

7
24



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

COLEGIO DE GEOGRAFIA

ESTUDIO GEOGRAFICO DE LA RESERVA ESPECIAL
DE LA BIOSFERA MARIPOSA MONARCA Y SU
IMPACTO SOCIOECONOMICO EN EL MUNICIPIO
DE OCAMPO, MICHOACAN.



T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN GEOGRAFIA
P R E S E N T A :
JESUS CARACHURE BAUTISTA



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

CIUDAD UNIVERSITARIA GEOGRAFIA

SEPTIEMBRE 1906

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi MADRE

*Por darme siempre la libertad de ser.
Porque sacrificó su presente para
darme un Futuro.*

...Mi vida por ella.

A mis HERMANOS

Porque formo parte de ellos.

...Mi admiración fraterna.

A GEORGINA CALDERÓN

*Porque fue la luz que guió mis pasos
en la oscuridad.*

...Mi gratitud entera.

A los AMIGOS de siempre

Por enseñarme a vivir la vida.

...Mi amistad sincera.

A ADRIANA

*Porque desde nuestro primer encuentro,
en aquel salón de clases, el mundo
ya nunca más volvió a ser el mismo.*

...Mi pasión eterna.

EL GRITO DE LA MARIPOSA

Antes de hundirme en el gran sueño,
Quiero oír el grito de la Mariposa.
Vuelve a mis brazos.

Por las nubes va,
Mariposa libre que sueña,
Que siente y no piensa en nada,
Sólo en vivir.

Nos estamos cansando de vagar y dar vueltas,
De esperar, con nuestras cabezas en el suelo.
Oigo un sonido muy suave, Muy cerca, sin embargo muy lejos.
Muy suave, sí, muy claro.
Ven hoy..

Mañana ya la sangre no esturá,
Al caer la lluvia, se la llevará.
Dinero y piel, combinación tan cruel
Pero algo en nuestras mentes quedará.
Aquellos que han nacido en un mundo así,
No olviden su fragilidad.
¡Jorjás sí, floraré yo
Y al llegar el alba, nada quedará.

Sólo el llanto del viento fúnebre
Que gulará mi vuelo
Desvaneciendo tu nombre en la memoria.
Otra vez mi vuelo.
Maravillosa libertad
Es mi prisión sin puertas.
Irremediable ceruidumbre.

No quiero mirar al mundo,
Sólo marcharme de mí,
Y de mí en ti.
Fúnebramente el oscuro abraza del pasado muerto.
Volar bajo el amparo de un cielo nublado.
Vacío y lleno de mar,
Seré la sombra del olvido.

Desperna,
Observa el paisaje árido y triste.
Donde apenas un suspiro
De lo que fue mi juventud existe.

¿Que le han hecho a la Tierra?
¿Que le han hecho a nuestra bella hermana?
La han destruido y saqueado
Y rasgado y mordido
Le hondon con cuchillos
En el costado de la aurora.
Y la ataron con cercas,
Y la arrojaron hacia el fondo del abismo

Quecamos al mundo y lo queremos ahora..
¡AHORA!

Morrison/ Carachure.

AGRADECIMIENTOS

A mi amada **Universidad Nacional Autónoma de México**, por la oportunidad que me brindó de pertenecer a ella y formarme profesionalmente dentro de sus aulas. Y muy especialmente al **Colegio de Geografía**, porque existe una parte de ella dentro de mí, dentro de tí... donde siempre estaremos juntos.

A mi asesora, **Georgina Calderón**, por el interés mostrado en la dirección de esta tesis, por el tiempo dedicado y por sus excelentes sugerencias, las cuales enriquecieron la investigación y llevaron a buen término la conclusión de la misma. Por su invaluable amistad...

A todos y cada uno de los sinodales, esperando su comprensión por los errores cometidos durante el desarrollo de la presente investigación, asumiendo de mi parte la completa responsabilidad por los aún persistentes.

A **Isabel Vázquez**, por haber aceptado muy amablemente la revisión de la presente, por sus valiosas críticas y atinados comentarios.

A **José Gasca**, a quien agradezco enormemente sus observaciones y precisas recomendaciones en la corrección de ésta tesis.

A **Ana Elsa Domínguez** por sus valiosas aportaciones y su desinteresado afán de ayuda que llevaron a la obtención de un mejor trabajo.

A **José Morales** por su buena disposición y acertados señalamientos para la correcta terminación de la investigación.

A mis **profesores** del Colegio, por la formación profesional que me ofrecieron a lo largo de la carrera, y porque sembraron en mí la semilla de la Geografía que ahora germina sus frutos en esta tesis.

Agradezco de manera muy especial a la **comunidad campesina de Ocampo, Michoacán**, por aportar con sus comentarios la información necesaria para desarrollar la investigación y poder culminar el trabajo.

...Y a tí **ADRIANA**, con mi más profundo amor, por enseñarme que con trabajo y esmero todo lo que se anhela se logra. Porque aprendimos juntos a buscar y a lograr nuestros objetivos. Porque recorrimos de la mano una parte del camino. Porque con tu incondicional apoyo y absoluta confianza en mí hiciste posible alcanzar ésta meta. Porque compartimos la pasión por la *Geografía*. Porque juntos hemos abierto *las puertas*. Por esto y mil cosas más, mi eterno agradecimiento... **POR SIEMPRE**.

Finalmente... A toda la **banda**, por tantas y tantas experiencias compartidas. Por la verdadera amistad.

**ESTUDIO GEOGRÁFICO DE LA RESERVA ESPECIAL
DE LA BIOSFERA MARIPOSA MONARCA Y SU
IMPACTO SOCIOECONÓMICO EN EL MUNICIPIO DE
OCAMPO, MICHOACÁN.**

ÍNDICE

	PAG
INTRODUCCIÓN	1

CAPITULO I

MÉTODO Y PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. Marco Teórico-Conceptual.....	9
1.1 Áreas Naturales Protegidas.....	9
1.1.1 Reservas de la Biosfera.....	11
1.2 Legislación.....	15
1.2.1 Decreto de Establecimiento de la Reserva de la Monarca.....	15
1.3 Desarrollo Sustentable.....	18
1.4 Sistema y Ecosistema.....	22
3. Limitantes de la Investigación.....	24
4. Método de Trabajo.....	25

CAPITULO II

EL SISTEMA GEOECONÓMICO DE LA RESERVA DE LA MONARCA

1. Características Generales de la Reserva de la Mariposa Monarca.....	29
1.1 Antecedentes.....	29
1.2 Características Naturales.....	35
2. El Bosque de la Reserva de la Monarca como Regulador Ecológico Regional.....	39
3. Condiciones Socio-económicas de la Población.....	41
3.1 Características de la Población.....	41
3.2 Actividades Económicas.....	50
3.3 Régimen de Propiedad.....	54
3.4 Uso del Suelo.....	55

CAPITULO III

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA EN LA RESERVA

1. Actividad Forestal.....	59
2. Tenencia de la Tierra.....	63
3. Turismo.....	66
4. Apoyo Económico Federal.....	69
5. Manejo de la Reserva.....	71
6. Políticas de Conservación, Planeación, Ordenamiento Ecológico y Desarrollo Social.....	78

CAPITULO IV

RESULTADOS Y CONSIDERACIONES FINALES

1. Conclusiones.....	86
2. Alternativas y Propuestas.....	94
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	101

I N T R O D U C C I Ó N

La actividad forestal depende completamente de los recursos naturales del bosque; sin embargo, en México éstos han sido explotados irracionalmente, lo cual ha provocado una depredación alarmante de los mismos, por lo que su vida es corta y su potencial cada vez menor. Para frenar este deterioro, han sido establecidas las reservas forestales, como bancos de recursos bióticos de singular importancia. Entre una de las reservas importantes en México se encuentra la de la Mariposa Monarca, localizada entre los estados de México y Michoacán, con una extensión de 16 mil 110 hectáreas que comprenden cinco santuarios ubicados entre los municipios de Zitácuaro, Angangueo, Hidalgo y Ocampo, en Michoacán, y Donato Guerra, Villa de Allende y Temascalcingo, en el Estado de México. Para tener una mayor aproximación al problema real que gira en torno a esta reserva es necesario conocer y entender la compleja relación sociedad-naturaleza que se presenta en la región. Dicha relación ha sido alterada a través del tiempo tanto por la actividad que ha desarrollado el hombre para satisfacer sus necesidades básicas, como por el mal manejo y sobreexplotación de los recursos naturales de esa zona. Si en los próximos años el bosque de oyamel característico del lugar se sigue explotando al ritmo actual de deforestación, de 47 mil metros cúbicos de madera al año, según estimaciones de la Universidad de Chapingo, en tan sólo 15 años se habrá acabado con los árboles de la reserva. Los habitantes de la zona que actualmente viven de la explotación de estos bosques, seguirán recibiendo ingresos muy bajos como hasta ahora, aunque, aunado a ello, se presentará la escasez total de recursos naturales. Es necesario frenar la tala ilegal dentro de las zonas de reserva, el inapropiado cambio de uso del suelo, y establecer medidas tendientes a mejorar las condiciones actuales de vida de la población y del ecosistema.

Son diversos los problemas que se presentan actualmente en los bosques de la Reserva de la Monarca y las comunidades que la integran, viéndose estos reflejados en la deforestación de la zona, pérdida del suelo, desequilibrios en el ciclo ecológico regional, pérdida de especies; así como aquellos relacionados con la tenencia de la tierra, cambio de uso del suelo, desempleo, marginación y pobreza, entre otros, lo cual es tema de investigación tanto para especialistas del ambiente, como para todos aquellos interesados en los problemas sociales y económicos que

afectan a la población asentada en dicha zona.

Tanto en México, como en otras partes del mundo, el caso de la Mariposa Monarca (*Danaus Plexippus*) ha sido muy estudiado debido a la importancia que la migración anual de esta especie representa para los ecólogos como un fenómeno único en la naturaleza, así como el hecho de que tal mariposa se haya convertido en el símbolo del Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá, recibiendo con ello promoción por parte de diversos grupos ecologistas (Camarillo, 1990). No obstante, la mayoría de los estudios y documentos realizados en torno a la Monarca dados a conocer a la opinión pública, han sido orientados desde la perspectiva ecológica y conservacionista. Asimismo, existe un vacío de trabajos enfocados hacia la problemática socioeconómica regional, la cual se ha agudizado a partir del decreto de creación de la Reserva Especial de la Biosfera Mariposa Monarca, ocurrido en 1986. Ello trajo diversas consecuencias en la región. Por una parte, la presencia de población que vive en la pobreza, la eminente pérdida de los recursos forestales, las vedas establecidas y la inseguridad en la tenencia de la tierra, así como la corrupción y malos manejos, además de la inadecuada planeación y aplicación de los programas de manejo y aprovechamiento de los recursos de la misma. Todo ello sólo ha ayudado a acelerar la sobreexplotación de los recursos existentes y las condiciones de miseria y marginación de las comunidades campesinas locales, lo cual limita, al mismo tiempo, el desarrollo de la región.

A partir del "descubrimiento" de los santuarios, en 1976, el fenómeno migratorio de la Mariposa Monarca despertó interés a escala internacional, interviniendo en su estudio prestigiados científicos canadienses como Urquhart (1976), quien se ha dedicado al estudio de aspectos ecológicos de la mariposa, su hábitat y su comportamiento migratorio. Otros trabajos han sido orientados al estudio de las características vegetativas de su hábitat invernal (Espejo, Brunhuber, Segura e Ibarra, 1984). Pero la gran mayoría han sido con fines conservacionistas, enfocados hacia el modelo de *desarrollo sustentable* que, aunque sin lograrlo, tratan con ello de frenar el deterioro ambiental que padece la región.

Bajo este contexto ambientalista, se han establecido toda una serie de planes y programas que intentan preservar el entorno natural y pretenden vincular los aspectos ecológicos con los sociales, principios básicos del *desarrollo sustentable*, para lograr un equilibrio ecológico regional; sin embargo, los alcances de dichos programas son limitados, ya que difícilmente cumplen los objetivos para los que fueron creados. De hecho, en la práctica, dichos programas no consideran realmente las exigencias de desarrollo social comunitario, ni los lineamientos de protección, uso y aprovechamiento de los recursos naturales de la reserva, planteados durante su elaboración.

No obstante, existen hasta el momento pocos estudios que formulen verdaderas alternativas tendientes a lograr el desarrollo económico regional tomando en cuenta la desigual distribución de la riqueza generada por la explotación de los bosques de la reserva y el deterioro de los niveles de bienestar de una población en constante aumento que día con día ejerce mayor presión sobre los recursos de la zona en demanda de una mejor condición económica y social.

Resulta por demás contradictorio el hecho de que al tiempo que se deterioran las condiciones de vida de los habitantes de la región, emergen grupos ecologistas que orientan sus demandas con el único objetivo de mejorar la calidad del medio ambiente.

El desarrollo de las actividades socioeconómicas en todos los municipios que integran o forman parte de la Reserva de la Monarca se basa en gran medida en el uso y explotación de los bosques de la misma. De ellos, las comunidades extraen madera tanto para usos industriales como domésticos, y se abren constantemente nuevos terrenos para los asentamientos humanos y la agricultura, no obstante la escasa productividad de los suelos, de vocación netamente forestal.

Es obvio, por lo tanto, que la preservación del hábitat natural de la Mariposa Monarca es un problema que trasciende la sola existencia de una Reserva Especial de la Biosfera, pues incluye el destino de las comunidades asentadas dentro o en las proximidades de la misma, que desde el establecimiento legal de dicha reserva, no han sido consideradas en la toma de

Bajo este contexto ambientalista, se han establecido toda una serie de planes y programas que intentan preservar el entorno natural y pretenden vincular los aspectos ecológicos con los sociales, principios básicos del *desarrollo sustentable*, para lograr un equilibrio ecológico regional; sin embargo, los alcances de dichos programas son limitados, ya que difícilmente cumplen los objetivos para los que fueron creados. De hecho, en la práctica, dichos programas no consideran realmente las exigencias de desarrollo social comunitario, ni los lineamientos de protección, uso y aprovechamiento de los recursos naturales de la reserva, planteados durante su elaboración.

No obstante, existen hasta el momento pocos estudios que formulen verdaderas alternativas tendientes a lograr el desarrollo económico regional tomando en cuenta la desigual distribución de la riqueza generada por la explotación de los bosques de la reserva y el deterioro de los niveles de bienestar de una población en constante aumento que día con día ejerce mayor presión sobre los recursos de la zona en demanda de una mejor condición económica y social.

Resulta por demás contradictorio el hecho de que al tiempo que se deterioran las condiciones de vida de los habitantes de la región, emergen grupos ecologistas que orientan sus demandas con el único objetivo de mejorar la calidad del medio ambiente.

El desarrollo de las actividades socioeconómicas en todos los municipios que integran o forman parte de la Reserva de la Monarca se basa en gran medida en el uso y explotación de los bosques de la misma. De ellos, las comunidades extraen madera tanto para usos industriales como domésticos, y se abren constantemente nuevos terrenos para los asentamientos humanos y la agricultura, no obstante la escasa productividad de los suelos, de vocación netamente forestal.

Es obvio, por lo tanto, que la preservación del hábitat natural de la Mariposa Monarca es un problema que trasciende la sola existencia de una Reserva Especial de la Biosfera, pues incluye el destino de las comunidades asentadas dentro o en las proximidades de la misma, que desde el establecimiento legal de dicha reserva, no han sido consideradas en la toma de

decisiones.

El objetivo principal de la presente investigación, es proporcionar información básica que permita analizar las implicaciones económicas y sociales del decreto e ir más allá de la simple descripción del hábitat invernal de la Mariposa Monarca, para contribuir al conocimiento geográfico de la Reserva Especial de la Biosfera Mariposa Monarca en el área de estudio que comprende el municipio de Ocampo, ubicado en el Estado de Michoacán.

Con ello se realiza un análisis integral mediante el cual puedan detectarse los impactos socioeconómicos y ambientales a nivel local y regional por el establecimiento de la reserva, que se han manifestado a través de la pérdida gradual de los recursos naturales existentes, el cambio en los patrones de uso del suelo, conflictos con los linderos y la tenencia de la tierra derivados por el decreto, la explotación ilegal de los recursos forestales, así como transformaciones en las formas productivas y de vida de la población. La presente investigación proporciona, a partir del análisis geográfico, algunos elementos que puedan servir de apoyo para estudios posteriores tendientes a mejorar las condiciones de vida de la población, y así coadyuvar a lograr el mejor aprovechamiento y manejo futuro de la reserva, en función de las formas de producción de los propios campesinos.

Los supuestos básicos que se manejan en el presente estudio se basan en la hipótesis general de que el recurso bosque no sólo es indispensable a la mariposa como hábitat, sirve igualmente para que las poblaciones locales satisfagan determinadas necesidades, explotándolo ya sea para obtener combustible a través de la extracción de leña, madera para la construcción de casas, así como para obtener ingresos mediante la venta de madera o la fabricación y venta de artesanías. El problema, por tanto, más que el fenómeno migratorio de la monarca y su posible extinción, es de tipo socioeconómico, por las presiones actuales cada vez mayores sobre la zona, que el aumento de la población, las ancestrales condiciones de miseria y marginación en que tradicionalmente han vivido sus habitantes, la negligencia y la corrupción de las autoridades y las erróneas políticas de desarrollo aplicadas en la región han derivado en una problemática económica y ambiental en la reserva. Por tal motivo, la elaboración y aplicación de un adecuado

plan de manejo forestal para la zona que plantee lineamientos óptimos de protección, uso y manejo de los recursos naturales y control de las actividades a desarrollar en el área, podrá permitir la conservación del bosque, promover la autosuficiencia de la reserva y la de los propios campesinos, desarrollando actividades productivas alternas a los usos tradicionales, mejorando con ello las condiciones de vida de las poblaciones locales y permitiendo al mismo tiempo la permanencia del fenómeno migratorio de la Monarca.

La estructura general del trabajo consta de cuatro capítulos. El primero es el esquema de la base teórica, conceptual y metodológica empleada en el desarrollo de la investigación, que se fundamenta en el análisis de términos tales como Areas Naturales Protegidas, Reservas de la Biosfera, Desarrollo Sustentable, sistema y ecosistema, por ser estos los conceptos básicos relacionados con el tema de estudio. Se menciona asimismo la legislación forestal vigente en México, y las limitantes enfrentadas durante la misma.

El segundo capítulo analiza las características generales de la reserva de la Mariposa Monarca tanto en sus aspectos físicos como ecológicos y socioeconómicos, que permiten tener un primer acercamiento para establecer el diagnóstico de la problemática en la zona.

El capítulo tercero se refiere al análisis de la problemática en la reserva, llevada a cabo en base a la integración de la información recopilada en los dos capítulos anteriores. En este se incluyen temas referentes a la actividad forestal, tenencia de la tierra, turismo, presupuesto público, el decreto de reserva y las políticas de manejo de la misma, que se utilizaron para realizar el estudio y poder establecer los resultados y consideraciones finales.

En el cuarto y último capítulo se plantean las conclusiones a las que se llegó en la investigación, así como las alternativas propuestas tendientes a mejorar las condiciones de vida de la población local y el ecosistema, diseñadas en función de las características económicas y medioambientales propias de la reserva.

Para la realización del estudio se utilizaron fuentes de información tanto bibliográficas como cartográficas. Para obtener los datos referentes a las características de la población, actividades económicas y régimen de propiedad, se emplearon las publicaciones oficiales del INEGI mediante los Censos Económicos y de Población y la Encuesta Nacional Agropecuaria. La información referente al grado de marginación, el nivel de bienestar y el comportamiento de la población se obtuvo a través de los trabajos desarrollados por el CONAPO mediante los Programas de Población, Índices Socioeconómicos y de Marginación e Indicadores sobre Fecundidad para el estado. Asimismo, se recurrió a los trabajos existentes sobre la Mariposa Monarca para la zona y, sobre todo, a la información obtenida directamente en el lugar mediante el trabajo de campo.

En cuanto a la cartografía básica utilizada, se emplearon las cartas topográfica y temáticas de geología, edafología, uso del suelo y vegetación escala 1:50,000 elaboradas por el INEGI, hojas Ciudad Hidalgo, Angangueo y Villa de Allende.

Las limitantes enfrentadas durante la investigación fueron los contrastes entre la información oficial que se recopiló en las instituciones oficiales y la proporcionada de manera directa por los campesinos habitantes de las comunidades visitadas durante los recorridos de campo, así como la escasa información existente referente a la problemática socioeconómica de la región.

El análisis general de la información obtenida confirma la conclusión de que tanto pobreza rural como deterioro ambiental se presentan asociados en esta región campesina, donde la actual crisis del campo, el deterioro de los niveles de bienestar de la población local, el establecimiento legal de esta reserva, la expropiación a que fueron objeto los ejidatarios afectados por el decreto, la fuerte presión que ello originó sobre los recursos existentes y las erróneas políticas de manejo aplicadas en la reserva, se han combinado para crear una tragedia socioeconómica y ambiental en la zona, derivando en una sobreexplotación y manejo inadecuado de los recursos forestales, que sólo se traduce en la pérdida del potencial de producción sostenida para las generaciones futuras que se pretende, así como la marginación de la población presente.

Es necesario, por tanto, que la reserva de la monarca no sólo se convierta en el banco de riqueza biológica que se pretende, sino que además, represente para las comunidades que se encuentran dentro o en las cercanías de la misma, un área con diversas posibilidades para el desarrollo económico y social de la región. Se necesita para ello, más que el establecimiento de programas ambientalistas dentro de la reserva, pensar en la elaboración de un adecuado plan de manejo que sea acorde a las necesidades reales de la región, así como la generación de verdaderas opciones de producción alternas a la explotación forestal para la población afectada que sean socialmente posibles, económicamente viables y ecológicamente "sustentables".

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I

MÉTODO Y PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. MARCO TEÓRICO- CONCEPTUAL

Antes de abordar cualquier tema de investigación, es necesario tener conocimiento previo de ciertos conceptos básicos relacionados con el tema de estudio que permitan comprender los criterios bajo los cuales se lleva a cabo el trabajo.

En el presente capítulo se desarrolla el marco teórico-conceptual utilizado como referencia, que establece los elementos esenciales en torno a los que gira la investigación. Por tal motivo es indispensable, antes de desglosar la metodología utilizada, hacer una introducción teórica que analiza los términos tales como Áreas Naturales Protegidas, Reservas de la Biosfera, Sistema y Ecosistema, y Desarrollo Sustentable.

1.1 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

El establecimiento legal de las Áreas Naturales Protegidas en México se define tomando en cuenta, por un lado, la legislación nacional sobre conservación en general, y por el otro, la legislación internacional existente que sienta las bases que determinan la creación de las reservas en todo el planeta.

El Programa de las Naciones Unidas del Medio Ambiente (PNUMA) es el instrumento legal internacional que protege a las reservas naturales a través del Programa del Hombre y la Biosfera, conforme a los lineamientos establecidos por la UNESCO (UNESCO, 1974).

En México, existen por lo menos quince categorías diferentes establecidas por el gobierno, utilizadas en los decretos de las áreas protegidas del país, sin embargo, sólo recientemente se

han definido legalmente algunas de ellas.

Hasta 1987, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) consideraba al Sistema Nacional de Areas Protegidas (SINAP) conformado por cinco categorías de manejo, a saber: Reserva Ecológica, Parque Nacional, Parque Urbano, Monumento Nacional y Reserva de la Biosfera (Flores-Geréz, 1990).

Se entiende por Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el conjunto que integra a las áreas naturales patrimoniales de México, permitiendo garantizar la permanencia de los ecosistemas representativos y optimizar los esfuerzos encaminados hacia la conservación, manejo y desarrollo de las mismas (Ibíd).

Actualmente, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), mediante la Nueva Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), surgida en 1988, es la autoridad encargada de establecer las áreas protegidas en México. Esta ley, en su artículo 46, ha definido nueve categorías de Áreas Naturales Protegidas: Reserva Ecológica, Parque Nacional, Monumento Natural, Parque Marino Natural, Área de Protección de Recursos Naturales, Área de Protección de Flora y Fauna, Parque Urbano, Reserva de la Biosfera y Reserva Especial de la Biosfera (SEDUE, 1992).

La LGEEPA, con fundamento en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, otorga poder al gobierno mexicano para crear una reserva natural cuando éste lo crea conveniente, y prohibir dentro o alrededor de la misma cualquier actividad que pudiera tener efectos negativos sobre sus ecosistemas representativos, incluyendo en ellos al hombre (Ibíd).

Asimismo, especifica que toda Área Natural Protegida debe contar con un Plan Integral de Manejo, que contemple los aspectos de protección, uso y manejo adecuado de los recursos naturales de la Reserva, así como el control de las actividades a desarrollar dentro de la misma.

Bajo este contexto quedan establecidas las Reservas de la Biosfera y las Reservas Especiales de la Biosfera, según los artículos 48 y 49 de la LGEEPA, respectivamente (Ibíd).

1.1.1 RESERVAS DE LA BIOSFERA

El concepto de Reserva de la Biosfera se desarrolló a principio de la década de los setenta cuando, debido al creciente deterioro a que estaban siendo sujeto los ecosistemas en el mundo, se hizo necesario establecer reservas ecológicas que sirvieran de bancos de recursos bióticos. De esta manera surge, en el seno del programa "El Hombre y la Biosfera" auspiciado por la UNESCO (UNESCO, 1974), la idea de crear las Reservas de la Biosfera como una opción diferente de la que existía hasta entonces con los parques o santuarios, que fueron creados básicamente con fines estéticos y recreativos para las poblaciones humanas, y en los que prácticamente estaba prohibida cualquier intervención o actividad del hombre. Las Reservas de la Biosfera, en cambio, originalmente pretendían combinar la conservación de la naturaleza y la investigación científica en su interior.

Posteriormente, debido a las necesidades económicas y ambientales que han surgido, se hizo necesario plantear nuevos objetivos a desarrollar tales como la participación de las comunidades locales en el manejo de las reservas, el desarrollo de actividades de educación ambiental dentro de las mismas, y la inclusión de estudios socioeconómicos tendientes a lograr el desarrollo de la región (Alcerrega, et.al, 1988).

Las primeras Reservas de la Biosfera en el planeta fueron establecidas en 1976. En México oficialmente se crearon en 1977 la de Montes Azules, en Chiapas; y las de Mapimí y Michilía, en Durango, siendo las primeras reservas de ese tipo en nuestro país. Posteriormente se desarrolló la idea de las Reservas Especiales de la Biosfera, como una derivación de las primeras (Ibíd).

