, y de la Vocal Ejecutiva del Programa de Acción Forestal Tropical, (PROAFT), de la SARH, Dra. Silvia de Amo; funcionarios y asesores de la SARH y el PGE.

Se realizaron 2 vuelos en helicóptero, para observar las características y condiciones de la zona; así como 2 reuniones con las comunidades, - una en Matías Romero, y otras en Santa María Chimalapa-, para escuchar las demandas, la problemática, y la historia del movimiento en defensa de Los Chimalapas, de boca de los propios pobladores y el PGE; quienes han luchado junto durante 5 años, para cristalizar el proyecto de conservación de la zona.

Se firmó, con la presencia de autoridades comunales, municipales y ejidales de Santa María y San Miguel, y de ejidos de la zona en conflicto con Chiapas, el Acta-Convenio, mediante la cual, quedó formalmente constituido, el Comité Nacional para la Defensa de Los Chimalapas, (CNDCH). Como testigo de honor, firmó el Dr. Arturo Gómez-Pompa.

Se acordó elaborar el programa propositivo de una Reserva Campesina, para presentárselo al Presidente de la República; dicho programa, sería desarrollado conjuntamente, por los campesinos, el PGE, funcionarios, e investigadores diversos. Con esto se cumplen las demandas de los campesinos, de no aceptar la declaratoria de Los Chimalapas, como Reserva de la Biósfera.

Las peticiones de los campesinos incluyen la terminación de los trabajos de la Comisión de Conciliación Agraria, la suspensión de los proyectos carreteros de Ocozocuatla-Sayla, y Cal y Mayor-La Gringa, y que se revoquen, los permisos de explotación maderera de la colonia Cuauhtémoc, Oax., y de la empresa forestal oaxaqueña PRICECA.

El 2 de abril, el Presidente Carlos Salinas de Gortari, en su visita a Chiapas, ordena que se desvíe el proyecto carretero, que realiza la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, (SCT), en este estado, proyecto que unirá a la capital, Tuxtla Gutiérrez, con la Ciudad de México; esta orden, evitó que pasara la carretera por la Reserva El Ocote. La rectificación del trazo carretero, significó un costo adicional de 300 mil millones de pesos. En vista, el Presidente de México, se refirió por vez primera, a una nueva figura de área natural protegida: la Reservas Ecológicas Campeinas.

El 3 de abril, el CNDCH, solicitó a la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, (CNDH), por medio de una carta enviada a su entonces presidente Jorge Carpizo, y a la Coordinadora de Asuntos Indígenas Rosa Isabel Estrada, que emitieran una recomendación al Gobiernos de Chiapas, y a la SRA de esa entidad, para que permitieran la conclusión de los deslindes agrarios, en la zona limítrofe entre Oaxaca y Chiapas, donde ocurrieron continuos enfrentamientos entre los indígenas de la región.

2.10 Problemática actual

La envergadura del proyecto Chimalapas, y la escasez de recursos en general, no ha permitido que las acciones de información y comunicación, sobre la problemática, los resultados, los riesgos, y los obstáculos, se lleven a cabo eficazmente.

2.10.1 Situación agraria y de límites interestatales

La información de límites ha sido el pretexto utilizado por madereros, ganaderos, traficantes de fauna silvestre, especuladores de tierra, y narcotraficantes, esto aunado

a un proceso de colonización azuzado por esos intereses, para continuar y agudizar la devastación de las selvas de Los Chimalapas.

El conflicto de límites estatales, entre Oaxaca y Chiapas, ha sido utilizado para provocar 25 años de enfrentamientos violentos, entre comuneros indígenas de Chimalapas, con ejidatarios indígenas chiapanecos, que habitan 30 núcleos agrarios y que han sido trasladados a esa zona durante varios sexenios.

Las comunidades de Santa María y San Miguel, están concientes de que, la causa original de la destrucción de sus recursos naturales, es el problema agrario, y de que éste, es independiente del conflicto de límites interestatales. Por otro lado, saben que los indígenas chiapanecos, asentados en terrenos comunales, requieren de tierras para vivir, y no son culpables de la situación; por estas razones, tomaron la iniciativa de desarrollar el proceso de conciliación agraria, llevado a cabo en forma directa, por la Comisión Conciliadora.

Esta iniciativa de conciliación, ha sido recibida de manera positiva, por los 30 ejidos chiapanecos; cansados también de vivir en un clima de inseguridad, destrucción y violencia. Así, se levantaron actas de acuerdos, firmados por comuneros y ejidatarios, en las que se señala:

- a) Reconocimiento y respecto mutuo a la tenencia de la tierra de los verdaderos campesinos que viven en ella.
- b) Este reconocimiento a la tenencia de la tierra, es independiente del conflicto de límites estatales entre Oaxaca y Chiapas, cuya solución, no está en manos de los campesinos, y no afecta su carácter agrario.
- c) No permitir ningún nuevo asentamiento humano en la región.
- d) Cordialidad y unión campesina.
- e) Apoyo mutuo en la protección de los bosques y selvas de la región.

De esta forma, el proceso de conciliación, llevado a cabo por la Comisión Conciliadora, ha logrado crear las condiciones sociales, para que se efectúe, el deslinde agrario, basado en el decreto de 1967, y para que se cumpla con las resoluciones presidenciales. Este deslinde se ha efectuado, en todos los límites de Los Chimalapas, pero, aún existe el problema de que no se han construido las mejoneras, lo que ha provocado, que los campesinos continúen desconociendo la localización correcta de los terrenos.

2.10.2 Ganadería

Se impulsa desde el norte del Istmo a partir de los desmontes de Uxpanapa, Veracruz y con la creación de colonias de pequeños propietarios como es la colonia Cuauhtémoc (Oaxaca), donde se ha dado un proceso disfrazado de acaparamiento de terrenos vía compra, despojo, o indirectamente mediante la ganadería llamada “al partido”, donde los campesinos son financiados por el ganadero capitalista para que desmonten y conviertan en pastizal sus propias parcelas, que después de ser sobrepastoreadas por el ganado del cacique, son abandonadas por improductivas. Este proceso constituye uno de los mayores obstáculos para la creación de la reserva.

2.10.3 Explotación forestal

La explotación de los recursos forestales, está centrada en especies maderables de alto valor comercial, como caoba, cedro, y productos no maderables de interés internacional, como la palma camedora. Esta explotación se lleva a cabo con formas de manejo, que permitan el aprovechamiento diversificado e integral de los recursos; y al mismo tiempo, es acaparada por intermediarios y “coyotes”, por lo cual, no

constituye una alternativa de bienestar para los campesinos pobladores; provocando así una colonización anárquica y un acelerado e irracional cambio de uso de suelo, que favorece a la ganadería extensiva.

Existen algunas áreas, donde la vegetación original ha sido devastada, y donde es necesario, restaurar el hábitat para lograr condiciones ecológicas más equilibradas. Se puede lograr cierta regeneración de estas áreas, a partir de semillas dispersadas naturalmente, desde las áreas forestadas adyacentes; pero en otras partes, es necesario utilizar propagación artificial y transplante de plántulas. Es importante también, iniciar un programa, para establecer plantaciones forestales.

2.10.4 Improductividad agrícola

El sistema de roza-tumba y quema, está rebasando el límite del equilibrio ecológico regional; a esto se añade de adopción, -sin orientación-, de tecnologías destructivas, fertilizantes agroquímicos, que han creado graves problemas en la producción de granos básicos, y han contribuido al deterioro continuo de bosques y selvas.

2.10.5 Tráfico de flora y fauna silvestres y narcotráfico

Las actividades ilícitas de saqueo de especies silvestres vegetales y animales, y sobre todo, el cultivo y tráfico de estupefacientes, obstaculizan la organización comuna, y el manejo adecuado de los recursos naturales y provocan indiscriminados hechos de violencia cotidiana.

2.10.6 Proyecto hidráulico Chicapa-Chimalapa

Existe un proyecto, que pretende extraer agua del nacimiento del río de Corte-Coatzacoalcos, para trasladarla a la vertiente del Pacífico, mediante la construcción de presas, túneles, tajos y canales, con el fin de ampliar el sistema de riego en la planicie costera, además de alimentar el complejo petroquímico Salina Cruz. Este proyecto ha sido detenido, por su alto costo y la ausencia de financiamiento internacional; así como por la abierta oposición campesina, y de las ONG's; pues implicaría, un grave deterioro ecológico para el país a mediano plazo, dada la alteración hidrológica que causaría.

2.10.7 Proyectos carreteros

Como se mencionó, hubo un proyecto de carácter federal, para construir una carretera de cuota: Sayula, Veracruz-Ocozocuatla, Chiapas, con una longitud de 240 kms y cuatro carriles, que en su trazo original cruzaba a lo largo de la Reserva El Ocote, el extremo nororiental de Los Chimalpas, y el extremo oriental de Uxpanapa. Sin embargo, este proyecto, no se llevó a cabo, por el importante significado ecológico de la zona principalmente, y por la oposición al mismo de campesinos y ONG's.

Actualmente, existe un proyecto del Gobierno del estado de Chiapas, que pretende construir una brecha revestida de 32 kms., desde el ejido Cal y Mayor, hasta la colonia invasora de San Isidro la Gringa, para facilitar el saqueo y el transporte de madera; aunque no se ha llevado a cabo, nuevamente por la oposición de los habitantes de la región y las ONG's.

2.10.8 Proyectos del corredor transístmico Coatzacoalcos, Veracruz-Salina Cruz, Oaxaca

Tal como lo afirma Restrepo (1993), una vía de comunicación a través del Istmo de Tehuantepec, ha sido un sueño acariciado desde principios de este siglo, por los gobiernos nacionales y extranjeros, así como por grupos empresariales de diversos sectores. En relación con esto, en los últimos años, se han ideado varios proyectos, con el fin de unir el corredor Coatzacoalcos-Minatitlán, al norte del Istmo, con el segundo puerto petrolero del país, Salina Cruz, Oaxaca, puerta obligada de salida de los productores petroleros hacia los países de la Cuenca de Pacífico. Estos proyectos incluyen un transporte multimodal, esto es el proyecto Alfa-Omega para el traslado de puerto a puerto y de barco a barco, de enormes contenedores a través de trenes eléctricos de los llamados “bala”, y una carretera transístmica de alta velocidad y de cuatro carriles sobre el trazo de la carretera panamericana, todo patrocinado por PEMEX. Este proyecto afectaría la zona de Los Chimalapas, debido a su cercana ubicación a la misma y traería consecuencias socio-económicas en su construcción y operación. Por otra parte, PEMEX ya anunció, informalmente, que existen importantes yacimientos petroleros en la zona de Los Chimalapas, que colinda con Uxpanapa.

2.10.9 Creación de una reserva de la biósfera

Los procesos de desarrollo desordenados en Los Chimalapas; las concesiones para extraer madera de la zona bajo sistemas de “explotación minera”; el fuerte deterioro de los recursos naturales, y la inestabilidad socio-política del lugar, llevó al Pacto de Grupos Ecologistas (PGE), y a algunas instituciones académicas, a proponer, en primera instancia, la creación de una reserva de la biósfera en esta zona en el año de 1987, con la intención de detener la depredación y el deterioro ecológico.

Con base en la experiencia que se tiene en México, respecto al funcionamiento y resultados de este tipo de ANP, un proyecto de esta naturaleza, enfrentaría complejos problemas en esta zona. No puede soslayarse, que los pobladores de Chimalapas, se oponen a este proyecto, ya que se planteó originalmente, de arriba hacia abajo, y desde afuera hacia adentro, lo cual lesiona la soberanía comunitaria. Los campesinos, no quieren un ANP por decreto, si no se impulsa la transformación, a nivel local y desde abajo, del modelo de desarrollo. Cualquier otra forma de solución se encimaría, a una serie de decretos previos sin resolver; lo cual complicaría más la problemática, provocando mayor destrucción de los recursos naturales y violencia social. Esta decisión es definitiva y debe tomarse muy en cuenta, ya que es requisito indispensable, para que un nuevo proyecto fructifique en beneficio de la zona, y del desarrollo futuro del trópico mexicano. A pesar de esto, existen propuestas que insisten en crear una reserva de la biósfera en Los Chimalapas, como la elaborada como tesis doctoral, por Besares Escobar, (1993); si duda, esto refleja los intereses que están en juego en esta región.

2.10.10 El Comité Nacional para la Defensa de Los Chimalapas

En 1988, se tenían ya bien definidos, a los actores del proceso, que conducirá a la protección de Los Chimalapas: el Pacto de Grupos Ecologistas, como el elemento coordinador de la comunidad; la comunidad de Los Chimalapas consciente de la necesidad de proteger su patrimonio, y las autoridades federales y del estado de Oaxaca. Sin embargo, el Gobierno de Chiapas, continuaba oponiéndose al proyecto.

El PGE, promovió la creación del Comité Nacional para la Defensa de Los Chimalapas; (CNDCH), constituido por grupos ecologistas, instituciones de investigación, fundaciones internacionales, connotados científicos y técnicos nacionales, y las autoridades comunales de Santa María y San Miguel, con el fin de lograr una conservación efectiva de la Selva Zoque, y establecer en ella, una reserva de características particulares:

- Donde se atiendan las necesidades identificadas por los habitantes locales, y ellos mismos intervengan en el diseño y aplicación de los proyectos: utilizando técnicas y principios adaptados a las condiciones del lugar.
- Donde el mejoramiento sostenido y armónico de la naturaleza, relacionado con los factores de transformación socio-económica, y los que regulan la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales, sean responsabilidad y riesgo compartido de los campesinos, los grupos ecologistas, las instituciones de investigación y asesoría, y las fuentes de financiamiento, con el apoyo político y logístico de las dependencias oficiales federales y estatales.

El plan de acción del CNDCH, para alcanzar esta meta, contiene acciones a corto, mediano y largo plazo, las principales son:

- Continuar el proceso de conciliación agraria.
- Cancelar los proyectos carreteros.
- Suspender las concesiones forestales.
- Continuar el proceso de comunicación y participación de las comunidades, fomentando la reflexión y la valoración de su patrimonio, y difundiendo el concepto de ANP.
- Sentar las bases de la organización social con miras a la protección y ordenamiento ecológico, y el manejo sostenible de los recursos.

2.11 Primer Encuentro Campesino-Técnico en Matías Romero, Oaxaca

Los primeros esfuerzos para el proyecto de la Reserva en Los Chimalapas, culminaron en la realización del Primer Encuentro Campesino Técnico del 29 de abril al 3 de mayo de 1992, en Matías Romero, Oaxaca, organizado por el CNDCH, el PGE y el World Wildlife Fund (WWF). Este encuentro, se llevó a cabo con la participación de los miembros de estos grupos, representantes de los campesinos de diversas congregaciones de Los Chimalapas, municipios de San Miguel y Santa María, técnicos y académicos.

2.11.1 Objetivos

Los objetivos principales del primer encuentro fueron:

1. Lograr un ambiente apropiado para motivar la participación de los campesinos.
2. Generar un proceso de participación comunitario, que desemboque, por decisión conciente de los campesinos, en la creación de una Reserva, cuyo manejo y administración, quede en sus manos.

2.11.2 Método de trabajo

El método de trabajo utilizado, creado por el Instituto de Capacitación Rural, (INCA Rural), y la FAO, fue el denominado Taller de Autodiagnóstico y Participación

Comunitaria, que promueve y motiva a la reflexión colectiva, sobre diversos problemas y sus posibles medidas de solución.

Este método, está estrechamente relacionado con la evolución rural participativamente (ERP), que es una nueva metodología pedagógica, en la que los participantes, asumen el diseño de estrategias de conservación y desarrollo en las ANP. Esto permite, que las decisiones y cambios, surjan de abajo hacia arriba, logrando así, una mayor adecuación del funcionamiento de una Reserva para las condiciones ecológicas, culturales y económicas de la zona. El método busca desarrollar un proceso sistemático de reflexión, sobre la relación entre las comunidades y su entorno; de tal manera, que los mismos campesinos, identifiquen las causas de la destrucción de la naturaleza en su territorio y al mismo tiempo, propagan soluciones para su conservación y restauración.

La participación de los científicos y técnicos en esta planeación, será la de guías y orientadores que sustenten los conocimientos prácticos y locales de los campesinos. La orientación de los técnicos apoyará una consolidación paulatina de la organización de los campesinos, para la administración efectiva de sus recursos naturales; desarrollando también nuevas formas de trabajo, que garanticen la estabilidad económica de los pobladores, sin causar daños al ambiente. Los científicos también proporcionarán información biológica, cartográfica e imágenes de satélite, y otros materiales, que faciliten la planeación a nivel local, y la eventual integración de los planteamientos locales a nivel regional.

A través de las asambleas en cada comunidad, congregación, o ejido, se seleccionarán los equipos de trabajo. En una serie de talleres, con la participación de técnicos, científicos y conservacionistas, se desarrollará un proceso de reflexión y análisis de la situación ambiental de cada comunidad, una discusión de la autorregulación del uso del suelo y el establecimiento de proyectos experimentales de producción silvícola y agropecuaria. Es necesario, favorecer la interacción de las comunidades, durante este proceso, para aumentar el intercambio de experiencias entre campesinos.

El trabajo y la reflexión, se llevaron a cabo, mediante 3 tipos de reuniones:

1. Sesiones plenarias.
2. Sesiones por grupos.
3. Sesiones por equipos dentro del propio grupo.

Las sesiones plenarias fueron sólo informativas, y se realizaron con todos los asistentes al Primer Encuentro, teniendo únicamente un coordinador general del evento.

El análisis de los problemas, se realizó durante las sesiones con los grupos; cada uno de los cuales, estaba formado por 11 a 15 participantes. En esta forma, se motivó a todos los campesinos a participar y dar su opinión. Cada grupo, tenía 3 coordinadores y/o moderadores-secretarios.

Dentro de las mismas sesiones de grupo, se trabajó en sesiones por equipos: es decir, pequeños grupos de 5 ó 6 campesinos, donde nombraban a un coordinador que otorgaba la palabra, y un secretario, que escribió lo que se dijo en el grupo, y después lo presentó a la consideración de todos.

Asimismo, las decisiones generales se tomaron por consenso, a través de los secretarios y representantes de los grupos que las presentaron.

Los problemas que fueron exponiéndolo, se analizaron desde 6 aspectos diferente, a saber:

- A) Causas,
- B) Consecuencias.
- C) ¿A quién afecta?
- D) ¿Qué se ha hecho?
- E) Alternativas de solución.
- F) Acciones estratégicas.

2.11.3 Resultados del Primer Encuentro Técnico-Campesino

Problemática expuesta

Los principales problemas detectados en la región de Los Chimalapas, mediante esta metodología participativa, se resumen a continuación:

1. Destrucción de los recursos naturales.
2. Producción deficiente.
3. Falta de organización interna en las comunidades.
4. Diversos aspectos políticos y sociales.
5. Falta de educación.