Según el artículo 48 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Diario Oficial, 28 de Enero de 1988), las Reservas de la Biosfera se constituyen en áreas representativas biogeográficas relevantes, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas y cuya superficie sea mayor a 10 mil hectáreas. Dichas reservas deberán contar con una o varias superficies "no alteradas" por la acción del hombre que alojen ecosistemas, o fenómenos naturales de especial importancia, así como especies de flora y fauna consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción que requieran protección especial, y que serán conceptuadas como zona o zonas núcleo, en donde podrán autorizarse la realización de actividades de preservación de los ecosistemas, y limitarse o prohibirse aprovechamientos que alteren a los mismos; así como una o varias superficies "no alteradas significativamente" por el hombre que protejan a la zona núcleo del impacto exterior, las cuales serán conceptuadas como zonas de amortiguamiento y en las que se podrán realizar actividades productivas de las comunidades ahí asentadas, así como actividades recreativas, educativas, de investigación aplicada y de capacitación, ecológicamente sostenibles y que propicien el desarrollo social de la población.

Las **Reservas Especiales de la Biosfera**, como está catalogada la de la Mariposa Monarca, según el artículo 49 de la misma Ley, se constituyen del mismo modo que las de la Biosfera, con la única diferencia de que por su dimensión menor en relación con estas últimas, ya sea en superficie o en diversidad de especies, no corresponde conceptualizarlas dentro de este tipo (SEDUE, 1992).

Bajo estos principios, los cinco Santuarios de la Mariposa Monarca (Cerro El Campanario, Cerro Pelón, Sierra Chivatí-Huacal, Sierra Chincua y Cerro Altamirano), distribuidos en 7 municipios entre los estados de México y Michoacán, fueron declarados Reserva Especial de la Biosfera por Decreto del Gobierno Federal en 1989. Actualmente, la Reserva de la Mariposa Monarca está catalogada por la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), como una de las 14 zonas críticas en el país, mismas que fueron seleccionadas debido al estado que guardan sus recursos naturales y las condiciones de miseria y marginación de la población mayoritariamente indígena que en ellas habita, y en las que se busca impulsar

un desarrollo prioritario (Enciso, 1995. La Jornada).

Existen pocos antecedentes que señalen los criterios bajo los cuales fueron establecidas esas cinco áreas específicamente, así como sus características de localización, dimensión y delimitación. Asimismo, los objetivos por los cuales fueron declaradas como tal no se han cumplido hasta la fecha porque en nuestro país existen irregularidades en la aplicación de las leyes ecológicas en ésta y otras reservas.

Dichas irregularidades han generado diferentes problemas en la región, como los conflictos originados por la presencia de comunidades campesinas dentro y en los alrededores de la reserva, cuyas propiedades se expropiaron sin indemnización. Con la aplicación de este decreto y las vedas implantadas por el mismo, la población local ve restringidas sus posibilidades de aprovechamiento de los recursos naturales, que generalmente constituyen la base de su subsistencia. La situación se torna más grave aún, porque además de invertir recursos y esfuerzos en el cuidado de la reserva, los beneficios no son para ellos sino para otros sectores.

Actualmente, existe un desconocimiento general entre las instancias gubernamentales en México sobre la conceptualización y aplicación de los diferentes tipos de Reservas Naturales, pues incluso las diversas leyes y decretos establecidos en la legislación vigente sobre Áreas Naturales Protegidas no definen claramente dichos conceptos.

Como parte del desconocimiento general sobre las áreas protegidas existentes, en ocasiones se confunde lo que es una Reserva y una Reserva Especial de la Biosfera (cuyas características fueron señaladas anteriormente) con un Parque Nacional. Al contrario de las bioreservas, los Parques Nacionales han sido creados, según la misma LGEEPA, como lugares destinados **básicamente** para otorgar posibilidades de recreación y turismo "ecológico" a la población, conservando su estado natural; para conformar, al mismo tiempo, un esquema eficiente de protección de los recursos naturales de dichos parques; esto es, los recursos allí existentes son prácticamente "intocables" -en decreto, por lo menos-. De la misma manera, otras Areas Naturales Protegidas son consideradas comúnmente como sinónimos cuando en realidad no lo

son. Es decir, se les da un tratamiento igual a todas las áreas protegidas, independientemente de los objetivos para las que fueron diseñadas (SEDUE, 1992).

Cabe señalar que, en consecuencia de lo anterior, la administración y manejo de las áreas protegidas en México es deficiente. En la reserva de la Monarca específicamente, los organismos responsables de realizar labores de protección y manejo de la misma, son: el gobierno de los estados de Michoacán y México; la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y el Instituto Nacional de Ecología (INE); la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL); y el ejido El Rosario, en el área que corresponde al Santuario El Campanario, único abierto al turismo. En la reserva se presenta una falta de coordinación entre funcionarios, administradores y vigilantes debido a sus intereses personales y/o políticos, lo cual se refleja en su gradual deterioro e inadecuado funcionamiento, así como el incumplimiento de los objetivos para los que fue proyectada. Esto permite señalar que lo difícil no es crear un reglamento de manejo, sino adecuarlo a la realidad regional y hacer que tenga validez y sea ejecutado para lo que fue concebido.

Para lograr lo anterior es importante que la población local y regional conozca y discuta las leyes y reglamentos, además de comprender la importancia de su correcta aplicación, y esto en nuestro país está muy lejos de la realidad.

Es necesario, más que pensar en decretos o leyes que no se ejecuten adecuadamente en la reserva, analizar las condiciones socioeconómicas de la población que vive en y de la misma, sus necesidades básicas, y la capacidad que tiene esta para satisfacer tales necesidades, para así determinar la eficacia o ineficacia de su aplicabilidad.

1.2 LEGISLACIÓN

La Secretaría de Desarrollo Social, a través de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente (LGEEPA), es la máxima autoridad legal no sólo en la Reserva de la Mariposa Monarca, sino en todas las áreas protegidas del país.

A través de la LGEEPA se determinan como autoridades de la reserva:

1. El titular de la SEDESOL, a quién corresponde organizar y administrar la reserva.
2. La SEMARNAP, que regulará la expedición de permisos de aprovechamientos forestales en la reserva.
3. El Instituto Nacional de Ecología (INE), quién es responsable de planear, programar, controlar y evaluar el funcionamiento de la reserva, a través de los planes de manejo, que serán elaborados por dicho organismo.
4. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en los estados de México y Michoacán, es quien lleva a cabo las funciones de acción y vigilancia.

Asimismo, la LGEEPA es el instrumento legal responsable del establecimiento de la reserva (SEDUE, 1992).

1.2. DECRETO DE ESTABLECIMIENTO DE LA RESERVA DE LA MARIPOSA MONARCA

Mediante el Decreto Oficial del 9 de octubre de 1986, se estableció legalmente la Reserva de la Mariposa Monarca, y para 1989 se le otorgó la categoría de Reserva Especial de la Biosfera. El establecimiento de este decreto se ha convertido en el mayor problema para la

economía de los campesinos indígenas de la zona, quienes con las restricciones impuestas con el mismo ven amenazadas sus posibilidades de subsistencia por el despojo que han sufrido de sus recursos naturales, fuente tradicional de sustento.

La implementación de estas restricciones coincidió prácticamente con la clausura de las principales fuentes de empleo regional, como fueron la Compañía Minera de Angangueo y las instalaciones madereras de la Unión de Ejidos Melchor Ocampo. La combinación de estos factores agudizó el desequilibrio de la economía de los comuneros y ejidatarios locales, incrementando las condiciones de pobreza en la región.

La Reserva se estableció sin tomar en cuenta la opinión de los campesinos habitantes del lugar, los cuales no fueron enterados de ello.

La presión de grupos ecologistas y la ineficiencia de las instituciones responsables del manejo de la Reserva, quienes no conocen realmente la problemática económica y ambiental de la región, sólo han fomentado la acción ilegal incontrolada de algunas personas que por obtener mayores ganancias están arrasando los recursos de la zona, afectando de paso la forma de vida de la población local.

De entrada, el Decreto establece, en su artículo primero, que "Por razones de orden público e interés social, se declaran áreas naturales protegidas para los fines de la migración, invernación y reproducción de la mariposa Monarca, así como la conservación de sus condiciones ambientales la superficie de 16 mil 110 hectáreas, ubicadas en los Municipios de Ocampo, Angangueo, Zitácuaro y Contepec, en el Estado de Michoacán, y Donato Guerra, Villa de Allende y Temascalcingo, en el Estado de México" (SEDUE, 1986). Señala, además, que "La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en coordinación con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, realizó los estudios e investigaciones sobre las áreas que requieren la protección, mejoramiento, conservación y restauración de las condiciones ambientales que son propicias para la migración, invernación y reproducción de la mariposa "Monarca", proponiendo al Ejecutivo Federal expida un Decreto que declare la localización, extensión y características

de las áreas que deben ser protegidas".

No obstante, no se especifica cuáles fueron los criterios tomados en cuenta para establecer esa superficie precisamente, lo que ha generado conflictos e inconformidad entre las partes implicadas, pues dichos estudios sólo establecen que "se determinó que para declarar las áreas que deben ser protegidas, se requiere una superficie total de 16 mil 110 hectáreas, integradas por zonas núcleo con una superficie de 4 mil 490 hectáreas, y zonas de amortiguamiento con una superficie de 11 mil 619 hectáreas". Pero, ¿cómo es que se determinó el área necesaria?, ¿bajo qué criterios y parámetros fue establecida?, ¿se le informó a la población afectada dicha determinación?.

Por otro lado, el mismo Decreto menciona que "Los estudios e investigaciones a que se refieren los párrafos precedentes, son del conocimiento y han merecido la aprobación de los Gobiernos de los Estados de México y Michoacán, así como de los Municipios de Donato Guerra, Villa de Allende y Temascalcingo en el Estado de México, y de Ocampo, Angangueo, Zitácuaro y Contepec en el Estado de Michoacán". Aquí habría que preguntarse ¿por qué si estos estudios fueron dados a conocer y aprobados por las respectivas autoridades de la zona afectada por el Decreto, nunca fueron puestos a disposición de la población local ni se tomó en cuenta su opinión al momento de elaborarse, cuando son realmente ellos los implicados?.

El artículo segundo, por su parte, refiere que las acciones para el manejo de las áreas protegidas correría a cargo de la SEDUE en coordinación con otras dependencias federales, incluyendo los Gobiernos de los Estados de México y Michoacán, así como de los Municipios correspondientes, que girarían en torno de la coincidencia de las políticas y los programas federales de ecología con los de los estados y los municipios.

El artículo octavo del mismo Decreto menciona que "se decreta veda total e indefinida de la explotación forestal y del aprovechamiento de la flora silvestre en las zonas núcleo" (SEDUE, 1986), y en donde las únicas actividades permitidas deben ser las de investigación. Sin embargo, son las mismas autoridades (SARH y SEMARNAP), las que dan su autorización, mediante la

expedición de licencias de aprovechamiento forestal, quienes permiten la explotación ilegal en el bosque, incluyendo las zonas núcleo.

En el artículo décimo primero se establece que en las zonas de amortiguamiento, destinadas a proteger a las zonas núcleo del impacto exterior, se decretarán vedas temporales de aprovechamiento forestal y en donde se pueden realizar actividades económicamente productivas, dentro de normas ecológicas y acordes con los resultados de investigaciones relativas al uso racional y "sostenido" de los recursos naturales.

Dicho decreto, sin embargo, en ninguna de sus partes menciona las políticas a seguir con respecto a la población que habita en el área decretada, y que ha resultado afectada, a pesar de lo que establece la LGEEPA en el sentido de que en el establecimiento, administración y desarrollo de las reservas, participarán los habitantes de las comunidades implicadas, con objeto de propiciar el desarrollo integral de la comunidad y asegurar la "sustentabilidad" de los recursos existentes, manteniendo con ello un equilibrio entre la naturaleza y la sociedad.

Actualmente, los comuneros y ejidatarios michoacanos y mexiquenses integrantes de la Alianza de Ejidos y Comunidades de la Mariposa Monarca (Alianza-MM) han demandado ante la SEMARNAP se disminuya el área de reserva a 12 mil hectáreas, con el fin de aprovechar la madera de lo que ahora es la zona de amortiguamiento de los santuarios, pues con las 16 mil 110 hectáreas decretadas han dejado de explotar 45 mil metros cúbicos de madera al año, con lo que cerca de 200 mil habitantes de la región han sido afectados (Enciso, 1996. La Jornada).

1.3 DESARROLLO SUSTENTABLE

En los últimos diez años la noción del *Desarrollo Sustentable*, también llamado *Sostenido*, ha estado presente en los discursos oficiales de todos los gobiernos del mundo, aunque aún no existe un acuerdo común sobre dicho concepto. Se puede decir que se ha manejado como un modelo teórico que pretende abarcar a todo el planeta. Este Desarrollo Sustentable ha captando

la atención de la sociedad y las autoridades, lo mismo en investigaciones, que en programas televisivos y en los centros de estudio, en muchos de los casos sin conocer su verdadero significado ni los costos que implica llevarlo a cabo. En México, recientemente casi en la mayoría de los documentos o programas sobre estrategias de conservación ambiental y desarrollo económico se menciona dicho concepto (e incluso derivaciones del mismo, como "Crecimiento Económico Sostenido", mencionado por Zedillo en mayo de 1995), pero a todo esto... ¿Qué es en realidad el *Desarrollo Sustentable o Sostenible*?

La idea del Desarrollo Sustentable surgió en 1987, como una derivación del concepto de "ecodesarrollo", nacido en 1973 y que por primera vez planteaba la "necesidad" de integrar en un sólo término la problemática del desarrollo y el medio ambiente; fue incluida en el informe final de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo, de la ONU, a través del documento titulado "Nuestro Futuro Común" (CEPAL, 1991). Dicha Comisión estuvo integrada por representantes de todo el planeta, lo que le da al informe un carácter universal al haber sido aprobado por unanimidad; adquiriendo gran relevancia en un plazo relativamente corto. Desde entonces ha sido incluida en prácticamente todos los discursos y programas de los organismos nacionales e internacionales relacionados con el desarrollo y el medio ambiente.

El Desarrollo Sustentable apareció precisamente en los tiempos de globalización de la economía caracterizada por el dominio del libre espíritu del capitalismo moderno y en la época de mayor crisis ecológica a nivel mundial, como una necesidad de solucionar los problemas ambientales que existen a nivel global y que son cada vez más apremiantes. Entre los más significativos está el adelgazamiento de la capa de ozono y el efecto invernadero; lo que explica claramente el carácter universal actual de éste concepto (Zeromski, 1994).

Si bien la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo define al Desarrollo Sustentable como "Aquel que satisface las **necesidades** de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias **necesidades**" (CEPAL, 1991). Habría que preguntarse si éstas necesidades de que habla el documento se refieren a las necesidades **esenciales** de los grupos marginados y en pobreza o pobreza extrema,

que son la mayoría de la población mundial, y a quienes se debería otorgar prioridad preponderante; o se refiere a las necesidades de capital de las economías globales de todo el planeta. Más irónico aún resulta el uso y abuso exagerado que de este término se está haciendo, no sólo en México sino en muchas partes del mundo, sin existir aún un consenso general de su conceptualización, convirtiéndose cada vez con mayor frecuencia en temas de discusión en numerosos foros internacionales preocupados por el desarrollo y el medio ambiente, como la llamada "Cumbre de la Tierra", en la que se plantea la necesidad de integrar las preocupaciones actuales relativas al crecimiento económico mundial y la conservación del medio ambiente sin que estos entren en conflicto, permitiendo satisfacer las necesidades básicas de la población, elevar el nivel de vida de todos, conseguir una mejor protección y manejo de los ecosistemas globales y garantizar un futuro más seguro y prospero (ONU, 1992).

Lo anterior debido a que diversos organismos internacionales, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Banco Mundial (BM), cuyo largo historial de financiamiento de proyectos de *desarrollo* es por demás conocido, ahora exigen estudios de ordenamiento ecológico y de impacto ambiental como requisito para sus préstamos a cualquier nación, en especial a las del Tercer Mundo. Esta preocupación actual por la economía y el medio ambiente, por parte de los diferentes organismos internacionales, explica claramente por qué se ha puesto de moda más que el uso, el abuso del término *Desarrollo Sustentable* en las políticas de desarrollo de muchos países en el mundo.

La génesis conceptual del Desarrollo Sustentable se estructura a partir de dos ideas fundamentales: Desarrollo Económico y Protección del Medio Ambiente, pretendiendo ser una integración de ambas, ¿será posible lograr esto?

Dicho crecimiento económico supone, a su vez, un uso adecuado de los recursos naturales existentes para superar las necesidades básicas de la población presente, asegurando su regeneración e incluso enriquecimiento, para que de esta manera se garantice el bienestar de las poblaciones futuras, manteniendo así un equilibrio entre la naturaleza y la sociedad.

Sin embargo, uno de los grandes problemas existentes en la aplicación práctica de este concepto, es que la mayor parte de los países subdesarrollados, incluyendo México, ha tomado como modelo los patrones de desarrollo del mundo industrial. Esta generalización resulta claramente contraproducente por las desigualdades regionales sociales y económicas que existen actualmente. Por tal motivo, el Desarrollo Sustentable o Sostenido no es una opción viable generalizada a las condiciones sociales, económicas y ambientales que vive el mundo actual, puesto que para alcanzar la sustentabilidad del desarrollo primero es necesario abatir la pobreza y ofrecer mejores condiciones de vida a toda la población, con base en que la mayoría de ellos ni siquiera satisface sus necesidades básicas. La pobreza es por sí sola un gran problema para las naciones subdesarrolladas como la nuestra, donde la sobrepoblación y la desigual distribución de la riqueza se convierte en un problema más a resolver.

Es obvio, por lo tanto, que el Desarrollo Sustentable debe ser un modelo orientado a ajustarse a las realidades socio-económicas, políticas, culturales y ambientales de cada país, incluyendo el nuestro, definiéndose en cada caso una jerarquización de objetivos y un orden de prioridades de acuerdo a las necesidades presentes y futuras (Zeromski, 1994).

Otro problema que se enfrenta al aplicar el concepto de Desarrollo Sustentable en nuestro país es que las medidas fragmentarias de política ambiental adoptadas, no responden al principal problema que motivan las preocupaciones medioambientales: proponer algún modelo de desarrollo social más estable o sostenible que el actual. Por otro lado, la burocracia de las dependencias gubernamentales, sólo propone que el desarrollo sea sustentable, sin establecer cómo lograrlo, ni advierte las implicaciones que tal calificativo conlleva en su aplicación, ni los costos necesarios que se requieren para llevarlo a cabo, pues para lograr la sustentabilidad se necesita no sólo contemplar sino conjuntar lo económico, ecológico y social en un sistema global en equilibrio, y en nuestro país eso está muy lejos de la realidad.

1.4 SISTEMA Y ECOSISTEMA

El modelo de desarrollo sustentable, al tratar de integrar en un sólo término la problemática relacionada con el crecimiento económico y la protección del medio ambiente, no se presenta como una solución viable a las necesidades económicas y ambientales de la reserva y las comunidades vecinas. Se hace necesario por tanto utilizar otros modelos teóricos que permitan entender su dinámica y la problemática que en esta se presenta. Para ello, la noción de sistema provee un respaldo teórico más acorde con el sentido totalizador del enfoque geográfico. Cubre vacíos teóricos en la investigación sobre la naturaleza y su funcionamiento global, considerándola como un todo o sistema ecológico y no como una sumatoria de partes aisladas.

El término *sistema* puede definirse de diferentes maneras, según su uso y aplicación, así como la disciplina que lo esté utilizando. Sin embargo, de manera general, un sistema queda definido como una estructura organizada, compuesta por un conjunto de elementos que interactúan entre sí, así como con el entorno (Harvey, 1983). Dicho de otra manera, un sistema se compone esencialmente de elementos y de interacciones entre estos elementos, que pueden ser bióticos y/o abióticos y son la unidad básica del sistema.

Así, Bertalanffy en 1962 propone que si comparáramos diversos sistemas encontraríamos que muchos de ellos son iguales entre sí, teniéndose a menudo pares de sistemas que se parecen sobre algún punto de vista. Se considera, por lo tanto, que uno de estos sistemas es el modelo del otro. Esto es, dos sistemas en la naturaleza son iguales uno del otro, por lo tanto, podemos utilizar como modelo uno de ellos para estudiar y explicar los fenómenos que se presentan en el otro.

Partiendo de lo anterior, Bertalanffy señala que todo elemento natural contiene conjuntos que interactúan dentro de un elemento principal, y tiene sus variabilidades y afinidades de acuerdo al nivel local o regional definido dentro del sistema; por lo que (según Escalona, 1991) a cada elemento del entorno es posible identificarlo y estudiarlo, estableciendo sus relaciones, intensidades y procesos derivados asociados al conjunto de elementos en el caso de que se trate.

Para entender la dinámica de un área geográfica específica en donde se llevan a cabo procesos físicos y sociales en un marco de integración (como sucede en el área de estudio de la presente investigación) pueden tomarse como modelos dos tipos básicos de sistemas: el sistema natural y el sistema social, interactuando en un solo sistema global.

El sistema social desarrolla sus funciones dentro de un espacio geográfico determinado con el cual interactúa de manera dinámica para satisfacer sus necesidades y llevar a cabo sus actividades. El sistema natural está formado de una parte biótica, o viva, y otra abiótica, o no viva, que sirve de sustento a aquella (Bifani, 1980).

Ambos elementos (bióticos y abióticos) del medio natural se desarrollan en un proceso permanente de interacciones mutuas de sistemas físicos, biológicos, sociales y económicos, y cuya dinámica rebasa su propio tiempo y espacio, pues sus acciones tienen efecto sobre otros espacios físicos y temporales relacionados con ellos, que en su conjunto son llamados comúnmente Sistemas Ecológicos o *Ecosistemas* (Leff, 1990), de donde el hombre obtiene los recursos naturales necesarios para desarrollar sus actividades económicas y productivas, transformando dichos recursos para poder utilizarlos y así satisfacer sus necesidades.

Dicho sistema natural es un sistema dinámico que, bajo condiciones "normales" de aprovechamiento, tiene la capacidad de regenerar los elementos que el hombre le extrae. Sin embargo, con el crecimiento de la población y las necesidades económicas cada vez mayores, la presión constante sobre los recursos tiende a aumentar mientras su capacidad de recuperación tiende a disminuir, provocando con ello un desequilibrio de todo el sistema (Bifani, 1980).

El sistema social tampoco es estático, se desarrolla, adopta formas de explotación más complejas buscando, con ello, obtener ciertas ventajas o beneficios económicos por la explotación de los recursos del ecosistema, elementos que son retirados del mismo. En la medida que estas sustracciones de la naturaleza no regresan a ella o no son sustituidas por otras, la estructura y el funcionamiento del sistema se verán afectados negativamente. De esta manera, la interrelación del sistema sociedad-naturaleza tiene una doble direccionalidad, donde el impacto

del hombre sobre la naturaleza tiende a alterar aquellas funciones claves que permitan su normal funcionamiento, revirtiendo sus efectos sobre sí mismo, ya que estos recursos son, precisamente, el sustrato material de la sociedad (Ibíd).

2. LIMITANTES

Las principales limitantes que se encontraron durante el desarrollo de la presente investigación fueron los contrastes entre la información oficial que se logró recopilar en las diferentes fuentes gubernamentales y la proporcionada de manera directa por los campesinos ejidatarios de las diferentes comunidades visitadas. Es importante señalar que existieron contradicciones entre dependencias en lo que respecta a las políticas implantadas en la Reserva y las maneras de llevarlas a cabo. En la mayoría de los casos la información resultó diferir totalmente, siendo necesario inclinarse hacia la utilización de una sola de ellas, optándose así por la obtenida en campo, aunque referenciándose en la oficial, para tratar de lograr resultados más reales y equilibrados.

Del mismo modo, existe muy poca información referente a las características socioeconómicas de la región, pues la mayoría de los trabajos hasta ahora realizados han sido con fines enteramente ecológicos y/o conservacionistas en torno de la Mariposa Monarca y las características de su hábitat invernal, encontrándose poco acerca de la forma de vida de la población de la reserva, así como sus carencias y necesidades sociales y económicas, que constituye la problemática real de la zona.

Por otro lado, la región no es totalmente homogénea. Existen marcados contrastes entre algunos municipios con respecto a otros. Caso concreto de Zitácuaro y Angangueo, que presentan "aceptables" niveles de bienestar y un relativo mayor desarrollo en la región, resultado de las inversiones públicas; en contraste con municipios como Ocampo y Senguio, que presentan notables carencias en dotación de servicios y los niveles de marginalidad más altos, convirtiéndose en los municipios con mayor rezago de la región. Estos contrastes dificultaron

poder establecer conclusiones generales, aún cuando la investigación pretendió girar, principalmente, en torno a un sólo municipio: Ocampo; no obstante, y por estar inmerso en un contexto regional, resultaría imposible estudiarlo como un ente aislado, pues los resultados de esta forma logrados no serían un claro reflejo de la realidad, por la evidente interacción regional que existe.

El conocimiento de los conceptos e ideas anteriormente expuestos permite llevar a cabo el análisis metodológico a seguir en la investigación.

4. MÉTODO DE TRABAJO

El método de trabajo utilizado para la elaboración del presente estudio trata de vincular el conocimiento geográfico adquirido a lo largo de la carrera aplicado a la problemática socioeconómica que se presenta en la Reserva Especial de la Biosfera Mariposa Monarca y su relación con la gestión operativa implantada mediante decretos y programas para conservar y manejar esta Area Natural Protegida.

Considerando la extensión total de la Reserva y la magnitud real de la problemática económica y ambiental presente en la región, fue necesario enfocar el estudio en una zona de menor tamaño, con el objeto de realizar un análisis más local y que, por lo tanto, fuera de mayor utilidad para posibles estudios posteriores; eligiéndose para tal efecto el área correspondiente al Santuario de El Campanario, en el municipio de Ocampo, por ser éste el único sitio de la Reserva abierto oficialmente al turismo y uno de los municipios de mayor rezago económico y deterioro ambiental de la región, lo que le da características especiales, convirtiéndose al mismo tiempo en el área más representativa de la situación que caracteriza a la región y, en general, a la mayoría de las economías campesinas del país, en lo que respecta a las condiciones de pobreza de la población, la dependencia de las actividades primarias, el balance migratorio y un notorio deterioro ambiental.

Para su realización, el trabajo se dividió en tres etapas de investigación:

1. TRABAJO PRELIMINAR DE GABINETE.

Esta primer etapa consistió en la búsqueda y revisión bibliográfica y recopilación de información documental y estadística en instituciones de investigación científica, así como en dependencias federales y privadas; y el ordenamiento, planeación y organización del trabajo de campo, con objeto de dedicar la mayor atención durante el mismo a los datos que únicamente ahí se podían obtener.

2. TRABAJO DE CAMPO.

La fase de campo consistió en un primer recorrido, que sirvió de reconocimiento general a la zona, mediante el cual se identificó y conoció la situación de los procesos actuales en la reserva. A partir de éste se pudo definir la estrategia a seguir en las visitas subsecuentes. En los recorridos posteriores se recopilaron datos en forma directa, a través de una serie de entrevistas aleatorias a las autoridades correspondientes y a los campesinos del lugar, para obtener información referente a las características demográficas, fuentes y niveles de ingreso, grado de empleo y educación, condiciones de salud, habitación y transporte, tipo de asentamientos humanos, infraestructura existente, servicios, recreación, uso de la tierra y régimen de propiedad de la misma, que permitieron, posteriormente, dar una idea lo más exacta posible de la situación socioeconómica en la que se encuentra la zona de estudio y con ello entender mejor el problema en cuestión.

El trabajo de campo se llevó a cabo de febrero de 1995 a enero del 96, durante este tiempo se realizaron cinco etapas de visita a la zona en diferentes períodos.

3. TRABAJO FINAL DE GABINETE

La última etapa consistió en el análisis y redacción de la información obtenida en el trabajo preliminar de gabinete y en el de campo, así como la formulación de los resultados y conclusiones finales.

La cartografía básica que se utilizó dentro del análisis fue la elaborada por el INEGI a escala 1:50 000, empleándose para ello las cartas topográfica y temáticas de geología, edafología, uso del suelo y vegetación, hojas Ciudad Hidalgo, Angangueo y Villa de Allende. La cartografía a otras escalas sólo fue utilizada como referencia.

Estadísticamente, se utilizaron los datos publicados por el INEGI a través de los Censos Económicos de 1992 y los VIII, IX, X y XI Censos de Población de 1960, 1970, 1980 y 1990, respectivamente, así como la Encuesta Nacional Agropecuaria Ejidal de 1990, por ser los oficiales, para obtener información referente a las características de la población, actividades económicas y régimen de propiedad, entre otros.

La información relacionada con el índice de marginación, el nivel de bienestar y el comportamiento de la población se obtuvo a través de los trabajos desarrollados por el CONAPO mediante el Programa Estatal de Población, los Indicadores Socioeconómicos e Índice de Marginación Municipal y los Indicadores sobre Fecundidad, Marginación y Ruralidad a nivel Municipal para la entidad.

No obstante, es importante mencionar que la información señalada anteriormente sólo fue utilizada como referencia y parámetro, pues los datos obtenidos directamente durante los recorridos por la zona fueron, en algunos casos, totalmente distintos a las cifras oficiales, por lo que la investigación giró en torno a la información de campo, por considerarse que ésta refleja más la realidad de la zona de estudio.

Con los datos obtenidos se logró establecer un enfoque más aproximado a la problemática real existente en la Reserva, y proponer algunas alternativas que puedan ser tomadas en cuenta dentro de los planes y programas de manejo de la reserva y de desarrollo social en la región.

El marco teórico-conceptual y la metodología anteriores describen los supuestos básicos de los que nace este trabajo, sus finalidades y la manera de llevar a cabo el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II

EL SISTEMA GEOECONÓMICO DE LA RESERVA DE LA MONARCA

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RESERVA DE LA MARIPOSA MONARCA.

El presente capítulo consiste en un análisis histórico, donde se contemplan los antecedentes y características de la reserva de la Monarca, el municipio de Ocampo y la problemática que se presenta.

1.1 ANTECEDENTES

El escaso desarrollo económico y social que caracteriza en la actualidad a la región oriente del estado de Michoacán es un problema que existe desde la época colonial, donde los grandes hacendados, en su afán de acumular mayores riquezas, fueron despojando a las comunidades indígenas de sus tierras para formar grandes latifundios. Asimismo, la región se ha caracterizado por ser una importante fuente proveedora de riquezas, resultado de la gran variedad de recursos naturales con que cuenta, sin que su explotación y aprovechamiento se haya traducido en un desarrollo económico y social para la población del lugar.

Por el contrario, se enriquecieron solamente unas cuantas familias, situación que se ha acrecentado en los últimos años a raíz del establecimiento del decreto en 1986 de las 16 mil 110 hectáreas que conforman la Reserva Especial de la Biosfera Mariposa Monarca, y las implicaciones económicas y ambientales que la falta de seriedad y los mecanismos inadecuados en su manejo han traído como consecuencia, no sólo a la población sino también al medio ambiente.

Desde 1950 el zoólogo canadiense Fred A. Urquhart, de la Universidad de Toronto, etiquetó en Canadá algunos ejemplares de mariposas Monarca, con la finalidad de que quien las viera le informara, para ubicar el lugar exacto de nuestro país en donde estas mariposas pasan el invierno (De la Maza, 1980).

Jesús Avila Montes de Oca, campesino que en 1975 vivía en el Estado de México sabía que en las fiestas de noviembre llegaban cientos de miles de mariposas a los bosques de oyamel de los Estados de México y Michoacán. También sabía que antes de Semana Santa se regresaban, pero él ignoraba a dónde.

Urquhart sabía en que lugar de Canadá pasaban las Monarca el verano. Montes de Oca sabía que entre el estado de México y Michoacán lo hacían durante el invierno. No fue sino hasta 1976 que los dos pudieron saber hacia donde se dirigían los otros meses del año. Fue Jesús quien por primera vez vio llegar mariposas etiquetadas por Urquhart. Y fue él quien dio aviso al canadiense, ayudándolo a encontrar el lugar, oculto por tantos años. De esta manera, en el año de 1976, el profesor Urquhart, publicó un artículo en la revista "National Geographic" en la que hizo del conocimiento del mundo que, después de 20 años de buscarlas, por fin había dado con el santuario invernal de las mariposas Monarca.

Así, a raíz de diversos medios informativos se hizo del conocimiento público que el oriente de Michoacán era el principal sitio a donde arriba la población de mariposas Monarca. Esto originó una promoción de carácter pseudoturístico, que en forma irresponsable propició la afluencia masiva de visitantes al área, intensificándose con ello el impacto antrópico sobre el medio natural; así como una "fiebre" conservacionista llevada a cabo por instituciones federales, privadas y grupos ecologistas cuyas acciones, por carecer de un enfoque integral adecuado, más que beneficiar al campesino, han acrecentando las precarias condiciones sociales y económicas en que viven.

La presión constante de estos organismos rindió sus frutos el 9 de octubre de 1986, fecha en que se firmó el decreto presidencial en el que se declara, por razones de orden público e

interés social, Áreas Naturales Protegidas para los fines de la migración, hibernación y reproducción de la Mariposa Monarca, una superficie de 16 mil 110 hectáreas de bosques de oyamel, que comprenden cinco Santuarios, entre los Estados de México y Michoacán, que tres años más tarde, en 1989, adquiriría la categoría de Reserva Especial de la Biosfera (SEDUE, 1986). Desde entonces las autoridades han expedido permisos anuales de aprovechamiento para talar en los Santuarios. Cinco días después de firmado este decreto otorgaron las diez y doce anualidades a los ejidos para cortar oyameles. Cada año se repite el mismo problema: los bosques son talados indiscriminadamente hasta poner en peligro su existencia y el gobierno sigue dando permisos de aprovechamiento a los talamontes con diferentes pretextos, casi siempre escudándose en una excusa social válida: la pobreza de los ejidatarios (que son los últimos que se benefician) de la región. Los funcionarios declaran una y mil veces que no se puede proteger ninguna reserva en México hasta que no se haya acabado con la pobreza extrema de la gente, lo que no dicen es que con destruir los recursos naturales de la zona solamente se posterga la penuria de los ejidatarios, quienes seguirán siendo pobres. Quienes se benefician con la destrucción de los bosques en la reserva no son los campesinos.

En 1989, el Gobierno Federal decretó la creación de la Reserva Especial de la Biosfera Mariposa Monarca, controvertida, en términos técnicos, por la forma para establecerla pues nunca se especificaron los criterios mediante los cuales se definió la extensión y delimitación exacta de la misma, ni se informó a los habitantes afectados de la expropiación a que fueron objeto sus terrenos; pero más aún porque priva a los campesinos de sus recursos forestales, lo que obliga a examinar la "sustentabilidad" de esa y, tal vez, otras bioreservas.

Las campañas ecológicas de diversos organismos, oficiales y privados, en favor de la mariposa Monarca, de sus hábitos migratorios y las características de su hábitat invernal, más que beneficios han provocado toda una serie de conflictos a los campesinos habitantes de la región. Los esfuerzos realizados para proteger la llegada anual de estas visitantes que concluyeron con el establecimiento de una reserva ecológica, sólo se ha traducido para ellos en la pérdida gradual de parte de sus recursos naturales que tradicionalmente han constituido la base de su subsistencia. Así, pues, existe un verdadero conflicto entre la preservación de esta especie

animal y las condiciones de miseria de los moradores de la región, legítimos dueños de los recursos, y cuya población se incrementa día a día, aumentando con ello la presión sobre los recursos existentes en la zona.

La región comprendida entre los estados de México y Michoacán ha sido influida por la atracción de Zitácuaro, polo articulador de la Tierra Caliente y enlace comercial de Michoacán con el complejo comercial México-Toluca. A la ciudad de Zitácuaro concurren los jóvenes tanto a estudiar, como para trabajar por temporadas en la industria y la construcción en las vecinas ciudades de Toluca, Morelia y el Distrito Federal. Oriente también ha tenido su vida propia, con la derrama económica y empleo que generó la mina de Angangueo, inicialmente propiedad de la compañía ASARCO (American Smelting and Refining Co.), posteriormente Impulsora Minera de Angangueo, cerrada por incosteabilidad en 1990.

Su cierre coincidió con el establecimiento de la reserva, lo que provocó mayor pobreza entre los habitantes de municipios como Angangueo, Ocampo y El Rosario. Al perder una fuente importante de empleo (pues dicha mina generaba alrededor de 800 empleos directos), su alternativa fue entonces otro tipo de actividades, entre ellas, la tala furtiva, buscando así obtener algún tipo de ingresos; la actividad forestal, por lo tanto, también ha sido importante en el pasado reciente de la región, pues tradicionalmente ha constituido la principal fuente de ingresos para los habitantes de la misma.

Oriente es, tal vez, la región con mayor incidencia de contrabando forestal en México, problema que se ha agudizado a partir de las vedas implantadas en los bosques de la reserva con el establecimiento como Área Natural Protegida de las 16 mil 110 hectáreas que constituyen la Reserva de la Mariposa Monarca, y que ha originado el surgimiento de una serie de industrias madereras que operan clandestinamente durante estas vedas. Esta región tiene una productividad forestal hasta 1991 de 47,000 metros cúbicos anuales de madera, 43,000 de los cuáles se producen en terrenos ejidales, soporta una industria local que demanda 150,000 metros cúbicos de madera y comercializa sus productos a otras ciudades, como Morelia, Toluca, Guanajuato y el Distrito Federal (Chapela, 1994. La Jornada), repercutiendo ello evidentemente en los

bosques y la economía de dicha zona.

Igual de grave ha sido el desarrollo de la empresa forestal campesina en esta región. En 1966 el entonces Banco Ejidal (BANJIDAL) formó la Sociedad de Sociedades Locales de Créditos Melchor Ocampo. Para 1984, dicha sociedad fue transformada por el propio banco en Unión de Ejidos Melchor Ocampo. Esta Unión llegó a agrupar, en su momento, a más de treinta ejidos y comunidades y no se daba abasto para procesar la madera de la región, aún cuando existían ya varios competidores, y así fue por algún tiempo, la madera fue un negocio rentable hasta antes del proyecto modernizador de Miguel de la Madrid mediante el cual se benefició esencialmente a los grandes productores, dejando de lado al productor familiar; sin embargo, la ganancia no fue lo suficientemente buena como para llenar los bolsillos de los empleados bancarios que administraban con números rojos mientras que los madereros de la región se encumbraban y los campesinos empobrecían. De tal forma que en 1989 la Unión estaba emplazada a embargo por el mismo banco que antes la manejó. Así, después de fracasar un intento de rehabilitación de la empresa, los vicios heredados por los directivos de la organización condujeron a que, en la actualidad, el patrimonio de los campesinos de la Melchor Ocampo se encuentren en remate. Actualmente los aserraderos de Aporo y Ocampo propiedad de la Unión, han sido desmantelados. Casi treinta años no proporcionaron mejoría en la población, debiendo haber provocado, por el contrario, el enriquecimiento de funcionarios, técnicos forestales, autoridades ejidales y madereros (Ibíd).

A fines de la década de los ochenta la mayoría de los ejidos y comunidades perdieron sus recursos forestales. Los campesinos del ejido El Rosario, en el municipio de Ocampo, célebre hospedero de la Mariposa Monarca, intervinieron su bosque desconociendo las restricciones oficiales. Ello causó descontento y reclamos de las comunidades vecinas. El ambiente electoral de 1988 permitió cierta tolerancia de las autoridades, aunque después se creó una Comisión Gubernamental "especial", se les regañó para escarmiento y satisfacción pública y se aserró el cuerpo del delito.

Los funcionarios responsables en el ejido El Rosario (técnicos forestales de la PROFEPA, autoridades ejidales, vigilantes y funcionarios de gobierno) hicieron mucho dinero con la madera, pero mucho más con las relaciones públicas y el auspicio moral y material de todo tipo de autoridades, lo que les ha dado, entre otras cosas, el virtual monopolio del turismo, en medio de las críticas de otras comunidades afectadas por el decreto del 89, pero que no se benefician de él.

En el mismo marco devastador incide la miseria en que viven los campesinos. La población de la región oriente de Michoacán ha crecido considerablemente en los últimos años, sin que en este proceso se hayan resuelto los problemas económicos apremiantes, lo que aumenta las presiones que actualmente existen sobre la zona. Miles de habitantes se ven obligados a irse de braceros a Estados Unidos en busca de mejores formas de vida. Pero los que se quedan en la zona, con nula atención económica del gobierno y sin opciones productivas alternas, se ven obligados a buscar ingresos para su subsistencia y la de su familia talando clandestinamente los bosques para sobrevivir. Asimismo, este crecimiento demográfico, vinculado a mayor demanda de satisfactores económicos y mejores niveles de vida, se traducen en mayor expansión de centros suburbanos, sobreexplotación forestal y apertura de tierras al cultivo agrícola.

Este problema es el resultado de la corrupción, la falta de presupuesto para vigilancia efectiva, y las contradicciones que existen en y entre diferentes dependencias de los gobiernos federales michoacano y mexiquense. Prueba de ello es que, según manifestaron los campesinos del lugar, mientras el Decreto de 1986 establece la veda total e indefinida de la explotación forestal dentro de la zona núcleo de la reserva, la corrupción existente por parte de los funcionarios de la SARH, anteriormente, y ahora la SEMARNAP y los gobiernos de Michoacán y el Estado de México, quienes otorgan permisos para cortar árboles y permiten, con base en sobornos, la voracidad de los talamontes, a permitido el surgimiento de toda una industria de contrabando forestal en la región, que opera libremente bajo el amparo de dichas autoridades, pasando por encima aún de las propias leyes forestales vigentes.

1.2 CARACTERÍSTICAS NATURALES

La Reserva Especial de la Biosfera Mariposa Monarca es un área de 16 mil 110 hectáreas de bosque templado en el límite de los Estados de México y Michoacán, estando casi inserta por completo en el segundo. La superficie se distribuye en cinco santuarios, con sus respectivas áreas núcleo y de amortiguamiento.

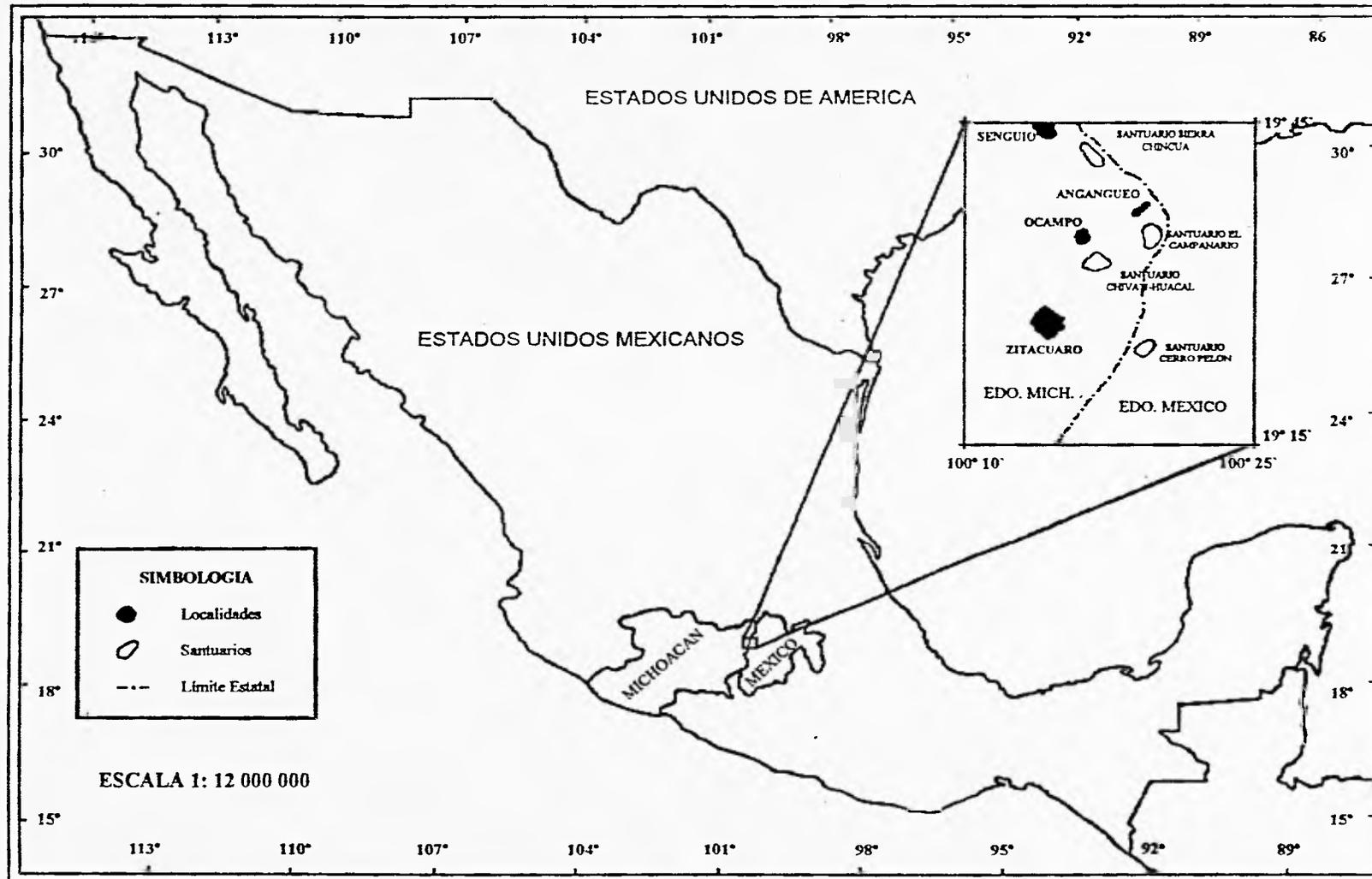
En su conjunto, la reserva se localiza dentro de las coordenadas extremas de 19°15' a 19°43' latitud norte y los 100°10' a 100°25' longitud oeste del Meridiano de Greenwich, en tanto que el municipio de Ocampo se ubica entre las coordenadas de referencia 19°35'00" de latitud norte y 100°15'30" de longitud oeste, territorio enclavado en la Sierra de Zitácuaro, comprendida en la porción centro occidente del Sistema Volcánico Transversal (*Mapa 1*).

El Sistema Volcánico comprende una zona que corre de este a oeste, casi coincidente con el paralelo 19°, por donde pasa el llamado Cinturón de Fuego, zona de gran actividad volcánica, de ahí su nombre. Cruza el territorio mexicano, del Pico de Orizaba al Volcán de Colima. Aquí se originaron los volcanes más importantes de México, hace aproximadamente 12 millones de años, siendo un relieve relativamente joven, y aquí también se hallan las mayores elevaciones del país: Pico de Orizaba o Citlaltepetl, 5 747 metros., el más alto; Iztaccihuatl, 5 386; y Popocatepetl, 5 452, por sólo mencionar algunas de ellas (Espejo, et.al., 1984).

Consecuentemente, la altura general de la zona, así como las condiciones especiales que por latitud se presentan en esta unidad fisiográfica, dan características particulares a la reserva que, al ubicarse en dicho Sistema, presenta alturas que van desde los 2 500 hasta los 3 500 metros sobre el nivel del mar (*Mapa 2*).

Debido a esta altitud, existen en la zona temperaturas frescas durante cualquier época del año. El clima genérico para la reserva según Köopen modificado por García (1980) corresponde al tipo C(W2)(W)(b')(t")g, es decir, el más húmedo de los templados subhúmedos con lluvias en verano el cual es fresco y largo, y una temperatura media aproximada de 8.8°C;

MAPA 1 SANTUARIOS DE LA MARIPOSA MONARCA



FUENTE: ATLAS NACIONAL DE MEXICO. INSTITUTO DE GEOGRAFIA, UNAM.
1990

ELABORÓ: ADRIANA VELASCO A.

presentándose en el santuario del Rosario un microclima frío-húmedo, donde reinan las bajas temperaturas inferiores a 14°C y la precipitación a veces supera los 1,000 milímetros anuales (Ibíd).

Por otro lado, la barrera física que representa el Sistema Volcánico genera una mayor precipitación al chocar los vientos húmedos que provienen de la costa contra este sistema montañoso, siendo la precipitación media anual superior a los mil milímetros, distribuida en 100 o más días de lluvia apreciable al año. Asimismo, hay un alto porcentaje de humedad debido a la gran cantidad de días nublados y con rocío.

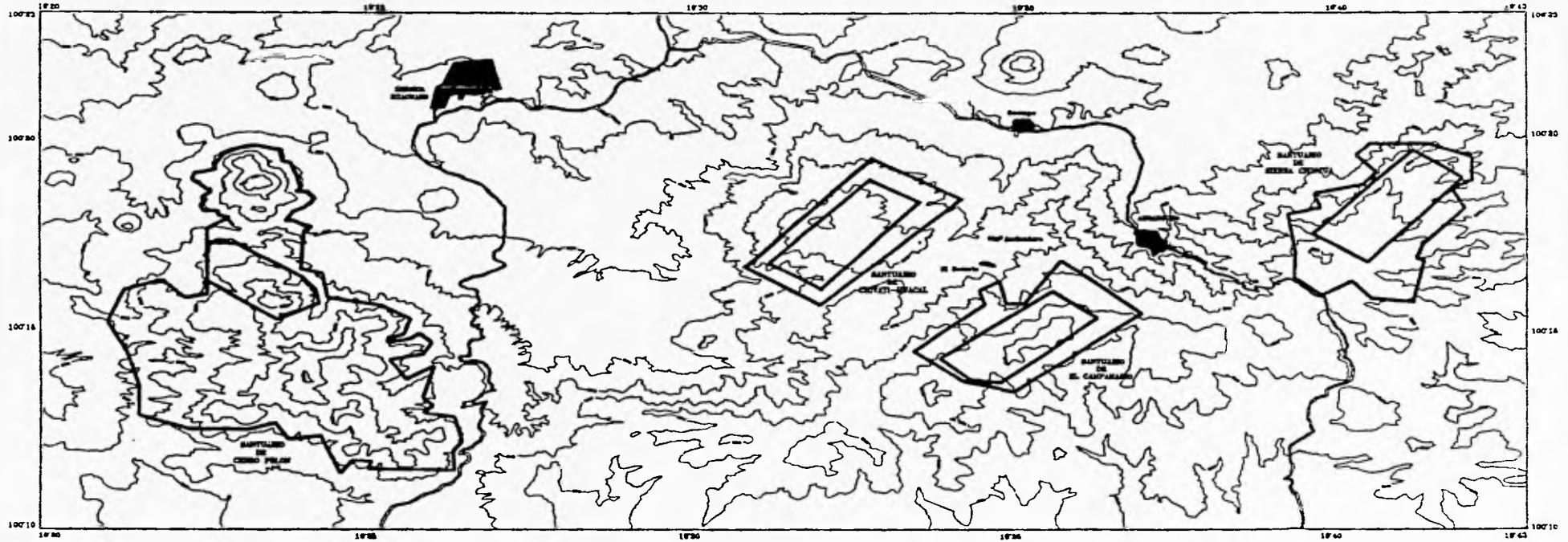
La vegetación que caracteriza el paisaje forestal de la reserva y el santuario el Campanario es mayoritariamente de *Abies religiosa* (comúnmente llamada Oyamel o Abeto) y está determinada por las características de altitud, latitud, temperatura y humedad. Conforme aumenta la altura esta vegetación se torna exuberante y densa, adquiriendo fisonomía homogénea. Asimismo, domina un vegetal lechoso llamado senecio, de especial importancia para la sobrevivencia de la Mariposa Monarca, pues constituye su única fuente alimenticia durante el período de invernación y reproducción en la zona (Ibíd).

Por encontrarse en una de las zonas de mayor y más reciente actividad volcánica del país, en el lugar se encuentran aflorando rocas volcánicas que cubren la superficie del área, de una edad que probablemente corresponde al Cenozoico medio tardío (INEGI-CETENAL, 1991. Carta Geológicas Escala 1:50 000. Hojas Ciudad Hidalgo, Angangueo y Villa de Allende).

Por tal motivo, la unidad litoestratigráfica más antigua la componen rocas andésíticas de grandes espesores. La segunda unidad de importancia la componen riolitas y basaltos que frecuentemente se encuentran ocupando las partes altas del cerro El Campanario (Ibíd).

Estas rocas, a su vez, generaron los suelos característicos de la zona, de origen volcánico; formados principalmente por rocas ígneas, siendo el predominante el andosol ócrico de clase textural media y fase física pedregosa. Los andosoles son suelos que se caracterizan por ser

MAPA 2



CARTA TOPOGRAFICA DE LA RESERVA ESPECIAL DE LA BIOSFERA MARIPOSA MONARCA

ESCALA 1 : 240,000



ELABORO : ADRIANA VELAZCO A.

SIMBOLOGIA

-  LOCALIDADES
-  CARRETERA PAVIMENTADA
-  CURVA DE NIVEL ACOTADA EN METROS (EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL 800 METROS)
-  SANTUARIOS DE LA MARIPOSA MONARCA

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA, DIRECCION GENERAL DE AREAS PROTEGIDAS

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFICA E INFORMÁTICA
CARTA TOPOGRAFICA ESCALA 1:50 000 AGUILCALIENTES, A.D.S. 1990

ligeros, esponjosos y con textura arenosa, lo que determina una permeabilidad alta y un drenaje rápido y moderado, de ahí su gran capacidad de retención de humedad, lo que explica la trascendencia de la reserva en el ciclo hidrológico regional como importante fuente de recarga de los mantos acuíferos, mismos que alimentan al sistema Cutzamala, que dota de agua no sólo a la región, sino también, en parte, a la Ciudad de México y su zona metropolitana (INEGI-CETENAL, 1991. Cartas Edafológicas Escala 1:50 000. Hojas Ciudad Hidalgo, Angangueo y Villa de Allende).