El análisis de los problemas encontrados, dio como resultado, el señalamiento de las diversas causas de los mismos, las cuales, se citan a continuación:

1. Destrucción de los Recursos naturales.
 - Narcotraficantes.
 - Uso de dinamita y hierbas para pescar.
 - Cacería irracional e ilegal.
 - Compañías madereras y gobierno.
 - Contaminación y agotamiento del agua por la tumba.
 - Derribo de madera por invasiones.
 - Incendios.
 - Comercio irracional de animales y plantas por gente de fuera.
 - Talas inmoderadas.
 - Falta de equipo, brigadas y capacitación contra incendios.
 - Falta de reforestación.
 - Tráfico ilegal de productos maderables y no maderables.
 - Invasión de ganaderos y terratenientes.
 - Ganaderización.
 - Implementación de macroproyectos, (presas, carreteras).
 - Indefinición de la tenencia de la tierra.
 - Creación de nuevos centros de población.
2. Producción deficiente.
 - Falta de asesoría técnica.
 - Uso inadecuado de fertilizantes químicos.
 - Falta de permisos de aprovechamiento forestal.
 - Falta de vías de acceso para la comercialización.
 - Indefinición agraria y de tenencia de la tierra.
 - Suelos infértiles.
 - Coyotaje.
 - Alquiler de terrenos comunales.
 - Precios bajos en productos.
 - Falta de organización para la producción.
 - Destrucción de cosechas por el ganado.
 - Endeudamientos por créditos.
 - Falta de maquinaria.
 - Despojo e invasión de tierras.

- Problemas climáticos.
 - Falta de recursos económicos.
 - Siembra en laderas.
 - Falta de transporte.
 - Baja producción en general.
 - Falta de un estudio integral para el uso del suelo.
3. Falta de organización interna en las comunidades.
- No existe entendimiento entre las comunidades.
 - Confusión en la asignación de terrenos comunales.
 - Desorganización en la comercialización.
 - Falta de información sobre tenencia de la tierra.
 - Desorganización entre comunidades.
 - Falta de concientización de lo que es ser comunero.
 - Falta de equipo de comunicación entre las comunidades.
 - Autoridades corruptas.
 - Choque entre sectas religiosas.
 - Caciquismo.
 - Falta de reglamentos internos en las congregaciones.
 - Amenazas, represión y violencia.
 - Indiferencia e individualismo de algunos.
 - Compromisos incumplidos.
 - Excesivo poder en algunos comisariados.
 - Falta de comunicación entre comunidades, ejidos y cabeceras municipales.
4. Diversos aspectos políticos y sociales.
- Falta de credibilidad en las autoridades.
 - Caciquismo.
 - Problemas agrarios.
 - Amenazas y represión.
 - Promesas incumplidas.
 - Siembra de enervantes.
 - Invasión de tierras.
 - Problemas de límites interestatales.
 - Líderes corruptos.
 - Engaños y enfrentamientos.
 - Latifundios simulados.
 - Delitos prefabricados.
 - La falta de justicia.
 - Asesinatos y violencia.
 - Políticas contradictorias.
 - Intereses particulares de ganaderos y empresas madereras.
 - Desunión.
 - Falta de servicios públicos generales en las comunidades.
 - Destrucción.

5. Educación y Capacitación.

- Falta de educación e información sobre ecología.
- Falta de preparación rural a los habitantes.
- No hay coordinación ni eficiencia, en los servicios educativos que se tienen.

A través de la reunión con los secretarios, y comprando los resultados de los diferentes grupos, se seleccionaron los siguientes problemas prioritarios, (sin jerarquizarlos):

1. Problemas agrarios.
2. Falta de consolidación en la organización interna de las comunidades y falta de reglamento.
3. Incendios forestales.
4. Líderes corruptos.
5. Imposición de una reserva ecológica.
6. Macroproyectos (presas y carreteras):
7. Falta de asesoría técnica.
8. Tala inmoderada.
9. Falta de apoyos financieros.
10. Falta de permisos de aprovechamiento forestal para comuneros.
11. Falta de servicios en las comunidades.
12. Ganaderización.
13. Siembra de enervantes.
14. Educación muy deficientes.
15. Problemas de salud.

2.11.4 Últimos acontecimientos en 1993

El 31 de agosto de 1993 se hizo la entrega, a las comunidades de Santa María y San Miguel, de los planos definitivos del área de Los Chimalapas, que se propondrá como reserva, certificados por la Secretaría de la Reforma Agraria. En esta entrega, estuvieron presentes, el Secretario de la SRA, el representante del Secretario de Desarrollo Social, el Secretario de Gobierno del Estado de Oaxaca, en representación del Gobernador, los presidentes de los comisariados de bienes comunales, el PGE y el CNDCH.

Para el 9 de octubre de 1993, estaba prevista la entrega simbólica a los campesinos de la poligonal oficial de la zona, en presencia de las autoridades estatales y federales; esto se llevaría a cabo, en la comunidad de San Francisco La Paz, una de las más afectadas por la problemática socio-política. Sin embargo, se canceló esta entrega del terreno, porque, supuestamente, se iba a realizar el deslinde la zona denominada La Gringa, donde se concentra la ganadería, y donde los ganaderos se oponen a la entrega simbólica de terrenos e intentan quedar fuera de la normatividad de la reserva, a pesar de que esta zona, se encuentra situada casi en el centro de la misma.

Por fin y después de vario intentos se realiza la entrega de los terrenos en conflicto siendo estos 40 mil 945 ha. El 8 de septiembre de 1994, culminan los esfuerzos y gestiones y son entregados a los campesinos e indígenas zoques los terrenos pertenecientes a sus abuelos que ahora deberán resguardar en un uso y manejo íntegro para las futuras generaciones.

3. Creación de una Reserva Campesina en Los Chimalapas

El presidente de México, Carlos Salinas de Gortari, en la reunión pública en Tuxtla Gutiérrez, Chis., el 2 de abril de 1992, reconoció que nuestro país, paga hoy costos muy altos por descuidar y negar la importancia del medio natural, al promover su desarrollo. El presidente enfatizó, que es tiene que encontrar la armonía entre los objetivos, que en el pasado parecían contrapuestos: más desarrollo con responsabilidad ecológica. Para ello, es necesario buscar opciones de conservación, que concilien estos enfoques contrapuestos. En este sentido, la organización socio-económica de los campesinos mexicanos, y su modo de apropiación de los recursos naturales, pueden darnos algunas soluciones al problema. Como un medio para lograr estos, el presidente, anuncia la creación de una Reserva Campesina en Los Chimalapas.

Este hecho es muy importante y oportuno; ya que nuestro país debe desarrollar una figura novedosa de conservación, donde se ponga en práctica, el acervo rico y tradicional de manejo integral de los recursos naturales, y a la vez, se mejore y enriquezca; todo ello, mediante la asesoría a los campesinos, de diversos especialistas de ONG', y de instituciones de investigación, con apoyo de los gobiernos federal, estatal y municipal. Esta figura o unidad de conservación, la reserva campesina, puede construir un modelo a seguir, particularmente para América Latina, ya que surgiría, con la participación de los campesinos, de nuestras propias necesidades, y de nuestra realidad socioeconómica.

3.1 Definición de Reserva Campesina

En diversas zonas de nuestro país, existen ya algunas organizaciones campesinas, apoyadas por grupos académicos, ONG's y autoridades, que están abocadas a la tarea común de buscar formas de producción sostenible, al mismo tiempo que conservan y enriquecen los recursos naturales y las técnicas de apropiación de los mismos; algunas de estas organizaciones, pueden seguir los pasos de las comunidades de Los Chimalapas, para integral alguna forma de Reserva Campesina; pero, para ello, y antes que nada, es necesario definir de modo general, lo que entendemos por una reserva campesina; esta definición permitirá que se ajusten a ella, diversos casos, donde su presentan las condiciones que se requieren, para crear una unidad de conservación de este tipo.

Una reserva campesina, puede definirse, como un área donde se desarrolla armónica y organizadamente, un socio-ecosistema, que contiene:

1. Una estructura social y política,-que es la que crea y sustenta a la reserva-, dedicada a la producción y la conservación a través del manejo ecológico, y el uso sostenible de los recursos naturales.
2. Uno o más ecosistemas naturales, de alto valor biológico y ecológico, y variadas unidades de manejo sostenible de recursos.

3.1.1 Estructura social y política

La estructura social y política de la Reserva Campesina, debe estar conformada por varios elementos:

1. Una comunidad campesina organizada, con arraigo en el lugar, que vive dentro o en los límites de la Reserva; que está conciente de su importancia, dispuesta a aportar su experiencia, conocimientos y su mano de obra, para mejorar, adecuar o

descubrir las tecnologías idóneas para el manejo, siempre sostenible, de múltiples recursos, y que se encuentra dedicada a manejarla y conservarla.

2. Una organización académica o una ONG, concientes de la importancia de la zona, y que se solidarizan y participan, con la población en la planeación del desarrollo, las acciones de protección del área, la búsqueda de las alternativas más adecuadas, para el manejo de los recursos, el monitoreo ecológico, la investigación científica, socioeconómica y tecnológica, la búsqueda de mercados, de comercialización o industrialización de los productos, el plan de financiamiento, y el enriquecimiento del germoplasma.
3. Un programa integral de desarrollo; (PID), columna vertebral y elemento rector de todas las actividades, que se desarrollan en la Reserva.
4. Un programa de financiamiento a corto, mediano y largo plazo.
5. Un decreto que le da estructura y validez jurídica a la Reserva.
6. Un total reconocimiento y respeto, avalados por diversos apoyos, de parte de las autoridades en la materia, y los gobiernos locales y federales.