Si bien estos suelos son ricos en materia orgánica, tienen bajo porcentaje de saturación de bases, lo que da como resultado una baja fertilidad, que determina, a su vez, su vocación netamente forestal, sobre todo si consideramos que el paisaje regional es consecuencia de dicha actividad volcánica, por lo que constituye un macizo montañoso, con relieve accidentado y pendientes comprendidas entre menos de 10° hasta superiores a 25°, que los hace muy susceptibles a la erosión y, por lo tanto, no son adecuados para la actividad agrícola.

Los santuarios están distribuidos entre los dos estados mencionados, pero sólo cinco de ellos están protegidos, y son: Cerro Altamirano, Sierra Chincua, Chivatí-Huacal, Cerro El Campanario y Cerro Pelón (*Mapa 2*), que en su conjunto ocupan el área de reserva, correspondiendo al santuario del Campanario 1 880 hectáreas: 900 a la Zona Núcleo y 988 a la Zona de Amortiguamiento (Melo, 1989).

Si bien la superficie considerada Área Natural Protegida por el decreto de 1986 consta de 16 mil 110 hectáreas, la superficie aproximada del área de influencia es de 30 mil hectáreas, distribuidas entre los municipios de Hidalgo, Angangueo, Ocampo y Zitácuaro del Estado de Michoacán, y los municipios de Donato Guerra, Villa de Allende y Temascalcingo del Estado de México.

El santuario El Campanario es el único sitio de invernación de la Mariposa Monarca abierto al público oficialmente, se encuentra en el municipio de Ocampo, Michoacán, a cuarenta kilómetros de Zitácuaro y a unas cuatro horas aproximadamente del Distrito Federal. Asimismo,

goza de una ubicación privilegiada en cuanto a su relativa proximidad a los centros urbanos de Morelia, Toluca y área metropolitana de la Ciudad de México, y también por el fácil acceso a través de la carretera federal número 15 (México-Toluca-Morelia), vía troncal hacia el poblado de Angangueo.

El municipio de Ocampo se encuentra enclavado en la denominada región oriente del estado de Michoacán, conformada por 16 municipios, a saber (SARH, 1980): Epitacio Huerta, Contepec, Maravatio, Talpujahuá, Irimbo, Tuxpan, Hidalgo, Senguio, Aporo, Ocampo, Angangueo, Zitácuaro, Jungapeo, Juárez, Susupuato y Tuzantla (*Mapa 3*); cuya extensión territorial, en su conjunto, es de 5,971.25 kilómetros cuadrados, que representa el 9.97 por ciento del total del Estado, correspondiendo a Ocampo, a su vez, una superficie de 95.71 kilómetros cuadrados. Limita al norte con los municipios de Aporo y Angangueo, en el estado de Michoacán; al este, con el Estado de México; al sur con Zitácuaro y al oeste con Tuxpan, también en Michoacán.

El santuario de El Campanario se encuentra en un área minera en la que está la mina más vieja del país, antiguamente propiedad de la compañía estadounidense ASARCO, posteriormente llamada Impulsora Minera de Angangueo. Esta mina había sido explotada ininterrumpidamente a lo largo de los últimos cuatro siglos; sin embargo, fue cerrada por incosteabilidad hace diez años aproximadamente, lo cual repercutió económicamente en la población, pues cerca de 600 personas se quedaron sin empleo con este cierre.

El desarrollo de las actividades socioeconómicas en Ocampo se basa en gran medida en el uso y explotación de los bosques vecinos. De ellos se extrae madera tanto para usos industriales como domésticos; se utilizan para el pastoreo de ganado vacuno y constantemente se abren nuevos terrenos para la agricultura y los asentamientos humanos. Otra actividad importante en la zona es la obtención de pulpa de madera para la fabricación de papel.

**MAPA 3
REGION ORIENTE DE MICHOACAN**



SIMBOLOGIA

- Limite Municipal
- - - Limite Estatal
- 1 Municipios

1. Epitacio Huerta
2. Contepec
3. Maravatio
4. Tlalpujahua
5. Irimbo
6. Tuxpan
7. Hidalgo
8. Senguio
9. Aporo
10. Ocampo
11. Anganguero
12. Zitácuaro
13. Jungapeo
14. Juárez
15. Susupuato
16. Tuzantla

FUENTE : CONSEJO NACIONAL DE POBLACION
INDICADORES SOCIOECONOMICOS E INDICE DE MARGINACION MUNICIPAL EN MEXICO, 1990

ELABORÓ : CARACHURE BAUTISTA JESUS

Escala 1 : 2,500 000

2. EL BOSQUE DE LA RESERVA DE LA MONARCA COMO REGULADOR ECOLÓGICO REGIONAL

Los ecosistemas naturales son sistemas complejos de interacción entre la totalidad de los seres vivos animales y vegetales que lo habitan, y el conjunto de factores abióticos que en él imperan. Estos sistemas naturales se encuentran en un estado de equilibrio dinámico, resultado de un largo proceso de evolución. Dicho equilibrio sólo se altera por causas naturales o bien cuando el hombre los explota masiva e indiscriminadamente (Spurr, 1986).

Los bosques son agrupaciones de árboles que constituyen una unidad biofísica compleja en la que el suelo, el agua, la flora y la fauna guardan un balance biológico; destruir o alterar uno de estos elementos, es alterar toda la unidad.

El bosque que se encuentra en el área de estudio es de origen neártico, es decir, de la parte norte del continente americano, y debido al clima que se presenta en esta zona se vio favorecida su expansión y dispersión.

La especie predominante de la región es *Abies religiosa*, comúnmente llamada Oyamel (o también "arbolito de Navidad"), es la especie dominante y por eso el nombre de bosque de oyamel a esta comunidad.

Este bosque se encuentra generalmente en laderas de alta humedad, protegiéndose de los fuertes vientos así como de los rayos directos del Sol, lo cual permite que en estos lugares exista un microclima, es decir, un conjunto de condiciones climáticas (temperatura y humedad) particulares.

Desde el punto de vista ecológico, no existe duda alguna sobre el importante papel que juegan estos bosques como reguladores ecológicos, no sólo locales, sino regionales, puesto que su influencia se extiende más allá de la zona de estudio.

Los bosques de oyamel del lugar cumplen con la función de proteger otros importantes recursos de la reserva: agua, suelo, flora y fauna. Además de constituir una reserva importante de especies de gran importancia biológica. Estos bosques permiten mantener la temperatura y la humedad con poca variación, respecto a las condiciones imperantes fuera de la reserva, con lo que se convierten en reguladores térmicos regionales. Algunos especialistas de la Universidad de Chapingo aseguran que al cortar cien árboles por hectárea, se altera un grado la temperatura.

Además, protegen al suelo contra la erosión, proporcionando, a su vez, la incorporación de materia orgánica al mismo lo que ayuda al desarrollo de éste y aumenta su capacidad potencial para desarrollar en él diversas actividades económicas derivadas de su uso.

Al deforestar la reserva, peligran las dos condiciones fundamentales para mantener el equilibrio ecológico en la zona: temperatura y humedad. Según los ejidatarios de Ocampo el cerro El Campanario se ha visto más seco que nunca en los últimos años. Por la tala de árboles, existe menos vegetación, lo que favorece la pérdida del suelo, que de esta forma disminuye su capacidad para sostener cualquier actividad productiva; el sol seca más la tierra y el suelo retiene menos humedad, con lo que disminuye la cantidad de agua que hay en el mismo, y eventualmente disminuye su capacidad de retención e infiltración. Esto hace que se reduzca la recarga de los mantos acuíferos, lo cual podría romper el ciclo hidrológico, así como el balance ecológico en la región. Y no sólo en la región, de paso, la situación en la sierra michoacana podría llegar a afectar a los casi veinte millones de habitantes del Distrito Federal y su área metropolitana, ya que gran parte del agua que aquí consumimos para satisfacer las necesidades diarias proviene del sistema Cutzamala, que se alimenta también en esta zona.

Todos los recursos naturales de una región determinada, renovables (animales o vegetales) e irrenovables, constituyen un conjunto complejo e indisoluble en la economía general de la sociedad y, en consecuencia, ninguna medida de conservación, uso y óptimo aprovechamiento que se formule o aplique, podrá tener los resultados máximos que de la misma pudieran esperarse si, como ha sucedido en otras regiones, no se formula dentro de un plan o esquema general en el que estén comprendidas de forma integrada tanto los recursos naturales, como

Los bosques de oyamel del lugar cumplen con la función de proteger otros importantes recursos de la reserva: agua, suelo, flora y fauna. Además de constituir una reserva importante de especies de gran importancia biológica. Estos bosques permiten mantener la temperatura y la humedad con poca variación, respecto a las condiciones imperantes fuera de la reserva, con lo que se convierten en reguladores térmicos regionales. Algunos especialistas de la Universidad de Chapingo aseguran que al cortar cien árboles por hectárea, se altera un grado la temperatura.

Además, protegen al suelo contra la erosión, proporcionando, a su vez, la incorporación de materia orgánica al mismo lo que ayuda al desarrollo de éste y aumenta su capacidad potencial para desarrollar en él diversas actividades económicas derivadas de su uso.

Al deforestar la reserva, peligran las dos condiciones fundamentales para mantener el equilibrio ecológico en la zona: temperatura y humedad. Según los ejidatarios de Ocampo el cerro El Campanario se ha visto más seco que nunca en los últimos años. Por la tala de árboles, existe menos vegetación, lo que favorece la pérdida del suelo, que de esta forma disminuye su capacidad para sostener cualquier actividad productiva; el sol seca más la tierra y el suelo retiene menos humedad, con lo que disminuye la cantidad de agua que hay en el mismo, y eventualmente disminuye su capacidad de retención e infiltración. Esto hace que se reduzca la recarga de los mantos acuíferos, lo cual podría romper el ciclo hidrológico, así como el balance ecológico en la región. Y no sólo en la región, de paso, la situación en la sierra michoacana podría llegar a afectar a los casi veinte millones de habitantes del Distrito Federal y su área metropolitana, ya que gran parte del agua que aquí consumimos para satisfacer las necesidades diarias proviene del sistema Cutzamala, que se alimenta también en esta zona.

Todos los recursos naturales de una región determinada, renovables (animales o vegetales) e irrenovables, constituyen un conjunto complejo e indisoluble en la economía general de la sociedad y, en consecuencia, ninguna medida de conservación, uso y óptimo aprovechamiento que se formule o aplique, podrá tener los resultados máximos que de la misma pudieran esperarse si, como ha sucedido en otras regiones, no se formula dentro de un plan o esquema general en el que estén comprendidas de forma integrada tanto los recursos naturales, como

dicha sociedad para así tratar de lograr tanto el equilibrio ecológico como el desarrollo económico regional.

Un manejo inadecuado del bosque rompe el balance ecológico, y su restauración implica esfuerzos notables en cuanto a inversión financiera, tecnología y, sobre todo, en cuanto a tiempo, teniendo ello sus efectos en las condiciones de vida de la población local que vive de sus recursos.

3. CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN

3.1 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

Dentro de los Planes y Programas de Desarrollo Socioeconómico y Ordenamiento Ecológico de cualquier región, las variables referentes a la estructura y condiciones de la población asentada en ella y que vive de sus recursos, son de suma importancia para alcanzar los logros adecuados, pues proporcionan información sobre la que se basa la demanda de bienes y servicios en dicha región, así como la capacidad que tiene la misma para soportar estas demandas y la manera más óptima de lograrlo.

En Ocampo existen fenómenos interesantes en las características de la población que reflejan, hasta cierto punto, el por qué de la situación económica y ambiental prevaleciente en el municipio y en la región en general.

Es importante señalar las contradicciones que existen entre las cifras oficiales dadas a conocer por el Gobierno Federal a través de sus diversas dependencias en lo referente a las características de la población y las actividades económicas, y los datos arrojados mediante el trabajo de campo en la zona.

Un hecho sobresaliente lo constituye el elevado crecimiento demográfico de la población en Ocampo, y que, pese a los fuertes movimientos migratorios existentes no deja de ser

significativo.

Si bien el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) reporta, para 1990, una población total de 12 mil 436 habitantes en todo el municipio (*Cuadro 1*), la realidad en Ocampo dista mucho de las cifras oficiales dadas a conocer por la institución, pues según se pudo establecer mediante recorridos efectuados por la zona, así como palabras propias del presidente municipal de Ocampo, y de algunos comisarios ejidales del municipio, la población estimada para 1995 (y "siendo un poco reservados en la cifra" según el presidente municipal) es de más de 22 mil habitantes, cifra que bien podría llegar a 25 mil, ¿Es que la población pudo crecer tanto de 1990, como lo indica INEGI, a 1995, como lo indicaron las respectivas autoridades de Ocampo?

CUADRO 1
POBLACIÓN TOTAL. MUNICIPIO DE OCAMPO, MICHOACÁN, 1960-1990.

ENTIDAD	1960		1970		1980		1990	
	TOTAL	TASA CREC.						
Michoacán	1 851 876	-	2 324 226	2.30	2 868 824	2.13	3 548 199	2.15
Ocampo	7 485	-	9 272	2.16	11 696	2.35	12 436	0.61

Fuente: VIII, IX, X y XI Censos Generales de Población y Vivienda. Michoacán. 1960, 1970, 1980 y 1990. INEGI, México.

Asimismo, el VIII Censo General de Población y Vivienda de 1960 indica una población total para el municipio de 7 mil 500 habitantes (*Cuadro 1*), por lo que, oficialmente, para 1990 la población en Ocampo aumentó en 5 mil personas, esto es, "casi" se duplicó en treinta años, aunque no llegó a hacerlo; sin embargo, y como sucede en el caso anterior, la información recabada en la zona parece indicar que durante el período 1960-1990 la población fácilmente pudo duplicarse, con el respectivo aumento en demanda de servicios y satisfactores, y la presión sobre los recursos disponibles en la región.

Mediante información proporcionada por diversas personas en los ejidos que conforman el municipio se logró establecer un promedio de entre 6 y 7 hijos por pareja, y no 4 como indica INEGI. Si bien es cierto que existen parejas que únicamente tienen cuatro hijos, y que son de

las que menos llegan a tener, también lo es que existen otras que alcanzan a procrear hasta 20 (claro, aunque no todos sobreviven, sí la mayoría). Es impresionante en realidad el elevado número de descendiente que algunas personas logran tener; bastan las cifras manifestadas durante los recorridos por algunos ejidatarios de El Rosario y El Asoleadero, y que hablan por sí solas, para darse una idea de la crítica situación demográfica prevaleciente no sólo en el municipio sino en toda la región*

Es importante señalar que la mayor parte de la población del municipio, al igual que la de todo el estado y otras entidades del país, es sumamente joven: 16 años en promedio (*cuadro 2*), por lo que la eminente demanda de educación y empleo que este hecho genera constituye un verdadero reto para las autoridades al momento de planear el desarrollo económico y social, no sólo de este municipio o la región, sino de todo el estado en general.

CUADRO 2
POBLACIÓN TOTAL. MUNICIPIO DE OCAMPO, MICHOACÁN
SEGÚN GRANDES GRUPOS DE EDAD, Y EDAD MEDIANA, 1990

ENTIDAD	TOTAL	GRANDES GRUPOS DE EDAD				EDAD MEDIANA
		0-14	15-64	65 y más	No especificado.	
Michoacán	3 548 199	1 456 891	1 881 610	167 475	42 224	18
Ocampo	12 436	5 711	6 148	555	22	16

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Michoacán. INEGI, México.

* A este respecto, los campesinos entrevistados respondieron lo siguiente: Manuel Sánchez Cruz, 9 hijos; Gabino Gutiérrez, 5; Catarino González, 11; Teodoro Piña, 12; Fernando Guzmán, 12; Roberto de la Luz, 10; Ofelio Valdéz, 15; Eulalio Esquivel, 13. El propio Comisario Ejidal de El Rosario, Sr. Delfino Cruz Guzmán, precisó tener ¡45 descendientes! "con diferentes mujeres". Otro ejidatario más respondió: "mire señor, es imposible contestarle su pregunta, son tantos los hijos que tengo que no los puedo contar". Así está la realidad en Ocampo.

Del mismo modo se pudo establecer que, del total de la Población Económicamente Activa (PEA) de Ocampo, la mayor parte se dedica a las actividades forestales, principalmente, y agropecuarias dentro del sector primario, siendo, además, la mayoría de ellos trabajadores por su cuenta que no perciben un salario fijo. Los sectores terciario y secundario se ubican en el segundo y tercer lugar en ocupación, respectivamente, lo que habla del bajo nivel de industrialización.

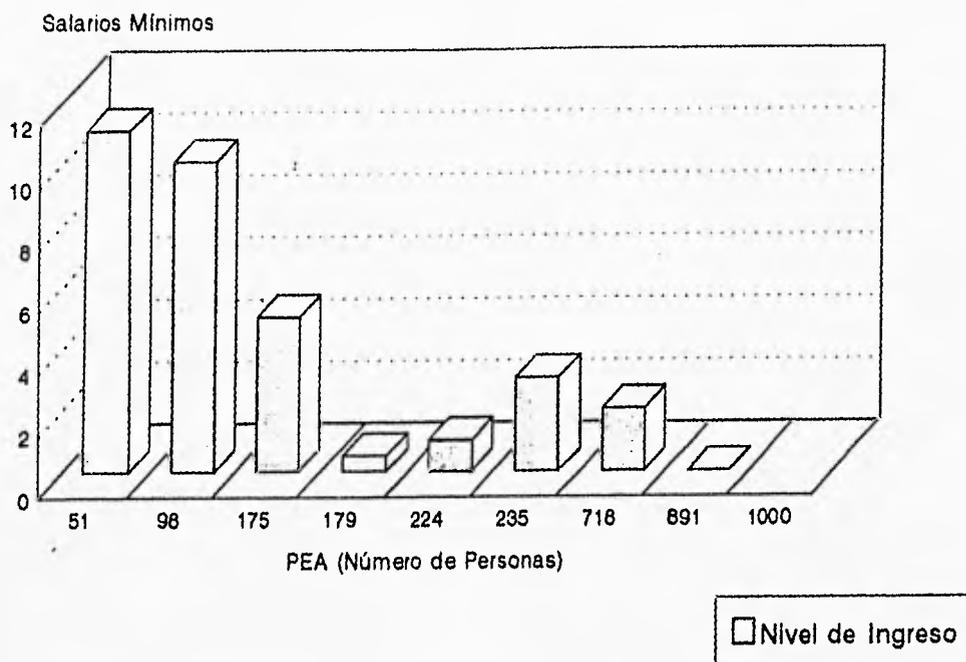
Por otro lado, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, en el XI Censo de Población y Vivienda (INEGI, 1991), indica que, del total de esta PEA (que según INEGI es de 2 986), 891 personas no perciben ingresos; 179 perciben hasta el 50 por ciento de un salario mínimo; 219 más del 50 por ciento y menos de un S.M.; 5 reciben un S.M.; 718 más de uno y hasta dos S.M.; 235 más de dos y menos de tres S.M.; 175 personas obtienen de tres a cinco S.M.; 98 más de cinco y hasta diez S.M.; y solamente 51 personas perciben más de diez salarios mínimos. Esto es, mientras que del total de la PEA de Ocampo 29.8% no percibe ingresos, sólo el 5% obtiene ingresos iguales o superiores a 5 salarios mínimos (*Figura 1*).

Resultado de esta desigualdad económica y la fuerte presión demográfica, los movimientos migratorios se convierten en un fenómeno sobresaliente en Ocampo, a pesar del grado de dificultad que representa hablar de dicho comportamiento, pues resulta muy difícil establecer con precisión el número de población que salió y no ha regresado, así como la que sale y regresa continuamente.

No obstante, la investigación en campo indica que existen en el municipio fuertes movimientos migratorios, tanto temporales como permanentes, originados, sobre todo, por los problemas económicos que enfrenta la población de la zona, que se ve obligada a buscar alternativas de empleo fuera del municipio, por no existir en éste los recursos estructurales y financieros necesarios que se los proporcionen; así como la necesidad que tienen los estudiantes de acudir a escuelas de educación media y superior localizadas en centros urbanos de éste y otros estados, y que muy rara vez retornan al municipio, por no encontrar en él fuentes de empleo que los retengan al concluir sus estudios.

FIGURA 1

PEA Según Niveles de Ingreso Municipio de Ocampo, Michoacán



Fuente: XI Censo de Población, 1990. INEGI

Durante los recorridos por la zona se logró establecer que existe la tendencia de una parte de la población de emigrar temporalmente, en períodos de tres a seis meses, principalmente hacia el vecino Estado de México, así como el Distrito Federal, en busca de centros de estudio o bien de oportunidades de trabajo en actividades diferentes a las relacionadas con el campo. Entre estas actividades sobresale la inclusión de los hombres (sobre todo) y mujeres jóvenes en edad reproductiva en la industria manufacturera y de la construcción, así como las mujeres en trabajo doméstico.

Cuando estos desplazamientos se realizan hacia Zitácuaro, Morelia o la ciudad de Toluca, es frecuente la rutina de "semanear" por parte de la población implicada, es decir, salir a trabajar el lunes por la mañana, permanecer durante toda la semana en los lugares de trabajo y regresar el fin de semana a las comunidades de origen. Ir y venir a diario no les conviene por el costo elevado del pasaje, y que prácticamente les ocuparía todo el ingreso (el costo del pasaje de Zitácuaro a Ocampo -o viceversa- es de 5 pesos, y de Ocampo a El Rosario o cualquier otro ejido del municipio es de 4 pesos con 50 centavos, que sumados, da un total de 9.50 pesos, sólo por el viaje de regreso, más otro tanto de ida, da como resultado un gasto en transporte que asciende a 19 pesos diarios -esto considerando que el viaje es sólo hacia Zitácuaro, ni hablar hacia Toluca o Morelia-, sólo de la persona que trabaja, sin considerar a los posibles familiares que de ésta dependan y que tuvieran que desplazarse a Zitácuaro u otros centros urbanos a realizar sus estudios. ¿Cuánto tendrían que ganar para que les costeara el viaje?)

Es importante señalar que a pesar de la precariedad de los empleos que desempeñan y de los bajos ingresos que perciben, estos migrantes temporales representan una contribución importante en la economía de las familias de la región, como fuente que complementa los ingresos necesarios para satisfacer los requerimientos familiares básicos. Para algunas familias, estos ingresos representan la fuente principal de ingresos monetarios, cubriendo las necesidades mínimas para el mantenimiento de las condiciones de subsistencia familiar.

Otra forma de migración ocurre en las ocasiones en que el movimiento es más prolongado e incluso permanente, sobre todo hacia los Estados Unidos y el Distrito Federal, ya sea con fines educativos o laborales de personas que muy rara vez regresa al lugar de donde salió, teniendo esta dinámica sus efectos en el abandono de la parcela agrícola y la vida dentro de la comunidad, así como la pérdida de los patrones culturales de la población.

Asimismo, los programas de desarrollo gubernamentales nunca han tomado en cuenta al jornalero que vive de su fuerza de trabajo, quien de esta manera se ha visto obligado a emigrar a las ciudades para engrosar las filas del proletariado urbano.

Si bien el grado de analfabetismo en Ocampo es bajo, pues la mayoría de la gente sabe leer y escribir, por lo menos, el nivel de escolaridad para la población en edad de asistir a la escuela también lo es, pues éste no debe de rebasar el cuarto año de primaria, en promedio (*Cuadro 3*). Esto debido a dos factores, principalmente: búsqueda de fuentes de empleo a temprana edad, resultado de la fuerte crisis económica; y ausencia de escuelas de grado medio y superior en la zona para seguir cursando estudios después de la secundaria. Ocampo sólo cuenta con centros educativos de preescolar, primaria y secundaria, además de los servicios del INEA y el Consejo Nacional de Fomento Educativo. Quienes quieren seguir estudiando, tienen que hacerlo en Zitácuaro, en donde sólo hay escuelas técnicas y algunas preparatorias que no alcanzan a cubrir las necesidades de demanda de la propia región, o bien hasta Morelia, Toluca o la Ciudad de México, y esto (obviamente) implica gastos económicos por concepto de transporte (que, como se mencionó anteriormente, ascienden a 19 pesos por día, ida y vuelta), alimentos y en algunos casos hospedaje, por lo que sólo son unos cuantos los "privilegiados" que pueden hacerlo, la mayoría de los cuales, sin embargo, ya no regresa a laborar al municipio pues en éste no existen fuentes de empleo para retenerlos. También el aspecto cultural incide en la baja escolaridad en Ocampo, sobre todo en las mujeres, por la errónea creencia de que estas nacieron exclusivamente para el matrimonio y la crianza de los hijos, función que, además, realizan a muy temprana edad ("¿Entonces para qué seguir estudiando?").

CUADRO 3
POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MAS SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN
OCAMPO, MICHOACÁN, 1990

	Pob. de 15 años y más	Población Alfabeta	Población Analfabeta	Con Primaria Completa	Estudios Técnicos o Sec.	Con Bachillerato	Con Instrucción Superior
Ocampo	6 683	5 375	1 308	1 301	74	94	79

Fuente: Michoacan. XI Censo General de Poblacion y Vivienda, 1990. INEGI

En el aspecto de vivienda, Ocampo contaba, hasta 1990 (INEGI, 1991), con un total de 2,218 viviendas habitadas, con un promedio de 5.6 ocupantes por vivienda (lo anterior, considerando a la población indicada por esta institución en el XI Censo de Población y Vivienda, pues si se considera al número de población aproximado obtenido en la investigación de campo, este promedio llegaría a 9.9 habitantes por vivienda).

Se pudo comprobar, asimismo, que en su gran mayoría, las construcciones del municipio son de madera, siguiéndole las hechas de adobe, y por último se encuentran las de tabique y otros materiales (sólo en el centro de la cabecera municipal, Ocampo, hay predominio de construcciones de tabique y cemento, pero en el resto del municipio básicamente predominan las hechas de madera). Casi en su totalidad son particulares y sólo una mínima parte del total son colectivas.

En cuanto al nivel de bienestar de la población, el municipio de Ocampo, así como el Oriente de Michoacán muestran claras evidencias de un deterioro de las condiciones de vida y de una mayor proporción de población en condiciones de pobreza y pobreza extrema, como resultado de las condiciones económicas de la región.

Mediante un muestreo por la zona se logró establecer el considerable rezago en los servicios de agua potable, drenaje y salud que presenta Ocampo, que cuenta con aproximadamente un 70% de carencias en el servicio de drenaje; mientras que existe un 60% de ausencia en el servicio de agua potable; y por último, en lo referente a servicios de salud, más del 80% de la población carece del mismo, convirtiéndose en el de mayor deficiencia en el municipio. Existen un total de 6 clínicas en todo Ocampo, cinco de las cuales, sin embargo, **NO** operan de manera regular, y la restante, ubicada en la cabecera municipal, sólo atiende a derechohabientes del ISSSTE, por lo que la gran mayoría tiene que desplazarse a Zitácuaro o Angangueo cuando requiere atención médica, o bien pagar -sólo algunos cuantos lo hacen- a un médico particular en la cabecera municipal de Ocampo. Estas clínicas, además, no cuentan con el mínimo de instrumental médico necesario y aún con una dotación permanente y renovable de médicos. Tampoco tienen doctores de planta; en su lugar hay pasantes de medicina o residentes cuya

experiencia es todavía precaria y que tienen que regresar a su lugar de origen una vez que terminan su servicio.

Al igual que el nivel de bienestar es bajo, el índice de marginalidad en Ocampo es alto, en donde, por si fuera poco, la inversión pública no sólo fue baja de 1991 a 1993 sino que decreció drásticamente en el último año, lo cual habla de una permanencia en los factores que condicionan la reproducción de la pobreza.

Asimismo, según estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 1987), éste bajo índice de bienestar y elevado grado de marginación dan las siguientes características al municipio:

1. Bajos ingresos familiares.
2. Elevada proporción de personas que habitan en zonas rurales y que se dedican a actividades agropecuarias.
3. Bajos niveles de escolaridad.
4. Viviendas inadecuadas y con pocos servicios.
5. Altos índices de fecundidad.
6. Elevada expulsión de población.

Estos niveles se obtuvieron tomando como base indicadores relacionados con los aspectos mencionados: ingresos, Población Económicamente Activa, porcentaje de analfabetismo, condiciones de vivienda, índice de hacinamiento, nivel de servicios, entre otros (el método utilizado es desarrollado por CONAPO).

Los indicadores anteriores señalan a Ocampo con un índice de marginación alto (4.3), sólo por debajo de municipios como Senguio (4.41), Epitacio Huerta (9.57), Susupuato (10.99) y Tuzantla (11.36); estos tres últimos considerados con un índice muy alto. Por el contrario, Zitácuaro, a pesar de tener un grado de marginación medio (-11.15), es catalogado como el municipio con el índice de marginación más bajo de la región (Ibíd).

experiencia es todavía precaria y que tienen que regresar a su lugar de origen una vez que terminan su servicio.

Al igual que el nivel de bienestar es bajo, el índice de marginalidad en Ocampo es alto, en donde, por si fuera poco, la inversión pública no sólo fue baja de 1991 a 1993 sino que decreció drásticamente en el último año, lo cual habla de una permanencia en los factores que condicionan la reproducción de la pobreza.

Asimismo, según estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 1987), éste bajo índice de bienestar y elevado grado de marginación dan las siguientes características al municipio:

1. Bajos ingresos familiares.
2. Elevada proporción de personas que habitan en zonas rurales y que se dedican a actividades agropecuarias.
3. Bajos niveles de escolaridad.
4. Viviendas inadecuadas y con pocos servicios.
5. Altos índices de fecundidad.
6. Elevada expulsión de población.

Estos niveles se obtuvieron tomando como base indicadores relacionados con los aspectos mencionados: ingresos, Población Económicamente Activa, porcentaje de analfabetismo, condiciones de vivienda, índice de hacinamiento, nivel de servicios, entre otros (el método utilizado es desarrollado por CONAPO).

Los indicadores anteriores señalan a Ocampo con un índice de marginación alto (4.3), sólo por debajo de municipios como Senguio (4.41), Epitacio Huerta (9.57), Susupuato (10.99) y Tuzantla (11.36); estos tres últimos considerados con un índice muy alto. Por el contrario, Zitácuaro, a pesar de tener un grado de marginación medio (-11.15), es catalogado como el municipio con el índice de marginación más bajo de la región (Ibíd).

Como puede verse, las condiciones de bienestar presionan sobre las condiciones económicas, políticas y sociales, estimulando el surgimiento de conflictos sociales y ambientales y actuando como desestabilizadores de la inversión, situación que, de seguir por el mismo rumbo, es seguro seguirá manteniendo las consecuencias de atraso y pobreza actuales no sólo del municipio, sino de toda la región.

3.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

A pesar de los planes y programas de desarrollo rural implementados en la región, el rezago económico y social persiste en los diferentes municipios que integran la Reserva de la Mariposa Monarca.

Si bien el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, en el Censo Económico de 1989, menciona a la agricultura como la actividad principal en la mayoría de los ejidos del municipio de Ocampo (INEGI, 1993), lo cierto es que el contacto directo con los campesinos de la zona, permitió establecer que la explotación forestal (siendo el pino y el oyamel la especie forestal explotada que prevalece) es la actividad económica que predomina sobre la agricultura, y que esta última sólo se lleva a cabo como actividad complementaria y únicamente para autoconsumo, sobre todo de maíz, como resultado de la baja productividad agrícola de los suelos, de vocación netamente forestal. Sin embargo, debido a las vedas implantadas en la reserva a partir del decreto del 86, dicha explotación forestal no es ya una actividad redituable como en el pasado, a pesar de llevarse a cabo de manera clandestina durante algunos meses del año. Algunos jefes de familia de diversos ejidos, que tienen derecho a la tala, informaron que cada uno de ellos obtiene la cantidad anual de entre 1,500 y 2,000 nuevos pesos por los árboles que corta legalmente, una cantidad muy baja que difícilmente cubre sus necesidades. Las complementan con el maíz que cultivan anualmente para su propio consumo.

Así, se puede decir que actualmente, en las comunidades que conforman la reserva, y en especial en el municipio de Ocampo, la actividad agropecuaria **NO** juega un papel económico

preponderante por la reducida proporción de suelos aptos para el cultivo, lo cual ha constituido un factor por el cual la agricultura no produce excedentes para comercializar, y no genera ingresos suficientes para satisfacer los requerimientos básicos de la población que se dedica a la misma. Sin embargo, se trata de una actividad que tiene un espacio en la mayoría de las unidades familiares campesinas del municipio en el aspecto de subsistencia como la principal fuente alimenticia. Sin duda, la principal forma de agricultura es la de temporal, que en este caso se presenta con cultivo de maíz. No obstante, cada vez existe una tendencia menor de atención a la milpa, al hacerse necesario para las familias la búsqueda de nuevas y mejores oportunidades de vida, pues ésta significa no una actividad lucrativa para ellos, sino una forma indirecta de consumo de alimentos. Además de ello, la falta de asistencia técnica, la disminución de insumos y la restricción de créditos oportunos y baratos al campo han provocado el gradual abandono de cultivos.

Según el último Censo Agropecuario y Forestal de 1991 (INEGI, 1994), el estado de Michoacán se ubica entre los cinco principales estados de la República, junto con Chiapas, Guerrero, Hidalgo y el Estado de México, que se destacan por tener unidades de campesinos pobres que autoconsumen casi la totalidad de su producción agrícola y forestal. No es extraño constatar que son estados con predominio o fuerte componente de población indígena.

Los datos anteriores confirman lo que se sabe sobre la pobreza en el campo. Cerca de la mitad de esa población vive en la pobreza o extrema pobreza... Y el oriente de Michoacán (con los municipios que lo integran) no es la excepción. Ocampo se encuentra en una zona en donde coinciden los índices de marginación más altos y los niveles de bienestar de la población más bajos de la región; ésto, aunado a las condiciones legales de tenencia de la tierra en que se encuentran algunas comunidades de la reserva (incluyendo a Ocampo) que resultaron afectadas por el decreto, ponen más restricciones a la agricultura como actividad redituable para las comunidades de la zona.

Los campesinos de El Rosario y El Asoleadero, en el municipio de Ocampo, han intentado cortar árboles para sembrar maíz. Sin embargo, ya se convencieron que la milpa no da resultado

por las fuertes pendientes del terreno y las características propias del suelo que, aunque rico en materia orgánica, es de vocación netamente forestal. Intentar otro tipo de cultivo resulta sumamente difícil.

Resultado de la poca viabilidad de la actividad agrícola, y de las escasas opciones de ocupación, el desempleo se convierte en un problema más en Ocampo, pues no existen en el municipio actividades alternativas a la explotación forestal para los habitantes de la zona. Desde la época colonial hasta hace pocos años la minería era el eje de integración socioeconómica regional. El cierre de las minas vecinas a la región, ha transformado la economía local, lo que se ha traducido en una mayor presión sobre los recursos naturales existentes. Por otro lado, los cinco aserraderos que operan en la región no son ya una garantía de empleo viable para los pobladores locales, sobre todo a raíz del decreto, por las vedas forestales implantadas en la reserva, además de que éstos sólo ofrecen ocupación durante seis meses del año. Lo anterior debido a que al iniciar la temporada de lluvias los dueños de estos aserraderos despiden a la mayoría de trabajadores (sobre todo a los que tienen menor antigüedad), pues durante este período la madera está mojada y así no les sirve porque no pueden trabajarla; por lo que, al no haber producción, hay despidos masivos de personal, mismo que vuelve a ser recontratado al terminar las lluvias, seis meses después. Durante el tiempo que están desempleados, las familias viven con la escasa producción de maíz que cultivaron para su propio consumo, según expresó el Sr. Roberto de la Luz, campesino de El Rosario.

El turismo tampoco es una actividad importante en Ocampo en las condiciones en que se lleva a cabo actualmente, pues este no cuenta con la infraestructura turística adecuada. Zitácuaro es quien absorbe la demanda de los visitantes durante la temporada invernal por la atracción que genera en la zona el fenómeno migratorio de la Mariposa Monarca. Cuenta con 25 establecimientos de hospedaje temporal y 16 de preparación y servicio de alimentos y bebidas (cifras registradas ante la Secretaría de Turismo, hasta 1992), mientras que Ocampo sólo cuenta con un establecimiento de esta última categoría y ningún hotel. En la cabecera municipal existen dos establecimientos que han sido acondicionados para hospedarse, pero que no tienen las instalaciones necesarias por lo que no tienen gran demanda.

Obviamente, al no haber dinero, tampoco hay comercio ni otros servicios. El municipio cuenta únicamente con comercios pequeños y medianos en los cuales sólo se encuentran productos de primera y segunda necesidad, por lo que estas actividades tampoco son una opción favorable en las condiciones actuales. La señora Isabel Bernal, propietaria de una tienda de abarrotes en Ocampo, informó que las ventas han bajado de manera considerable últimamente, habiendo días en que incluso obtiene únicamente 20 o 25 nuevos pesos de ganancias por concepto de ventas. Algunos taxistas, por su parte, indicaron que generalmente sólo obtienen para la comida de su familia, pues entre gasolina y mantenimiento del automóvil se les va toda la ganancia del día, ya que la gente del municipio muy rara vez hace uso de este servicio puesto que básicamente se transportan en autobuses colectivos, que tienen un costo de 5 nuevos pesos por viaje, hacia Zitácuaro -y viceversa- y 4.5 dentro del municipio; cuando mejor les va, coincidieron, es durante la temporada de invernación de la Mariposa Monarca en la Reserva, por la atracción que este fenómeno produce en los visitantes. Sin embargo, son pocas las ocasiones en que realizan viajes al santuario. La derrama económica generada por el turismo, no se queda en la zona ya que por lo general los visitantes llegan en grupos numerosos de excursionistas y prefieren pagar entre varias personas camionetas colectivas que improvisan algunas personas de diversas localidades tanto de éste como de otros municipios de la región, así como de los estados de México y Guanajuato, que alquilan en la cabecera municipal. El costo varía entre 12 y 15 pesos por persona o 400 por vehículo, según la exigencia de los visitantes.

Puede observarse que la situación socioeconómica en Ocampo no muestra signos de poder mejorar en las condiciones actuales, en las que la insuficiencia de satisfactores básicos, el establecimiento legal de la reserva, las escasas alternativas de empleo y las condiciones legales de tenencia de la tierra son sólo algunos de los problemas a resolver en los planes y programas de desarrollo para la región.

3.3 RÉGIMEN DE PROPIEDAD

Existen en Ocampo problemas serios relacionados con la tenencia de la tierra derivados por el decreto de creación de la Reserva de la Mariposa Monarca. Esta situación dificulta el manejo integral de los recursos de la misma, reflejándose ello en el deterioro progresivo del área y las condiciones de vida de la población.

El decreto de reserva más que modificar la tenencia legal de la tierra de las comunidades agrarias implicadas, alteró sustancialmente el sistema de control de los recursos naturales en la medida en que restringió y prohibió el uso de dichos recursos en las zonas de amortiguamiento y núcleo, respectivamente.

El municipio de Ocampo está integrado por 11 ejidos y diversas comunidades indígenas que en su conjunto representan una superficie total de 11 mil 107 hectáreas, 4 552 de ellas parceladas y las restantes 6 555 no parceladas (SEGOB, 1988).

Asimismo, según el VII Censo Ejidal para el estado de Michoacán de 1991, cuenta con un total de 1 752 ejidatarios o comuneros, 1 745 de los cuales tienen parcelas individuales (INEGI, 1994).

La parcela media ejidal promedio es de 10 hectáreas que incluyen, en la mayoría de los casos, terreno de cultivo, agostadero o de temporal y, cuando se tiene disponibilidad, de bosque.

En la estructura de la tenencia de la tierra, los terrenos que conforman las zonas núcleo y de amortiguamiento del santuario El Campanario son, en su gran mayoría, posesiones de comunidades indígenas y ejidos. La superficie ejidal ocupa una extensión mayoritaria, siguiéndole, en menor proporción, la propiedad comunal (SEGOB, 1988), ambas, por consiguiente, en constante explotación; y que, al decretarse como área protegida, han dado origen a los principales problemas sociales que enfrenta la reserva. Durante décadas, los sistemas ejidal y comunal permitieron el acceso de la gran mayoría de la población campesina

a los recursos necesarios para subsistir. Las restricciones impuestas con el decreto a estos sistemas de tenencia se relacionan con la problemática económica, demográfica y ambiental presente actualmente en la región.

Otros problemas que afrontan los ejidos son los relacionados con el arrendamiento parcelario y el acaparamiento de los lotes por personas ajenas a los ejidos, ocasionado esto principalmente, por la falta de infraestructura y servicios comunitarios.

El deslinde entre los ejidos y las pequeñas propiedades es otro problema más que afecta en forma general al ejido y a la comunidad de Ocampo y que frena en gran parte el posible desarrollo económico de todas las partes en cuestión, por la inseguridad latente que se siente sobre la propiedad.

Asimismo, subsisten problemas severos en la tenencia de la tierra, como los conflictos de linderos, inseguridad de los particulares, la amenaza constante de invasión, especulación con certificados y títulos de propiedad, así como ineficiencia por parte de algunas autoridades en el cumplimiento de las leyes forestal y agraria, que dificultan la adecuada explotación de la misma, provocando incertidumbre y escasa inversión, además, los campesinos tienen poco dinero para invertir en sus tierras, tanto en las áreas agrícolas, como pecuarias y forestales.

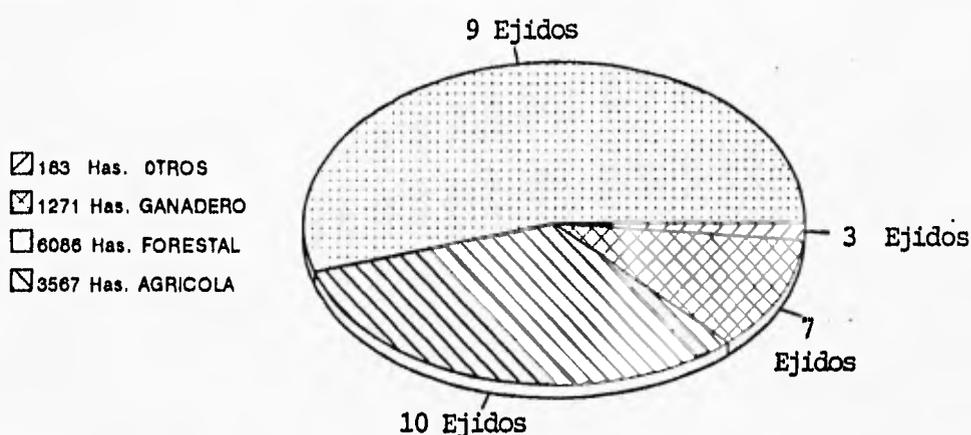
3.4 USO DEL SUELO

En lo que se refiere al uso del suelo en Ocampo, diez de los once ejidos y/o comunidades que integran el municipio presentan un uso de suelo agrícola, con 32% de tierras destinadas al cultivo (*Figura 2*); nueve más tienen un uso forestal, con 55% del total de suelos dedicados a esta actividad; en otras siete se lleva a cabo un uso ganadero (aunque es importante resaltar que dicha actividad no es predominante en estos ejidos) con 11.5% de superficie; y por último, tres más desarrollan otros usos de suelo no especificado, con una superficie total del 1.5% (SEGOB, 1988).

Como puede verse, el uso del suelo en el municipio es primordialmente forestal, siguiendo a este en menor proporción el agrícola y, por-último, el ganadero. Esto es, básicamente se llevan a cabo en la zona actividades del sector primario, lo que refleja en parte su condición rural.

FIGURA 2

Uso del suelo Ocampo, Michoacán



Fuente: SEGOB, 1988

Sin embargo, es importante señalar que las áreas de cultivo van invadiendo poco a poco la zona de bosque, poniendo en peligro la integridad de la reserva y en general de gran parte de la región, pues la agricultura se está llevando a cabo sin control alguno en cuanto a técnicas e insumos adecuados, para evitar el agotamiento gradual del potencial del suelo, que, además de encontrarse en laderas con fuertes pendientes, no es apto para desarrollar dicha actividad, siendo, en cambio, de vocación netamente forestal.

La escasez de tierras cultivables y opciones productivas y la gran proporción de población sin acceso a ellas, por tanto, hacen más graves las restricciones impuestas por el decreto de reserva para las comunidades locales y las familias que las habitan.

Como se observa, la situación económica prevaleciente en el municipio no es nada satisfactoria; por el contrario, continúa agravándose día con día, aumentando con ello la demanda de satisfactores básicos de una población, fundamentalmente joven que se ha incrementado considerablemente durante la última década y que busca lograr un mejor nivel de vida. Este hecho, aunado a los problemas relacionados con los bajos ingresos y el tipo de actividad prevaleciente en la zona, la corrupción de algunas personas y los malos manejos de los recursos asignados, así como las irregularidades en la tenencia de la tierra y el arrendamiento parcelario por parte de los talamontes que con su voracidad se enriquecen a costa de la pobreza de la población local, se traduce en una presión cada vez mayor sobre los recursos de la reserva, pues ellos, los campesinos, prefieren acabar con el bosque a cambio de unas cuantas monedas que ver padecer a su familia.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA EN LA RESERVA

1. ACTIVIDAD FORESTAL

El estado de Michoacán cuenta con una superficie forestal de aproximadamente 2 500 000 hectáreas (que equivalen al 35 por ciento de la superficie del estado). Ocupa el tercer lugar a nivel nacional en cuanto a producción silvícola, sólo por debajo de Chihuahua y Durango, y produce el 80 por ciento del total nacional de resina, ocupando el primer lugar en este rubro (INEGI, 1994).

Michoacán es uno de los estados de la República que enfrenta mayores problemas de deforestación de sus áreas boscosas, incidiendo en ello numerosos factores como son los desmontes con fines agrícolas, los incendios, las talas clandestinas y la sobreexplotación de los recursos, por mencionar algunos.

La misma situación se presenta en la Reserva Especial de la Biosfera Mariposa Monarca, donde su particular ubicación geográfica y las vedas forestales implantadas han motivado el surgimiento de una industria de contrabando forestal, bajo el amparo de las propias autoridades responsables, aprovechando la cercanía de los centros de consumo de productos maderables como son: Morelia, Toluca, Guanajuato y el Distrito Federal. Asimismo, siendo una zona densamente poblada, cuya población se ha duplicado en los últimos treinta años sin que en este proceso se hayan resuelto los problemas económicos y ambientales más apremiantes, la presión sobre los recursos forestales ahí existentes, de las que depende gran parte de la población, es cada vez mayor. Comúnmente se acusa a los campesinos locales de tener una actitud depredadora del bosque, lo que no se ha considerado es la creciente necesidad que éstos tienen de echar mano de cualquier recurso disponible para poder satisfacer sus requerimientos básicos, lo que ha llevado a una inadecuada explotación de los mismos y, como es lógico, a su gradual agotamiento.

Pero a todo esto, valdría preguntarse: ¿Quiénes se benefician con esta situación?. Es un hecho que no son los campesinos de la región. Si bien es cierto que estos talan para no morir de hambre, también lo es que el mayor daño no lo causan dichos campesinos en su diaria lucha por sobrevivir, ya que los volúmenes que explotarían para lograrlo son considerablemente inferiores a los requeridos para mantener la producción de las grandes compañías madereras. Son los grandes talamontes quienes, en busca de una mayor cantidad de madera para sostener su producción forestal elevada y seguir obteniendo jugosos ingresos, propician los mayores daños al ecosistema, maximizando sus ganancias a cambio de provocar, en la mayoría de los casos, erosión de los suelos y desequilibrios ecológicos, cuyos efectos se ven reflejados en las condiciones de vida de los campesinos.

Al tiempo que los madereros de la región acumulan cuantiosas ganancias cortando los árboles de la reserva, contratan a los mismos campesinos locales para ello, para éstos continuar en la miseria de siempre, e incluso peor, pues se quedan con un monte en donde la tala indiscriminada lo deja expuesto a la erosión que habrá de destruir más rápido los desprotegidos suelos, afectando de paso la endeble agricultura de temporal, fundamentalmente de maíz y para autoconsumo, que se practica en la zona.

Estos campesinos, poseedores de los recursos forestales, que en su mayoría viven en condiciones económicas limitadas, no tienen otra alternativa, y manejan el recurso de manera inadecuada con aprovechamientos que se llevan a cabo al margen de toda técnica y disposiciones forestales vigentes, lo que rompe el equilibrio ecológico, y su restauración implica esfuerzos notables en cuanto a inversión financiera, aspecto tecnológico y, sobre todo, en cuanto a tiempo.

Si se siguieran métodos adecuados de explotación forestal, mediante los cuales el volumen de madera extraída guarde equilibrio con el volumen de regeneración, podría evitarse, hasta cierto punto, el riesgo de agotar rápidamente el recurso bosque, asimismo, los beneficios económicos de su explotación serían mayores y a más largo plazo.

A pesar de no contar con información de la tala clandestina, su existencia es una actividad que se debe dar por hecho. Con base a información recabada durante el recorrido en campo se pudo comprobar que en la zona que comprende a la Reserva de la Mariposa Monarca sigue existiendo la explotación ilegal, aunque ésta sea negada por las autoridades. Las personas que sacan madera de esta forma lo hacen para abastecer las fábricas de Resistol y celulosas que existen en la región y que eventualmente distribuyen a mercados tan grandes como la Ciudad de México y su área metropolitana y otros centros urbanos.

Es probable que si la explotación clandestina se impidiera, estas fábricas cerrarían por insuficiencia de materia prima para operar. Sin duda esto causaría desempleo; aún así, el número de personas del municipio que trabajan directamente en la Resistol ha disminuido considerablemente en los últimos años, y ahora sólo son unos cuantos los que ahí laboran, pues frecuentemente ha habido despidos de personal. Quizá esta sea una de las razones por la que las autoridades continúen permitiendo este tipo de explotación, a pesar de las vedas establecidas por el decreto del 86. Lamentablemente este problema no es un hecho exclusivo de esta bioreserva, sino que es un problema que afecta a todas las regiones forestales del país, incluyendo algunas de las consideradas áreas protegidas, ¿de quién...?.

Por lo anterior, es necesario, más que pensar en vedas forestales, realizar un análisis socioeconómico que dé cuenta de la situación que se presenta en la región y la desigual distribución de la riqueza generada por la explotación de los bosques entre los campesinos propietarios del recurso y las compañías madereras propietarias del capital, para impulsar esquemas de apoyo financiero a los ejidatarios tradicionalmente dueños de los bosques, quienes, al carecer en la mayoría de los casos del capital para adquirir técnicas propicias para explotarlo, tienen muchas veces que rentar ese bosque a precios sumamente bajos, pues no les dejan otra opción, por lo que las ganancias realmente se quedan con el dueño del capital.

La mayor parte del bosque de la reserva de la Monarca es explotado por empresas privadas como la Resistol, que pagan un precio determinado a los ejidos y comunidades dueños del bosque para poder explotar libremente los recursos forestales del mismo. Así, los ejidatarios y

comuneros, al tener una intervención financiera poco significativa, obtienen solamente pequeños beneficios (De la Maza, 1980).

De esta manera, la deforestación se convierte en uno de los problemas de mayor magnitud en nuestro país, pues, además de lo anterior, y según estimaciones recientes hechas por la UNESCO, en México se talan entre 780 000 y 1 500 000 hectáreas de selvas y bosques por año (CEPAL, 1991).

En este sentido, el gobierno mexicano afirma que "es de vital importancia que las políticas de desarrollo del sector agropecuario y forestal estén orientadas a crear las medidas adecuadas para lograr un uso sostenible de los recursos, tanto en el ámbito económico como ecológico" (Procampo y el Medio Ambiente, Folleto de Divulgación. SARH, 1988). Pero... ¿qué han hecho para lograrlo?

En realidad, lo que está sucediendo en la reserva es que ante la prolongada crisis económica y la falta de apoyos técnicos y financieros para aventurarse en otras líneas de producción, los campesinos están comprometiéndose a talar una superficie mayor de la normalmente sostenible.

La tala en sí no es mala. El bosque la necesita para regenerarse. El problema es la tala incontrolada y excesiva que se está llevando a cabo en la zona y que empobrece el bosque tanto que ya no puede reproducirse. De esta manera, el índice de deforestación sobrepasa al de regeneración, y por eso ya no es ecológicamente sostenible.

Las acciones de reforestación de la reserva no han dado resultado, pues según algunos ejidatarios del municipio, por cada diez árboles talados, solamente se siembra uno.

Del mismo modo, los viveros establecidos por SEDESOL durante el sexenio pasado tampoco funcionaron, pues se encontraban en total abandono, por lo que dejaron de operar en 1995.