Los elementos de esta estructura, están interrelacionados de manera organizada, en la dinámica del manejo de la Reserva, así como con la planeación de todas las acciones de corto, mediano y largo plazo, que conforman el Programa Integral de Desarrollo, de tal manera, que son corresponsables de todas estas acciones concertadas.

3.2 Objetivos de la Reserva Campesina

La Reserva Campesina se propone, como un nuevo modelo de conservación y desarrollo, adecuado a las características sociales, económicas, y ecológicas locales y nacionales, y con los siguientes objetivos.

- a) Conservar la biodiversidad y la integridad de los procesos ecológicos básicos.
- b) Satisfacer las necesidades de la población, (definidas por sus propios miembros), fortaleciendo la autosuficiencia local comunitaria, y promoviendo la capacitación.
- c) Realizar una gestión de los recursos naturales, basada en una respetuosa concepción y percepción de los mismos; y en el manejo de diversas unidades de producción: agro-silvo-pastoriles, piscícolas y pecuarias.
- d) Favorecer los procesos de educación, motivación y participación campesina, en la planeación, en el manejo sostenible de los recursos, en su restauración y enriquecimiento; en la búsqueda de nuevos recursos potenciales y mejores formas de apropiación.
- e) Generar conocimiento científico y humanístico, por medio de la investigación multidisciplinaria.
- f) Establecer un proceso permanente de adopción, mejoramiento e innovación tecnológica, que sea apropiado, tanto a las condiciones ecológicas y socioeconómicas de la región, como a la cultura campesina.
- g) Reducir al máximo el deterioro ecológico de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales.
- h) Elevar la calidad de la vida como una consecuencia directa, de los beneficios aportados por el manejo y desarrollo de la Reserva, y el aumento de la capacidad de autogestión de los pobladores.
- i) Mantener el potencial del área, para satisfacer las necesidades de otras sociedades, y de las futuras generaciones.
- ii) Buscar las formas idóneas de difusión de los resultados de las acciones e investigaciones, llevadas a cabo en la reserva, y de comunicación regional, con el fin de que se propague la modalidad de organización campesino-técnica, las formas sostenibles de manejo de los recursos, de conservación, restauración, producción, comercialización, obtención de financiamiento, etcétera.

Estos objetivos se alcanzarán, promoviendo los cambios necesarios que aseguren la disposición y colaboración de la gente para la participación y la toma de decisiones; estableciendo una variedad de medidas, con miras al fomento de relaciones económicas locales, regionales, nacionales e internacionales, la prevención de la contaminación el establecimiento de medios de información oportuna y eficaz, la adquisición de equipo, y la construcción de infraestructura básica, entre otras.

3.3. La planificación participativa en las ANP

La planificación, según Rofman, (1976), es el conjunto de decisiones, que se toman en correspondencia, con una determinada secuencia de acciones, que se han seleccionado, entre varias alternativas, que concuerdan, con metas y objetivos, previamente definidos.

En el caso de las ANP, todo proceso de planificación, debe considerar la existencia de un ecosistema natural, y de un sistema socioeconómico, que interactúan de dos formas, dependiendo de cuál de ellos funcione como sistema emisor, y cual como sistema receptor. Esto significa, lo siguiente: los procesos de transferencia del ecosistema natural, hacia el sociosistema, incluyen recursos materiales y energéticos e información. Los procesos de transferencia en sentido inverso, se refiere a las actividades humanas de manejo, aprovechamiento, modificación, construcción, recreación, contaminación, etc., (Chávez *et al*, 1992). De esta manera, un ANP, debe ser una unidad idónea, en la cual se ponga en evidencia y se investigue la relación desarrollo-ambiente; y lo más importante, donde se transforme la problemática ecológica, socio-económica o ambiental, en una demanda concreta de investigación científica y tecnológica, con el fin de generar los conocimientos necesarios, para diagnosticar las causas naturales, y sociales de la misma, y generar soluciones, (Montes y Leff, 1986):

La participación de la población local en la planificación vista como un proceso, nos lleva más allá de un simple compartir beneficios sociales y económicos. La participación local puede describirse como la forma de facilitar, habilitar o permitir a las personas, la movilización de sus propias capacidades, para convertirse en actores sociales, más que sujetos pasivos en el manejo de los recursos naturales, en tomar las decisiones y controlar las actividades que afectan sus vidas. Debe inducirse en ellas, el desarrollo de sus propias capacidades dentro de sus diversas actividades, o motivarlas al cambio en sus actitudes, para convertirse en actores sociales, más que en sujetos pasivos de su propio desarrollo, (Wells *et al*, 1992).

La participación de promueve involucrando a la gente en el diseño de proyectos; aunque a menudo, la verdadera participación se desarrolla, sólo después de que un proyecto ha sido aceptado y aplicado. Otra forma de promover la participación, es por medio de la unión y confianza que debe existir entre los organizadores, participantes y beneficiarios de proyecto; asimismo, el entablar un acercamiento entre las personas, la oportunidad de poder consultar con técnicos calificados, y obtener información útil, opinar y decir, es para la comunidad local, un punto fundamental; además de la motivación que pueda brindarles, el hecho de poder desarrollar ideas, para poner en práctica nuevas formas de beneficios culturales, económicos y de servicios.

Una vez establecida la organización y la coordinación de las personas entonces de requiere pasar a la acción, y así poder planear, supervisar, integrar, evaluar, controlar, tomar iniciativas benéficas, e identificar los propósitos y metas del programa.

Un punto importante se refiere, a dos de los principales acercamientos para organizar y sostener la participación de las comunidades: dar empleo a los agentes del cambio, (promotores y organizadores), construir instituciones locales. Idealmente, los agentes del cambio no actúan como líderes y no dicen a la comunidad, qué es lo que

debe hacerse; ya que su labor, es fortalecer la integración y participación de la comunidad, así como formar instituciones, (Well *et al*, 1992).

La planificación participativa de la reserva campesina, dará origen al ordenamiento ecológico del territorio, y al programa integral de desarrollo, (PID), con los objetivos y la normatividad de cada una de las zonas y actividades programadas. El PID, será la suma de los planes particulares de cada ejido, comunidad o congregación, previamente elaborados por los pobladores, con el apoyo técnico de las diversas instituciones involucradas. Los técnicos deben permanecer constantemente en el lugar, e integrar sus actividades con los grupos organizados de los campesinos.

3.3.1 Principios de la planificación

Los principios que rigen la planificación participativa de cualquier ANP, son los siguientes:

1. Fijar los objetivos de conservación de la naturaleza, de desarrollo socioeconómico, y aquellos que compatibilizan un desarrollo socioeconómico, conciliado con la conservación.
2. Considerar todas las alternativas.
3. Valorar los costos y los beneficios de cada una.
4. Ejercer las alternativas apropiadas.
5. Poner en ejecución las acciones.
6. Evaluar los resultados.
7. Reconsiderar y modificar las actividades.

3.3.2 Etapas de la planificación

Las etapas de la planificación deben cubrirse mediante el trabajo organizado de todos los participantes; la secuencia del trabajo, partirá del acuerdo entre los sectores campesino, académico y técnico, y de los antecedentes del caso para la percepción y análisis de los problemas que se van a abordar.

Estas etapas se resumen como sigue:

- a. Obtención de información.
- b. Inventario de recursos.
- c. Establecimiento de los objetivos de la Reserva. Esta etapa es esencial, pero muy compleja y difícil. Realmente, va a reflejar los valores e intereses, que deben ser, idealmente, amplios y juntos.
- d. Identificar de las limitaciones y necesidades más apremiantes. Con esta información, se pueden considerar, las oportunidades y alternativas inmediatas que se tienen, (apropiadas y viables), y guiar las decisiones.
 - Recursos financieros, materiales, humanos. Coordinación entre los recursos y viabilidades.
 - Políticas: ¿cuándo, dónde, qué acción, quién hace el trabajo?
 - Tecnologías.
- e. Costos y beneficios: económicos, sociales y ambientales.
- f. Subprogramas que deben considerarse.
- g. Mejores alternativas. Definirlas cualitativa y cuantitativamente. Incentivos. Potencialidades.
- h. Analizar la forma de vender la idea, a los tomadores de decisión, a las posibles fuentes de financiamiento.

Ahora bien, la forma de integrar la información, debe realizarse, con apego a una serie de lineamientos y consideraciones, que de manera general respondan a los siguientes cuestionamientos:

- ¿Qué contradicciones existen dentro de los objetivos del proyecto?
- ¿El proyecto es realista? ¿Qué factibilidad tiene?
- ¿Cuáles son las principales limitaciones?
- ¿Qué oportunidades pueden aprovecharse?
- ¿Cómo deben agruparse y organizarse las acciones viables; bajo qué especificaciones y normas?
- ¿Quiénes realizan estas acciones?
- ¿Cuáles son las políticas que es necesario aplicar?
- En resumen: ¿qué hacer, dónde, cómo, cuándo, quién lo hace, cuánto cuesta, cómo y de dónde se va a financiar?

Una vez que se han dado estos pasos, la integración de toda la información resultante, va a cumplir el PID inicial. Este programa debe ser dinámico, en plazos cortos, medianos y largos, en lo que se refiere a:

- Objetivos, de la Reserva, de las zonas, y de los subprogramas del PID.
- Normatividad.
- Actividades y desarrollo físico para cada actividad.

3.3.3 Subprogramas del PID

En la renglón de los subprogramas del PID, éstos se definirán, de acuerdo con las necesidades del ecosistema, del sociosistema, y de cada uno de los sistemas de producción; por ejemplo: investigación científica y monitoreo, estudios socio-económicos, conservación, restauración ecológica, educación y salud, infraestructura, vivienda, huertos, capacitación técnica, actividades productivas de las mujeres, protección de suelos, comunicación y difusión, etc. Es importante también, cuestionar los subprogramas, con base en los siguientes lineamientos.