En sentido opuesto, personal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Ocampo, han señalado que en el último año y medio la reforestación ha sido mayor que la deforestación y el manejo de la reserva se ha llevado a cabo de manera adecuada, respetándose, incluso, las vedas forestales implantadas. Sin embargo, en realidad esto no sucede así, pues la devastación del bosque es notoria, y continúa llevándose a cabo a pesar de lo que las autoridades digan. El propio presidente municipal de Ocampo sostiene que siguen existiendo aprovechamientos forestales dentro de la reserva, así como tala ilegal, aunque no en la misma magnitud que antes, y que la deforestación continúa en forma incontrolada. Asimismo, afirmó que a nivel municipal nada pueden hacer para detener la destrucción del bosque pues no son los responsables del manejo de la reserva, función que corre a cargo de la SEDESOL, quien se encarga de la administración de la misma; la PROFEPA, que lleva a cabo las labores de acción y vigilancia; y el INE, encargado de elaborar el Plan de Manejo de la Reserva. Por su parte, el ejido El Rosario se encarga del manejo en el área que respecta al Santuario El Campanario, exclusivamente.

Se hace necesario, por tanto, más que prohibir la tala, que de todos modos se sigue haciendo clandestinamente, regular su aprovechamiento y las actividades a desarrollar en el bosque, implementando la explotación racional y planeada del mismo y legitimizando la tenencia de la tierra. Asimismo, es necesario elaborar y establecer leyes y programas de manejo forestal reales y acordes a la situación que se vive en la región, que realmente se apliquen y se hagan cumplir con verdadero rigor a las industrias establecidas usufructuarias de los recursos y no sólo a los campesinos dueños del bosque, y que propicien el desarrollo económico y el bienestar social de la población.

2. TENENCIA DE LA TIERRA

En México existe una problemática compleja por lo que respecta a la tenencia de la tierra, derivada del establecimiento, por decreto, de las Áreas Naturales Protegidas, situación que repercute en las condiciones sociales y económicas en que viven las comunidades asentadas

dentro y alrededor de estas áreas y que resultan implicadas en dichos decretos.

De acuerdo al artículo 27 de la Constitución Mexicana "la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originalmente a la nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo así la propiedad privada" (Poder Ejecutivo Federal, 1992).

"...las expropiaciones sólo podrán hacerse por causas de utilidad pública y **mediante indemnización.**" Y continúa: "La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el **mejoramiento** de las condiciones de vida de la población rural y urbana."

Asimismo, el artículo 89 de la misma constitución confiere al Ejecutivo Federal la facultad de emitir decretos sobre áreas naturales, mientras que el artículo 115 dá atribuciones a los municipios en materia de reservas ecológicas.

En la práctica los diferentes decretos existentes en nuestro país sobre Áreas Naturales Protegidas son confusos en lo referente a la tenencia de la tierra, pues en muchos casos carecen de estudios sobre tenencia de las área expropiadas, lo que acarrea problemas y conflictos entre las partes implicadas.

Según la Ley Forestal vigente, el establecimiento de toda reserva ecológica es causa de expropiación, con su respectiva indemnización, de los terrenos comprendidos dentro del área decretada, sin embargo, muchos de estos decretos no son expropiatorios, y algunos de los que lo son no especifican claramente la manera de hacerlo, ni el monto de las indemnizaciones a que sus propietarios se hacen acreedores. Por otra parte, no es nada raro encontrar terrenos ejidales y/o comunales en áreas donde se decretaron reservas. Esto debido a la corrupción, la

negligencia, la falta de planeación y las contradicciones con que son establecidas las leyes y los malos manejos que desde su establecimiento han hecho de ésta como de tantas otras reservas las autoridades correspondientes, anteponiendo sus intereses y los de ciertos sectores sociales, a la correcta aplicación de las leyes en dichas áreas protegidas.

La problemática de tenencia legal se agrava aún más cuando el deslinde topográfico del área decretada es confuso o erróneo. Esto, por desgracia, es común en los decretos existentes.

La reserva de la Monarca no queda exenta de esta situación, pues toda la superficie que la integra es principalmente propiedad ejidal y comunal y, por consiguiente, en explotación, lo que ha dado origen de los principales problemas sociales en la región.

Durante los recorridos efectuados por la zona, algunos campesinos de las diferentes comunidades que integran la reserva expresaron su inconformidad porque ellos nunca fueron informados previamente sobre la expropiación de que serían objeto sus terrenos que quedaron comprendidos dentro o alrededor de la misma. Más aún, algunos ejidatarios manifestaron su descontento porque hasta la fecha no han recibido todavía la cantidad íntegra de la respectiva indemnización a que se hicieron acreedores. Esto ha limitado el aprovechamiento de sus recursos naturales, que generalmente constituyen la base de su subsistencia, acrecentando así la situación de rezago de esos campesinos. Resulta contradictorio el que nunca se haya tomado en cuenta a las comunidades indígenas de la región en las decisiones que son de su propia injerencia.

En consecuencia, ejidatarios y comuneros michoacanos y mexiquenses se unieron para integrar la Alianza-MM, a través de la cual han solicitado reiteradamente desde el pasado 13 de diciembre del 95, a las autoridades de la SEMARNAP y el INE, la revisión y modificación conjunta del decreto de protección de los santuarios para que se redefina la zona de reserva y se determinen con precisión los límites de las áreas núcleo y de amortiguamiento, reduciendo su superficie donde sea necesario, para así poder obtener un mayor aprovechamiento forestal, pues con las 16 mil 110 hectáreas decretadas los campesinos han dejado de explotar 45 mil metros cúbicos de madera al año aproximadamente, viéndose afectados con ello cerca de 200

mil habitantes de la región. Sin embargo, a pesar de que la SEMARNAP a través del INE ha señalado que promoverá la revisión de tales demandas, la realidad es que hasta la fecha dichas dependencias han hecho caso omiso de ello (Pérez, 1995. La Jornada).

Otro problema más estrechamente relacionado con la tenencia de la tierra en la zona, es el de la desigual distribución del capital generado por los recursos del bosque entre los campesinos propietarios del terreno y las compañías madereras dueñas del capital. Esto es, para usufructuar el recurso forestal de la reserva no basta con poseer el bosque, sino que se requiere una fuerte inversión para obras de infraestructura, insumos, maquinaria y equipo, etcétera.

Los ejidatarios y comuneros de Ocampo cuentan solamente con el bosque, pues no reciben ningún tipo de apoyo económico gubernamental, por lo que son los capitalistas quienes lo explotan, a través de contratos con los campesinos dueños del recurso bajo las condiciones y precios que a aquellos convengan, pues muchas veces estos no están en posición de negociar. Los contratos, en la mayoría de los casos, tienen vigencia solamente de un año, lo que los deja en una situación desfavorable, legal y económicamente, frente a los talamontes.

Es necesario, por tanto, que estas comunidades manifiesten su opinión acerca de la situación que se vive en la región, y conozcan y discutan la información existente en relación al decreto, su aplicación y consecuencias, así como las posibles soluciones propuestas para mejorar sus condiciones de vida y generar actividades productivas alternas a los usos tradicionales de la reserva.

3. TURISMO

El municipio de Ocampo, en el que se encuentra el santuario El Campanario, única área de la reserva abierta oficialmente al turismo, presenta serios problemas económicos, sociales y políticos que, a su vez, repercuten en el deterioro progresivo del área.

Este hecho ha servido para que diversas organizaciones ecologistas se amparen bajo la idea de que el turismo es malo para las áreas protegidas, pues consideran que los visitantes contribuyen a destruir, no sólo ésta, sino muchas otras reservas. Lo que no consideran es que estos turistas generan ingresos. Además, ellos van a seguir llegando inevitablemente con o sin un proyecto organizado; por lo tanto, en lugar de pensar en cómo detener la afluencia masiva de visitantes, sería mejor establecer las condiciones adecuadas para que el turismo llegue en forma organizada y planeada.

En el santuario es evidente la ausencia de planeación con que el turismo ha estado operando, la falta de financiamiento y asesoría con que los ejidatarios han tenido que llevar a cabo esta actividad y la insuficiencia de instalaciones adecuadas para solventarla.

El camino que lleva al santuario es de aproximadamente 12 kilómetros de terracería, en pendiente y bastante estrecho, y dada la afluencia masiva de visitantes durante la temporada de invernación de la Monarca y la insuficiencia de mantenimiento del mismo, su deterioro es constante por lo que resulta peligroso. Los dos estacionamientos que existen en el lugar son improvisados y no hay planeación de los mismos. Los vehículos llegan y se van estacionando como sea, pues no hay cajones definidos, por lo que al emprender el regreso se origina un caos vehicular tratando de salir del santuario. Durante los fines de semana, cuando el número de visitantes es mayor, los guías para atenderlos son insuficientes y estos sólo se concretan a realizar labores de vigilancia. Por otro lado, el servicio sanitario también es deficiente, las instalaciones son insuficientes y carecen de un adecuado sistema de drenaje.

Un problema que se presenta es que, en las condiciones actuales, el turismo sólo es una actividad adicional para algunos ejidatarios. La actividad turística únicamente se lleva a cabo durante cuatro o cinco meses del año, período que dura el fenómeno migratorio de la Mariposa Monarca en nuestro país, mismo que atrae a los cerca de 100 mil visitantes por año a la reserva, principalmente del Distrito Federal. Sin embargo, los ingresos generados del turismo por la Monarca sólo "benefician" al ejido El Rosario, si a ello se le puede llamar beneficio, ya que la pequeña empresa ejidal que los campesinos locales han organizado para atender el arribo de

visitantes a la zona sólo da empleo directo a 34 personas cada año, que se van rolando cada temporada invernal. Dentro de su demarcación se encuentra ubicado el Santuario El Campanario, único sitio de la reserva abierto a los visitantes y cuyo manejo, exclusivamente en el área que corresponde a este santuario, por encontrarse dentro de su jurisdicción, quedó a cargo de dicho ejido (junto con la SEDESOL y la SEMARNAP); hecho que ha generado conflictos entre éste y otros ejidos de Ocampo, quienes consideran injusto que el dinero obtenido sólo se quede en El Rosario.

Según informó el comisario ejidal de El Rosario, durante la pasada temporada de invernación de la mariposa, de noviembre de 1994 a marzo del 95, los visitantes que arribaron al santuario dejaron una derrama económica en el ejido de aproximadamente 600 mil nuevos pesos, dinero que (supuestamente) fue repartido entre los 260 ejidatarios de El Rosario, entregándosele a cada uno 700 nuevos pesos, los 400 mil restantes fueron utilizados "para mantenimiento del santuario", cosa que no pudo ser comprobada del todo, pues algunos dijeron no haber recibido hasta la fecha tal cantidad de dinero.

Inconformes con esta situación y aprovechando que los turistas tienen que pasar por sus ejidos para llegar al Santuario, los ejidatarios de Emiliano Zapata y El Asoleadero ponen retenes en la carretera en los que cobran 10 y 15 nuevos pesos por vehículo, respectivamente, para de esta manera tratar de obtener también ellos algún ingreso durante esta temporada invernal. Esta situación de rivalidad entre comunidades sólo se traduce en una competencia desorganizada que provoca serios problemas. Bajo esta desorganización, y aprovechando las circunstancias, quien obtiene "mayores" beneficios de la actividad turística, es el municipio de Zitácuaro, pues cuenta con la infraestructura mínima necesaria para atender a los turistas, además de darle una mayor promoción a este fenómeno, lo que no sucede en Ocampo.

Lo anterior pone de manifiesto que el potencial turístico real de la región no es aprovechado adecuadamente debido a la insuficiente infraestructura y servicios que apoyen dicha actividad en la zona. La capacidad instalada de esta rama es limitada e incapaz de absorber en condiciones óptimas grandes flujos de turistas, además de carecer de un sistema adecuado de promoción

visitantes a la zona sólo da empleo directo a 34 personas cada año, que se van rolando cada temporada invernal. Dentro de su demarcación se encuentra ubicado el Santuario El Campanario, único sitio de la reserva abierto a los visitantes y cuyo manejo, exclusivamente en el área que corresponde a este santuario, por encontrarse dentro de su jurisdicción, quedó a cargo de dicho ejido (junto con la SEDESOL y la SEMARNAP); hecho que ha generado conflictos entre éste y otros ejidos de Ocampo, quienes consideran injusto que el dinero obtenido sólo se quede en El Rosario.

Según informó el comisario ejidal de El Rosario, durante la pasada temporada de internación de la mariposa, de noviembre de 1994 a marzo del 95, los visitantes que arribaron al santuario dejaron una derrama económica en el ejido de aproximadamente 600 mil nuevos pesos, dinero que (supuestamente) fue repartido entre los 260 ejidatarios de El Rosario, entregándosele a cada uno 700 nuevos pesos, los 400 mil restantes fueron utilizados "para mantenimiento del santuario", cosa que no pudo ser comprobada del todo, pues algunos dijeron no haber recibido hasta la fecha tal cantidad de dinero.

Inconformes con esta situación y aprovechando que los turistas tienen que pasar por sus ejidos para llegar al Santuario, los ejidatarios de Emiliano Zapata y El Asoleadero ponen retenes en la carretera en los que cobran 10 y 15 nuevos pesos por vehículo, respectivamente, para de esta manera tratar de obtener también ellos algún ingreso durante esta temporada invernal. Esta situación de rivalidad entre comunidades sólo se traduce en una competencia desorganizada que provoca serios problemas. Bajo esta desorganización, y aprovechando las circunstancias, quien obtiene "mayores" beneficios de la actividad turística, es el municipio de Zitácuaro, pues cuenta con la infraestructura mínima necesaria para atender a los turistas, además de darle una mayor promoción a este fenómeno, lo que no sucede en Ocampo.

Lo anterior pone de manifiesto que el potencial turístico real de la región no es aprovechado adecuadamente debido a la insuficiente infraestructura y servicios que apoyen dicha actividad en la zona. La capacidad instalada de esta rama es limitada e incapaz de absorber en condiciones óptimas grandes flujos de turistas, además de carecer de un sistema adecuado de promoción

turística.

Es importante señalar que, según informaron los encargados de la reserva, durante la presente temporada, de noviembre de 1995 hasta enero del 96 (fecha en que se realizó el último recorrido por la zona), habían arribado al Campanario únicamente 16 mil visitantes, cifra un tanto dudosa porque los registros promedio indican que mínimamente llegan al santuario unos 3 mil turistas por día en los fines de semana, como se pudo constatar en el lugar al momento del recorrido. Esta cifra estaría muy por debajo de la registrada la temporada anterior, en que visitaron el santuario cerca de 100 mil personas.

Todo lo anterior pone de manifiesto la necesidad de involucrar en el turismo a la gente de toda la región, y no sólo de un ejido. Sólo con la participación directa de la población en la conservación, el turismo y actividades productivas alternas se dejarían de deteriorar, por lo menos al ritmo actual, los recursos naturales de la reserva, se generarían empleos y con ello se impulsaría una autosuficiencia económica para la población de la reserva.

4. APOYO ECONÓMICO FEDERAL

Un problema que dificulta la elaboración de cualquier plan o programa de manejo de la reserva, es la miseria en que viven los campesinos de la región, quienes al no recibir atención económica del gobierno, se ven obligados, en su desesperación, a deforestar para sobrevivir, aún a sabiendas del riesgo que significa para ellos mismos la destrucción acelerada del bosque.

Durante décadas, el oriente de Michoacán se ha caracterizado por ser una región que, relativamente, ha recibido poca atención por parte de las diversas instituciones públicas, quedando, en muchas ocasiones, al margen de las políticas gubernamentales de apoyo a las comunidades indígenas y desarrollo rural (Chapela, 1994).

Cabe destacar que el ejido El Rosario, una de las comunidades de Ocampo donde fue establecida la Reserva y única área abierta al turismo, es un ejido paupérrimo, que no recibe, por lo menos en la práctica, como se pudo constatar, ningún tipo de apoyo económico federal efectivo.

En 1990, la Secretaría de Desarrollo Social implementó en la región el Programa de Desarrollo de Oriente, con la finalidad de satisfacer las necesidades económicas cada vez más apremiantes de la población local. Este programa pretendía destinar una parte del presupuesto Federal para acciones de apoyo al campo, dotación de servicios a las comunidades y generación de empleos en la región (Gobierno del Estado de Michoacán, 1994).

No obstante, dicho programa mostró grandes contradicciones en su aplicación, por lo que se volvió inoperante. Por un lado, tres cuartas partes del presupuesto asignado quedaban concentradas en solo tres municipios de la región: Angangueo, Tlalpujahua y Zitácuaro, siendo este último, a su vez, el que concentraba cerca del cincuenta por ciento del mismo, lo que tiene su origen en la función de esta ciudad como polo articulador propio de un importante cruce de caminos, que sirven de enlace comercial entre la Ciudad de México y Toluca con el Occidente del país y la costa del Pacífico; lo cual explica el por qué estas tres poblaciones son las que, dentro de la región, han alcanzado, relativamente, un mayor desarrollo económico y una mayor concentración de población. Por el otro, Ocampo fue el municipio que recibió menor cantidad de los recursos federales del mencionado programa, lo que contribuyó a convertirlo en uno de los municipios de mayor rezago de la región.

Obviamente, y como era de esperarse, este programa, como muchos otros, fracasó en su intento, al no haber sido elaborado analíticamente en función a un verdadero diagnóstico sobre las necesidades reales de la población y los recursos disponibles, así como la corrupción y los malos manejos de los fondos destinados por el Gobierno Federal para este Programa por parte de las personas encargadas de asignarlos y distribuirlos entre los diferentes municipios que conforman la región, acrecentando con ello, la pobreza y las desigualdades en la misma.

Por las mismas fechas apareció el llamado Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) que fue aplicado en la región durante algún tiempo y dejó de operar por su nula funcionalidad estructural y operativa, a pesar de haber sido elaborado, supuestamente, con base en un minucioso estudio socioeconómico llevado a cabo en las distintas regiones que conforman el país (Ibíd).

Para este Programa el Gobierno Federal estableció un determinado presupuesto destinado, aparentemente, a cubrir las necesidades socioeconómicas más apremiantes de la población detectadas durante dicho estudio, recursos cuya administración corrió a cargo del Instituto Nacional Indigenista quien, a su vez, se encargó de asignarlos a cada uno de los municipios de la región. No obstante, el manejo de los fondos del PRONASOL fueron desviados por las autoridades municipales que servían de intermediarias entre el INI y la población en la distribución de los mismos, pues mientras los presidentes municipales hacían uso de estos fondos públicos para enriquecerse ilícitamente, las comunidades campesinas rara vez tuvieron acceso a los mismos.

Asimismo, nunca ha existido un programa de gobierno que asigne un presupuesto suficiente destinado para personal, equipo técnico e insumos necesarios que garanticen el adecuado manejo de la reserva, evitando con ello la explotación inadecuada de la misma y el consecuente deterioro de las condiciones de vida de la población.

5. MANEJO DE LA RESERVA

Son diversos los factores que determinan la precaria situación en que se encuentran las Áreas Naturales Protegidas en nuestro país. Entre estos tenemos que no existe una estrategia que las ubique en el marco de los planes y programas de desarrollo. Además, las leyes han sido establecidas de manera contradictoria e insuficiente pues muchas de estas sólo se enfocan a la conservación de los recursos naturales y prácticamente ignoran los aspectos de utilización y

manejo de los mismos para lograr el desarrollo económico y social de la comunidad. Esto es resultado de la corrupción, la falta de coordinación que existe entre las diferentes dependencias de los gobiernos federales, michoacano y mexiquense, la inadecuada legislación, el establecimiento de programas contradictorios para una misma zona, la irregularidad en la tenencia de la tierra y la falta de presupuesto y recursos financieros y humanos para realizar la protección efectiva en las reservas.

Otro aspecto a considerar es que, generalmente, al momento de planear el manejo de las reservas, no se toma en cuenta el entorno social; esto es, a la población que habita en estas áreas y que viven en, y de dichas reservas, y que debería obtener algún tipo de beneficios de las mismas para mejorar sus condiciones de vida. Se hace necesario, por lo tanto, plantear un uso racional y planeado de estas áreas para asegurar su existencia a largo plazo, sobre todo en un país como el nuestro donde gran parte de su población vive en condiciones de marginación y pobreza ejerciendo con ello una demanda cada vez mayor de satisfactores.

Si bien el objetivo fundamental de las áreas protegidas es la conservación ecológica, algunas áreas son más apropiadas para la preservación de especies, otras para la investigación, otras para la producción, la regeneración o el turismo (Miller, 1978). Por tal motivo, es preciso que los objetivos al momento de crear las reservas y los programas de acción relativos al área decretada queden claramente definidos y especificados en el Plan de Manejo y sean acordes a la realidad y las necesidades sociales y ambientales de la zona en cuestión.

En lo referente a la Reserva de la Mariposa Monarca, esta se encuentra administrada por tres sectores:

- La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) mediante la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), quien se encarga de administrar los recursos de la reserva.

- La Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), que regula la expedición de permisos de aprovechamientos forestales en la reserva, y supervisa y controla las actividades a desarrollar dentro de la misma; mediante: la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), que lleva a cabo las funciones de acción y vigilancia, y el Instituto Nacional de Ecología (INE), que es la institución responsable de establecer las normas para el manejo y cuidado de la reserva. Funciones que anteriormente corrían a cargo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH).
- El ejido El Rosario, que se encarga del manejo de la reserva exclusivamente en el área que corresponde al Santuario El Campanario.

Estos organismos se contradicen en sus funciones y cada quien actúa de manera independiente, por lo que no existe coordinación entre ellos, mientras que la organización, los compromisos por el cuidado y buen manejo de la reserva son limitados. Por otro lado, no cuenta con los elementos suficientes para operar integralmente; como son, equipo técnico, instalaciones e infraestructura para administrar, vigilar, conservar y llevar a cabo proyectos de investigación y desarrollo. Asimismo, los presupuestos destinados a cubrir las necesidades básicas de la correcta administración de la reserva han sido insuficientes y la mayor parte ha quedado en las manos de los responsables.

Desde su establecimiento, la Reserva de la Monarca ha enfrentado diversos problemas que obstaculizan su adecuado funcionamiento, lo que ha frenado el desarrollo de la región. Entre estos se pueden señalar: las contradicciones existentes entre los límites decretados y los límites afectados, lo que ha ocasionado conflictos entre los habitantes de la región; la falta de criterios técnicos y sociales en la definición de las áreas y superficie de la reserva; el establecimiento de las vedas forestales, que al implantarse eliminan las posibilidades de manejo y preservación del bosque, pues la explotación, de esta manera, continúa llevándose a cabo de manera clandestina y por lo tanto sin ningún control.

Asimismo, nunca se consideró, al momento de establecer la reserva, que se encontraba en una zona densamente poblada, cuya población ha vivido durante décadas de los recursos forestales ahí existentes. Además, la forma en que fue diseñada la reserva ha impedido el contacto con las comunidades aledañas, relación que es indispensable para garantizar el buen manejo de la misma.

En cuanto a este conflicto existente entre la conservación del bosque y la supervivencia de los campesinos, se encontraron problemas como son la falta de coordinación entre los instrumentos normativos y las instituciones responsables de la protección y manejo de la reserva; la presión de grupos ambientalistas mal informados, cuyas campañas, amparadas bajo denuncias ecologistas de protección de la reserva, han presionado para que se implanten vedas forestales creyendo que ésta es la solución al problema de deforestación que se presenta en la zona. Sin embargo, los hechos demuestran en esta y otras áreas protegidas que las medidas prohibitivas como las vedas, son contraproducentes, pues según las evidencias, en muchos de los casos, la mayor destrucción forestal regional se encuentra precisamente en las reservas; esto debido a que con las políticas restrictivas implantadas en ellas, se deja libre tránsito a grupos de poder e intereses particulares que debido a su influencia obtienen elevadas ganancias de los recursos naturales regionales.

De acuerdo con algunas de las denuncias manifestadas por los habitantes de El Rosario durante los recorridos, en el manejo del santuario El Campanario existe mucha corrupción. El director de la reserva fue acusado por los ejidatarios de no hacer frente a los problemas y ser indiferente con el ejido; pero en cambio, se beneficia con las mariposas y la tala. Asimismo, el encargado de vigilar la reserva, contratado por SEDESOL, cobra sin autorización a los choferes que llevan visitantes al santuario, pues él es el dueño del terreno en donde se encuentra el estacionamiento. Junto con el responsable de la taquilla, recogen los boletos tirados y en buen estado y los venden otra vez, quedándose ellos con el dinero.

Otro problema serio que se pudo constatar, es la acción corrupta de la PROFEPA ante la compañía Resistol y otros talamontes, aunque su actitud ha cambiado últimamente.

Ante la complacencia y complicidad de los gobiernos de los estados de Michoacán (en mayor grado) y México (en menor escala), de la PROFEPA y la SEMARNAP, y bajo la indiferencia de la SEDESOL, los grandes incendios y la tala clandestina que está bastante organizada, se está acabando con los árboles de la reserva. Los ejidatarios siguen cortando árboles dentro de la misma zona núcleo y el gobierno no hace nada para poner fin a la tala ilegal.

Si bien en El Campanario se cuenta con zonas bien conservadas y en equilibrio, también es la zona con mayor proporción de áreas degradadas, sólo después de Chivati-Huacal, cuyos recursos, en términos absolutos, presentan los mayores niveles de degradación de toda la reserva, incluso en las zonas núcleo. En contraste, el santuario de Sierra Chincua es la zona mejor conservada del conjunto de la reserva.

Los celulósicos de toda la región van a parar a la Compañía Resistol, que opera comprando madera ilegal en los ejidos y en los pueblos. Para muchos campesinos entrevistados es importante que se cierre esta compañía porque sólo así se podrá terminar con la mayor fuente de compra de madera ilegal en la región, pero ello aumentaría el desempleo.

Por otro lado, la corrupción y la complicidad entre autoridades ha originado que en los últimos cuatro años la tala irracional que se lleva a cabo en los bosques de la reserva haya acabado con el santuario de Chivati-Huacal en el estado de Michoacán, pese a ser uno de los cinco protegidos por decreto (Zenteno, 1993).

A este respecto, un técnico de la Universidad de Chapingo que se encontraba en la zona al momento de uno de los recorridos, comentó que con la sola madera extraída (en forma controlada) de uno solo de los santuarios alcanzaría para cubrir las necesidades económicas de las comunidades aledañas a toda la reserva. ¿Entonces por qué se están arrasando indiscriminadamente todos los santuarios de la reserva? ¿Qué se gana con acabar con el bosque? ¿Quién o quiénes ganan acabando con los árboles de la reserva? ¿Qué pasará cuando ya no haya más qué talar? Definitivamente los beneficiarios de toda esa madera no son los ejidatarios, sino los grandes madereros de la región, quienes se están enriqueciendo con la explotación del

bosque, en tanto los campesinos cada vez son más pobres.

Algunos ejidatarios de Zitácuaro expresaron que para ellos la amenaza inmediata que enfrentan proviene del propio presidente municipal, quien quiere abrir un camino para que los talamontes bajen la madera de la reserva en mayor volumen, y aún a costa de varios terrenos ejidales por los que cruzaría.