- inconsistencias
- realismo
- factibilidad general
- oportunidades
- rango de opciones apropiadas y viables
- necesidad de cambio de las normas y políticas
- ¿quién, dónde, cuándo?
- costos de actividades
- ¿cómo hacerlo?
- conciliación de intereses económicos y políticos.

Vertientes de la investigación en la Reserva:

1. Recursos naturales, (conocimiento de los ecosistemas):
 - A) Conocer y analizar la bigeografía:
 - origen y distribución de flora y fauna
 - edafología
 - climatología

- topografía
 - hidrología
 - geología
- B) Conocer y analizar las comunidades
- vegetación y flora
 - fauna
- C) Estructura y dinámica de los ecosistemas
- interrelaciones existentes, entre los diversos elementos, dentro y entre cada uno de ellos
 - áreas críticas o frágiles
 - zonas erosionadas
2. Manejo de recursos:
- A) Conocer las prácticas tradicionales de manejo de recursos, identificando aquellas, que por su tecnología o intensidad, sean de mayor impacto
- B) Investigación, sobre nuevas prácticas de manejo y recursos potenciales; y nuevas tecnologías, dentro de un esquema de conservación y sostenibilidad.
- C) Investigación sobre aumento de la productividad, bajo un esquema de manejo múltiple.
- Silvicultura y manejo forestal.
 - Producción agrícola: policultivos, fruticultura, fertilizantes, tecnología.
 - Manejo agropecuario.
 - Manejo piscícola.
 - Desarrollo de actividades de conservación.
 - Asesoría técnica y supervisión.
 - Artesanías.
 - Producción pesquera.
 - Producción minera: planes, situación, tendencias.
 - Otros recursos actuales y potenciales.
 - Conocimiento comunitario de los recursos naturales y de su utilidad, (etnobiología)
3. Socioeconómico, (estructura y dinámica socio-económica)
- A) Aspectos sociales:
- Asentamientos humanos existentes.
 - Demografía; número de habitantes, estructura de la población.
 - Tenencia y usos del suelo.
 - Organización social de las comunidades.
 - Organización política.
 - Educación, salud, vivienda, alimentación.
 - Servicios.
 - Características culturales.
 - Religión.
 - Interés y conciencia de los pobladores respecto a la conservación.
- B) Aspectos económicos
- Actividades productivas.
 - Distribución de ingresos.

- Producción, distribución y consumo.
- Estructura económica.
- Grado de desarrollo de la infraestructura.
 - ◆ escuelas
 - ◆ servicio médico
 - ◆ caminos
 - ◆ redes, (electricidad, agua, drenaje, teléfono)
 - ◆ equipamiento

Objetivos comunes, entre los recursos naturales, su manejo y la estructura y dinámica socio-económica (1, 2 y 3) es decir conocer la interacción ecosistemas-sociosistema y las implicaciones que ésta tiene, con énfasis en el impacto de las actividades humanas, sobre los diversos hábitats.

La detección de los problemas y las alternativas socio-económicas, son tan importantes, como el inventario de los recursos bióticos reales y potenciales. La investigación económica preliminar, puede basarse en el estudio y la definición de los principales bienes y servicios, que el ecosistema y el agroecosistema aportan al sociosistema:

Productos	Consumo	Venta
1	A	a
2	B	b
3	C	c
4	D	d
5	E	e
N	Z	z

Con base en esta información, se puede trazar un programa socioeconómico más adecuado, que sustituya al manejo o la producción convencional, y ofrezca nuevas y mejores alternativas de uso de recursos, las cuales pueden ser:

1. alternativas externas
2. alternativas internas

Entre las últimas podrían considerarse.

- i. Plantaciones para leña y carbón.
- ii. Uso de materiales de construcción no naturales.
- iii. Ganadería estabulada.
- iv. Industria forestal eficiente y con valor agregado
- v. Usos no consumidores de la selva y el bosque (ecoturístico, educativo, de investigación, de desarrollo experimental).
- vi. Artesanías.
- vii. Huertos familiares.
- viii. Plantas medicinales.
- ix. Materias primas para la industria farmacéutica u otra.

La selección de las instituciones u organizaciones que puedan realizar las investigaciones, es una decisión de gran importancia; así como la coordinación de estas instituciones, y la promoción de la investigación.

Las investigaciones serán realizadas, o avaladas, por institutos de reconocido prestigio y capacidad. Deberán ser aprobadas por las comunidades, supervisadas y evaluadas por el Comité Técnico de la Reserva, y deberán estar precedidas, por un plan de trabajo detallado. Los resultados de las investigaciones que se realicen en la

Reserva, deberán ser publicados en revista de reconocido prestigio, nacionales e internacionales.

Acciones concretas:

Las acciones planteadas en cada subprograma del PID deben analizarse con base en los siguientes lineamientos.

- Aceptación de la comunidad.
- Viabilidad.
- Metodología con base en la información de la comunidad (deben elegirse informadores clave)
- Demandas.
- ¿quién decide qué?
- ¿cómo hacerlo?
- Participación
- Apoyo financiero, insumos y equipo
- Organización existente o necesaria
- Proyectos específicos
- Personal
- Información básica
- Ampliación de la base de inversión de capital

Es necesario considerar, las implicaciones de cada acción del PID, la realidad de las situaciones, y las consecuencias de cada decisión. Resulta fundamental, la comunicación con las posibles fuentes de financiamiento, ya con otros técnicos. Asimismo, deberá decidirse cuál es la recopilación de corto plazo, pues, con ella, podrá llevarse a cabo un estudio de factibilidad y recursos humanos, (institutos, universidades, organizaciones). Otra información, puede recabarse a mediano y largo plazo.

3.3.4 Factores humanos que intervienen y afectan el manejo de un ANP

Factores humanos internos del ANP:

1. Las comunidades
 - número
 - distribución espacial
 - tipo de actividades económicas
 - educación, cultura, nivel de vida
2. El equipo administrativo y técnico
 - organización espacial
 - jerarquización
 - normatividad de esta organización
3. El equipo de trabajo
4. Las tecnologías utilizadas

Factores humanos externos del ANP:

1. Políticos y tomadores de decisiones
2. Visitantes
3. Pobladores colindantes

3.4 Ordenamiento ecológico del territorio

El objetivo general del ordenamiento ecológico o zonificación, es dividir el área en unidades que se puedan manejar, para objetivos particulares, determinar si existe competencia entre los recursos, y buscar una conciliación.

Los elementos que pueden ser utilizados, para determinar las diversas zonas, son:

- Límites físicos: parteaguas, ríos, carreteras, poblados, ejidos, propiedades.
- Límites de ecosistemas y agroecosistemas.
- Límites de áreas especiales, frágiles, erosionadas, zonas arqueológicas.
- Límites de estados.

El ordenamiento ecológico del territorio, deberá señalar el número, extensión y localización, dentro de la Reserva de las siguientes zonas:

- a. Zonas de conservación estricta, cuya superficie, sea adecuada al total de la Reserva y a las necesidades territoriales de sobrevivencia, de las principales poblaciones vegetales y animales.
- b. Zonas de restauración ecológica.
- c. Zonas de aprovechamiento forestal sostenible, (maderable y extractivo), no destructivo, y de baja intensidad, que asegure la biodiversidad.
- d. Zonas de producción agrícola, basadas en unidades de producción diversificada y múltiple.
- e. Zonas de producción pecuaria diversificada y semi-estabulada, que consideren especies silvestres.
- f. Zonas de producción agrosilvopecuarias y piscícolas.
- g. Zonas de plantaciones.
- h. Zonas para el desarrollo de ecoturismo.
- i. Zonas urbanas y reservas territoriales, para el crecimiento de los asentamientos humanos.
- j. Zonas para el desarrollo de infraestructura diversa.

Debe pensarse también, en áreas que complementen a la Reserva, otras Reservas de recursos diversos, cuencas, etc. Con las que pueden establecerse corredores para el flujo de germoplasma. ¿Cuáles y cuántas cuencas se encuentran dentro del área, o son éstas aledañas?

3.4.1 Elementos en la zonificación

1. Encontrar los recursos que se identifican con los objetivos:
 - muestras de ecosistemas representativos
 - provincias biogeográficas
 - ecotonos
 - endemismos
 - lugares de patrimonio cultural
 - áreas con belleza escénica para educación, interpretación y turismo
 - factores económicos, culturales y sociales, que deben considerarse para la zonificación
 - cuencas
 - áreas erosionadas
 - zonas frágiles

- tenencias de la tierra – cambios factibles a futuro
2. Comprobar las características de las zonas.
 3. Bosquejar las especificaciones de las zonas.
 4. Analizar áreas requeridas para diversos usos.
 - Influencia del ANP en la región.
 1. Empleo.
 2. Educación.
 3. Movilización y crecimiento de la población.
 4. Beneficios directos e indirectos.
 5. Modos de organización socio-política.
 6. Formas de manejo sostenible de los recursos naturales.
 7. Ordenamiento ecológico del territorio.
 8. Integración regional del desarrollo.
 9. Capacitación técnica.

3.4.2 Evaluación de los resultados

Esta parte es fundamental, para alcanzar los objetivos y metas trazadas, y lograr los beneficios esperados. El análisis de los resultados, de cada acción emprendida, se hará a dos niveles:

1. Análisis particular de cada acción.
2. Análisis de las acciones dentro del conjunto de actividades.

Este análisis, deberá realizarse, de manera participativa, y de forma periódica; ya sea en plazos acordados, o por necesidades imprevistas, en reuniones a las cuales asistan los representantes de los habitantes, la institución u ONG responsable, otras instituciones involucradas, y las autoridades.

El espíritu de estas reuniones analíticas, es de gran importantes para el éxito de cada proyecto. El hecho de revisar los resultados obtenidos, significa reconocer, tanto el éxito como el fracaso; poner en la mesa de las discusiones los aspectos positivos y negativos de las acciones, los resultados accidentales, etcétera.

Las acciones realizadas, se fijaron de acuerdo a los objetivos del proyecto; por lo tanto, deberán fijarse indicadores adecuados para cada objetivo, teniendo en consideración, si son relativos o absolutos, directos o indirectos. Del valor que se les dé a los indicadores, dependerá la evaluación de las acciones que llevan hacia los objetivos, por ejemplo:

ACCIONES

Ventajas	Desventajas
----------	-------------

Comparación de sistemas de agosilvicultura Aspectos biofísicos

Mejor aprovechamiento del espacio vertical	Competencia de árboles por luz
Reducción dañina del viento	Lixiviación de los árboles daña a los cultivos

Aspectos socioeconómicos

Obtención de varios satisfactores a la vez	Sistema más complejo y menos entendido por los campesinos
Menos riesgos ecológicos por tratarse de agroecosistemas y no monocultivos	Lenta recuperación económica por tardanza en el crecimiento

Las estrategias a seguir, después de la evaluación de una acción, como la del ejemplo anterior, incluyen lo siguiente:

1. Nueva planificación.
 - Cambio de objetivos.
 - Cambio de actividades.
2. Fortalecimiento de las organizaciones campesino-técnicas.
3. Capacitación.
4. Investigación.
5. Extensión de la información – difusión – educación.
6. Trazar y fijar plazos para las acciones.
7. Valoración de las consecuencias de las acciones.
8. Evaluación.
9. Replanificación.

3.5 Fundamento jurídico de la Reserva Campesina

Los recursos naturales, patrimonio de México, el reconocimiento y protección de la propiedad comunal y ejidal, y de la base territorial y regulación de tierras, bosques y aguas de uso común, que plantea la nueva reforma al Artículo 27 Constitucional, proporciona amplia base legal, para la Reserva Campesina propuesta. Permite el reconocimiento de la asamblea de ejidatarios o comuneros, como órgano básico de decisión democrática, en las áreas rurales, para la autorización del uso del suelo, y la protección de los recursos naturales.

Con respecto a la legislación en materia de conservación, conforme al Artículo 47 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. “En el establecimiento, administración y desarrollo de las áreas naturales protegidas... participarán sus habitantes de conformidad con los acuerdos de concertación que al efecto se celebren, con objeto de propiciar el desarrollo integral de la comunidad y asegurar la protección de los ecosistemas”.

La anterior disposición permite que los campesinos participen en el establecimiento, administración y desarrollo de una ANP, en su calidad de habitantes de la misma. El Artículo 63 de la Ley prevé, que “Las Áreas Naturales Protegidas establecidas por el Gobierno Federal podrán comprender de manera parcial o total, predio sujetos a cualquier régimen de propiedad y quedarán sujetas a la condición de inafectables a la que se refiere el Artículo 249 de la Ley Federal de Reforma Agraria, en los casos que ahí se prevén”.

La participación de los campesinos en el establecimiento de la Reserva, se hará realidad mediante la aceptación de la autoridad federal, de los proyectos elaborados por los mismos para dos aspectos básicos.

1. La Declaratoria.
2. El Programa Integral de Desarrollo de la Reserva.

Ambos proyectos serán convenidos, entre ambas partes, mediante un acuerdo de concertación, en el que se estipulan los términos en que, con apego a la Declaratoria y al PID, los campesinos administrarán y desarrollarán la Reserva, con apoyo de los asesores técnicos y científicos, hacia un desarrollo sostenible.

Las características de las ANP, están estipuladas en el Artículo 46 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. A mayor abundamiento, se promueve la “... participación y responsabilidad de la sociedad en la formulación de la política ecológica, la aplicación de sus instrumentos...” (que incluye a las ANP), y “... en acciones de información y vigilancia...”, lo que constituye una obligación del Gobierno Federal prevista en el Artículo 157 de esta Ley. Por ello, el Artículo 158, instruye a las Autoridades Federales, a fin de que convoquen a los campesinos “para

que manifiesten su opinión y propuestas”, y de que celebren “...convenios de concertación...con organizaciones campesinas y comunidades rurales para el establecimiento, administración y manejo de Áreas Naturales Protegidas.”

3.6 Bases del programa integral de desarrollo para la Reserva Campesina en Los Chimalapas

Un principio básico, para el establecimiento de una Reserva Campesina en Los Chimalapas, en la elaboración de un PID, el cual conducirá y controlará el uso sostenible, la producción y administración de la Reserva, y el desarrollo de las acciones y servicios de los pobladores, técnicos, científicos, instituciones generales y particulares previamente trazados. El PID, sustenta todas las actividades de desarrollo, y todo los programas de manejo que se aplicarán en el área.

El PID, siempre se estructura a largo plazo, y requiere de programas específicos y de Planes Operativos Anuales; los cuales se van desarrollando con la guía del PID, y a medida que éste se lleva a cabo. Los Planes Operativos Anuales, retroalimentarán al mismo; de manera que éste se irá modificando de acuerdo a la efectividad de las acciones realizadas, y a la obtención de nueva información.

El PID de Los Chimalapas, será una herramienta poderosa de comunicación, para obtener el consenso de todas de todas las congregaciones y asentamiento de la zona, a favor de la reserva, para la comprensión y el apoyo de las autoridades, y la opinión pública nacional e internacional. Entender esto, es muy importante, para ganarse la cooperación de los pobladores, el apoyo político requerido y los instrumentos legales y finalmente, el presupuesto que permita establecer la Reserva Campesina.

El PID, nos permitirá cristalizar y darle continuidad y consistencia, alas gestiones que ha realizado el PGE y el CNDCH, en coordinación con todas las congregaciones, ejidos, técnicos y académicos; y lograr el inicio de Planes Operativos Anuales, y programas diversos de manejo y desarrollo.

La primera versión del PID de Los Chimalapas, debe presentarse, como un resumen ejecutivo, corto, claro y atractivo; y debe ser elaborado para los campesinos, los tomadores de decisiones y las fuentes potenciales de financiamiento. El PID, debe tener la mayor simplicidad posible, sobre todo, al principio, puesto que mientras más simple sea, más sencillo será desarrollarlo y aplicarlo, tomará menos tiempo, dinero y esfuerzo su preparación, será más fácil de modificar, se simplificará su lectura y comprensión y requerirá niveles más prácticos de capacitación, hablando especialmente, de los técnicos campesinos.

Lo anterior es fundamental, para cualquier país de desarrollo; pero en el caso de México, lo es más aún, porque se trata de la propuesta de una nueva figura de conservación: una Reserva Campesina en Los Chimalapas.

A continuación, proponemos los pasos sucesivos, para elaborar el PID; evaluando y considerando todos los problemas señalados y priorizados por los campesinos y el CNDCH, especialmente durante la reunión de Matías Romero, (29 de abril a 3 de mayo de 1992). Asimismo, se tiene en cuenta toda la información que el PGE y el CNDCH han recopilado, durante los cinco años de continuo trabajo en el área.

3.6.1 Formación del equipo planificador

Se propone un grupo básico y dinámico de 15 a 20 personas que posean diversas capacidades y formación: planificadores, biólogos, ecólogos, agrónomos, forestales, campesinos, técnicos, economistas, sociólogos y antropólogos, y que tengan un enfoque integral y práctico, para buscar las soluciones más adecuadas para esta área.

3.6.2 Ordenamiento de la información básica

Para ello, es necesario analizar, ordenar y resumir, toda la información básica que ya se tiene sobre el área; especialmente, la legislación, la tenencia de la tierra, los datos biofísicos, las características de los recursos naturales y culturales que Los Chimalapas poseen, y los datos socio-económicos y políticos, (que incluyan los conflictos agrarios), con el fin de elaborar un mapa base, un archivo de referencia sistematizado, y proponer los principales programas de manejo documentados.

3.6.3 Interrelaciones regionales

El PID de Los Chimalapas, debe integrarse al Plan de Desarrollo Regional y a la vez, ser un modelo a seguir en el patrón de uso y conservación de los recursos naturales en la región, los estados circundantes, y el país entero. De la misma forma, deben evaluarse los efectos potenciales de proyectos fuera del límite del área, así como la influencia de la Reserva sobre la región. En este punto, deben señalarse, los acuerdos especiales con habitantes aledaños, y tomadores de decisiones regionales, de importancia clave.

3.6.4 Especificación de los objetivos

Se señalarán los valores y los objetivos del área, en relación con su conjunto particular de recursos, con la región, con el país y con el patrimonio de la humanidad entera. El Consejo de Representantes, debe revisar y aprobar, el PID, en esta etapa; para asegurar que los factores más importantes, han sido considerados, y que los objetivos identificados, son apropiados para esta Reserva Campesina.

3.6.5 Ordenamiento ecológico del territorio

La zonificación señalará las zonas con diferentes usos y objetivos, por ejemplo: asentamientos urbanos, zonas de producción controlada, forestal, agrícola, pecuaria, etcétera; zonas de protección total, áreas demostrativas de desarrollo experimental diverso, vías de comunicación, cuerpos de agua, etc.