Asimismo, según declaraciones recabadas en la zona por los habitantes del lugar, en la región existen diversas anomalías:

En el santuario de El Campanario, municipio de Ocampo, los campesinos del ejido Jesús Nazareno tenían hasta trailers para sacar la madera. Este santuario está "protegido" y sin embargo continúa la tala.

El santuario de Cerro Grande, que aún no está protegido, está siendo talado aceleradamente por un ex diputado por Ciudad Hidalgo, y por el ex presidente municipal del mismo municipio, quienes lo compraron. A esto, cabe hacerse una pregunta: ¿Por qué si estas personas, ex funcionarios, pudieron comprar un santuario para talarlo, el gobierno no otorga crédito a los campesinos ejidatarios para que puedan aprovecharlo? Obviamente, los efectos sobre el bosque y los beneficios serían claramente diferenciados en uno u otro caso.

A este respecto, el Grupo de los Cien, a través de su presidente, Homero Aridjis, propuso el pasado 13 de enero de 1996 la compra de las 16 mil 110 hectáreas decretadas (y cuyo valor aproximado asciende a 50 millones de dólares) con recursos de los Gobiernos de México, Canadá y Estados Unidos, y algunas donaciones particulares, con la finalidad de que los campesinos afectados (verdaderos propietarios de los bosques de la reserva) reciban una cuota anual por la conservación de los árboles de los cinco santuarios, con lo que percibirían un ingreso continuo por cada árbol año con año y no sólo una vez al cortarlo. Sin embargo, las autoridades mexicanas no han dado respuesta alguna a dicha propuesta (Pérez, 1996. La Jornada).

Las zonas de amortiguamiento de casi todos los santuarios están siendo devastadas por la tala que antes permitía la SARH y ahora lo hace la SEMARNAP, pues los permisos de limpia que este organismo expide casi siempre son una cobertura para arrasar con el bosque. Estas limpias sólo benefician a la empresa Resistol, pues los celulósicos de toda la región llegan a esta compañía. Con autorizamientos de limpia acabaron con el bosque de San Cristóbal, en Ocampo. Además, el mismo permiso que se dá para talar en un santuario es utilizado varias veces.

Según Don Otilio Sotero, ejidatario de El Rosario "la tala beneficia al maderero y no a nosotros los campesinos. Si se arrasan los bosques de oyamel en los próximos quince años, se habrá acabado con los árboles de la reserva y los habitantes de esta zona seguiremos tan pobres como siempre, ¿entonces de qué habrá servido?".

De acuerdo a la Doctora Laura Snook, de la Universidad de Yale (Benitez, 1992), la tasa de extracción de madera excede a la tasa de crecimiento, por lo que es insostenible la situación.

El límite estatal divide la zona núcleo y la zona de amortiguamiento de dos de los cinco santuarios protegidos por decreto, el de Cerro Altamirano y el del Cerro Pelón. El que un mismo ecosistema esté sujeto a dos regímenes forestales distintos genera graves problemas, pues del lado del estado de México existe veda y mejor control por parte de las autoridades, así como un verdadero rigor en la aplicación de las leyes forestales, mientras que en la parte del estado de Michoacán, no existe control sobre la explotación del bosque. Así, mientras que en la zona mexiquense se ha decretado veda forestal y existe mayor y más efectiva vigilancia para proteger la reserva, del lado de Michoacán el bosque está siendo talado irracionalmente bajo un régimen forestal "autorizado" de aprovechamiento, mediante el cual se otorgan permisos anuales para talar y limpiar el bosque.

Con dichos permisos, supuestamente, sólo se autoriza una tala de limpia de los árboles secos y con plaga con el propósito de dejar crecer los pequeños; sin embargo, por el acelerado desmonte que se está llevando a cabo es un hecho que no sucede así. Los madereros aprovechan estos permisos de "limpia" para arrasar el bosque. Las zonas de amortiguamiento de casi todos

los santuarios del lado michoacano están siendo devastadas por la tala que permite la SEMARNAP con estas autorizaciones de aprovechamiento. Así, en algunas zonas como Cerro Pelón la tala es tan excesiva que presenta avanzados procesos de erosión del suelo, principalmente en los caminos por donde se baja la madera para cargar los camiones que llevan los árboles a los aserraderos. Estas diferencias en los marcos jurídicos estatales no permiten que se dé un manejo integral en la Reserva de la Mariposa Monarca.

Es necesario, por lo tanto, que exista una coordinación real, tanto a nivel jurídico como operativo, entre las partes involucradas en el manejo de la reserva para, de esta manera, lograr integrar acciones y estrategias de manejo integral y desarrollo social que no se contradigan entre sí y realmente sean efectivas y viables en el manejo y conservación del bosque.

Ante la problemática antes expuesta, los comuneros y ejidatarios de Ocampo, Angangueo y Zitácuaro, decidieron integrar la Alianza de Ejidos y Comunidades de la Reserva de la Mariposa Monarca (Alianza M-M), a través de ~~plataforma~~ consideran tener la fuerza suficiente para ~~autoridad~~ exigir a las autoridades la revisión conjunta del Decreto de creación de la reserva, la participación equitativa de ambas partes en la toma de decisiones, y que exista información del manejo de los recursos públicos asignados a la reserva, para así lograr un manejo más equitativo de los recursos naturales de la misma, de acuerdo a las necesidades y potencial reales de la región (Pérez, 1995. La Jornada).

6. POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN, PLANEACIÓN, ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y DESARROLLO SOCIAL

La complejidad de los problemas ambientales y la velocidad de los recientes cambios políticos, económicos y sociales en el país y el mundo, obligan a lograr mejores resultados en la gestión ambiental sin obstaculizar el desarrollo económico y el bienestar social. Esto sólo se podrá lograr a través de una organización política e institucional que propicie el cambio de estrategias y logros que favorezcan la cooperación entre las instituciones y la población, y la

integración de políticas.

La gestión ambiental efectiva no puede ser ya una responsabilidad exclusiva de alguna institución ambiental. La integración de políticas permitiría articular estrategias sectoriales al proponer que las políticas económicas y sociales ya no estén aisladas y, en cambio, consideren aspectos de protección ambiental, abriendo simultáneamente, la posibilidad de tomar en cuenta criterios de desarrollo económico y social en la formulación de políticas ambientales, así como la participación de la población local en la creación y aplicación de los planes y programas de desarrollo regional.

Pero no es tan sencillo. En este proceso de organización de políticas de desarrollo económico y protección ambiental, cada una de sus fases podría estar dominada por diversas instituciones y grupos de interés, con diferentes aproximaciones al problema e intereses políticos. Sin embargo, si este proceso de integración se llevará a cabo en forma apropiada, el producto deberá contener las bases que permitan asegurar el mejor resultado posible.

Un sistema que no conjunte las consideraciones ambientales y sociales de los diferentes sectores, obstaculiza el desarrollo económico de cualquier región. Sin embargo, no existe la costumbre de integrar un grupo de trabajo que funcione interdisciplinariamente. Este es uno de los problemas a resolver.

Como sabemos, en México siempre ha existido una gran distancia entre las leyes y su aplicación. Así, las áreas naturales protegidas en nuestro país están protegidas por derecho, más no de hecho; y en el caso de la Reserva Especial de la Biosfera "Mariposa Monarca" no ha sido la excepción. El problema es que entre el compromiso declarado y la práctica política casi siempre existe una brecha de irregularidades.

Así, por ejemplo, en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (SEDUE, 1992) se encuentran evidentes contradicciones en algunos casos y ausencias en otros. Por un lado, no se establece claramente la manera como se indemnizará a dueños y propietarios

de terrenos que quedaron decretados dentro de la reserva y los montos a que asciende dicha indemnización; y por el otro, no existe una definición clara de los diferentes tipos de áreas protegidas, ni las bases para establecerlas diferenciándolas unas de otras, por lo que se les da un manejo igual. Otro problema es la ineficiencia estructural y práctica que presenta la actual Ley Forestal.

Por otro lado, los erráticos programas gubernamentales de "desarrollo" aplicados a la región, no sólo cancelaron alternativas sustentables para aprovechar los recursos naturales de la reserva, sino que provocaron, además, el avance irreversible de la devastación del ecosistema y el empobrecimiento de los grupos campesinos, beneficiando en cambio a unos cuantos grupos de poder económico y político (Zenteno, 1993).

Existe en la región un serio conflicto entre la problemática socioeconómica en que vive la población y las políticas conservacionistas implantadas por el gobierno en los diferentes planes y programas de desarrollo rural. Se debe pensar, al momento de elaborarlos, en la formulación específica de una serie de proyectos reales que involucren y tomen en cuenta a la población que habita en la zona.

La marginación y la miseria en que viven los campesinos de la región, así como el gran número de hijos que tienen, se ha convertido en un serio problema para el gobierno al momento de elaborar y ejecutar los planes de desarrollo. Es notorio que la población de esta región oriente de Michoacán ha crecido considerablemente en los últimos treinta años. Este aumento se ve reflejado en una presión cada vez mayor sobre los recursos naturales disponibles, con los que buscan satisfacer sus necesidades básicas, cada vez más apremiantes, y mejorar su nivel de vida. Sin embargo, al no existir actividades productivas alternas a la explotación forestal, están arrasando los bosques y siguen igual de pobres. Y cuando ya no haya más árboles qué cortar, ¿de qué van a vivir ellos, sus hijos y sus nietos?. Ellos no son quienes se benefician con la destrucción del bosque, ni mucho menos con los programas conservacionistas implantados.

Los problemas que implica el establecimiento de las reservas no terminan ahí; por eso es necesario establecer un plan de manejo que marque y regule los lineamientos a seguir para que las cosas marchen adecuadamente.

Contra lo esperado, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente promulgada en 1988, que es la principal legislación en esta materia, no contiene reglamentaciones específicas para el uso de los recursos naturales de las reservas. Es necesario, por lo tanto, actualizar, ampliar y reglamentar la LGEEPA acorde con los planes de desarrollo reales a las necesidades del país, haciendo una planeación inteligente de los mismos.

De acuerdo con algunos especialistas, el uso adecuado de las áreas protegidas al momento de decretarlas, gira en torno a tres vertientes: la ecológica o conservacionista, que plantea que el mejor uso es el que preserva a los recursos naturales; otra es la social, donde se postula que el uso más adecuado es el que favorece a un mayor número de población; y la económica, que plantea que el mejor uso es el que da a ganar más dinero. Lo ideal es tomar una decisión equilibrada de los tres componentes y lo real es que se decide sólo por uno de ellos, provocando con esto un efecto severamente adverso a los otros (Alcerrega, et.al., 1988).

Así, la política más común seguida en la mayoría de las reservas es la "conservacionista" que propone, antes que nada, la prohibición de cualquier actividad humana dentro de las reservas, para de esta manera lograr la preservación de los recursos naturales vegetales y animales y la conservación del ecosistema.

No obstante, esta tendencia no ha logrado conseguir los resultados esperados, dadas las precarias condiciones económicas en que vive la población, pues al no ofrecer ninguna alternativa productiva a los pobladores locales se fomenta en estas áreas la tala furtiva y el desmonte de tierras para el cultivo de una manera ilegal, buscando obtener algún ingreso. Estas prácticas se seguirán llevando a cabo, pues si bien existe la prohibición no se cuenta con el apoyo de vigilancia adecuada y muchas veces el daño se descubre demasiado tarde, cuando los efectos son ya irreversibles. La veda total e indefinida, por tanto, no es la medida adecuada para

garantizar la permanencia del bosque en la reserva; por el contrario, pone en riesgo la regeneración de las masas forestales.

Por otro lado, si la situación económica que viven las comunidades aledañas a las reservas no muestra signos de poder mejorar estas deficiencias, es aconsejable realizar una revisión del estado que guardan actualmente las áreas protegidas ya existentes, para de esta manera conocer realmente hasta dónde se está logrando la conservación esperada de los recursos naturales supuestamente protegidos y proponer acciones que permitan detener el abandono en que se encuentran inmersas gran cantidad de estas áreas, para darles un uso racional y planificado y obtener realmente algún provecho de ellas (Ibíd).

Un problema en la elaboración de los diversos planes de manejo de la reserva es que las personas responsables de efectuar esta labor muy pocas veces se desplazan a la zona, razón por la cual no conocen la problemática regional, y sólo se concretan a realizar trabajo de escritorio, por lo que estos programas, al no reflejar la realidad de la región, no satisfacen las necesidades de la población. En un problema más se convierte la falta de continuidad de los programas, así como la falta de coordinación y la corrupción al momento de su aplicación.

Por otra parte, los investigadores advierten sobre lo poco viable y contraproducente que resulta implantar una estrategia de desarrollo para la reserva que no considere, de manera prioritaria, la experiencia acumulada a través de los siglos por los indígenas de la zona. Por el contrario, es fundamental reconocer el papel desempeñado por las comunidades indígenas en la conservación biológica y ecológica de la reserva.

Nada más provechoso entonces sería tomar como punto de partida en los programas de desarrollo regional, la estrategia indígena de manejo de los recursos, como la llevada a cabo en Quintana Roo, en donde las reservas forestales no han sido impuestas ni manejadas por ninguna institución sino que han quedado definidas por los propios ejidatarios, agrupados en seis organizaciones forestales. En algunos de estos ejidos el aprovechamiento forestal ha sido el primer paso de un proceso de preservación y manejo integral de los ecosistemas forestales,

permitiendo la actividad forestal generar empleos y siendo la fuente principal de los ingresos de la mayoría de las familias. Las ganancias de las empresas campesinas forestales han permitido a muchos de estos ejidos invertir en servicios básicos y en el desarrollo de su propia industria forestal, adquiriendo aserraderos, estufas de secado, talleres de carpintería, etcétera, generando nuevos empleos y aumentando el valor de su producción, convirtiéndose de esta manera en una de las experiencias campesinas de manejo forestal más interesantes en nuestro país (Chapela, 1994).

No haber tenido en cuenta esta experiencia indígena explica, hasta cierto punto, los numerosos fracasos registrados en el campo productivo por los diversos planes y programas de las distintas dependencias oficiales .

Es necesaria una participación comunitaria real de los campesinos y ejidatarios locales en los planes y programas de manejo de recursos y desarrollo económico con la finalidad de obtener un consenso general sobre la problemática económica y ambiental en la región mediante talleres, foros de discusión, semanas culturales, etcétera, que permitan la participación de la población vía el conocimiento de la problemática en que están inmersos. Un logro en este rubro lo constituye la creación de la "Alianza M-M", mediante la cual campesinos de Ocampo, Angangueo y Zitácuaro exigen su justa participación en el manejo de la reserva y la pronta revisión conjunta del decreto de establecimiento de la misma.

A este respecto, la SEMARNAP, a través del INE, reconoció en enero pasado que el decreto de reserva de la Mariposa Monarca del 86 está mal planteado y debe modificarse con las propuestas y la participación de los comuneros y ejidatarios afectados propietarios de los bosques de Michoacán y el Estado de México, y en coordinación con ellos, redefinir con precisión la zona de reserva y los límites de las áreas núcleo y de amortiguamiento de los cinco santuarios. Para ello, afirmó dicha institución, el nuevo Plan de Manejo Forestal estaría listo para enero de 1996 y sería presentado y consultado con los campesinos locales para que lo conozcan, analicen y den sus propuestas de modificación, las cuales serían incluidas en el programa especial que se aplicaría en la reserva a partir de marzo del 96 (Pérez, 1995. La Jornada). No obstante, los

núcleos agrarios afectados michoacanos y mexiquenses aseguraron que, igual que en la ocasión anterior, desconocen el proyecto y nunca se les ha consultado ni sometido a consenso -como se dijo- los trabajos previstos en dicho documento, por lo que ignoran su contenido.

Asimismo, se pueden elaborar leyes forestales más acordes a las necesidades reales de nuestro país, pero en nuestro ambiente corrompible es difícil pensar en que esa sería una solución. Mientras el enfoque en la toma de decisiones sea económico y se valore más la lealtad a los grupos de poder, minimizando el verdadero problema que es la corrupción, cualquier acción de protección y desarrollo será ineficiente.

En términos generales, la legislación vigente (económica y ambiental) debe ser modificada si se decide adoptar un modelo basado en la idea de *desarrollo sustentable*, que supone la necesidad del hombre de alcanzar altos niveles de producción y consumo y, al mismo tiempo, de conservar el potencial natural actual para las generaciones futuras. Esta "sustentabilidad" de que tanto se habla implica que la población local no degrade sus recursos naturales, sino que los mantenga o, mejor aún, los incremente; se refiere a la continuidad de la productividad para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin arriesgar las de las generaciones futuras. Todo un reto en un país como el nuestro, donde alrededor de la mitad de la población padece pobreza, condición indispensable de erradicar para alcanzar el *desarrollo sustentable*, máxime si consideramos que, en términos generales, la pobreza rural y el deterioro ambiental se presentan asociados en la mayoría de las regiones campesinas del país, fenómeno que sucede en el oriente de Michoacán. El problema es que mientras continúe aplicándose en nuestro país el modelo económico neoliberal prevaleciente hasta ahora, la pobreza, en lugar de disminuir, seguirá aumentando.

Hace falta un mecanismo que asegure la implementación de prácticas adecuadas de explotación forestal y actividades alternativas simples, rentables y socialmente posibles, económicamente viables y ecológicamente "sustentables".

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y CONSIDERACIONES FINALES

1. CONCLUSIONES

Después de lo analizado y una vez que se conocen las características físicas y sociales de la reserva, las cuestiones legales y su problemática, es posible establecer las conclusiones a que llevó la investigación y proponer ciertas acciones que se consideran como alternativas tendientes a mejorar las condiciones de vida de la población y el equilibrio del ecosistema.

Al contrario de los Parques Naturales, cuya finalidad es la conservación de ecosistemas singulares, limitando el uso de los mismos a actividades de conservación, turismo e investigación científica, y excluyendo toda explotación de los recursos naturales existentes en ellos, aparecen las Reservas de la Biosfera como áreas donde, además de conservar ecosistemas relevantes, se puedan desarrollar actividades económicas, sobre todo las tradicionales de la región en cuestión, reguladas a través de un plan de manejo que debe ser elaborado tomando en cuenta no sólo la evaluación de los recursos existentes y las prioridades de conservación del área, sino además las necesidades de la población local y sus posibilidades de desarrollo económico.

A partir de 1986, quedó decretada la Reserva Especial de la Biosfera Mariposa Monarca, constituyendo desde entonces el principal problema para las comunidades campesinas de la región, quienes han visto amenazada su integridad por efecto de la veda que estableció dicho decreto, pues muchos de estos grupos campesinos perdieron gran parte de sus recursos forestales al quedar sus ejidos dentro de las áreas de "manejo restringido".

Asimismo, el establecimiento legal de esta reserva, más que beneficios ha generado perjuicios a las poblaciones vecinas implicadas cuyos terrenos forestales fueron afectados al entrar en vigor el Decreto, pues a algunos de estos pobladores les fueron expropiados sin recibir aún indemnización alguna, viéndose privados con ésto del beneficio de los recursos que antes

eran suyos y de los que ahora son obligados a participar en su conservación. La anterior situación se torna aún más grave considerando que la entrada en vigor del decreto coincidió prácticamente con la pérdida de empleos a partir del cierre de actividades tanto de la Compañía Minera de Angangueo como de la Unión de Ejidos Melchor Ocampo. La combinación de estos acontecimientos trastornó seriamente la economía local y regional, lo que se ha traducido en una mayor presión sobre los recursos naturales existentes.

Para la opinión pública, nacional e internacional, es más preocupante la protección de la mariposa Monarca y su hábitat invernal que la de los propios campesinos michoacanos y mexiquenses, sobre todo a raíz del enorme auge que han cobrado en las últimas décadas los temas ecológicos y del medio ambiente. Sin embargo, debe de entenderse que la conservación de esta especie y el impacto que algunos madereros tienen sobre la zona, debería atacarse a partir de la regulación y **NO** de la eliminación permanente de toda actividad forestal en la zona.

Otro hecho que ha generado conflictos, es que desde el momento en que fue diseñada la reserva nunca se consideró a la población vecina en la definición y expropiación de las áreas que constituyen la reserva, ni fueron enterados de ello; tampoco se les ha integrado en los programas de manejo del área para garantizar así su integridad como zona forestal y ofrecer las condiciones adecuadas para el desarrollo de la región y las comunidades que la integran. Esta exclusión de la población generó, en cambio, la tala inmediata de los recursos forestales de la mayoría de los ejidos de la reserva, que veían, con justa razón, amenazadas sus formas tradicionales de subsistencia, con la firme idea de que el decreto significaba, finalmente, la pérdida de sus tierras y sus recursos y con ello la consecuente miseria.

Ante tales hechos, e inconformes ante la situación prevaleciente, los campesinos y ejidatarios michoacanos y mexiquenses afectados por tal decreto se unieron para formar la Alianza de Ejidos y Comunidades de la Mariposa Monarca mediante la cual han exigido a las autoridades de la SEMARNAP y el INE la revisión conjunta de dicho decreto en lo que respecta a la veda forestal e indefinida de los aprovechamientos forestales, permitiendo actividades de manejo forestal, así como para modificar y redefinir con exactitud la zona de reserva y los límites de

las áreas núcleo y de amortiguamiento, solicitando, donde sea necesario, la reducción de tales áreas para asegurar una mayor superficie de aprovechamiento forestal, pues según los campesinos integrantes de la Alianza con las 16 mil 110 hectáreas decretadas en el 86 se han dejado de explotar 45 mil metros cúbicos de madera al año, afectando con ello a cerca de 200 mil habitantes de toda la región. Asimismo, han demandado su participación equitativa en la elaboración del nuevo Plan de Manejo Forestal para la reserva. No obstante, dichas instituciones no han dado, hasta el momento, una respuesta favorable a tales demandas, a pesar de afirmar en reiteradas ocasiones que ya se encontraban trabajando en el proyecto de Plan de Manejo que en marzo de este 96 entraría en vigor en la reserva con el consenso y aceptación de las comunidades campesinas locales, quienes, aseguran, no han visto nada claro aún.

Es con base en un verdadero estudio integral multidisciplinario y tomando en cuenta las necesidades, conocimiento, opinión, experiencia y participación de los habitantes de la región sobre la cual se va a legislar, que debe ser elaborado un adecuado Plan de Manejo para la zona que realmente cumpla las expectativas de desarrollo regional que se pretenden lograr. De lo contrario, se corre el riesgo de volver a caer en los mismos errores del pasado, poniendo en peligro la supervivencia y el bienestar de los habitantes de la reserva, así como el deterioro de los recursos de la zona.

El análisis general de la realidad socio-económica y ambiental presente en la región y la evidencia de sus grandes rezagos confirma la conclusión de que la pobreza rural y el deterioro ambiental se presentan asociados en ésta como en la mayoría de las regiones campesinas del país, donde la fuerte presión que el acelerado crecimiento de la población ejerce sobre los recursos existentes y la desigual distribución de la riqueza generada por la explotación de los mismos, sólo se traduce en la pérdida gradual del potencial de producción sostenida para las generaciones futuras que se pretende, así como la marginación de la población presente.

La actual crisis del campo de la zona de estudio, el constante deterioro de los niveles de bienestar de la población campesina asentada en la región, la fuerte presión demográfica sobre los recursos existentes, la ausencia de opciones productivas alternas a la explotación forestal, la

escasez de tierras cultivables y las políticas simplistas de conservación aplicadas en la reserva, se han combinado para crear una problemática social y ambiental en la zona, derivando en una sobreexplotación y manejo inadecuado de los recursos forestales.

Esta presión que actualmente existe sobre las masas forestales en la región puede ser claramente entendida si se considera que durante los últimos treinta años la población de la zona se ha duplicado, sin que en el proceso se hayan resuelto los problemas económicos más apremiantes, ni exista diversificación de las actividades productivas. Es común acusar a los habitantes locales de ser ellos los que están acabando con el bosque, mediante una actitud desinteresada e irresponsable, cuando para poder satisfacer sus necesidades más elementales tienen que disponer de cualquier recurso a su alcance; por tal razón, el problema de la "sustentabilidad" en la reserva, presenta dificultades adicionales.

La región oriente del estado de Michoacán y específicamente el municipio de Ocampo ha sido desde siempre una zona marginada por la economía nacional y ajena incluso a los planes y programas de desarrollo del país.

En la reserva, un amplio sector de la población no tiene acceso al conjunto de satisfactores básicos (que aunque existen, son insuficientes) que proporcionen un nivel mínimo de bienestar. Se encuentra en pobreza extrema, por lo que se convierte en el objetivo prioritario del desarrollo que se busca impulsar.

El deterioro de la calidad de vida de esta población asentada en la zona ha derivado en una sobreexplotación y manejo inadecuado de las masas forestales, manifestándose de esta manera un evidente conflicto político entre la problemática socio-económica que enfrenta la región, la política conservacionista implantada en la reserva y las condiciones del desarrollo económico que se desea impulsar.

Las políticas actuales de desarrollo para la región han favorecido una explotación depredadora de los recursos naturales, con altos beneficios económicos en el corto plazo para un minoritario

sector de la población, afectando, en cambio, la regeneración ecológica de los recursos y, sobre todo, la base económica de los grupos sociales marginados mayoritarios.

Ante esta perspectiva cabe señalar la necesidad de superar viejos vicios administrativos bajo los cuales se han concebido proyectos de desarrollo que no logran impactar positivamente en las condiciones de vida de la comunidad por su falta de planificación, consenso y viabilidad económica y ambiental.

No se puede combatir la pobreza si no se erradican esas prácticas, si no se genera un plan de manejo de los recursos bajo la perspectiva de un planeamiento integral de desarrollo social comunitario y si no se incorpora en el mismo la participación activa de la población local.

Es necesario que grupos de especialistas realicen estudios integrados detallados y diagnósticos, para determinar el deterioro y los riesgos que este trae para la población y el ambiente. Igualmente, establecer las acciones y requisitos que permitan efectuar eficientemente el buen manejo.

Sería un error, no obstante, dejar esta tarea exclusivamente al gobierno. Por el contrario, debe haber una real participación de diversas instancias: desde el sector gubernamental, hasta grupos de investigadores de diversas disciplinas, así como los propios grupos ciudadanos locales.

La mejor forma de impulsar y lograr una adecuada cultura forestal regional es a través de adecuados programas de manejo de sus recursos. El argumento más fuerte y contundente para tal afirmación es la realidad: en la región no existen ya zonas intocadas, ni inalteradas; se tienen en cambio, densas zonas habitadas por campesinos e indígenas en condiciones de extrema pobreza que necesitan del medio para cubrir sus requerimientos mínimos para vivir. Existe, también, una ya larga y añeja tradición de tala clandestina que ha aportado materia prima barata a muchos capitalistas madereros de la zona, privando al mismo tiempo a los campesinos dueños de los recursos de sus beneficios. La lucha contra este clandestinaje tendría mayor posibilidad de ganarse (como ya ha sucedido con otros productos, como las bebidas alcohólicas, en su

momento) cuando se legaliza dicha actividad, es decir, cuando se establecen planes y medidas de manejo con los requisitos marcados por la ley, lo que permitiría , además, participar a los habitantes locales de las ganancias obtenidas por el aprovechamiento de los recursos regionales, y no que éstas se queden en los bolsillos de los grandes capitalistas, como sucede en la actualidad.