3.6.6 Delimitación de las zonas en conflicto

Deben ser claramente especificadas en este capítulo especial, todas las áreas que no han sido deslindadas, y aquellas que están en conflicto. Esto es muy importante, pues, el desarrollo del proyecto de la Reserva Campesina, no debe estar supeditado solución de todos los problemas agrarios y de límites, que existen.

3.6.7 Diseño de los subprogramas más importantes del PID

Una vez que se han delimitado las diversas zonas dentro del área, se ha definido lo que existe en ellas, y lo que se debe hacer y en dónde; es necesario indicar cómo se va hacer y quiénes lo van a hacer. Esta etapa es el corazón del PID, y enmarcar los principales programas de manejo de la propuesta inicial

- a. *Manejo de recursos naturales y protección.* Este programa, constituye la base de la conservación, el uso sostenible y la producción, considerados; por ejemplo: la elaboración de planes particulares de aprovechamiento de recursos, (maderas, hortalizas, ganado, vainilla, café, cacao, ixtle, fauna, palmas), de agroecología, de

manejo de acahuales y fauna silvestre, la creación de zonas de protección estricta, para uno o varios recursos o zonas, etcétera. Todos estos proyectos permitirán la multiplicación de las fuentes de trabajo, y el mejoramiento de la calidad de vida de Los Chimalpas. (Los Chimalpas).

- b. *Organización social.* Esto se refiere, a la participación del Consejo de Representantes, los diferentes comités, los comisariados, sus auxiliares y los diversos representantes de la comunidad, en la toma de decisiones; por ejemplo: comunicación y organización de las congregaciones, conflictos agrarios, problemas específicos, (narcotráfico, macroproyectos, invasiones, tala ilegal, tráfico de especies, necesidades diversas). Este programa será la base de los acuerdos y las tareas específicas encomendadas a la comunidad dentro del manejo de la Reserva, los proyectos y los planes operativos, en colaboración con las instituciones de asesoría técnica que participarán en el PID.
- c. *Investigación y monitoreo.* Este programa tendrá como objetivo, generar conocimientos científicos, de desarrollo tecnológico, de administración y de manejo de los recursos naturales de la Reserva; así como de registro de fenómenos y acontecimientos de toda clase, dentro y fuera del área, que repercutan sobre los habitantes, los recursos naturales y el desarrollo del PID.
- d. *Administración.* Se refiere a las gestiones que debe realizar, el Consejo de Representantes y los diversos comités, los comisariados y auxiliares elegidos organizadamente, dentro de todas las congregaciones, con relación a la vigilancia, construcción de algunas obras civiles, manejo de fondos y mantenimiento.
- e. *Normas básicas.* Este programa está vinculado a todos los otros programas, y en él se especifican las reglas que regirán de manera general y particular, todas las actividades, gestiones, proyectos y usos, incluyendo la regulación de los asentamientos humanos, dentro de la Reserva, Constituye el engranaje que controlará, el funcionamiento del PID.
- f. *Educación, cultura, difusión y recreación.* En este se incluirán los proyectos para concientizar, educar, comunicar y capacitar a la población. También se contemplan, el fomento de las actividades culturales y de los valores tradicionales de los distintos grupos étnicos, que pueblan Los Chimalpas; así como el control de los visitantes que realicen turismo ecológico. En este capítulo, deberá especificarse a los responsables y colaboradores de cada proyecto.

3.6.8 Participación de las instituciones en el PID

Se refiere a las responsabilidades y compromisos, que tendrán cada una de las instituciones y dependencias que participarán dentro del PID. En este capítulo, se especificarán cuáles participan, cómo van a coordinarse dentro de los Planes Operativos, en qué programa o proyecto específico colaborarán, qué tipo de asesoría técnica brindarán, el tiempo de duración de sus actividades, los convenios o contratos estipulados, etcétera.

3.6.9 Seguimiento y evaluación

Señalará las acciones básicas y los responsables del análisis de todas y cada una de las actividades realizadas en el PID. Su finalidad principal, será retroalimentar a éste; es decir, proveerlo de la información necesaria para modificar las directrices, y las normas a favor de la eficiencia y superación del PID, el aprovechamiento sostenible e integral de los recursos naturales, y el mejoramiento de la calidad de vida de los problemas.

3.6.10 Elaboración de un organigrama esquemático y sencillo donde se reflejen los responsables y las funciones de los distintos subprogramas y etapas

En este organigrama se especificarán, las diversas responsabilidades que todos los participantes adquieran durante el proceso de planificación participativa; con objeto de dar a conocer la forma de organización, y coordinación de las principales acciones del PID.

3.6.11 Opciones financieras

Este capítulo, es esencial en la presentación del PID, a los tomadores de decisiones; pues no podrá ser evaluado, sin que las propuestas de planificación estén presupuestadas; existen algunos análisis de costo-beneficio de los proyectos, y una estimación general de las acciones.

3.6.12 Preparación del borrador de la propuesta del PID

Debe compilarse y distribuirse, el borrador del PID, a aquellas instancias clave que van a aprobarlos; empezando por el Consejo de Representantes, el PGE, el CNDCH, y las instituciones que han participado en la evaluación de los problemas. (Instituto de Investigaciones Económicas, PROAFT, A.C., Centro de Ecología, Maderas del Pueblo, Pronatura). Después de analizar los comentarios, que todas ellas, le harán al equipo planificador, éste estará en condiciones de reducir sus opciones si es necesario, y estructurar el documento final.

3.6.13 Elaboración del PID definitivo y presentación del mismo al Presidente de la República

Este paso, tiene como finalidad, informar al Presidente de los resultados del equipo planificador, y solicitarle la elaboración, de un decreto para la creación de la Reserva Campesina.

3.7 Algunos cuestionamientos

Después de conocer y analizar los hechos que se desarrollan en Los Chimalapas, no hemos hecho algunos cuestionamientos:

1. ¿Qué tanta representatividad de los habitantes de la zona, existe dentro del Comité Nacional para la Defensa de Los Chimalapas y el Pacto de Grupos Ecologistas?
2. Los argumentos que se esgrimen, a favor de Los Chimalapas, ¿representan realmente la problemática ecológica y social de las áreas?
3. Las soluciones planteadas, ¿son realmente viables, y representan la mejor alternativa de desarrollo y conservación para Los Chimalapas?
4. El proyecto de Reserva Campesina, ¿será una realidad a largo plazo y contará con el apoyo continuo de las autoridades y las instituciones técnicas interesadas, dentro de un marco jurídico permanente?

5. ¿Acaso no es un error, condicionar la cristalización del decreto de la Reserva, a la previa solución de algunos problemas, como son el deslinde agrario, el conflicto fronterizo entre Oaxaca y Chiapas, o algunos macroproyectos?
6. ¿Cuáles son los puntos más débiles y conflictivos?

3.8 Conclusiones

Desde la perspectiva de crear esta nueva figura de conservación, -la reserva campesina-, de que ésta responda a las necesidades reales de los campesinos, de los recursos naturales y del país, y consecuentemente, de que brinde los beneficios esperados, es necesario llegar hasta las raíces de muchos de los problemas que enfrentamos, los cuales, como ya se mencionó, están relacionados con lo siguiente:

- Nuestra equivocada visión sobre el desarrollo.
- La marginación y el desprecio del papel, que desempeñan los habitantes locales y en manejo, y desarrollo de los recursos naturales.
- Los grandes abismos, entre las clases sociales de México, y el divorcio entre ellas.
- La pérdida de la cultura, del respeto, y la conservación de la naturaleza, lo que ha generado falta de conciencia, y una gran indiferencia hacia los problemas ecológicos y ambientales.
- Nuestra falta de educación, visión, preparación y organización, para hacer frente a esta problemática, especialmente en el sector gubernamental.
- Los vicios del sistema socio-político.
- La injusta repartición de la riqueza.
- La falta de nacionalismo y valores éticos en nuestra vida política nacional.

Los principales obstáculos y enemigos a vencer en este proyecto, son los siguientes:

- Voluntad política de los tomadores de decisión.
- Conflicto de límite territorial entre Oaxaca y Chiapas.
- Intereses de madereros y ricos ganaderos con influencia y poder político.
- Conflictos agrarios.
- Marco Jurídico.
- Fuentes de financiamiento a corto, mediano y largo plazo.
- Funcionarios y pobladores corruptos.
- Narcotraficantes.
- Traficantes en general.
- Caciques.
- Desconfianza de los campesinos.
- Ignorancia.

Millones de habitantes rurales en todo el país, se ven obligados a destruir diversos recursos. Para poder subsistir, destruyen animales y plantas, con fines alimentarios o comerciales, realizan matanzas incontroladas y caza furtiva, (huevos y tortugas marinas por su carne y caparazón, felinos por su piel, venados y borregos por su cornamenta, etc.), hacen colectas masivas y venta de plantas, como orquídeas, palmas, cactus, etc. Las condiciones de pobreza e ignorancia que enfrentan, hacen difícil la aplicación de programas de desarrollo ecológicamente sustentado; pero precisamente ahí, es donde más falta hace la aplicación de un desarrollo basado en el uso sostenible, y en la conservación dentro de una planificación integral y dinámica, y donde debe entenderse que este proceso, incide en todos los sectores y no en uno solo y limitado.

Actualmente, el patrimonio natural, no goza del beneficio de ser respetado como algo sagrado, lo que sí puede suceder con una obra de arte o un monumento histórico notable. Por lo tanto, la política de gestión sobre la naturaleza, no puede ignorar el estado actual de los valores espirituales y éticos, y por ello, debe abocarse a influir sobre las actitudes y sobre la manera como los diversos sectores de la sociedad

mexicana conciben las relaciones entre el hombre y la naturaleza. Esto exige la puesta en marcha de una política de comunicación; es primordial difundir los objetivos de la conservación, ampliar y correctamente entendida, (la preservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales), hacer comprender el valor del patrimonio natural, admitir las obligaciones de la salvaguarda de la vida silvestre, y conocer el sentido y el contenido de las acciones emprendidas.

La dependencia de nuestro país de sus reservas genéticas, aumenta a medida que el país se desarrolla. La historia del aprovechamiento de la flora y fauna silvestre, demuestra, que muchas especies consideradas "inútiles", puedan de repente, adquirir gran importancia. Por ejemplo, fuera del ser humano, el armadillo, es el único animal que puede contraer la lepra, lo que convierte en valioso organismo para encontrar una cura a esa enfermedad. Otro ejemplo se refiere a que sólo una ínfima cantidad de especies de plantas y animales, ha sido estudiada por su utilidad para la fabricación de productos farmacéuticos e industriales. Aproximadamente el 50% de los fármacos depende de una sustancia natural proveniente de plantas micro-organismos o animales. La preservación de estas especies y de sus hábitats es pues, una de las condiciones para mantener y establecer industrias de magnitud económica tan grande como la farmacéutica, la elaborada de plaguicidas y herbicidas de origen natural, de alimentos, de fibras, etc., y para sustentar el progreso científico y técnico. 4

Así pues, las necesidades de conservación siguen siendo múltiples e inaplazables, y aun existen áreas con una rica biodiversidad, susceptibles de transformarse o recuperarse como ANP y seguramente, con la creación de las reservas campesinas, muchas de estas áreas se convertirán en un futuro próximo en esta nueva modalidad. Los casos más viables, están en todos aquellos agroecosistemas dedicados al manejo múltiple y al uso tradicional de los recursos naturales; éstas son valiosas reservas de germoplasma, el hábitat y refugio de muchas especies locales y migratorias, y además, proporcionan servicios y productos para beneficio de la población.

Creemos que el papel del PGE, y del CNDCH es fundamental en este proyecto, pero es muy importante señalar que no debe rebasar los límites de su ingerencia en la toma de decisiones de los campesinos y, en este momento, puede decirse que tiene gran influencia en esta toma de decisiones debido a la mayor preparación técnica y política de sus principales representantes. Los campesinos, el PGE, y el CNDCH son los máximos defensores de la conservación de Los Chimalapas, pero celo no debe de causar una dilación en el proyecto, Creemos que la actitud de todos debe ser más abierta y flexible, si no se quiere conducir al fracaso a dicho proyecto y al, mismo tiempo, a la continuidad destrucción de los recursos naturales de Los Chimalapas y al mayor deterioro social y económico de sus habitantes.

La oportunidad, el interés, la voluntad política y la conciencia de los campesinos de Chimalapas, están en su mejor momento. Desaprovecharlos sería tirar por la borda años de grandes esfuerzos y superación de enormes dificultades.

4. Literatura citada

- Anaya, A.L., R. Cruz O. Ramos, L., Hernández, J. y Nava, V. 1988. "Perspectiva de estudio de la aleopatía en los agroecosistemas tradiciones de México". En: Amo, S. del (Ed.) *Cuatro estudios sobre sistemas tradicionales*. Instituto Nacional Indigenista. Serie de Investigaciones Sociales. Colección No. 17 México: 31-53.
- Anaya, A.L., J. Arévalo, E.M. Hentschel, J.J. Consejo y D. Gutiérrez. "Las Áreas Naturales Protegidas como alternativa de conservación: bosquejo histórico y problemática en México". 1992. En: Anaya, A.L. (Comp). *Las Áreas Naturales Protegidas de México*. Sociedad Botánica de México, UNAM, SEDUE, SEP, Fundación Miguel Alemán, Gestión de Ecosistemas, A.C. México: 15-37.
- Barrera. A., A. Gómez-Pompa y C. Vázquez-Yanes. 1977. *El manejo de las selvas por los mayas: sus implicaciones silvícolas y agrícolas*, *Biótica* 2(2): 47-61.
- Beltrán, E. 1974. *Parques nacionales y reservas naturales en América Latina*, Publ. 51 Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables (INERNAR).
- Bases Escobar, M.A. 1993. Contribución al estudio de la aplicación del derecho agrario y ambiental: áreas naturales protegidas con participación comunitaria para la selva Chimalapas-Cintalapa. Tesis doctoral. Facultad de Derecho.UNAM.
- Brown Lester R. 1992. *State of the World 1992*, Wordwath Institute, W.W. Norton & Co., USA.
- CENTENAL. 1974. Climas de Oaxaca, Precipitación y probabilidad de la lluvia en la República Mexicana y su Evaluación. México.
- CNPPA Comisión de Parques Nacionales y Áreas Protegidas. 1978. Categories, objectives and criteria for protected areas. UICN XX.
- Comisión Nacional de Ecología, 1992. *Informe Nacional del Ambiente (1989-1991) para la Conferencia de las Naciones Unidad sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. SEDESOL, México
- Chávez, J.M., N. Trigo, J. López-Paniagua, J.A. Arévalo y A. Chimal. 1992. "La aplicación de análisis de sistemas en la planificación de áreas protegidas". En: Anaya, A.L. (Coord.) *Las Áreas Naturales Protegidas de México*, UNAM. SEDUE. SEP. Fundación Miguel Alemán y Gestión de Ecosistemas, A.C.: 67-86.
- De la Maza, R. y A. Ojeda. 1989. Diagnóstico Biológico e Institucional del Estado de Oaxaca, México. Biocenosis, A.C.
- Del Amo, S. 1992. *Tlahuizcalli*. Gestión de Ecosistemas A.C., Vol. V, No. 1 y 2, Marzo 1992.
- Ewell, P.T. y Poleman, T.T. 1980. *Uxpanapa: reacomodo y desarrollo agrícola en el trópico mexicano*, INIREB Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz.
- García, M.A., R. Cárdenas C, I. Matus C. 1992. *Hacia una Reserva Ecológica Campesina en Los Chimalapas: anteproyecto*. México.

- Gobierno del Estado de Oaxaca, 1990. Tequio por Chimalapas.
- Gómez-Pompa, A. 1985. *Los recursos bióticos de México (Reflexiones)*. INIREB. Ed. Alahambra Mexicana.
- Gómez-Pompa, A. 1979. Antecedentes de las Investigaciones Botánico-Ecológicas en la Región del Río Uxpanapa, Ver. México. *Biótica* 4(3):127-133
- González-Jácome, A. 1986. "Agroecología del suroeste de Tlaxcala". En: *Historia y Sociedad en Tlaxcala*. Memorias del 1er. Somposio Internacional de Investigaciones Socio-Históricas sobre Tlaxcala. Gobierno de Tlaxcala. ITC. UAT. UIA. México.
- Herfindahl O.C., 1970. *Los recursos naturales en el desarrollo económico*. Ed. Universitaria, Chile.
- INGEGI. 1992. Anuario Estadístico del Estado de Oaxaca. México
- MacBryde Olga. *Centres of Mant Diversity-A Guide and Strategy for ther Conservation (preliminary draft)*. WWF, Smithsonian Institute.
- MacDougall, T. 1971. *The Chima Wilderness*. Explorers Journal No. 49 P. 86-103, USA.
- Mackinnon John y Kathy, 1990. *Manejo de áreas protegidas en los trópicos*. UICN/PNUMA, Suiza.
- McNeely, J.A., K.R. Miller, W.V. Reid, R.A. Mittermeier, ant T.B. Warner. 1990. *Conserving the world's biological diversity*. The World Bank, World Resources Institute, UICN, Conservation International, WWF.
- Montes, J.M. y E. Leff. 1986. "La perspectiva ambiental del desarrollo del conocimiento" En Leff, E. (Coordinador). *Los Problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. Siglo XXI Editores. México.:9-21.
- Nigh Ronald, 1992. *Propuesta de Creación de la Primera Reserva Campesina en Los Chimalapas*. México.
- Gobierno del Estado de Quintana Roo. 1987. Plan de Manejo en el Trópico Mexicano. Estudio de diagnóstico para PAFT-MEXICO / PROAFT A.C., México, D.F. (Ms).
- Rofman, A. 1976. "Resultados obtenidos en el proceso de planificación de América Latina". *Revista Panamericana de Planificación* (X) 36:72-95.
- SARH. 1993. Proyecto Zonificación y Clasificación Forestal del Área de Los Chimalapas. Trabajo elaborado por Eco-Ingeniería, S.A. para la Dirección General de Política Forestal. Subsecretaría Forestal y de la Fauna Silvestre.
- SEDUE. 1988. Proyecto de Ordenamiento Ecológico de la Región de Chimalapa. Estudio elaborado por ADER Consultores, S.A. de C.V. México.
- Sekely, A. 1992. Propuesta de creación de la primera Reserva Campesina en Los Chimalapas. Informe para el PROAFT, A.C. (Ms).
- Toledo, V. M. 1991. "Patzcuaro's lesson: Nature, production, and culture in an indigenous region for Mexico". In: Oldfield, M.L. and Acorn, J.B. (Eds). *Biodiversity*:

culture, conservation, and ecodevelopment. Westview Press. Boulder, San Francisco, Oxford.

Tropical Forest Report. 1992 *World Development Report* 1992. Oxford University Press, USA.

Wells, M., K. Brandon and & H.Lee. 1992. "People and Parks. Linking Protected Area Management with Local Communities". Washington D.C.: World Bank.

World Resources Institute. 1992. *World Resources 1992-93*. Oxford University Press, USA.