La experiencia recabada en la zona hizo posible constatar que, efectivamente, continúa existiendo explotación forestal indiscriminada dentro del área de reserva, sobre todo bajo el amparo de los llamados permisos anuales de aprovechamiento que otorga el gobierno federal a los madereros de la región y que no son otra cosa sino la cobertura necesaria para arrasar la madera del bosque, pues les confiere facultades legales para extraer madera (supuestamente sólo de limpia de árboles secos y/o enfermos para eliminar competencia y dejar crecer los árboles jóvenes) libremente, incluso durante las vedas, aprovechando la corrupta actitud de las propias autoridades, hasta poner en peligro la sustentabilidad ecológica de los bosques de la reserva y limitando el desarrollo económico de los habitantes de la región.

Un aspecto muy importante que no puede dejarse de lado, es la singularidad de cada caso. No es posible, como se ha venido haciendo, establecer una receta o un modelo general de validez nacional. Se necesitan, por el contrario, estudios específicos para cada situación particular (*in situ*), y en función a estos confeccionar planes comunitarios de manejo exclusivos para cada región.

Quizá un sistema de manejo no sea la total solución, sin embargo, este es preferente a la eliminación del bosque, aún si no se logra la "sustentabilidad" en sentido estricto del concepto, ya que permite generar ingresos y mantener aún importantes funciones ecológicas.

Por otro lado, si se trata de evaluar la sustentabilidad de un recurso, no sólo se debe considerar la productividad de dicho recurso, sus tasas de regeneración, la biodiversidad y el equilibrio ecológico, sino además la creación de empleos, el acceso de la población a los beneficios generados, los niveles de bienestar y el respeto a los límites territoriales de sus áreas

afectadas.

Si bien el bosque representa el recurso productivo más importante, ello no lo hace suficiente para garantizar la subsistencia del total de las familias campesinas de la región. La creación de fuentes de empleo alternas a dicha actividad resulta necesario para lograr la preservación de estas familias y los recursos naturales de la reserva en el largo plazo.

Es necesario que la Reserva de la Mariposa Monarca no sólo se convierta en un gran banco de riqueza biológica, sino que además, represente para las comunidades que se encuentran dentro o alrededor de la misma un área con diversas posibilidades para el desarrollo económico y social de la región.

Comúnmente se habla del *Desarrollo Sustentable* como una estrategia que contiene la fórmula mágica para acabar con la destrucción ecológica, la pobreza social y todas las múltiples crisis que actualmente nos agobian, ofreciendo además revertir tan nocivas tendencias. Y efectivamente, en teoría, el Desarrollo Sustentable ofrece nuevos caminos para la humanidad.

No obstante, dicho desarrollo sustentable no es tal mientras los sectores sociales más necesitados trabajen sólo para su propia subsistencia, pues la obligada necesidad por lograr el bienestar de una población en constante aumento, fundamentalmente joven, los incita a apoyarse excesivamente en los recursos disponibles buscando satisfacer en ellos sus requerimientos básicos, aun a sabiendas que haciéndolo de esta manera resulta ecológicamente destructivo y económicamente negativo.

Cualquier estrategia para el Desarrollo Sustentable, por lo tanto, debe de considerar la participación real de la población implicada, para contribuir efectivamente a garantizar una nueva y mejor forma de organización productiva responsable en la que ellos estén inmersos. Si no se considera a esta gente como parte de la solución, muy bien puede suceder, como hasta ahora ha sido, que se convierta en un factor decisivo de fracaso.

Además del valor ecológico de un área determinada, es imprescindible tener en cuenta su valor como fuente de alimento o ingresos para la población local que depende de estos para su subsistencia. Los países como México, con una aguda crisis económica y un elevado crecimiento poblacional, no se pueden dar el lujo de destinar todas las áreas ecológicamente valiosas al establecimiento de parques o reservas donde se excluya cualquier actividad que involucre la utilización de los recursos naturales.

Por todo lo anterior es obvio que la sustentabilidad en la Reserva, a pesar de lo que se diga, no es una solución viable mientras no se solucionen las situaciones de rezago y pobreza que enfrenta la población local y que se convierten en el principal obstáculo para alcanzar el tan mencionado modelo de *Desarrollo Sustentable*, pues mientras estas comunidades campesinas requieran disponer de los recursos existentes para satisfacer sus necesidades básicas, lo seguirán haciendo, aún anteponiendo el equilibrio ecológico a su propia subsistencia. Es comprensible (y justificable hasta cierto punto) su actitud. ¿Quién está dispuesto a ver morir de hambre a un miembro de su familia antes que cortar un árbol?

Es necesario, pues, más que pensar en medidas prohibitivas y programas ambientalistas dentro de la reserva, pensar en la correcta elaboración de un adecuado plan de manejo que sea acorde a las necesidades reales de la región, así como la generación de verdaderas opciones de producción alternativas a la explotación forestal (que en la actualidad no existen) para la población afectada que sean socialmente posibles, económicamente viables y ecológicamente "sustentables".

Así las cosas, la perspectiva que enfrenta el oriente de Michoacán, al igual que todo el campo mexicano, puede resumirse en una sola pregunta: ¿Qué tan viable es en realidad para el futuro el desarrollo regional en ésta como en tantas otras regiones de nuestro país, cuando más de la mitad de su población se ve excluida del sistema económico neoliberal vigente?

1. ALTERNATIVAS Y PROPUESTAS

Una vez conocida la situación que se vive en la zona se hace necesario plantearse qué posibilidades reales de desarrollo existen en una región densamente poblada, con un fuerte rezago económico y cuya principal base productiva por tradición la constituye la explotación de los bosques de la reserva de la Monarca, cuya expropiación, derivada del decreto de 1986, ha limitado su aprovechamiento, aumentando al mismo tiempo, las condiciones de pobreza de la población campesina de la región.

Con base en el análisis realizado de la información obtenida, la observación en la zona de todo lo antes mencionado, el contacto directo con los habitantes del lugar, y los elementos que la geografía proporciona, se plantean a continuación algunas ideas de posibles alternativas que pudieran ser tomadas en cuenta como apoyo para estudios posteriores tendientes a mejorar las condiciones de vida de las comunidades campesinas de la zona y el deterioro ambiental de la reserva, en especial del municipio de Ocampo, aprovechando racionalmente sus recursos y tomando en cuenta para ello las aportaciones y opiniones de los campesinos.

Las alternativas propuestas son las siguientes:

- * El desarrollo de la región sólo puede lograrse a través de la participación conjunta de la población local, las autoridades municipales, y los Gobiernos Estatal y Federal.
La presencia y participación real y activa de las comunidades campesinas, quienes conocen mejor que nadie su problemática económica y social concreta, y que nunca han sido tomadas en cuenta, no sólo es compatible, sino necesaria, y debe ser prioridad fundamental si se desea alcanzar el desarrollo regional.

- * Implementar programas de investigación multidisciplinarios que definan técnicas adecuadas de silvicultura mediante los cuales el volumen de madera extraída guarde equilibrio con el volumen de regeneración sin poner en peligro su persistencia, con lo que se podría evitar, o disminuir, el riesgo de agotar rápidamente el bosque, aumentando

y prolongando al mismo tiempo los beneficios económicos de su explotación.

Es necesaria la existencia de un equipo multidisciplinario, incluyendo geógrafos, que se dedique a la elaboración de los programas de manejo para que estos tengan una visión integral de los problemas y necesidades básicos de la reserva, ya que los actuales carecen de tal enfoque, y así tener un adecuado funcionamiento de la misma.

- * Efectuar campañas permanentes y efectivas de reforestación, que involucren no sólo la plantación sino, sobre todo, el cuidado y crecimiento de los árboles, asignando para ello una parte del presupuesto Federal, y tomando en cuenta la participación de los habitantes de la reserva, quienes encuentran comparativamente mejor participar en la conservación que no hacerlo, pues entienden que es más conveniente para ellos, a largo plazo, regenerar que arrasar el bosque.
- * Uso eficiente de los recursos públicos. Se requiere no sólo destinar una mayor cantidad de recursos financieros en la región, sino lograr un uso más eficiente de los mismos, evitando el intermediarismo y el desvío de fondos públicos. Es necesario para ello, proporcionar, a través de una sola instancia coordinadora (que bien podría ser un representante de elección popular), apoyo económico federal directo a las familias de la región que así lo requieran, para satisfacer sus necesidades más apremiantes y proporcionar un nivel de vida más decoroso a la población.
- * Modificar, ampliar y actualizar el decreto de reserva de la mariposa monarca, conforme a las necesidades actuales de la población afectada y la capacidad de los recursos con que cuenta la zona para poder satisfacer estas demandas.
Es necesario para ello, tomar en cuenta la opinión y experiencia de los campesinos locales para lograr una participación equitativa en el manejo de la reserva.
- * Llevar a cabo estudios socio-económicos relacionados con los recursos forestales, y su zona de influencia.

Es un hecho que las fallas en el manejo de los recursos de la reserva se deben sobre todo a la deficiencia en la planeación de los programas de manejo. Para una adecuada planeación de la Reserva de la Mariposa Monarca es necesario conocer la situación de la población, así como sus necesidades, para establecer programas de manejo acordes a la situación prevaleciente en la región, que detecten las alternativas idóneas para satisfacer determinados requerimientos a fin de obtener un mejor aprovechamiento de la zona. Es necesario, también, legitimar la tenencia de la tierra, llegando a un acuerdo satisfactorio con los dueños de ésta, de lo contrario, y debido a la inseguridad existente en ese rubro, no se podrá evitar el aprovechamiento clandestino de los recursos disponibles, ni el acaparamiento de capital en manos de los grandes madereros. Con un programa de manejo adecuado a la situación que se vive en la zona, se podrá llevar a cabo un debido aprovechamiento de los recursos de la reserva en todos sus aspectos, ofreciendo alternativas necesarias para la población, a la vez que se asegure el continuo funcionamiento para su producción.

- * Lo que se requiere y se plantea como posible, es una solución a los problemas de las poblaciones locales que permita generar fuentes de ingresos distintas a la explotación forestal. Son necesariamente los habitantes de la región los que podrán o no, en última instancia, conservar el bosque; pero para que esto pueda ser posible, se requiere de parte de ellos una convicción profunda para hacerlo, basada en una alternativa real de manutención.
- * Es necesario diseñar un programa de manejo que incluya actividades productivas alternas a los usos tradicionales de la reserva, en función al aprovechamiento planificado de los recursos con que cuenta la zona, pues el no haberlo hecho hasta ahora ha llevado a graves consecuencias en la región, como es la sobreexplotación de los recursos naturales existentes y la miseria de la población que habita en esa área.

En función a las condiciones propias de la región, la instalación de huertos frutícolas aparece como una posible opción productiva alterna, a pesar de la difícil situación que enfrenta su comercialización en el mercado dicha actividad. Es necesario para ello el

establecimiento de un corredor comercial que involucre a todos los municipios de la región, aprovechando su relativa cercanía con grandes centros de consumo (El Bajío, Morelia, Toluca y el Distrito Federal); y aprovechar también el pequeño nicho de mercado que la afluencia turística pudiera tener, mejorando las condiciones de venta mediante la transformación de la fruta en fresco en productos no perecederos, instalando talleres o pequeñas plantas de procesamiento y empacamiento de estas frutas en sus productos derivados (mermeladas, jugos, dulces, etc.) que fueran más fáciles de vender en los mercados de consumo, al tiempo que generarían empleos y una mayor seguridad económica para la población local.

- * Impulsar el desarrollo de la pequeña y mediana industria en la región, mediante una política que considere el potencial de recursos naturales con que cuenta la reserva y que incorpore mecanismos de financiamiento a dichas industrias, generando centros de producción que impulsen la economía local y de algún modo contrarresten la tendencia migratoria de la población.

- * Establecimiento de una fábrica de muebles de madera y otros productos derivados en la cabecera municipal de Ocampo que, teniendo la materia prima *in situ*, podría abaratar los costos de producción y aumentar las ganancias, generando empleo para algunos habitantes del municipio. Aunque Ocampo cuenta ya con una pequeña carpintería, esta no ha podido desarrollarse en gran parte debido a la falta de asesoría y capacitación en aspectos de diseño, control de calidad y comercialización.
Asimismo, mediante la dotación del equipo necesario, se pueden instalar talleres artesanales en el ejido El Rosario aprovechando los motivos de la Monarca, realizándose con asesoría en lo referente a la producción y comercialización, lo que haría más redituable esta actividad y desplazaría a los "souvenirs" con el emblema de la Monarca traídos de fuera, por los fabricados en la zona.

- * Impulsar la instalación de industrias en el Parque Industrial de Zitácuaro que podrían generar empleo para los habitantes de Ocampo y otros municipios, evitando así la

necesidad que estos tienen de salir a buscarlo a Morelia, Toluca y/o el Distrito Federal, minimizando con ello los ingresos, pues tienen que pagar pasaje y alimento y, en algunos casos, hospedaje.

- * Estimular la creación de un "Centro Cultural" con apoyo tanto de instituciones gubernamentales como de particulares o Asociaciones Civiles interesadas en preservar no sólo el entorno natural sino además la cultura y el bienestar de las comunidades asentadas en la zona, que ofrezca alternativas socioeconómicas y que además fortalezcan su conciencia cultural otomí-mazahua, mediante programas de capacitación por parte de artesanos más experimentados, y el abasto de materiales de calidad, a través de los cuales los indígenas tendrían la oportunidad de aprender a elaborar artesanías de alta calidad aprovechando el emblema de la Mariposa Monarca, por las que pudiera recibir una adecuada remuneración, y que el propio centro se encargaría de promover y comercializar no sólo a nivel regional, sino también a nivel nacional, a través de exposiciones en museos, galerías y centros artesanales de todo el país. Y que no sólo sean de alta calidad material, sino que al mismo tiempo rescaten, preserven y difundan la rica herencia cultural indígena de la región y el sentido mágico-religioso que para los habitantes de la reserva representa la Mariposa Monarca.

- * Determinar la mejor alternativa de uso del suelo, para así evitar la pérdida y gradual agotamiento del potencial del mismo.

Teniendo la región una gran riqueza en recursos forestales maderables, padece los efectos de la tala inmoderada, con escasos programas de reforestación. Además de esto, el uso indiscriminado del suelo con cultivos no apropiados han dado como consecuencia la erosión y pérdida del suelo.

De esta manera, se hace necesario buscar las opciones productivas adecuadas para un mejor aprovechamiento de los terrenos dedicados al cultivo sin poner en peligro la adecuada regeneración del suelo. Algunas de estas alternativas pueden ser la aplicación de fertilizantes orgánicos, lo que ya está siendo utilizado en otras comunidades campesinas del país con buenos resultados. En otra posible opción se convierte el

establecer programas de asistencia técnica y de estímulos a la producción de básicos y otros cultivos, que permitan incrementar la frontera agrícola en áreas aptas, sin establecer competencia con el suelo forestal.

- * Impulsar un proyecto de desarrollo ecoturístico perfectamente planificado que busque aprovechar la belleza natural del lugar causando el menor impacto posible en el entorno del ya existente, a través de la implantación de una red regional de turismo en donde se incorporen a los corredores turísticos los aspectos de historia, cultura, balnearios y ecología de la región, haciendo más interesantes los atractivos naturales, sociales y culturales de la zona, generando al mismo tiempo una afluencia y estadía mayor de visitantes en la zona durante cualquier época del año, y un número considerable de empleos.

Un turismo que involucre a la población de toda la región y no sólo de un municipio, y trascienda la pequeña comunidad que actualmente recibe a los visitantes atraídos a la reserva casi exclusivamente por el espectáculo natural ofrecido por la migración de la mariposa Monarca, y que, si se quiere que estos turistas regresen al año siguiente, es necesario mejorar el camino que lleva al santuario, pues en las condiciones en que este se encuentra actualmente, los visitantes difícilmente quedan con ganas de regresar en temporadas posteriores.

Un programa que genere un turismo variado (excursionista, campista, naturista, etcétera) que promueva no sólo conocer la naturaleza, sino vivir entre ella sin degradarla, caminando, explorando y acampando en el bosque, aprovechando el bello entorno natural y la rica herencia cultural de la población indígena de la región, actualmente marginada. Que transforme a una parte de los visitantes en clientes que hagan uso de diversos servicios de hospedaje, alimentación y esparcimiento durante varios días, y que bien pudieran regresar en temporadas posteriores considerando la relativa cercanía del lugar con la ciudad de México (tomando en cuenta que la mayoría de visitantes a la zona provienen del Distrito Federal). Pero, lo más importante, que sea un turismo rentable a lo largo de todo el año y no dependa exclusivamente de la atracción que produce el fenómeno de la Monarca, como sucede en la actualidad.

Es necesario para ello, explotar y promover tanto a nivel nacional como internacional el potencial turístico que tiene la región, mediante un adecuado *sistema de información turística*, que promueva un paquete que incluya no sólo la visita a los santuarios sino, además, otros atractivos turísticos de la región, incrementando con ello la actividad turística y en consecuencia, la captación de ingresos y la creación de empleos. Entre estos lugares se pueden considerar: los vestigios arqueológicos de San Felipe los Alzati, el criadero de truchas de Santa Rita, el Parque Nacional de Los Azufres, los diversos balnearios de aguas termales y la mina de Anganguero que bien podría ser explotada turísticamente como sucede con la mina de la Valenciana, en Guanajuato y la del Edén, en Zacatecas.

Un proyecto turístico sencillo pero bien planificado que impulse esquemas de inversión pública y privada para el desarrollo turístico, organizado y manejado por las propias comunidades locales, junto con inversionistas externos, ofreciendo un amplio y variado paquete de servicios a los turistas que garanticen una estancia cómoda y atractiva a la vez que ofrezca mejores condiciones para la conservación de la región.

De esta manera, se promovería el desarrollo económico regional a partir de los recursos naturales y culturales de la zona. Así, la población local podría beneficiarse del turismo al participar en la planeación y desarrollo de servicios, pues los ingresos generados por esta actividad se quedarían en la zona. Asimismo, se alentaría un mayor interés en los turistas hacia la conservación de las bellezas naturales y culturales de la región.

**FUENTES DE
INFORMACIÓN**

1. BIBLIOGRAFÍA

ALCERREGA, et.al. 1988. Fauna Silvestre y Areas Naturales Protegidas. Universo Veintiuno, México.

AZUELA, Provencio, Carabias y Quadri (coordinadores). 1993. Desarrollo Sustentable. Hacia una Política Ambiental. Coordinación de Humanidades, UNAM. Ciudad Universitaria, México.

BERTALANFFY, Ludwin Von. 1984. Teoría General de los Sistemas. Fundamentos, Desarrollo, Aplicaciones. Fondo de Cultura Económica. México.

BIFANI, Pablo. 1980. Desarrollo y Medio Ambiente - I. Cuadernos del CIFCA. Madrid, España.

CAMARILLO R., José Luis y Rivera A. Fermin. 1990. "El Fenómeno Migratorio de la Mariposa Monarca: Acciones para su conservación". En: Areas Naturales Protegidas en México y Especies en Extinción. UNAM. Ciudad Universitaria, México.

CEBALLOS Lascuráin, Héctor. 1994. Estrategia Nacional de Ecoturismo para México. Secretaría de Turismo. México.

Comisión Económica Para América Latina y el Caribe. 1991. El Desarrollo Sustentable: Transformación Productiva, Equidad y Medio Ambiente. CEPAL, ONU. Santiago de Chile.

-----, 1991. Evaluaciones del Impacto Ambiental en América Latina y El Caribe. CEPAL, ONU. Santiago de Chile.

Comisión Nacional de Ecología. 1992. La Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Informe) 1989-1990. Comisión Nacional de Ecología, México.

Consejo Nacional de Población. 1987. Indicadores Sobre Fecundidad, Marginación y Ruralidad a Nivel Municipal. Estado de Michoacán. CONAPO, México.

-----, 1993. Indicadores Socioeconómicos e Índice de Marginación Municipal, 1990. CONAPO-Comisión Nacional del Agua. México, D. F.

-----, 1990. La Marginación en los Municipios de México, 1990. CONAPO, Secretaría de Gobernación. México.

- DE LA MAZA Ramírez, Roberto. 1980. Mariposas Mexicanas. Fondo de Cultura Económica. México.
- ESCALONA Maurice, Miguel J. 1991. Análisis Regional de la Industria como Factor de Organización Espacial en el Valle de Puebla-Tlaxcala. Tesis Licenciatura, Colegio de Geografía, UNAM. Ciudad Universitaria, México.
- ESPEJO, Brunhuber, Segura e Ibarra. 1984. "La Vegetación de la Zona de Hibernación de la Mariposa Monarca en la Sierra Chincéa". En: Biogeography of Mesoamerica. Proceeding of a Symposium. Merida, Yucatan, México. October 26-30, 1984. Tulane University, New Orleans.
- FLORES Villela, Oscar y Geréz, Patricia. 1988. Conservación en México: Síntesis Sobre Vertebrados Terrestres, Vegetación y Uso del Suelo. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Xalapa, Veracruz. México.
- Gobierno Constitucional de Estado de Michoacán. 1994. Programa de Desarrollo del Oriente de Michoacán. Michoacán, México.
- HARVEY, David. 1983. Teorías, Leyes y Modelos en Geografía. Alianza Universidad Textos. Madrid, España.
- Instituto de Geografía. 1992. Proyecto de Ordenamiento Ecológico General del Territorio del País. Instituto de Geografía/SEDESOL. México.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 1994. Michoacán. VII Censo Agropecuario-Forestal, 1991. INEGI. Aguascalientes, Ags. México.
- Michoacán. Resultados Definitivos VII Censo Ejidal, 1991 INEGI. Aguascalientes, Ags. México.
- , 1991. Resultados Definitivos del XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Michoacán. Datos por Localidad. INEGI. Aguascalientes, Ags. México.
- , 1993. Resultados Definitivos. Michoacán, Censos Económicos, 1989. INEGI. Aguascalientes, Ags. México.
- International Institute for Environmental and Development and the World Resources Institute. 1987. Recursos Mundiales, 1987. Una Evaluación de la Base de Recursos que Sostiene la Economía Global. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. México.
- JOSEPH H. Buttler. 1991. Geografía Económica. Aspectos Espaciales y Ecológicos de la Actividad Económica. LIMUSA. México.

- LEFF, Enrique (coordinador). 1990. Medio Ambiente y Desarrollo en México. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, UNAM. Ciudad Universitaria, México.
- LÓPEZ Portillo y Ramos, Manuel (compilador). 1988. El Medio Ambiente en México: Temas, Problemas y Alternativas. Fondo de Cultura Económica. México.
- MELO Gallegos, Carlos y López García, José. 1989. "Contribución Geográfica al Programa Integral de Desarrollo Mariposa Monarca". En: Boletín 19. Instituto de Geografía. Instituto de Geografía, UNAM. Ciudad Universitaria, México.
- MILLER, K. 1978. Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. FEPMA. España.
- Organización de las Naciones Unidas. 1992. Agenda 21. Declaración de Río. Principios Forestales. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. ONU. New York, U. S. A.
- Poder Ejecutivo Federal. 1992. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Colección Porrúa. México.
- , 1988. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México.
- , 1989. Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994. México.
- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. 1980. Plan de Desarrollo Agropecuario y Forestal. Estado de Michoacán, SARH. México.
- , 1988. Procampo y el Medio Ambiente. Folleto de Divulgación. SARH. México, D. F.
- SECRETARÍA de Desarrollo Urbano y Ecología. 1986. Decreto de Creación de la Reserva de la Mariposa Monarca. Diario Oficial de la Federación, Octubre 9 de 1986. SEDUE. México.
- , 1992. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Colección Porrúa. México.
- , 1988. Regionalización Ecológica del Territorio. Dirección General de Normatividad y Regulación Ecológica, SEDUE. México.

SECRETARÍA de Gobernación. 1988. Los Municipios de Michoacán. Enciclopedia de los Municipios de México. Secretaría de Gobernación. México.

SPURR y Barnes. 1986. Ecología Forestal. A. G. T. México.

UNESCO. 1974. Programme on Man and the Biosphere, 1974. Task Force on: Criteria and Guidelines for the Choice and Establishment of Biosphere Reserves. NMAB Final Report, Series No. 22. NMAB/UNESCO.

ZEPEDA Patterson, Jorge. 1988. Michoacán: Sociedad, Economía, Política y Cultura. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, UNAM. Ciudad Universitaria, México.

ZEROMSKY, Andrzej. 1994. "Desarrollo Sustentable: El Origen del Concepto y su Significado". En: Boletín. Facultad de Geografía y Ordenación Territorial. Año 3, Números 9, 10 y 11. Enero-Septiembre 1994. Guadalajara, Jal.

2. HEMEROGRAFÍA

BENITEZ, Fernando. 1993. "El Exceso de Vida Conduce a la Muerte", Periódico La Jornada. México, D. F. Viernes 5 de Noviembre.

ENCISO, Angélica. 1995. "Detecta la SEMARNAP 14 Zonas del País en Estado Crítico", Periódico La Jornada. México, D. F. Viernes 17 de Noviembre.

CHAPELA, Gonzalo. 1994. "En Michoacán, ¿Son Sustentables la Silvicultura y las Mariposas?", Periódico La Jornada. México, D. F. Martes 13 de Septiembre.

PÉREZ U., Matilde. 1995. "Acepta la SEMARNAP Deficiencias del Decreto de la Mariposa Monarca", Periódico La Jornada. México, D. F. Martes 26 de Diciembre.

-----, 1995. "Exigen Modificar el decreto de la Reserva de la Monarca", Periódico La Jornada. México, D. F. Miércoles 13 de Diciembre.

-----, 1995. "La Reserva de la Monarca. Promesa Incumplida para 8 mil Michoacanos", Periódico La Jornada. México, D. F. Domingo 10 de Diciembre.

-----, 1996. "Piden Revisar los límites de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca", Periódico La Jornada. México, D. F. Sábado 13 de Enero.

URQUHART, Fred A. 1976. "Found at Last: The Monarch's Winter Home". En: Revista National Geographic. Vol. 150, No. 2, August. National Geographic Society, Washington, D. C.

ZENTENO, Alejandro. 1993. "El Futuro de la Mariposa Monarca". En: Revista México Desconocido. Número 193, Marzo. Jilguero, México, D. F.



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA