



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

WWF en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, un reto local de impacto global

TESIS

Que para obtener el título de:

Licenciada en Relaciones Internacionales

Presenta

Paula Midory Mendoza Monroy

Asesora:

Ana Cristina Castillo Petersen



México, D.F.

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Agradecimientos

En primer lugar a mis padres. Mamá eres un modelo a seguir por tu tenacidad, fuerza y lucha para mí, te admiro y estoy muy orgullosa de ti, gracias por tanto apoyo, cariño y enseñanza. A mí papá quien me ha enseñado a llenar mi vida de color, por mostrarte que el mejor camino a elegir es un camino con corazón, agradezco tu valor y cariño. Ambos son lo más importante y grande en mi vida, espero poder regresarles un poco de lo mucho que me han dado. Los amo.

A dos pilares fundamentales. Yolita, eres el más grande ejemplo de garra, coraje, trabajo y amor, el verte y tenerte cerca todos los días me hace muy feliz, me enseñas tantas cosas invaluable. Te adoro con todo mi corazón. A mí abuelita Palula, por tanto cariño, por mostrarme que en la vida el sazón puede alegrar el corazón y llenarlo de sabores y recuerdos. Te quiero abue, porque me ayudas a ser mejor persona y ser humano.

A mis hermanos, porque a pesar de todo siempre seremos tres partes de una historia unida por el amor, luchemos para que no se rompa nunca. Tíos y primos los adoro, no podría haber mejor familia, gracias por tanto apoyo, risas, llanto, canto y baile. Ustedes toda mi familia son los que siempre han estado a mi lado y sé que puedo contar con cada uno, en especial con mis locas consentidas, mis primas, mis confidentes, tanto amor, apoyo y risas son los que llenan mi alma. Gracias desde el fondo de mi alma.

A mis amigos que ha compartido diferentes momentos en mi camino, por escucharme, apoyarme y ser parte de mí. Un agradecimiento merecido para mis Tucitos del alma. Blanca desde ese primer día nos volvimos inseparables siendo tan diferentes y tan semejantes a la vez, gracias infinitas por los consejos, los momentos y los recuerdos. Ale, eres única, valiente, fuerte y alegre, agradezco todos los

instantes a tu lado ya fuesen de alegría, tristeza o nostalgia. Richie, siempre encuentras la manera de hacerme sonreír con tú humor tan peculiar y por abrirte a ser tú mismo. Nancyus tú tranquilidad y serenidad son grandes valores que admiro, siempre apoyándome, gracias. Trini, mis respetos totales para una gran mujer, esposa, mamá y amiga, gracias por compartir este camino sinuoso. Gracias a todos por ser parte de mí familia, pues sí, son los hermanos que yo elegí, por ayudarme a hacer de mí vida algo especial y porque estoy segura todavía faltan muchas páginas por escribir juntos.

A mí asesora Ana Cristina Castillo, por la entrega, el apoyo, la confianza y por no soltarme nunca. Gracias por ayudarme a culminar una etapa muy importante en mí camino.

A la UNAM por marcar mi vida con una huella azul y oro imborrable, porque es un orgullo y una responsabilidad pertenecer a esta hermosa institución.

Índice

Introducción.....	i
1. Organizaciones No Gubernamentales Internacionales	1
1.1 Organizaciones No Gubernamentales Ambientalistas.....	8
1.2 Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).....	12
1.2.1 Orígenes.....	13
1.2.2 Labor.....	19
1.2.3 Financiamiento.....	24
1.2.4 Países miembros.....	26
1.2.5 Operación.....	27
1.2.6 Publicidad.....	33
2. WWF en	
México.....	35
2.1 Programas.....	41
2.1.1 Programa Agua.....	42
2.1.2 Programa Desierto chihuahuense	42
2.1.3 Programa Golfo de California.....	43
2.1.4 Programa Arrecife Mesoamericano.....	43
2.1.5 Programa Cambio Climático y Energía.....	44
2.1.6 Programa TRAFFIC.....	44
2.1.7 Programa Oaxaca.....	45
2.2 Financiamiento.....	45
2.3 Consejo Asesor	47

3. WWF en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca.....	50
3.1 Singularidades de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca.....	51
3.2 Decretos históricos en la RBMM.....	57
3.3 Problemática.....	61
3.4 Programa Mariposa Monarca.....	90
3.4.1 Foro Regional Mariposa Monarca.....	97
3.4.2 Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca.....	101
3.4.3 Papalotzin.....	108
3.5 Cooperación Trilateral (Canadá, Estados Unidos de América y México).....	110
3.5.1 Comisión de Cooperación Ambiental.....	113
3.5.2 Comité Trilateral.....	114
Conclusiones.....	119
Anexos.....	129
Índice de mapas y gráficos	140
Fuentes.....	142

INTRODUCCIÓN

México es un país privilegiado en cuanto a los recursos naturales que posee, esto se debe a que se encuentra en una posición geográfica óptima para que en su territorio se desarrollen gran variedad de ecosistemas con zonas montañosas, bosques, selvas, desiertos, mares, ríos, lagunas entre muchos más. Ello que ha originado una diversidad de especies, climas y paisajes, que lo ubican dentro de los Estados con mayor riqueza natural y, por si esto fuera poco, también es una zona elegida por variadas especies como zona de anidación, de desove, áreas de crianza, para hibernar o como zona de tránsito de mamíferos, aves, insectos, peces, por mencionar sólo algunas, lo que aumenta el interés y la importancia de sus ecosistemas y sobretodo, de la salud presente en éstos.

Desafortunadamente muchos de estos fenómenos presentan algún tipo de amenaza, pues la contaminación de tierras, agua, aire, la disminución de los hábitats de las diferentes especies, el uso de pesticidas y el cambio climático obligan a estos animales a modificar su comportamiento o buscar refugio en zonas menos impactadas y con mejores condiciones para su supervivencia e incluso están en peligro de desaparecer de la Tierra y afectar con esto las cadenas alimenticias de muchas especies lo que desequilibraría a la naturaleza.

Lo anterior son problemas de alcance global y que cada día afectan no sólo al reino animal sino, también al ser humano, pues es vulnerable ante las consecuencias de la sobreexplotación de los recursos y de la inadecuada planeación a largo plazo y de manera más sustentable, al verse rebasado por sucesos naturales como los huracanes, los tifones, los tsunamis, los cambios en la precipitación pluvial, los daños a la salud por los contaminantes, la crisis por alimentos, los deslaves, las inundaciones, entre muchos otros fenómenos de carácter medioambiental.

Debido a la trascendencia y a que dichas dificultades son cada vez más concurrentes en diversos lugares del mundo, los países han elaborado y pactado numerosos convenios, acuerdos y protocolos que buscan ser un medio para combatir y mitigar estos fenómenos negativos. México ha sido una de las partes que se ha comprometido a ello al firmar este tipo de instrumentos, al ser uno de los países con mayor diversidad, entre los que se pueden enunciar: Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono (1987), Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación (1989), Convenio sobre Diversidad Biológica (1992), como ejemplo de muchos otros.

En consecuencia, México comenzó a modificar instituciones y leyes que pretenden atender los problemas sobre el medio ambiente lo que ha repercutido en muchas zonas del país, pues muchos de estos territorios han sido declarados Áreas Naturales Protegidas, Parques Nacionales, Reservas de la Biosfera y otras figuras administrativas las cuales son parte, muchas de ellas, de terrenos de propiedad ejidal, comunal, indígena o privada lo cual dificulta la relación entre gobierno y sociedad pues se ven limitados los derechos de aprovechamiento sobre esa tierra.

La relación entre Estado y sociedad se ha ido erosionando por la falta de diálogo entre sí, sin embargo han surgido diferentes vías o medios para que la comunicación fluya de una mejor manera, una de ellas son las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) o asociaciones civiles, en éstas los ciudadanos se organizan para buscar, solucionar o difundir algún tema en específico, para después por medio de campañas o manifestaciones informadas llamar la atención de las autoridades competentes para la resolución de dicho asunto.

Existen numerosas organizaciones de este tipo que abarcan distintos tópicos y zonas, incluso hay algunas con proyección internacional las cuales cuentan con mayores recursos tanto económicos como técnicos. Un ejemplo es el Fondo Mundial para la Naturaleza o mejor conocido como WWF (*World Wildlife Fund* o *World Wide Fund For*

Nature, por sus siglas en inglés) que tiene como principal objetivo un mundo en armonía entre el hombre y la naturaleza.

Esta organización en México tiene diversos programas como: Golfo de California, Oaxaca, Desierto Chihuahuense, Arrecife Mesoamericano, Agua, Cambio Climático y Energía, TRAFFIC y Mariposa Monarca. Éste último es tema neurálgico de esta investigación con el objetivo de analizar las diferentes acciones que realiza esta ONG en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (RBMM), en la cual se desarrolla un fenómeno natural único en la Tierra, la migración que realiza este insecto desde Canadá y Estados Unidos para hibernar en los bosques localizados entre los Estados de México y Michoacán, como parte de su ciclo de vida y el cual está amenazado tanto por la deforestación de los bosques, problemas de tenencia de la tierra, pocas actividades productivas, entre otros.

En esta zona se pueden encontrar además del espectáculo de la Mariposa Monarca, una gran biodiversidad, comunidades indígenas y una fuente importante de diversos servicios ambientales como captura de carbono, recursos forestales, maderables y no maderables, así como una cuenca hidrológica importante.

Desgraciadamente en esta área existen diversos problemas sobre todo sociales, que amenazan la salud del bosque y en consecuencia al fenómeno migratorio de este insecto, el cual puede desaparecer o cambiar de lugar si no se realizan acciones oportunas.

En el ámbito de las relaciones internacionales este tipo de asuntos han adquirido mayor presencia y han requerido de mejores métodos para ser abordados y buscar así nuevos planteamientos en las posibles soluciones. Este se debe a que dicha disciplina se nutre de diversas áreas de conocimiento, no sólo la social; los temas relacionados a fenómenos ambientales afectan a todas las naciones, aunque lo efectos de éstos son diferentes pues hay países más vulnerables que otros debido a su posición geográfica e infraestructura.

Uno de los objetivos de la tesis es ampliar el conocimiento acerca de este tipo de problemas desde una perspectiva del científico social, de un internacionalista, pues el reto de esta profesión es analizar la realidad inmediata y así contribuir con la divulgación de la información y buscar patrones que ayuden a ser ejemplo en otras zonas del planeta y así cooperar con otros países. Otro objetivo es examinar el Programa Mariposa Monarca de este fondo y sus repercusiones, benéficas o no, sobre la reserva y sobretodo en la población ahí presente, así como investigar los efectos de uno de los actores dentro del escenario internacional que ha adquirido mayor importancia, una ONG como WWF y su labor dentro de una zona de importancia internacional, símbolo de conservación en México.

La preservación de los sitios donde hiberna la Mariposa Monarca representa uno de los íconos por excelencia de la conservación y de la cooperación en América del Norte, es también Patrimonio Natural de la Humanidad y es uno de los programas en los que WWF una organización no gubernamental de las más importantes a nivel internacional invierte tiempo, dinero y esfuerzo por la particularidad de esta enorme travesía realizada por un pequeño insecto, lo que ha despertado el interés científico para su estudio, además del apego tradicional y cultural con el *alma de los muertos, la cosechadora*, y uno de los espectáculos naturales más bellos y únicos de la Tierra. Por tal motivo este tema resulta de gran relevancia para el análisis de lo que realiza este fondo para preservar estos sitios en conjunto con otras organizaciones, socios, donadores, con los gobiernos estatales y el gobierno federal.

La hipótesis que se plantea es que esta organización y su programa realizado en la RBMM (Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca) contribuyen con la conservación de los bosques donde hiberna la Mariposa Monarca a través de diversas iniciativas como la instalación de viveros, el Fondo Monarca, el Foro Monarca, al mismo tiempo que contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes en la zona, como su lema lo dice: *Por un futuro en el que los humanos vivan en armonía con la naturaleza.*

La presente tesis se desarrolla en tres capítulos. En el primero se aborda la forma conceptual de las Organizaciones No Gubernamentales, con el fin de establecer la naturaleza del WWF, su constitución, su estructura y funcionamiento a nivel internacional. En el segundo apartado se revisa la historia de esta ONG en México, datos relevantes y los programas que en este país realiza para la conservación de la naturaleza.

En el tercer capítulo se despliega el punto central de la presente investigación el Programa Mariposa Monarca que instrumenta el WWF en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, presentando las particularidades de esta zona, su problemática, las acciones del fondo para detallar los aciertos y errores que han permeado en la región y los cuales han repercutido en el fenómeno migratorio de *Danaus plexippus*. Un tema de interés global, un compromiso nacional y un fenómeno único en la naturaleza.

1. Organizaciones No Gubernamentales Internacionales

Las organizaciones no gubernamentales (ONG) que operan a nivel global, son una parte importante dentro del campo de estudio de las relaciones internacionales, pues se han convertido en uno de los actores principales en el escenario internacional, debido a una presencia cada vez más fuerte y al grado de especialización que algunas han alcanzado en los debates alrededor del mundo; además de ser una fuente de presión en reuniones de los principales organismos internacionales o al celebrarse algún acuerdo de los temas de interés de éstas.

La intención de este capítulo es realizar una aproximación a diversas definiciones sobre las organizaciones de la sociedad civil, para posteriormente enfocarse en las que trabajan por el medio ambiente, de forma específica en WWF (por sus siglas en inglés, *World Wide Fund for Nature* o Fondo Mundial para la Naturaleza), la cual cuenta con una estructura definida y un alto nivel científico y técnico, además es una de las más importantes a nivel global.

Es fundamental tener en cuenta lo que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) nos dice acerca de las ONG, puesto que el WWF se inserta dentro de esta clasificación la cual es la organización internacional institucionalmente más reconocida y toda una autoridad a nivel internacional, es sumamente importante que se tenga una idea clara de lo que es una organización de esta índole. Partiendo así de la definición que brinda Naciones Unidas:

[...] es cualquier grupo no lucrativo de ciudadanos voluntarios, que está organizada a nivel local, nacional o internacional. Con tareas orientadas y dirigidas por personas con un interés común, las ONG realizan una variedad de servicios y funciones humanitarias, llevan los problemas de los ciudadanos a los Gobiernos, supervisan las políticas y alientan la participación de la comunidad. Proveen de análisis y experiencia, sirven como mecanismos de advertencia temprana y ayudan en la supervisión e implementación de acuerdos internacionales. Algunas están organizadas sobre temas específicos, tales como los derechos humanos, el medio ambiente o la salud. Su relación con las oficinas

y las agencias del sistema de las Naciones Unidas difiere dependiendo de sus metas, ubicación y mandato.¹

Con el reconocimiento de la ONU hacía las ONG, se abre la brecha para que este actor internacional tenga una vinculación más estrecha con Naciones Unidas y sus dependencias, lo que les otorga las bases para su inserción en el escenario internacional y para ser uno de los componentes que han ido ganando terreno en un apartado fuera de lo estatal, aunque es importante reconocer que esto no quiere decir que sea un ente que niega al Estado, pues estas organizaciones tienen nacionalidad o país de origen y país sede; además, cuando llegan a proporcionar ayuda en otras latitudes del globo terráqueo, se tienen que adecuar a la normatividad nacional en cuestión, pero no por ello dejan de ser reaccionarias y precursoras de los movimientos sociales en la toma de conciencia de las actividades que los gobiernos no cubren satisfactoriamente. Cabe distinguir que sólo algunas organizaciones de este tipo pueden trabajar con Naciones Unidas y esto se relaciona no sólo con el grado de *expertise* que tienen, sino más bien con el tipo de métodos que utilizan como medios de presión, las más reaccionarias o más agresivas son las que quedan relegadas por no ser compatibles con lo que esta institución proclama entre su misión.

Para ejemplificar mejor el reconocimiento de las ONG tenemos que:

Las Organizaciones No Gubernamentales habían adquirido, con carácter internacional, en 1945, su carta de ciudadanía, es decir, fueron reconocidas legalmente como existentes por una instancia internacional. Fue en la Carta de San Francisco, al instalarse la Organización de las Naciones Unidas (ONU), donde la asamblea de dicha organización da cuenta de formas de agrupación en la sociedad civil que resultaron, como los partisanos durante la Segunda Guerra mundial [sic], más provechosas para los pueblos que los propios estados, conservando los valores para mantener el orden social, propuestos por la civilización occidental.

Ello fue motivo suficiente para establecer relaciones el 26 de junio de 1945 con este tipo de organizaciones, pues en la carta de Naciones Unidas, capítulo X, artículo 71, se estipuló que: 'El consejo Económico y Social, podrá

¹ CINU, *Organizaciones no gubernamentales (ONGs)*, [en línea], México, Dirección URL: <http://www.cinu.org.mx/ong/nuevo/intro.htm>, [consulta: 12 de octubre de 2010].

hacer arreglos adecuados para celebrar consultas con organizaciones no gubernamentales que se ocupen en asuntos de la competencia del Consejo', lo cual fue reiterado por el Consejo Económico y Social (ECOSOC) de la ONU, buscando una clara articulación a través de la Resolución 288 (X) del 27 de febrero de 1950, donde sobre las ONG se precisa que son: '... toda organización internacional cuya constitución no sea consecuencia de un tratado intergubernamental', y ratificando dicha instrumentación con la Resolución 1296 (XLIV) del 23 de mayo de 1968, donde se formaliza el reconocimiento mediante 'Estatuto Consultivo' para las ONG, otorgado por el ECOSOC².

El WWF es parte del ECOSOC (Consejo Económico y Social de la ONU) desde 1996 y tiene Estatus Consultivo General, esto significa que dicha ONG puede participar en el proceso de consulta para externalizar sus opiniones en las conferencias de Naciones Unidas y de sus órganos subsidiarios, esto les permite fijar su postura y argumentarla, aunque esto no tiene el mismo valor que un voto por parte de alguna de las partes miembro, pero representa un avance significativo al hacerlos partícipes en estos actos, en donde se discuten temas globales, estratégicos y urgentes dentro del entorno internacional.

Para un mejor acercamiento, se discuten otras concepciones y definiciones sobre lo que se considera como ONG, a fin de engrosar el debate sobre la validez o no de las mismas, sobre si todas las que se denominan como tal realmente lo son, su real aportación a la sociedad local, nacional e internacional, las repercusiones de sus acciones, campañas, propuestas y si en verdad cumplen la función como mediadores entre los gobiernos y el pueblo para un mundo mejor informado, mejor adaptado, con una mayor conciencia, con una mayor responsabilidad y una participación más activa en pro de toda la humanidad.

[...] el término sociedad civil se refiere a una amplia gama de organizaciones no gubernamentales y sin fines de lucro que están presentes en la vida pública, expresan los intereses y valores de sus miembros y de otros, según

² José Ignacio Gutiérrez de Velasco Gutiérrez, *Las ONG en México (tesis)*, [en línea]México, Dirección URL: http://p8080-132.248.9.9.pbidi.unam.mx:8080/tesdig/Procesados_1999/269672/Index.html, [consulta: 12 de octubre de 2010], pp. 29-30.

consideraciones éticas, culturales, políticas, científicas, religiosas o filantrópicas. Por lo tanto, el término organizaciones de la sociedad civil abarca una gran variedad de instancias: grupos comunitarios, organizaciones no gubernamentales, sindicatos, grupos indígenas, instituciones de caridad, organizaciones religiosas, asociaciones profesionales y fundaciones³.

Hay una estrecha vinculación entre la sociedad civil y las ONG. De conformidad con el Banco Mundial, La sociedad civil es el fundamento de las Organizaciones No Gubernamentales, pues son los ciudadanos, el pueblo, los individuos, los que empiezan a plantearse la necesidad de hacerse escuchar, en primera instancia por los gobiernos locales proyectándose como un movimiento más ambicioso para llegar a la esfera internacional. Se hace referencia más bien, a esa lucha, al propósito que se plantea al externar sus propuestas, demandas y acciones para que lleguen a todas las personas, y así buscar desarrollar la conciencia y la sensibilización hacia los temas de interés, que finalmente buscan el bienestar humano además de plantear la búsqueda de soluciones, las cuales deben responder a esas necesidades y ser congruentes con los objetivos planteados al interior.

Las ONGs [sic] son formas colectivas de lucha propias de la sociedad civil que se multiplican notablemente en los años ochenta porque nuestra sociedad actuó ante la incapacidad de sus gobiernos para resolver los problemas, se dedican a tareas de promoción social, educación, comunicación, investigación/experimentación, capacitación, salud, sin fines de lucro y cuyo objetivo final es el mejoramiento de la calidad de vida de los sectores más oprimidos⁴.

Se enmarcan entonces, como la voz del pueblo, lo que en teoría otorga la democracia pero que desgraciadamente sólo ha devenido en demagogia. Lo cual

³ Banco Mundial, "*Sociedad Civil. Definición de sociedad civil*", [en línea], Dirección URL: <http://www.bancomundial.org/>, [consulta: 12 de octubre de 2010].

⁴ Apud. María Guadalupe Rodríguez González, *La proliferación de Organizaciones no Gubernamentales (ONG) de México en 1980*, tesis de licenciatura, [en línea] México, UNAM-FCPyS, Dirección URL: http://p8080-132.248.9.9.pbidi.unam.mx:8080/tesdig2/Procesados_tesis_2009/enero/0638393/Index.html, 2008, [consulta: 12 de octubre de 2010]. p. 25.

ha restado la confianza de las personas para con el gobierno e instituciones en general.

Estas organizaciones desempeñan un rol importante entre el Estado y la sociedad pues “Las ONG desarrollan un papel de cobertura de necesidades de acción social no cubiertas por las Administraciones públicas o por el sector Privado, actuando con la peculiar forma de gestión de entidades no lucrativas, de modo complementario e independiente a aquellos. Además, al detectar necesidades no cubiertas, vienen a ser precursoras de nuevos programas de atención”⁵. Nacen desde el seno mismo del problema, buscando soluciones y no simples medidas paliativas, las cuales se hacen sin una planeación, sin una visión a largo plazo y tratando de redirigir las políticas públicas coherentes con la realidad social y no ser meras políticas gubernamentales vacías, que no reflejen las necesidades y las aspiraciones que tienen las comunidades, pueblos, colonias los principales afectados o beneficiados según el caso.

[...] asociaciones organizadas y voluntarias que promueven el valor de la solidaridad y la filantropía, por lo tanto obtienen recursos en mayor medida por donaciones. Son asociaciones de protección que compiten con los servicios de carácter social que presta el Estado como salud y educación y para proporcionarlos se apoyan de voluntarios, pero a su vez también generan empleos. Son grupos plurales en tanto que derivan de su actividad diversas tácticas e ideas para concretar su labor⁶.

Estas organizaciones no sólo nacen de la sociedad civil, sino que se alimentan de ella, ya que reciben fondos que en su mayoría provienen de particulares, en ocasiones también de empresas, claro que esto varía de acuerdo con el perfil de la ONG, existen algunas que buscan una independencia también económica para

⁵ Plataforma de ONG de acción social, *Distribución de la asignación tributaria del IRPF a fines sociales. Informe actualizado a mayo de 2008*, [en línea], Madrid, Dirección URL: http://www.feaps.org/actualidad/17_10_08/ultima_hora/irpf_planteamiento_plataforma.pdf, [consulta: 12 de octubre de 2010], p. 2.

⁶ Haydeé Elisenda Camacho Correa, *Esplendor y miseria de las organizaciones no gubernamentales* tesis, [en línea], México, Dirección URL: http://p8080-132.248.9.9.pbidi.unam.mx:8080/tesdig2/Procesados_tesis_2008/junio/0628932/Index.html, [consulta: 12 de octubre de 2010], p. 1

corresponder sólo a intereses internos y no del sector privado pues desafortunadamente algunas tratan sólo de deducir impuestos. El WWF se asocia con individuos, empresas y gobiernos, ya que trata de involucrar a todos los sectores para que las medidas o campañas que realicen se permeen a una mayor escala y por lo tanto tengan un mayor impacto al tener más y mejores recursos, aunque debería de buscar alianzas con empresas que sean más reconocidas por su responsabilidad social y ambiental que por el monto de los donativos, aunque podría plantearse un *feedback* para ayudar a estas empresas a ser más congruentes con un desarrollo sustentable sobre todo en la esfera social.

Se entiende por ONG todo grupo, asociación o movimiento constituido de forma duradera por particulares pertenecientes a diferentes países con la finalidad de alcanzar objetivos no lucrativos, Este fenómeno que tiene orígenes ilustres y muy antiguos (órdenes religiosas, sociedades de pensamiento, ligas o asociaciones de comerciantes), parece conocer un desarrollo particularmente rápido en el período reciente[...] Esta vitalidad traduce evidentemente el crecimiento rápido de intercambios y de las comunicaciones en el plano internacional pero también es una prueba a favor de la existencia de unas necesidades que ni los Gobiernos, ni los Estados, ni tan siquiera las OIG [Organizaciones Intergubernamentales] están en condiciones de satisfacer⁷.

Estas organizaciones abarcan una amplia gama de temáticas, precisamente para responder a las principales demandas populares, por ejemplo un medio ambiente sano, equidad, igualdad, bienestar, calidad de vida, desarrollo, oportunidades, libertad, salud, derechos de los animales, derechos humanos, temas de género, ayuda humanitaria entre una infinidad de los mismos, lo que fortalece la participación de los ciudadanos hacia un fin en común promoviendo la incorporación de individuos al movimiento al defender ideales compartidos o por mejorar las condiciones en su vida y la de sus comunidades, ciudades, colonias, etcétera.

De manera resumida y con el fin de aportar una definición propia: se puede decir que una ONG es una unión de ideales, para exigir la satisfacción de necesidades que el aparato gubernamental no ha sabido llevar a cabo de manera exitosa, las

⁷ Marcel Merle, *óp. cit.*, p. 413.

cuales son parte del marco estatal porque se tienen que adecuar a la legislación o normatividad de los países en los cuales llevan a cabo sus acciones.

La interacción entre Estado, gobierno y ONG no siempre ha sido fácil ni productiva, en muchos casos se puede hablar incluso de confrontación y desacuerdos, ya que los gobiernos se sienten amenazados ante la magnitud que han llegado a adquirir los movimientos sociales por lo que los reprimen, los demeritan, los deslegitima o vandaliza, pues ven disminuida su seguridad económica, su estabilidad política debido a que la sociedad internacional los señala; lo que demerita su presencia en el escenario global, por esto las organizaciones se valen de la presión internacional mediante comunicados, protestas, marchas y campañas que hacen que la comunidad mundial pueda alzar la voz y así ejercer una presión hacia los Estados.

Cabe mencionar que no todas las asociaciones civiles cumplen cabalmente su función, muchas veces por falta de recursos recurren a empresas, muchas de las cuales aportan financiamiento como una manera de deducir impuestos o influir en programas que les permitan tener acceso a los recursos naturales. Además es contradictorio que no cumplen en muchas ocasiones con los mejores estándares de calidad en sus productos, se instalan en países en vías de desarrollo para abaratar sus costos de producción a costa de salarios muy bajos para sus trabajadores, Estados en los que la legislación ambiental y social manejan estándares más bajos y eso les permite ahorrarse dinero en sueldos, descargar residuos sin multas, por mencionar sólo algunos.

1.1 Organizaciones No Gubernamentales Internacionales Ambientalistas

Anteriormente se han abordado algunas definiciones de las ONG en general, en las páginas posteriores dichas enunciaciones se enfocarán a las ambientalistas o ecológicas.

Una diferencia sustancial es que el ambientalismo se preocupa por la creación de una conciencia y educación hacia la naturaleza, acerca de la relación del hombre con su entorno, su concepción como parte de él y como el único ser vivo en la Tierra capaz de transformar su medio de manera razonable; mientras que el ecologismo se enfoca en que no se alteren los ecosistemas y los ciclos que en él ocurren, sin realmente tomar en cuenta la conciencia humana sobre la importancia del medio ambiente en nuestra vida y sobrevivencia, además de la dependencia de los recursos naturales en todas las áreas para el ser humano como ocurre en la mayoría de las Áreas Protegidas en México.

Es importante hacer esta distinción ya que desde el nacimiento mismo de las ONG que se preocupan por el medio ambiente y la ecología siempre han tenido ciertas diferencias en cuanto a sus principios, sus demandas y los métodos que utilizan para lograr sus objetivos. Ambas se desprenden de una ideología verde por lo que en muchos casos se les confunde o usa como sinónimos.

De primera instancia puede parecer que estas dos ramas dentro del pensamiento verde, por partir de una ideología base, se dedican o se ocupan de los mismos asuntos, pero al tomar cierta postura se va radicalizando la manera en la que se actúa y se empieza a ver a lo otro como diferente, lo que muchas veces deriva en etiquetarse unos a otros de radicales, reformistas, conservadores, engrosando el debate entre estos distintos caminos que muchas veces en determinado punto confluyen e interactúan.

Hoy, extendidos a todos los países, los ambientalistas son parte de los nuevos movimientos sociales, junto con el pacifista, feminista, etc. Su característica clave es que estos movimientos aspiran a ser reconocidos por toda la sociedad, y los cambios que proponen afectarían a todos. Los ambientalistas no están interesados primariamente en acceder al poder del Estado ni en suplantarlo, pero son profundamente políticos en un nuevo sentido⁸.

⁸ *Apud.* Eduardo Gudynas, *Los múltiples verdes del ambientalismo latinoamericano*, [en línea], Dirección URL: <http://www.seminariodeecologia.ecaths.com/archivos/seminariodeecologia/Los%20multiples%20verdes%20del%20ambientalismo%20latinoamericano.%20Gudynas.%20NUEVA%20SOCIEDAD,%201992.pdf>, [consulta: 20 de julio de 2012] p. 105.

Como se ha mencionado con antelación la figura del Estado ha presentado ciertos vacíos, pues no ha sabido responder a las demandas sociales, ambientales, económicas, entre otras, que junto con las corrientes ideológicas del pensamiento y movimiento verde han hecho que el movimiento en sí tenga una permeabilidad mayor en el escenario internacional, de ahí la importancia de estos nuevos actores en lo que se ha denominado el reto del siglo XXI, un desarrollo ya no económico sino sustentable, lo cual quiere decir que exista un equilibrio entre lo económico, lo político, lo ambiental y lo social; pues como lo denomina Enrique Leff nos enfrentamos a una crisis de la civilización, una crisis del conocimiento⁹.

El Ambientalismo como interdisciplina científica se diferencia cada vez más de la ecología; también se separa del ambientalismo o ecologismo concebidos exclusivamente como activismo político, social o de otras formas, en defensa de la naturaleza y con poca o ninguna base científica.

Aunque apoyado y originado tanto en la ecología como en el ecologismo, el ambientalismo ha evolucionado hacia el estudio científico de las interacciones entre economía y medio ambiente, política y medio ambiente, sociedad y medio ambiente, entre otros ejemplos que podrían citarse. De este estudio se deriva una comprensión más clara de los conflictos pero también de las posibilidades de mejora que tienen las relaciones hombre-naturaleza¹⁰.

Así, al hablar de ONG ambientalistas se reconoce la evolución que éstas han tenido en el debate y en la especialización que han adquirido para argumentar sus demandas y peticiones, lo que ha impulsado que al interior de estas organizaciones haya más expertos en las diferentes áreas de las ciencias naturales e incluso en las sociales debido a la relación entre el entorno y los individuos.

El sujeto de la preocupación del movimiento es el ambiente y el ser humano inserto en él. Esto comprende cuestiones como la conservación y manejo de ecosistemas naturales, el impacto de las actividades humanas sobre el entorno (tales como la deforestación, la contaminación, o la expansión urbana,

⁹ Véase Enrique Leff, "Sustentabilidad, diversidad cultural y diálogo de saberes" en *Discursos Sustentables*, Siglo XXI, México, 2008, pp. 81-99.

¹⁰ Universidad Nacional de Colombia, "Fundamentos Biológicos y Ecológicos", *Lo ecológico y lo ambiental*, [en línea], Colombia, Dirección URL: http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/IDEA/2009122/lecturas_contenido/capitulo_1/1_1_lo_ecologico_y_lo_ambiental.htm, [consulta: 10 de agosto de 2012]

etc.), la consideración de la articulación ambiente-desarrollo, etc. Entre los temas que parecen atraer una atención destacada, se pueden mencionar la situación en las grandes ciudades y su expansión, en particular la contaminación, el manejo de basura, la marginación; en cuanto a la gestión de los ambientes naturales, existe preocupación por la situación de algunos ecosistemas y especies, y en la generación de una alternativa agropecuaria a escala ecológica. Otros temas más recientes tienen que ver con la relación entre comercio internacional, la industrialización a escala ecológica, etc¹¹.

El movimiento ambientalista abarca un amplio espectro de conceptos y herramientas para el análisis del ser humano como ente de la naturaleza, y que a raíz de las diferentes crisis no sólo económicas, sistémicas, financieras, ambientales, sociales, políticas, han dado pie al surgimiento de la preocupación de regresar a los orígenes en la concepción del propósito humano y sobre el lugar que se debe adoptar frente a un sistema que está empezando a dar muestra de su imperfección y de su agotamiento, para explicar las diferentes realidades en el globo terráqueo.

[Se sabe] la existencia de problemas medioambientales, pero también tenemos consciencia de las fuertes discrepancias [...] al modo de solucionarlos. Se han abierto fundamentalmente dos vías: una reformista, que es la que representa el medioambientalismo, y otra más radical que se identifica con el ecologismo. Esta última sería la ideología propiamente [sic] dicha. Dentro del pensamiento radical hay a su vez dos ideas básicas. La primera es que el mundo es finito, por lo que un crecimiento económico infinito es imposible. Es decir, no sólo se trata de consumir mejor (algo que muchas personas hacen ya) sino que, debido a los límites del crecimiento, hay que consumir menos. La segunda idea aporta una perspectiva ética: gran parte de los problemas que tenemos derivan de nuestra actitud instrumentalista frente al medio ambiente, [...] hace falta ver la naturaleza como un fin en sí mismo y no como un medio, como una mera fuente de recursos, que es lo que casi todos seguimos haciendo¹².

Si bien el ambientalismo es reformista, busca ser revolucionario en la medida en que pugna por un cambio de conciencia para atacar al actual paradigma entre desarrollo y crecimiento dentro del marco medio-ambiental. Mientras el ecologismo

¹¹ Eduardo Gudynas, *op. cit.* p.105.

¹² Jorge Riechmann y Ma. Eugenia Rodríguez Palop, *Ecologismo, ambientalismo y sustentabilidad*, entrevista a Andrew Dobson, [en línea], Dirección URL: http://socioilologico.com/DOBSON_entrevista.pdf, [consulta: 5 de septiembre de 2012], p. 1.

se queda un tanto corto para analizar y sobre todo para proponer objetivamente las posibles soluciones a la realidad global, regional, que es lo urgente y primordial a tratarse hoy en día.

El ambientalismo se ocupa, entonces, de lo que se llama corrientemente 'problemática ambiental', estudiando sus causas y características desde las diferentes áreas del conocimiento humano, con el propósito de buscar respuestas que permitan enfrentarla y conduzcan a una gestión más adecuada del medio ambiente. En este terreno la participación de los diferentes campos de la ciencia no solo es posible sino necesaria y debe reunir y canalizar la participación individual y social en un esfuerzo para hallar formas más armónicas de relación de la humanidad con el resto de la Biosfera¹³.

En este sentido se puede concebir al WWF como una ONG ambientalista, pues adopta ciertos mecanismos y principios de ambas corrientes además Naciones Unidas la define bajo esta corriente, ya que, para una mejor realización del propósito del pensamiento verde es necesario abarcar ambas nociones, para no caer en reduccionismos y llevar a cabo análisis, proyectos y acciones integrales que debido a que los temas medioambientales son de una naturaleza multidimensional, se necesita esta integralidad para poder llevar a cabo la consecución de los fines de esta organización; en el cual uno de sus objetivos es que el ser humano y la naturaleza puedan vivir en armonía.

El objeto de análisis del presente trabajo es el Fondo Mundial para la Naturaleza, organización internacional no gubernamental que se dedica a la conservación y la preservación de la naturaleza, con atención especial en uno de los proyectos que realiza en México; país que es reconocido por sus riquezas naturales, siendo un Estado mega y biodiverso, de ahí la importancia de la realización de proyectos de dicha índole. En específico el tema neurálgico de esta tesis es el programa de conservación de los espacios de hibernación de la especie *Danaus plexippus*, o coloquialmente llamada mariposa monarca.

¹³ Universidad Nacional de Colombia, *op. cit.*

1.2 Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés)

El Fondo Mundial para la Naturaleza se asume como una red global de conservación de la diversidad de la naturaleza, cuyo objetivo original fue la creación de un fondo para ayudar a la conservación del entorno, pues nace en una coyuntura en donde el conservacionismo es la principal vía por la que se lucha en la década de los sesenta.

Posteriormente a partir de 1970 comenzó su internacionalización con diversos proyectos, en India para la conservación del Tigre de Sumatra, la campaña sobre mares *The Seas Must Live*, otra campaña importante fue *Save the Rhino*. Con la ayuda de WWF se pudo instalar la primera oficina de TRAFFIC (*Trade Records Analysis of Flora and Fauna in Commerce*, por sus siglas en inglés) en Londres para destacar sólo algunas acciones para este período.

En el decenio de 1980 se publica la Estrategia Mundial de Conservación, trabajo donde colaboraron UICN, PNUMA y WWF, donde el concepto clave es el desarrollo sustentable y las diferentes estrategias para la conservación, lo que sentó un precedente para las leyes nacionales en distintos países para lograr dichos propósitos. Como su objetivo principal y campo de acción se expandieron, se propuso cambiar su nombre a uno que reflejara esta evolución de *World Wildlife Fund* a *World Wide Fund for Nature*.

Luego para 1990 busca una mayor descentralización para tener un mayor acercamiento con la población local. El trabajo de esta organización, se desarrolló para ese entonces en tres categorías: la preservación de la diversidad biológica, promover el concepto del uso sustentable de los recursos y reducir el consumo desmedido y la contaminación.

A partir de entonces y hasta ahora han realizado diversas campañas a nivel internacional, una de las más importantes que existe actualmente es la Hora del Planeta iniciativa que propone apagar todas las luces para darle un respiro a la

Tierra en 2014 se llevó a cabo el día 29 de marzo a las 20:30. La publicación de su Informe Planeta Vivo, y teniendo una presencia más fuerte y mejor alrededor del mundo.

Es una de las redes ambientales más grandes del mundo y con mayores adeptos pues engloba a más de 100 distintos países¹⁴, donde lleva a cabo proyectos de diversa índole. Considerada una de las ONG ambientalistas más importantes alrededor del mundo al ser citada con mucha frecuencia en documentales, informes, noticias y proyectos por parte de gobiernos y otras organizaciones intergubernamentales, locales, internacionales y no gubernamentales.

1.2.1 Orígenes del WWF

El Fondo Mundial para la Naturaleza surge en medio de una crisis política, en la década de 1960, donde hay un enfrentamiento entre opuestas ideologías, la Guerra Fría.

En este contexto se habla del enfrentamiento de dos superpotencias con armamento nuclear, lo que representó una amenaza a la supervivencia de todo el planeta, incluyendo a los seres humanos. Lo anterior se observó después de las bombas en Hiroshima y Nagasaki donde se reflejan las consecuencias devastadoras para el medio ambiente de este tipo de armas como la defoliación de bosques enteros, la contaminación de cuerpos de agua, los problemas de salud en la población al exponerse de material nuclear como malformaciones y enfermedades cutáneas, por mencionar sólo algunos.

Debido a esto se empezó a gestar en la conciencia ciudadana y científica el impacto humano sobre el planeta, al darse cuenta de que los recursos naturales son finitos, otorgándole al medio ambiente el valor real que tiene para la vida y no

¹⁴ Los países miembros serán tratados más adelante en el punto 1.2.4, p.25

solamente como un proveedor de materia prima y un medio para la acumulación de la riqueza sino retomar el vínculo entre el ser humano como parte de la naturaleza.

La creación del Fondo Mundial para la Naturaleza se da a partir de que Sir Julian Huxley, biólogo británico quien en ese entonces (1960) ocupara el cargo de Director General de la UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, por sus siglas en inglés, Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura) y uno de los fundadores la IUCN (*International Union for Conservation of Nature*, por sus siglas en inglés, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza UICN), hiciera un viaje a un área natural protegida, a raíz de un evento de cacería donde se da cuenta de la importancia de la conservación de las especies y la responsabilidad del ser humano, como causa y solución de este problema.

Al regresar de dicho viaje a Londres redacta tres artículos para el periódico *The Observer* en donde alerta a los lectores británicos acerca de la extinción de las especies que son cazadas, además de la destrucción de su hábitat, las cuales corrían el riesgo de extinguirse en 20 años, de no hacer nada para detener dicho problema¹⁵.

Esto causó tal impacto entre la población del Reino Unido que Huxley recibe numerosas cartas en donde la sociedad británica le manifiesta su preocupación acerca del tema, una de esas cartas provenía de Victor Stolan, un hombre de negocios, en la cual planteaba la necesidad y la urgencia de crear fondos para la conservación de la naturaleza mediante una organización internacional.

Es a partir de ahí donde se emprende el viaje hacia la construcción de un fondo mundial para la conservación de la naturaleza, Julian Huxley empieza a contactar a diferentes expertos y a personas que quieran adherirse a esta iniciativa como al ornitólogo Max Nicholson, Director General de Conservación de la Naturaleza Británica.

¹⁵ Cfr. Traducción propia del autor, WWF Global, *History, The sixties*, [en línea], Dirección URL: http://wwf.panda.org/who_we_are/history/sixties/, [consulta: 10 de noviembre de 2013]

Posteriormente, Nicholson reuniría a un equipo de científicos y expertos en publicidad y relaciones públicas, que se comprometieran para la formación de la nueva organización entre ellos otro ornitólogo Peter Scott vicepresidente de la UICN, quien más tarde sería el presidente de esta nueva organización.

Se deciden así a instalarse en un país neutral como Suiza¹⁶, se toma esta decisión porque la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) tenía su sede ahí mismo. Una fecha importante de recordar es el 29 de abril de 1961, pues es mediante el Manifiesto de Morges que se funda o institucionaliza¹⁷ WWF, como se conoce hoy en día.

Cabe resaltar la singularidad de esta ONG pues sí es concebida por ciudadanos, pero con un alto grado de especialización, con cargos importantes y con los contactos necesarios para crecer de una manera exponencial con el correr de los años, y que han constituido una base para la importancia que tiene hoy en día el WWF.

Con el inicio de esta organización se crea una alianza WWF-UICN, para trabajar en conjunto, teniendo como uno de sus preceptos primordiales aprovechar a la opinión pública para ser una fuente de presión hacia los gobiernos y educar a la gente sobre la necesidad de la conservación.

Para ese entonces se dio una coyuntura que marcaría para siempre el rumbo y presencia en el mundo de este nuevo fondo, la llegada de *Chi-Chi* un panda al zoológico de Londres. Se necesitaba un logo, un símbolo fuerte y reconocible, que superara las barreras idiomáticas, por lo que se toma al panda como una figura para la conservación de las especies, ya que es una de las más emblemáticas en este ámbito al estar en grave peligro de extinción por la pérdida de su hábitat, que desde entonces es el emblema del fondo.

¹⁶Que es un país que se ha caracterizado por mantener un perfil neutral en varios ámbitos dentro de las relaciones internacionales, no sólo en momentos de guerra.

¹⁷ Institucionalización entendida para el propósito de esta parte específica del texto como, la homologación de normas, principios y costumbres que constituyen a la organización.

Tras el surgimiento de la organización se lanzó un llamado internacional para que los países trabajaran en conjunto con el WWF, por lo que se crean las oficinas regionales, las cuales tienen autonomía, pues cuentan con consejo propio y tienen que rendir cuentas a sus donantes regionales. Es cuando el WWF empieza a tener una presencia más fuerte a nivel internacional.

Mientras que el WWF Internacional tiene que rendir cuentas a las autoridades en Suiza así como a los donantes de las organizaciones nacionales en las diferentes regiones, se descentraliza el campo de acción sin perder la vinculación al interior de la institución, pues también hay colaboración entre las oficinas nacionales en la procuración de fondos y el intercambio de científicos y expertos.

En sus tres primeros años el WWF logró recaudar 1.9 millones de dólares para los proyectos de conservación, dichos recursos fueron donaciones de individuos; esto se logró mediante un artículo publicado en el periódico "*Daily Mirror*"¹⁸.

Con base en lo anterior podemos ver cómo, desde sus inicios, la participación de los ciudadanos ha sido fundamental para que el Fondo Mundial para la Naturaleza haya podido surgir, y que ahora podamos hablar de una de las redes más importantes para la conservación del medio ambiente.

Aunque con esta primera parte no hay que confundir que el WWF sólo es un fondo, un instrumento para la captación de recursos económicos, sino que es un medio para crear una conciencia acerca de la importancia de la conservación, del desarrollo sustentable, de la necesidad de una buena educación ambiental. O eso es lo que se propone realizar dentro de sus principales objetivos.

Debido a lo antes mencionado sobre la creación de esta ONG y al cotejarlo con las definiciones de este tipo de organizaciones, puede pensarse que no encaja con estos conceptos, pero cabe resaltar que es concebido gracias a que las propuestas de varios ciudadanos lo propiciaron y gran parte de sus fondos proceden de los

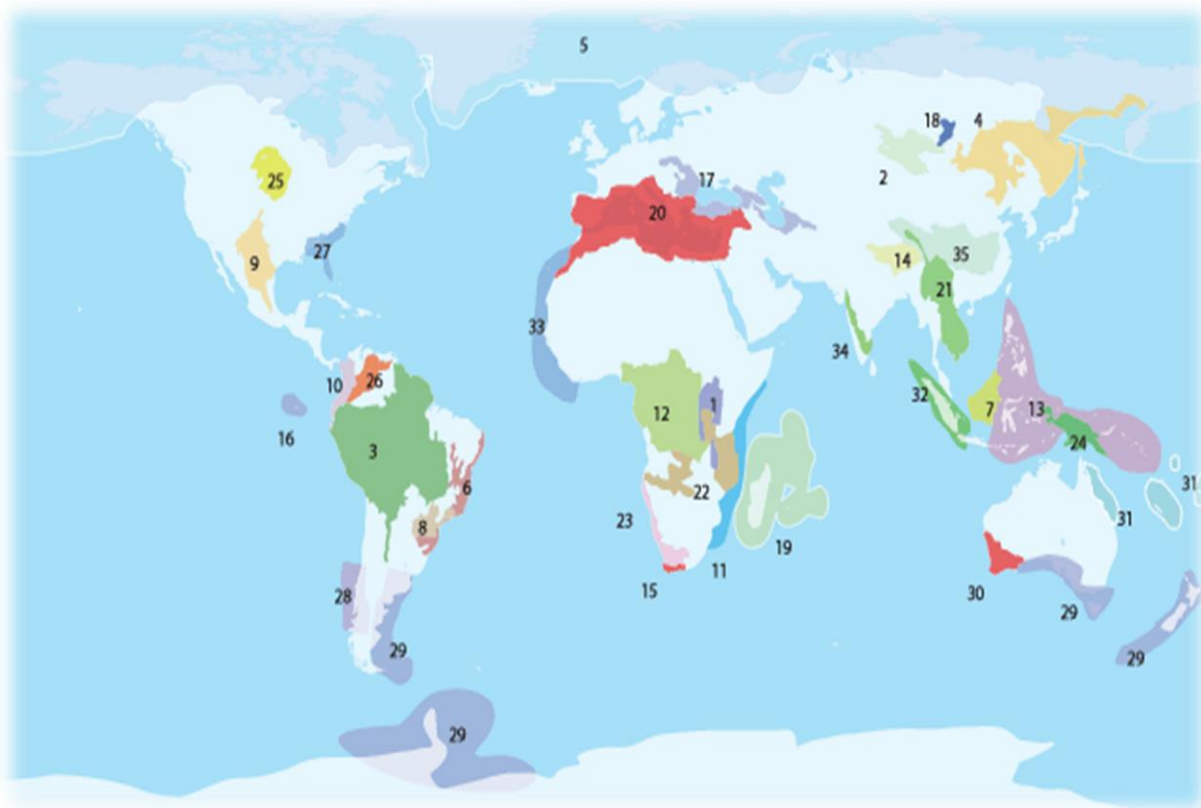
¹⁸ WWF Global, *óp. cit.*

habitantes de muchas ciudades a lo largo de todo el mundo, pero debido al alto grado de especialización de sus miembros y a su asociación con empresas y gobiernos, existen detractores que la señalan como un instrumento para deducir impuestos y ejercer mediante las donaciones una presión política para no ver sus intereses afectados, para ser parte de las propuestas realizadas y asegurar que no intervengan con el desarrollo de negocios particulares.

En esta imagen se pueden observar los lugares que el WWF identifica como prioritarios y en los cuales tiene proyectos para hacer frente a las problemáticas que presenta cada región. Y lo que nos ejemplifica gráficamente es la internacionalización de esta ONG.

Lo anterior será tratado a lo largo del presente escrito, analizando el cumplimiento de objetivos específicos además de los generales, la relación con los diferentes actores en la arena internacional, nacional y local; el aprovechamiento de recursos y la huella que deja en los diferentes proyectos que lleva a cabo en México, en este mapa resalta el programa del Desierto Chihuahuense, el cual se relaciona con el programa Mariposa Monarca pues es una zona de tránsito para la mariposa, además de ser un área especial, por las especies endémicas que existen ahí.

Mapa 1. Lugares prioritarios en el mundo para el Fondo Mundial para Naturaleza



1 African Rift Lakes Region	9 Chihuahuan Deserts	18 Lake Baikal	27 Southern Rivers & Streams
2 Altai-Sayan Montane Forests	10 Choco-Darién	19 Madagascar	28 Southern Chile
3 Amazon Guianas	11 Coastal East Africa	20 Mediterranean	29 Southern Ocean
4 Amur-Heilong	12 Congo Basin	21 Mekong Complex	30 Southwest Australia
5 Arctic Seas	13 Coral Triangle	22 Miombo Woodlands	31 Southwest Pacific
6 Atlantic Forests	14 Eastern Himalayas	23 Namib-Karoo-Kaokoveld	32 Sumatra
7 Borneo	15 Fynbos	24 New Guinea & Offshore Islands	33 West African Marine
8 Cerrado-Pantanal	16 Galapagos	25 Northern Great Plains	34 Western Ghats
	17 Greater Black Sea Basin	26 Orinoco River & Flooded Forests	35 Yangtze Basin

Fuente: WWF Global, [en línea], Dirección URL: http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_work/, [consulta: 19 de septiembre de 2012]

1.2.2 Labor del WWF

¿Qué hace el WWF por el medio ambiente? Ésta es una de las principales interrogantes a lo largo de la investigación además de saber el cómo hace dicha labor. Por ello es importante conocer su misión, sus principios rectores y sus objetivos, para poder entender el porqué de sus programas, el tipo de publicidad, así como su constitución como ONG ambiental.

Misión del WWF, principios rectores y objetivos

Objetivos:

- ◆ Se necesita detener el daño a nuestro único sistema de soporte. (El planeta Tierra es finito, y como sólo existe uno debemos preservarlo).
- ◆ Un sistema del cual, de hecho, todos dependemos (aún si las personas lo ignoran o no).
- ◆ Compartir nuestro mundo con todas las otras especies que viven en ella. De manera respetuosa y armoniosa. (regresar a los valores originales en los cuales el ser humano es parte de la naturaleza)
- ◆ Dejar de ser la causa de su desaparición. De su extinción. (preservando la biodiversidad mundial).
- ◆ Aprender a vivir con lo que los recursos naturales que están disponibles para nosotros. (con la idea del desarrollo sustentable, satisfacer nuestras necesidades sin comprometer las de las generaciones futuras).

- ◆ En la vida, debemos dejar de contaminar y envenenar, además de ser escandalosamente despilfarradores (dejar el consumismo)¹⁹.

Misión: Detener la degradación del medio ambiente natural del planeta y construir un futuro en donde los humanos vivan en armonía con la naturaleza mediante:

- ◆ Conservación de la diversidad biológica del mundo.
- ◆ Asegurar que el uso de los recursos naturales renovables sea sostenible
- ◆ Promover la reducción de la contaminación y del consumo desmedido²⁰.

Enfoques:

- ◆ La conservación de los lugares más importantes de la Tierra. (Que deberían ser todos los diferentes ecosistemas y lugares en cada uno de los países, la prioridad debiese ser la Tierra misma).
- ◆ Conservación de las especies que son particularmente importantes para el hábitat o para la gente. (Al igual que el punto anterior se considera que todas las especies son importantes, entendiendo que hay unas que están en un mayor peligro de extinción; pero que no por esto se centren todos los esfuerzos y recursos en áreas o especies determinadas)²¹

Principios:

- ◆ Ser global, independiente, multicultural (hay que buscar una pluriculturalidad, para no caer en el discurso relativista del multiculturalismo) y no partidarios políticamente.

¹⁹ WWF Global [en línea] Dirección URL: http://wwf.panda.org/mission_principles_goals.cfm [consulta: el 23 de noviembre de 2010].

²⁰ *Ídem.*

²¹ *Ídem.*

- ◊ Utilizar la mejor información científica disponible para abordar los problemas y evaluar críticamente todos los esfuerzos que se realizan.
- ◊ Fomentar el diálogo y evitar enfrentamientos innecesarios.
- ◊ Construir soluciones concretas de conservación a través de una combinación de proyectos de campo basado en las iniciativas políticas, la capacitación y el trabajo de educación. (Lo que refleja una integralidad en amplios sectores dentro de la sociedad)
- ◊ Involucrar a las comunidades locales y pueblos indígenas en la planificación y ejecución de sus programas de campo, respetando sus necesidades culturales y económicas (involucrar a los sectores marginados, necesitados y los que por su ubicación tienen una estrecha vinculación con la naturaleza).
- ◊ Crear asociaciones con otras organizaciones, gobiernos, empresas y comunidades locales para mejorar la eficacia de WWF. (la idea de corresponsabilidad, no como el que contamina paga, pero entender que todos somos responsables del cuidado de la naturaleza, pues se depende en todos sentidos de ella).
- ◊ Ejecutar sus operaciones en forma rentable y aplicar los fondos de los donantes de acuerdo con los más altos estándares de rendición de cuentas²².

Se tienen varios propósitos en los cuales la principal preocupación es la naturaleza, lo que pareciera ser sumamente reduccionista. De hecho es uno de los argumentos que se utilizan para atacar a este tipo ONG, como conservacionistas, sin ver la multidimensionalidad de los problemas y fenómenos ambientales, y la

²² *Ídem.*

manera en que se deben abordar los conceptos, las aplicaciones y evaluaciones de una manera transdisciplinaria e integral.

Para el Fondo Mundial para la Naturaleza es importantísimo la participación social, pues sin la ayuda de sus socios, colaboradores, donantes y voluntarios nada de lo que ha hecho o hará puede ser real.

Otro punto a resaltar es la búsqueda del diálogo entre estos actores sociales dentro de un marco de armonía, para la integral aplicación de proyectos y programas a fin de tener una economía diferente, una conciencia ambiental.

Las empresas y las industrias son algunos de los responsables de la emisión de Gases de Efecto Invernadero que son uno de los causantes del efecto invernadero, que implica el cambio climático, calentamiento global, y sus repercusiones como temporadas de lluvia irregulares, períodos más crudos de sequías y heladas, el aumento en los niveles del mar, la pérdida de hábitats y especies, muchas de las cuales son endémicas.

En este sentido el WWF trabaja con el sector empresarial e industrial en las siguientes formas:

- ◆ Campañas y *lobbying* (cabildeo): debido a la influencia que tiene el WWF con sus campañas publicitarias, como las campañas en línea, manifestaciones y cartas con recomendaciones o peticiones al gobierno.
- ◆ Promover un cambio en el mercado: cambiar la forma en que se producen procesan y se consumen las materias primas en todo el mundo, sobre todo en los sectores empresariales e industriales.
- ◆ Mejorar el desempeño ambiental y los beneficios a la conservación: entregar beneficios directos de la conservación y establecer normas para la mejora del medio ambiente dentro de una empresa y su sector. También con

programas específicos para reducir la huella de carbono, y de formación para la sustentabilidad.

- ◆ Apoyo para el trabajo de conservación: con las corporaciones asociadas, los miembros del Club Corporativo y productos registrados generan fondos que se utilizan en proyectos de conservación.
- ◆ Promover la conciencia ambiental: los socios corporativos promueven el conocimiento de prácticas ambientales responsables entre clientes, empleados y accionistas²³

Estos son uno de los muchos ejemplos para entender la magnitud de la acción de el Fondo Mundial para la Naturaleza, pero se toman también como un punto del que parten sus principales retractoros, ya que estas empresas (Coca-Cola, Ikea, HP, entre otras) no se han caracterizado por ser las más ecológicas, esto es porque la industria ha sido uno de los principales responsables de el aumento en las emisiones de GEI, de residuos sólidos y tóxicos y de contribuir al consumismo en detrimento de un desarrollo sustentable.

En países en desarrollo se han visto casos en donde aprovechan la débil regulación gubernamental para sobrexplotar los recursos naturales y a los obreros que laboran en muchas de éstas compañías, lo cual contradice la búsqueda de una calidad de vida mejor.

²³ *ídem.*

1.2.3 Financiamiento del WWF

Para una ONG como el WWF es de vital importancia los fondos con los que cuenta para la realización de los objetivos mediante la instrumentación de proyectos, asesorías, planeación y difusión para lograr la armonía entre el ser humano y la naturaleza, su lema y objetivo principal.

A continuación se presentará la forma en que el financiamiento se regula y se distribuye en el WWF.

◆ Fondos del WWF

* El Consejo Internacional puede aceptar y mantener en Suiza o en cualquier otro país, las donaciones de fondos, para sus fines de manera general, restringido o directo para cualquiera de sus propósitos o actividades.

* En el caso de que se disponga de fondos para el WWF en un país distinto de Suiza, el Consejo Internacional podrá autorizar una organización adecuada en ese país para mantener estos fondos en nombre del fondo y en su disposición.

* El Consejo Internacional podrá aceptar donaciones con el fin de la acumulación de capital o de fondos, de los cuales se mantendrán permanentemente como inversión, sólo los ingresos están disponibles para su desembolso.

* El Consejo Internacional podrá aceptar donaciones en especie y podrá resolver si debe o no dar cuenta de esos activos.

* Las donaciones pueden ser objeto de condiciones, siempre que el cumplimiento de las condiciones no sea contraria con los propósitos del fondo.

* El Consejo Internacional puede mantener parte de los fondos sin restricciones como capital adicional o reservas, y tiene el poder para que en cualquier momento se revoque tal resolución en su totalidad o en parte²⁴.

²⁴cfr. WWF Global, *WWF Statutes*, [en línea], Dirección URL: http://wwf.panda.org/who_we_are/organization/statutes/, [consulta: 10 de octubre 2012], Traducción propia.

◆ Inversión de Capital

El Consejo Internacional es responsable de la inversión de todos los fondos de capital con el Consejo de Tesorería y recibir asesoría de inversión profesional como la del Tesorero.

◆ Distribución de los Fondos

* El Consejo Internacional es responsable de la distribución de los fondos disponibles de conformidad con los propósitos de la organización y con el asesoramiento de expertos técnicos y científicos procedentes de dentro de las Organizaciones Nacionales y / o desde el exterior.

* Ninguna de las partes tendrá derecho a reclamar las contribuciones de los fondos del WWF Global, y la Junta Internacional velará por que los fondos se utilicen exclusivamente para los fines para los que fueron asignados²⁵.

◆ Costo de la Administración

La Junta Internacional se esforzará para cubrir el costo de la administración de la organización con el rendimiento de su capital y fondos de dotación.

◆ Cuentas

- El ejercicio financiero del WWF será decidida por el Consejo Internacional, y se registra en los Estatutos Sociales. Las cuentas auditadas de los ingresos y gastos y un balance de activos y pasivos al cierre de cada ejercicio se presentarán a la Junta Internacional dentro de los 6 meses, a partir del final de dicho ejercicio.

- El Consejo Internacional, de acuerdo con los requisitos legales pertinentes, designa a una empresa externa e independiente de auditoría reconocida internacionalmente y competente, anualmente, para verificar las cuentas del WWF Global y presentar un informe detallado a la Junta Internacional y emite recomendaciones en cuanto a la aprobación de las cuentas.

²⁵ *Ídem.*

- Los auditores deberán garantizar el cumplimiento de los Estatutos, conforme a los fines de la organización.
- Los auditores comunicarán a la Junta Internacional de las deficiencias observadas durante la ejecución del mandato. Si estas deficiencias no se corrigen en un plazo razonable de tiempo, los auditores pueden y deben informar a la Autoridad de Supervisión²⁶.

1.2.4 Países miembros

Esta ONG tiene una presencia de carácter global ya que, sus oficinas se encuentran localizadas a lo largo del mundo. Para muestra de ello se enunciarán los países en los que esta organización hace labor para la conservación de la naturaleza.

Alemania, Argentina, Armenia, Australia, Austria, Bélgica, Bolivia, Bulgaria, Bután, Brasil, Camboya, Camerún (oficina de la zona de África central), Canadá, Chile, China, Colombia, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, España, Kenia (oficina de la zona del Este y Sur de África), Filipinas, Finlandia, Francia, Ghana, Grecia, Hungría, India, Indonesia, Islas Fiji (oficina del pacífico sur), Italia, Japón, Laos, Madagascar, Malasia, México, Mongolia, Mozambique, Nepal, Holanda, Nueva Zelandia, Noruega, Papúa Nueva Guinea, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal, Rusia, Senegal (oficina del Oeste de África), Singapur, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Suriname, Tanzania, Tailandia, Turquía, Uganda, Ucrania, Reino Unido, Vietnam, Zambia, Zimbabwe²⁷.

²⁶ *Idem.*

²⁷ WWF Global, [en línea], Dirección URL: http://wwf.panda.org/who_we_are/wwf_offices/, [Consulta: 10 de octubre 2012].

Mapa 2. Oficinas y asociados alrededor del mundo de WWF



Fuente: WWF Global, *WWF offices y associates*, [en línea], Dirección URL: http://wwf.panda.org/who_we_are/wwf_offices/ [consulta: 10 de noviembre de 2012]

1.2.5 Operación del WWF

El WWF es un fondo independiente registrado bajo la ley suiza, gobernada por un Consejo de Administración a cargo de un Presidente Internacional, el Presidente Emérito es el Duque de Edimburgo.

La secretaría global del fondo se encuentra en Gland, Suiza. Su rol es dirigir y coordinar la Red de oficinas del WWF alrededor del mundo mediante el desarrollo de políticas y la definición de prioridades, fomento de acuerdos globales, coordinación de campañas internacionales y apoyo para que la operación mundial funcione de la mejor manera posible.

Las diferentes oficinas del WWF alrededor del mundo se agrupan en dos categorías:

1. Aquellas que pueden recaudar fondos y trabajar de forma autónoma, y
2. Aquellas que deben trabajar bajo la dirección de una de las oficinas autónomas del WWF. Son las que fungen como oficinas regionales²⁸.

En todos los casos, las oficinas del WWF realizan trabajos de conservación además de la instrumentación y/o seguimiento de proyectos en campo, investigación científica, asesoría a gobiernos locales y nacionales en políticas ambientales, promoción de la educación ambiental y concientización sobre cuestiones ambientales.

Cada oficina autónoma (tipo 1), además, contribuye económicamente al programa de conservación global del WWF, y a la vez todas las oficinas contribuyen a generar conocimientos y experiencia ambiental²⁹.

El WWF tiene un enfoque de colaboración basado en la ciencia para lograr su doble objetivo: salvar la biodiversidad y reducir el impacto de la humanidad sobre la naturaleza.

La forma en que opera el WWF de manera general es mediante la colaboración con sus socios, donantes y voluntarios desde la elaboración de los esquemas de trabajo, la planeación de los proyectos, la administración de los recursos y la instrumentación de los planes, programas y proyectos, y lo más importante, monitorea los avances y el cumplimiento de los objetivos para el propósito antes mencionado.

Para que esto pueda llevarse a cabo el WWF ha definido zonas y especies prioritarias para la conservación mundial; aunque esto no significa que sólo se concentran los esfuerzos en esas áreas, sino que cada país determina cuáles son sus zonas prioritarias³⁰ y cuáles sus especies en las cuales los esfuerzos a realizar son mayores o urgentes.

²⁸ Cfr. WWF Global, *¿Cómo funciona WWF?*, [en línea], Dirección URL: http://wwf.panda.org/who_we_are/organization/, [consulta: 10 de octubre de 2012].

²⁹ Idem.

³⁰ *Supra* mapa 1 Lugares prioritarios para WWF.

El WWF combina los métodos tradicionales de conservación y la dinámica mundial para el cumplimiento de los objetivos, llevando las acciones de lo local a lo global. Esto mediante:

- La conservación *on-the-ground*. Mejor conocida como conservación *in situ*³¹.
- Políticas y promoción de alto nivel (mediante: Investigación, análisis y prestación de asesoramiento técnico informado y preciso, formulación de políticas y la construcción de relaciones, participación, cabildeo y campañas)
- Haciendo a las industrias y negocios más sustentables.
- Colaborando con múltiples socios³².

El trabajo es impulsado por científicos en conservación, expertos en políticas, abogados, especialistas en comunicaciones, con el apoyo de las oficinas nacionales y regionales, los cuales trabajan en diferentes áreas por ejemplo en la aplicación de proyectos, en el asesoramiento para la elaboración de productos sustentables, en investigaciones, trabajando de cerca con los gobiernos, comunidades y hasta en convenios, acuerdos o reuniones internacionales.

Además de trabajar en conjunto con otras ONG ambientalistas y Agencias de Cooperación a nivel internacional, para que las acciones emprendidas tengan coherencia con lo que pasa en el planeta Tierra, y que se cree una red ambiental de amplio alcance en donde se puede ver reflejada la manera en que WWF trabaja para el medio ambiente.

La evolución que ha tenido esta red global a lo largo de su historia ha permitido que cada vez se acerquen sus programas a los problemas sociales, aunque esto no ha sido suficiente pues hay conflictos muy enraizados los cuales impactan en el equilibrio del entorno, que de no resolverse como en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, pueden poner en peligro esta zona y su importancia biológica.

³¹ Considerada una de las mejores maneras de conservación de especies, pues se trata de tener a las especies en sus ambientes naturales y con la menor intervención humana.

³² WWF Global, [en línea], Dirección URL: http://wwf.panda.org/what_we_do/how_we_work/, [consulta: 10 de octubre 2012]

◆ Consejo del WWF

El papel del Consejo de WWF es proporcionar un foro para que las Oficinas Nacionales y Regionales puedan dar asesoramiento a la Junta Internacional sobre el papel que desempeña en el año:

1. Debate sobre las opiniones y necesidades de las oficinas del WWF Nacional y Asociados y transmitirlos a la Junta Internacional;
2. Facilitar la alienación de las oficinas nacionales del WWF y los Asociados con el objetivo general del WWF, tanto en lo programático y operativo, como cumplimiento de las metas de recaudación de fondos mundial de redes del WWF y apoyar las iniciativas;
3. Debatir y compartir las mejores prácticas e ideas en la gestión entre los Presidentes y Rectores de las oficinas nacionales del WWF y Consejos Asociados;
4. Proveer apoyo de los compañeros de oficinas nacionales del WWF y Asociados que enfrentan dificultades y la Junta Internacional dará asesoramiento sobre las medidas que se tomarán en caso de incumplimiento de los Organismos Nacionales a sus obligaciones dentro de la Red WWF³³.

El consejo del WWF asesorará a la Junta Internacional de las cuestiones principales

1. Mejoramiento de la alienación de la Red;
2. Fortalecimiento de mejores prácticas en la Junta Internacional sobre cuestiones como la transparencia y la rendición de cuentas;
3. Identificación de problemas comunes en la Organización Nacional y las juntas asociadas para la prestación de asesoramiento a la Junta Internacional sobre su resolución;

³³ Cfr. WWF Global, *Statutes*, [en línea], Dirección URL: http://wwf.panda.org/who_we_are/organization/, [consulta: 13 de noviembre de 2012]

4. Proporcionar nombres de los candidatos durante el proceso de selección del Presidente Internacional³⁴.

El Consejo del WWF nombra a los miembros de la Junta Internacional con base en la propuesta del Comité de Candidaturas, a excepción de su Presidente, el Presidente Internacional, es nombrado por el Consejo Internacional.

Miembros del Consejo del WWF (dos categorías):

1. Presidentes de la plataforma de Oficinas Nacionales y Asociados del WWF será automáticamente miembro del Consejo del WWF, a partir de la fecha de su elección hasta el final de su mandato.

2. Presidente y Vicepresidente Emérito miembro del Consejo del WWF. Además, el Consejo del WWF puede nombrar miembros honorarios con base en su larga trayectoria y contribuciones significativas para la Red WWF, por una propuesta de la Comisión de Nombramientos³⁵.

a) El Consejo del WWF será presidido por el Presidente Internacional.

b) Más allá de presidir las reuniones del Consejo del WWF, asistido por el Secretario, el Presidente Internacional es responsable de:

1. Convocar la Reunión del Consejo del WWF, que se celebrará Normalmente una vez al año.

2. Establecer el orden del día de las reuniones,

3. Revisar los documentos del Consejo,

4. Supervisar las actividades de los grupos de trabajo.

c) La principal tarea de la Secretaría será apoyar al Presidente Internacional en todos los aspectos de las operaciones del Consejo del WWF, en particular: la preparación y difusión de los documentos de trabajo requeridos, el proyecto legal

³⁴ *Ídem.*

³⁵ *Ídem.*

del Acta de la Reunión, garantizar que las recomendaciones del Consejo del WWF se transmitan a la Junta Internacional de forma oportuna, informando al Consejo del WWF Internacional sobre las reuniones de la Junta³⁶.

Para formar un Comité de Candidaturas, el Presidente llamará a postularse voluntariamente a miembros del Consejo del WWF. Si hay más de cinco miembros voluntarios, el Consejo votará a favor para la selección de las personas requeridas, la Comisión de Candidaturas se compone de tres a cinco miembros del Consejo de WWF. El Comité de Candidaturas tendrá las funciones siguientes:

- Proponer al Consejo los miembros del WWF para el Consejo Internacional después de amplias consultas
- Proponer al candidato del Consejo del WWF para la Oficina del Presidente Internacional
- Proponer los miembros honorarios para el Consejo del WWF, sobre la base de la contribución a largo plazo y significativo a la Red WWF³⁷.

El Consejo del WWF puede, cuando sea necesario, instruir a los miembros sobre los grupos constituidos *ad hoc* sobre temas específicos de interés para el Consejo del WWF. Su tarea consistirá en estudiar las cuestiones antes de las reuniones del Consejo y para introducirlos en el Consejo de WWF.

La decisión del WWF y su Comisión de Nombramientos del Consejo se adoptan por consenso. Si no es posible será la decisión adoptada por una mayoría de los miembros presentes, excepto en el año en que se nombra miembro del Consejo de honor del WWF, que requieren una mayoría del 60% de los miembros presentes.

◆ La Junta Internacional

(A) El Consejo Internacional estará compuesto por hasta 13 miembros, incluyendo a el Presidente Internacional, además de miembros de un alto rango en los campos de especial interés para el Fondo.

³⁶ *Ídem.*

³⁷ *Ídem.*

(B) El Consejo Internacional ratificará el nombramiento del nuevo Patronato de conformidad con los procedimientos establecidos en los Estatutos Sociales.

(C) La Junta Internacional apoyará al presidente del WWF Internacional, quién prepara la reunión de la Junta internacional

(D) Los términos de la Oficina de la Administración, incluyendo el Presidente, el Vicepresidente y el Tesorero, se encuentran en los Estatutos Sociales.

(E) La Junta Internacional de Resolución puede realizar una votación para prescindir de un administrador, con una mayoría de tres cuartas partes de la totalidad en la Junta Internacional de Administración que se encarga de que la resolución sea adoptada. El afectado en cuestión tiene el derecho a ser escuchado, sin embargo, no tienen derecho a votar sobre la resolución.

(F) Cualquier miembro no podrían beneficiarse de sus servicios financieros como Consejeros³⁸.

1.2.6 Publicidad

Al hacer un ejercicio de recapitulación desde el nacimiento de esta red global, la publicidad para el WWF ha sido una plataforma para difundir el conocimiento y un medio por el cual poder llegar cada vez a más personas de una forma ingeniosa y atractiva para atraer su atención y así poder crear poco a poco una conciencia o por lo menos incentivar la curiosidad de la gente.

Las campañas publicitarias del WWF se caracterizan por adecuarse a la región en la que se van a llevar a cabo, aunque esto también les ha traído grandes problemas y desafíos.

En un mundo global como el que existe actualmente, los medios de comunicación han tomado un papel importante sobre todo cuando se tiene la necesidad de manifestarse en contra del gobierno, de las empresas y de los problemas sociales en general, un mundo en donde esta interconexión pretende una mayor cercanía,

³⁸ *ídem.*

aunado a esto el surgimiento de las redes sociales como *Facebook* y *Twitter* por mencionar sólo algunas, en las que puedes estar en contacto con personas de otros países, compartir fotos, estados de ánimo, juegos, experiencias y que se han popularizado en los últimos años. El WWF se ha adaptado a estos cambios y ha pasado de estar en el *Daily Mirror* a estar prácticamente en todas las esferas, pues cuenta con su propio canal en *Youtube*, cuenta con perfiles en las redes sociales más importantes mencionadas anteriormente, con su página *web* para el WWF global y también cuenta con páginas de este tipo para sus sedes nacionales.

Es parte fundamental para esta organización que sus campañas de publicidad sean fuertes, directas, sensibilizadoras, impactantes, tiernas, aterradoras, divertidas e incluso utilizan a personajes emblemáticos, celebridades, dibujos animados, todo lo que haga que una persona se identifique o que lo marque para crear una reacción y que por este medio cada vez más y más personas se acerquen a esta ONG, donen, participen, se involucren y que todos puedan ser un medio de difusión.

Actualmente el impacto mediático en la vida cotidiana es mayor, con los espacios publicitarios en los medios de comunicación masiva como televisión, periódicos, sitios en internet, *blogs*, redes sociales, ha aumentado el activismo por parte de la sociedad civil, pues al compartir la información en tiempo real y al tener más y más adeptos a la tecnología, son más personas las que se interesan por estas vías por la accesibilidad de manera fácil y así llegar a más personas, en menor tiempo alrededor del mundo.

El WWF ha aprovechado estos elementos para la difusión de sus programas alrededor del mundo, pero también para incentivar la conciencia con campañas sumamente atractivas, a gran escala, con lo cual también capta la atención de la sociedad para aportar recursos a las diferentes causas. E incluso en México se promociona la alianza que mantiene con Telcel en varios medios de comunicación incluso en el cine, dicha asociación también está presente en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, entre otros socios dentro de esta zona.

2. El WWF en México

El Fondo Mundial para la Naturaleza llega a México desde 1968 a la zona de Chihuahua con un primer proyecto: un estudio de evaluación sobre el estado del oso gris, marcando la pauta para la protección de especies, mediante la aportación de recursos técnicos y financieros, pero es en 1990 que empieza su labor de una manera más formal en diferentes puntos del país las cuales desarrollan a su cargo los programas en el país.

Uno de los programas de gran importancia nacional e internacional, es el que el WWF desarrolla en la región de la mariposa monarca, debido a la migración de este insecto en la zona que comparten los Estados de México y Michoacán, además dicho acontecimiento involucra a los países de América del Norte, es un fenómeno único y el cual es el tema central de la presente tesis.

En el territorio de México existe una gran biodiversidad, tal es la magnitud de ésta que se le denomina como un país megadiverso³⁹.

Si tomamos en cuenta que la biodiversidad es el principal patrimonio de la humanidad y que de ella dependen su alimento y la obtención de energía, fibras, medicamentos, agua y aire puro. Podemos valorar mejor lo que significa ser un país megadiverso y estar más conscientes del compromiso mundial que esto conlleva⁴⁰.

Además de esta abundancia también están presentes fenómenos naturales de gran importancia: por ejemplo, el arribo de diversas especies para reproducirse, desovar, como lugar de hibernación, como zona de alimentación, esto se debe a su posición geográfica, su topografía y los ecosistemas presentes, desafortunadamente muchos de éstos están en peligro de desaparecer ya que los hábitats en donde se desarrolla enfrentan graves problemas de contaminación,

³⁹ Este término se refiere a la proporción de especies, ecosistemas y genes en relación al territorio del país que ocupan, en una pequeña extensión de la nación se pueden encontrar una cantidad de biodiversidad enorme y en otras áreas con mayor extensión pueden no presentar tan altas tasas de diversidad. Lo cual da origen a una comparación entre el territorio y la diversidad que presenta.

⁴⁰ S/a, México. *Biodiversidad que asombra al mundo*, México, Ed. CONANP, Banamex, Fundación Pedro y Elena Hernández A.C., Ford, SEMARNAT, FMCN, 2004, p. 28.

deforestación, cambio de uso de suelo dentro de los que se pueden mencionar algunos.

La República Mexicana se encuentra dentro de dos zonas; la neártica y la neotropical, lo que lo posiciona en un lugar privilegiado y único, por lo cual en su espacio territorial se presentan casi todos los ecosistemas en el planeta Tierra, “México posee casi todas las variedades ambientales mayores del mundo, a excepción de la taiga y la tundra polar”⁴¹; por lo que es de vital importancia que se atiendan de manera expedita los problemas ambientales que se presentan en la República Mexicana y de tal manera diseñar y aplicar planes de conservación de las especies, sobre todo las que solamente se desarrollan dentro del país. Así de esta manera cumplir con compromisos internacionales e influir de manera positiva a nivel nacional en la conservación y lo que esto implica en México.

Tomando en cuenta lo que se mencionó con anterioridad sobre la excepcional situación de México es apremiante que se invierta en la realización de proyectos que contribuyan a mejorar no sólo la calidad de vida de sus habitantes, sino que además se debe procurar que el medioambiente sea apto para que se puedan desarrollar todas las especies de vida. Desde esta perspectiva, el WWF toma en cuenta la gran biodiversidad mexicana para la instrumentación de diversos programas para propiciar un mundo en armonía entre el ser humano y su entorno como bien lo dice su *slogan*. O al menos eso es lo que busca realizar mediante su trabajo.

Dada la gran extensión territorial y la heterogeneidad ambiental de nuestro país [México], no es de extrañar que muchas de las especies presenten una considerable variabilidad genética. Algunas especies con utilidad potencial directa para el hombre, como las especies silvestres de maíz (género *Zea*) y de ayocote (*Phaseolus coccineus*), muestran una considerable variación (aunque se encuentran amenazadas debido al acelerado deterioro de los ecosistemas naturales). Los centros de origen y domesticación de recursos biológicos son considerados como una causa adicional que explica la gran riqueza de nuestro

⁴¹ *Ibidem*. p. 88

país, el cual es considerado como uno de los centros de domesticación de plantas más importantes del mundo⁴².

Es importante subrayar que a lo largo de la historia, en México se ha presentado diversas etapas y sucesos que marcan una pauta en cuanto a la manera en que se administran los recursos naturales, en algunos casos estas medidas han ocasionado diversos problemas ambientales y sociales, en vez de frenarlos. Como ocurrió en el caso de la reforma agraria en la cual se fragmentan los grandes latifundios para convertirlos en ejidos comunitarios, parcelas y terrenos comunales; de esta manera se acabó con el empoderamiento de un solo dueño sobre grandes extensiones de tierra, para su aprovechamiento. Esto representó un avance en la historia de México, pero también ha devenido en problemas sociales sobre la tenencia de la tierra, lo que ha derivado en conflictos por su aprovechamiento y uso sustentable.

Los problemas sobre tenencia de la tierra son uno de los detonantes de los principales problemas para las Áreas Naturales Protegidas (ANP), pues los territorios que se declaran zonas de conservación enfrentan la desaprobación de los poseedores de los derechos sobre esas tierras, provocando conflictos sociales y políticos al interior de las mismas. Esto ha tenido como resultado que las políticas públicas, programas, proyectos, incentivos no puedan llevarse a cabo de la mejor manera o que no se obtengan los resultados óptimos, caso que también está presenta en la RBMM como se verá más adelante.

Hay un vacío claro en las políticas de conservación dentro del territorio mexicano ya que los recursos son patrimonio de la nación, son de todos y de nadie, lo cual complica la impartición de justicia pues no hay una clara jurisdicción aplicada a esas tierras al no estar delimitada físicamente la demarcación y por lo tanto no es tan transparente la responsabilidad de las autoridades para tales fines. Por lo que problemas de diversa índole no se han resuelto, lo cual ha impulsado la aceptación del trabajo en conjunto con diversos actores nacionales e internacionales como multinacionales, otros gobiernos y ONG entre ellas el WWF

⁴² CONABIO, *Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México*, óp. cit., p. 19.

para tratar de mediar la relación Estado-sociedad-ambiente, aunque esta relación no siempre es fácil.

Así, la conservación deja de ser una tarea exclusiva del Estado, a pesar de su condición jurídicamente sustentada de salvaguarda del patrimonio natural; tarea que tradicionalmente ejerce mediante acciones de corte normativo, y de inspección y vigilancia (por lo demás, siempre insuficientes), y deja también de ser una suerte de “coto” del que participan algunos actores sociales interesados, como los organismos no gubernamentales conservacionistas, o los centros generadores del saber, que asumen las tareas de conservación como sus grandes laboratorios para las ciencias naturales y la ecología⁴³.

Al adquirir compromisos internacionales, México tiene que hacer frente a las demandas que éstos exigen pero, al mismo tiempo buscar responder las necesidades dentro de su territorio e involucrar a todos los actores sociales, y no a unos cuantos, para tener políticas públicas social, económica y ambientalmente más responsables e incluyentes, lo que redundaría en grandes beneficios al fortalecer esta relación lo que resultaría en una mayor aceptación y cohesión social y estatal, lo cual facilitaría el éxito de los programas y la aplicación de leyes en el territorio nacional.

En cuanto al cuidado del entorno:

[...] los ecosistemas que se protegen generan una serie de servicios ambientales para toda la sociedad. Mantienen los caudales hidrológicos necesarios para generar electricidad, resguardan las costas y los cauces de los ríos, retardando los procesos de erosión y estancamiento en las represas y canales; permiten el abastecimiento de recursos y materias primas, como alimentos de monte, plantas medicinales, aves de ornato, y otras más. También, ofrecen riqueza paisajística, que se traduce en oportunidades de recreación. Muy importante es el hecho de que los elementos y ecosistemas que conservan constituyen un amplio campo para investigación científica y tecnológica, que permitirá el desarrollo de nuevos productos, técnicas y tecnologías⁴⁴.

⁴³ Rafael Robles, CONABIO. *Las unidades de manejo para la conservación de vida silvestre y el corredor biológico mesoamericano*, [en línea], Dirección URL: http://www.biodiversidad.gob.mx/corredor/cbmm/DOC/31_105.pdf , [Consulta: 9 de septiembre de 2013], p.40

⁴⁴ CONANP, *et. al, óp. cit.*, p. 33.

Este tipo de estrategias tienen que diseñarse acorde con el lugar de origen del problema, ya que la situación biológica, social y cultural varía de una región a otra; como en el caso de México que a lo largo del territorio presenta una gran diversidad de ecosistemas, ciudades, ríos, playas, manglares, volcanes; grupos indígenas entre otros. Esto demanda leyes, programas y acuerdos elaborados de manera específica, enmarcado en lo nacional y respetando los compromisos internacionales.

En este sentido el WWF observa este potencial y también los problemas que existen en México para la conservación de especies, ecosistemas y de la diversidad genética, lo que lo impulsa a desarrollar diversos programas en el territorio nacional a fin de contribuir con su propósito de incentivar un mundo en donde los seres humanos vivamos en armonía con la naturaleza.

Las leyes ambientales que se han promulgado tienen un impacto en la dinámica nacional sobre todo en las zonas rurales, agrícolas e indígenas debido a su estrecha relación con los recursos naturales pues dependen de ella como medio de alimento, vivienda, e incluso la explotación de estos recursos para su transformación y venta de estos productos.

Desafortunadamente esta legislación muchas veces no ha tenido una aceptación tan positiva, pues ha limitado el acceso a recursos primarios, implica además, trámites burocráticos para permisos de aprovechamiento e intermediarismo, disputas entre muchos otros. Esto ha ocasionado diversos problemas como el rentismo, negocios ilegales, tráfico de influencias y corrupción.

Esto parece muy simple y lógico de aplicar, pero en la realidad nacional y local son muchos los problemas que frenan este paso de un círculo a otro. En el caso de estudio de la presente tesis, es fundamental hacer este tipo de análisis, pues la realidad regional presenta varias dificultades: multiplicidad de actores y prioridades, tala ilegal, corrupción, conflictos sociales por la tenencia de la tierra, pérdida de hábitat de importancia ecológica para el fenómeno migratorio de la mariposa monarca, sólo por mencionar algunos.

En el siguiente cuadro se explica la importancia y efecto de los elementos necesarios para mejorar las condiciones medioambientales y sociales de una región. En la primer figura se tiene un círculo vicioso, donde con la influencia de determinadas políticas públicas se puede pasar a un círculo virtuoso, que bien podría tomarse como referencia para la elaboración de nuevos instrumentos gubernamentales y administrativos en pro del medio ambiente y de la sociedad en su conjunto.

Cuadro 1 “Retos del desarrollo sustentable y la conservación de la biodiversidad” (SEMARNAP)



Cuadro 1 tomado de Rafael Robles, *Las unidades de manejo para la conservación de vida silvestre y el Corredor Biológico Mesoamericano México*, [en línea], Dirección URL: http://www.biodiversidad.gob.mx/corredor/cbmm/DOC/31_105.pdf, [consulta: 9 de septiembre de 2013] p.15

El WWF identifica áreas temáticas y geográficas a partir de las cuales se determinan los puntos focales de su labor para poder concentrar su impacto y eficacia.

A estas áreas geográficas se les denomina ecoregiones, las cuales son lugares de gran importancia biológica en la Tierra definidas como una gran unidad de tierra o agua que contiene una mezcla distintiva de especies, comunidades naturales y condiciones ambientales⁴⁵, por lo que su prioridad de conservación es alta. Existen alrededor de 238 zonas identificadas por esta ONG, 12 de estas se localizan en México.

El WWF México concentra sus esfuerzos de conservación mediante diversos programas como:

- ◆ Golfo de California
- ◆ Desierto Chihuahuense
- ◆ Arrecife Mesoamericano
- ◆ Mariposa Monarca
- ◆ Cambio Climático y energía
- ◆ Agua
- ◆ Oaxaca
- ◆ TRAFFIC⁴⁶

México es un país privilegiado en muchos aspectos sobre todo en la gran biodiversidad que tiene, además de un riqueza cultural y social que lo nutren, desafortunadamente el aparato gubernamental no ha sabido valorarlos y fortalecerlos por lo que han aparecido diversos actores mediadores como el WWF que intentan preservar esta riqueza y fungir como un puente entre sociedad y Estado.

2.1 Programas del WWF

Dentro del trabajo que realiza el WWF en México se dividen en ocho programas que buscan la conservación de especies, ecosistemas y recursos vitales así como proponer nuevas maneras de entender y relacionarse con la naturaleza, en los

⁴⁵ WWF Global, Ecoregiones [en línea] Dirección URL: http://wwf.panda.org/es/nuestro_planeta/ecorregiones/, [consulta: 15 de septiembre de 2013].

⁴⁶ WWF México, "WWF en México", [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/quienes_somos/wwf_mexico/, [consulta: 20 septiembre de 2013].

cuales construye alianzas estratégicas y específicas para cada uno de sus programas, esto con la finalidad de trabajar acorde a la realidad local y tener así un mayor impacto.

Cada programa tiene mecanismos específicos, acorde con una localidad, también pueden sentar las bases para servir como modelos replicantes en otras zonas donde trabaja esta ONG y así cubrir cada vez más espacios dentro del territorio nacional.

2.1.1 Programa Agua

En este programa el WWF tiene como objetivo: “Consolidar en México un manejo del agua fundamentado en la extracción sustentable que considere las reservas necesarias para los ecosistemas, impulsando un uso más eficiente por parte de los distintos sectores y el acceso equitativo al recurso, con la participación informada y el apoyo de la sociedad, así como la inversión pública que asegure su continuidad y sostenibilidad”⁴⁷. El WWF en su alianza con la Fundación Río Arronte y CONAGUA trabajan en conjunto para dicho propósito mediante la identificación de caudales ecológicos en cuencas modelo además de proyectar otras potenciales.

2.1.2 Programa Desierto Chihuahuense

El Desierto Chihuahuense es una zona que comparten los estados de Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Durango, Zacatecas y San Luis Potosí, hasta el suroeste de los Estados Unidos de América, en Arizona, Nuevo México y Texas.

El WWF trabaja en esta zona en la cuenca del río Conchos que es el principal afluente del río Bravo; en el complejo binacional denominado *Big Bend*; en la

⁴⁷ WWF México, Agua, [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/agua/, [consulta: 20 de enero de 2014]

Sierra Tarahumara; en pastizales del río Santa María localizado en Chihuahua y en el valle de Cuatrociénegas en Coahuila⁴⁸.

2.1.3 Programa Golfo De California

Esta ONG tiene como líneas de acción: la conservación de especies prioritarias como la vaquita marina, las diferentes especies de tortuga (carey, golfinia, prieta, laúd, caguama) tiburones como el blanco y el tiburón ballena, por mencionar algunos; promueve que la pesca sea más sustentable; propicia un diálogo con la población local para conservar esta zona en conjunto; promueve la identificación de zonas a proteger o la ampliación de las ya existentes e incentiva la capacitación técnica y administrativa del personal dentro de esta zona.

2.1.4 Programa Arrecife Mesoamericano

El WWF tiene como línea de acción en este programa: Seguridad hídrica y reducción de efluentes; Pesca sostenible; Desarrollo costero y turístico sostenible; Adaptación y mitigación al cambio climático; Conservación de especies y hábitats críticos.

Esta ecoregión la comparten Belice, Guatemala, Honduras y México, en éste último se enfocan los esfuerzos en los siguientes sitios: Yum Balam-Tiburón Ballena-Contoy, Corredor Sian Ka'an- Calakmul y Banco Chincorro-Costa Maya.

⁴⁸ Cfr. WWF México, *Qué hacemos, Desierto Chihuahuense*, [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/desierto_chihuahuense/donde_trabajamos/, [consulta: 20 de enero de 2014]

2.1.5 Programa Cambio Climático y Energía

Debido a la complejidad del cambio climático y a los diferentes factores que engloba, el WWF desarrolla dentro de este programa diversas estrategias transversales en distintos estados, empresas y gobiernos como: Estrategia de desarrollo bajo en emisiones para México (M-LEDS), Adaptación al cambio climático en regiones estratégicas del país, Iniciativa Mexicana para las Energías Renovables, Informe México sobre las Energías Renovables al 2050, Plataforma de intercambio de información para el Consejo Técnico Consultivo REDD+ México y la Hora del Planeta⁴⁹.

2.1.6 Programa TRAFFIC

En 1976 se creó TRAFFIC (*Trade Records Analysis of Flora and Fauna in Commerce* por sus siglas en inglés), un organismo que colabora con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) programa enfocado en el análisis del comercio de plantas y animales silvestres además contribuye a la implementación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Silvestres (CITES).

Tiene como líneas de acción: Capacitación a oficiales del gobierno en materia de vida silvestre, revisión, creación y modificación de leyes, información y asistencia técnica sobre fauna y flora silvestres, investigación y análisis de información local, nacional e internacional y difusión sobre la información de compra de productos, subproductos o individuos de especies amenazadas⁵⁰.

⁴⁹ WWF México, *Qué hacemos, Cambio climático y energía*; [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/cambio_climatico/nuestros_proyectos_sobre_cambio_climatico/, [consulta: 20 de enero de 2014]

⁵⁰ Cfr. WWF México, "TRAFFIC", [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/traffic/, [consulta: 20 de enero de 2014].

2.1.7 Programa Oaxaca

En este estado el programa del WWF puntualiza sus acciones en 6 regiones: Selva zoque, Sierra Norte – la Chinantla, Sierra Costera (Copalita-Zimantán-Huatulco) y Manialtepec, Valles centrales y la Mixteca, en las cuales las líneas generales de trabajo son: fortalecimiento de las capacidades de planeación, uso eficiente de los recursos naturales, gestión e implementación de proyectos en las comunidades, en coordinación con los distintos actores involucrados. Ejecución de proyectos que brinden alternativas de desarrollo a la población local, primordialmente en sitios de alta biodiversidad. Fomento de estrategias de transversalidad y coordinación institucional en los distintos ámbitos de gobierno y sectores de la sociedad que permitan consolidar los procesos de la conservación de la biodiversidad. Incentivo de la generación de la información que permita incrementar el conocimiento sobre la riqueza biológica del estado, para mejorar su manejo y conservación⁵¹.

WWF México ha utilizado los intercambios entre comunidades para fortalecer los procesos de conservación y desarrollo sostenible de los territorios pertenecientes a las comunidades indígenas. Por ejemplo, se organizaron intercambios entre las comunidades de Oaxaca y las comunidades de Michoacán, y entre las comunidades Zoque y las Zapotecas en Oaxaca, con la finalidad de que éstas compartan su organización, sistema de áreas protegidas y proyectos productivos amigables con el ambiente⁵².

2.2 Financiamiento

Una parte fundamental para el funcionamiento de una Organización No Gubernamental como el WWF, es la obtención de recursos financieros mediante socios donadores gracias a sus aportaciones, esta organización puede llevar a cabo campañas, proyectos, conferencias, foros. Entre muchas otras actividades; este dinero recaudado se reparte a todas las sedes con las que cuenta esta ONG alrededor del mundo, esto no sólo con la finalidad de poder instrumentar los

⁵¹ Cfr. WWF México, “Oaxaca, líneas estratégicas”, [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/oaxaca/lineas_estrategicas/, [consulta: 20 enero 2014].

⁵² WWF, *Comunidades Indígenas*, [en línea], Dirección URL: <http://www.wwf.org.mx/wwfmex/comindigenas.php>, [Consulta: 14 de mayo de 2012].

proyectos, sino de involucrar a las empresas y donadores hacia una conciencia ecológica.

El WWF cuenta con socios y donadores alrededor del mundo y en el caso particular de México se cuenta con las aportaciones del WWF Internacional y además de diversas empresas y socios que se encuentran en este país, como con la empresa Telcel, Coca Cola, Yves Rocher, sólo por mencionar algunas y que para cada programa los socios y donantes pueden variar.

Al involucrar a todos los sectores sociales a la hora de instrumentar y planificar los proyectos, se atendería también a sus demandas y quejas para llegar a un consenso que beneficie a todos y cada uno de los actores, lo que redundaría en una mejor calidad de vida, poder adquisitivo, mejores condiciones de vivienda, de recreo, en educación, en valores; tanto para los seres humanos como para su entorno.

Por estas razones es importante que la sociedad en general forje una conciencia ambiental y social en cuanto a las marcas y productos que consume; la idea del comercio justo y de los productos orgánicos son una buena base para que el consumo adquiera una nueva dimensión ambiental a nivel global.

El WWF trabaja en conjunto con las dependencias públicas federales, estatales y municipales encargadas de los asuntos relacionados con el medio ambiente. Esto es un punto muy importante para la elaboración y puesta en marcha de los diferentes programas con los que cuenta ya que, esto representa la oportunidad con la que esta ONG pueda influir en las políticas, proyectos y acciones que el gobierno mexicano lleva a cabo a favor del medio ambiente, sobre todo en la conservación del medio natural y su aprovechamiento sostenible, además de que así se cuenta con información de primera mano y se acceden a recursos federales para que el WWF realice su trabajo de manera eficaz.

Para que su labor tenga un mayor impacto el WWF ha establecido tres alianzas estratégicas, con la Fundación Carlos Slim, Fundación Gonzalo Río Arronte I.A.P.

y con Telcel, las cuales colaboran en diferentes áreas dentro de los programas que esta institución realiza como en el caso de los sitios donde hiberna la mariposa monarca, tema central de la presente tesis.

Cabe hacer mención que el financiamiento, alianzas y donadores varían de programa en programa.

Muestra de la responsabilidad de su labor en México, el Fondo Mundial para la Naturaleza cuenta con un consejo asesor, del cual se vale para la elaboración, ejecución, vigilancia y evaluación de los diferentes programas, proyectos, campañas y publicaciones que se realizan dentro de esta Organización no Gubernamental. “Este Consejo, en el que participan destacadas personalidades del mundo empresarial, académico, científico, artístico y de la sociedad civil, ofrece asesoría estratégica e independiente a WWF sobre la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del país”⁵³.

2.3 Consejo Asesor

- ◆ H. Bruce Babbitt
Ex Secretario del Interior de EEUU, Ex Gobernador de Arizona
- ◆ Dr. Alberto Bustani Adem
Rector, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey,
Campus Monterrey
- ◆ M. en C. Julia Carabias Lillo
Investigadora UNAM, Secretaria de Medio Ambiente, Recursos
Naturales y Pesca (1995-2000)
- ◆ Dr. Exequiel Ezcurra
Director, UC MEXUS - Instituto para México y Estados Unidos de
Norteamérica de la Universidad de California

⁵³ WWF MÉXICO, “Noticias”, [en línea], Dirección URL: <http://www.wwf.org.mx/noticias/?208554/se-integra-bruce-babbitt-a-consejo-asesor-de-wwf-mexico>, [consulta: 15 de julio de 2014]

- ◆ Ing. Julio Gutiérrez Trujillo
Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P
- ◆ Lic. Alfredo Harp Helú
Presidente, Consejo de Administración, Grupo Financiero Banamex
- ◆ Lic. Marilú Hernández de Bosoms
Presidenta, Fundación Haciendas en el Mundo Maya
- ◆ Dr. Mario Molina
Premio Nobel de Química 1995 y Presidente del Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente A.C.
- ◆ Lic. Federico Reyes Heróles
Escritor, investigador y analista político
- ◆ Don Miguel Sánchez Navarro Redo
Presidente, México Desconocido
- ◆ Dr. José Sarukhán Kermez
Investigador UNAM, Rector de la UNAM (1989-1996)
- ◆ Lic. Marinela Servitje de Lerdo de Tejada
Directora General, Papalote Museo del Niño
- ◆ Lic. Héctor Slim Seade
Director General de TELMEX
- ◆ Don Federico Terrazas
Presidente, Grupo Cementos de Chihuahua
- ◆ Maestro Francisco Toledo
Pintor, Oaxaca⁵⁴

No es sólo cuestión de tener un buen logo, un buen *slogan* o decir que luchan por la conservación de la naturaleza, va más allá de eso. Implica esfuerzo, dedicación, conocimiento, pasión y sacrificios para poder lograr los objetivos.

Muchas veces este esfuerzo es criticado y pocas veces valorado, pues en ciertas ocasiones por falta de información o porque afectan intereses privados, se les ve

⁵⁴ WWF México, “Consejo Asesor”, [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/quienes_somos/consejo_asesor/, [consulta: 20 de mayo de 2012].

como una amenaza, sin saber que si se cuidan los recursos naturales se tendrá una mejor calidad de vida para todos, pues un entorno más sano beneficia a la población en general, pueblos indígenas, zonas rurales y urbanas y hasta a las empresas al favorecer que los servicios ambientales sigan en continuo.

Esta revisión de los diferentes programas que tiene el WWF en México se hace con la finalidad de la difusión para su conocimiento pues el WWF no sólo tiene presencia en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (RBMM) además hay muchas experiencias exitosas de unos programas que pueden servir de modelo para otras zonas, como la certificación forestal en Oaxaca o también puede servir para analizar el trabajo y la proyección del Fondo en México, así como proponer la colaboración entre programas.

3. El WWF en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca

El Programa Mariposa Monarca trabaja desde 2003 en una región que se encuentra en los bosques de los Estados de Michoacán y México, en esta el WWF realiza diversas acciones que se expondrán a lo largo del capítulo, además de la situación que se vive en esta zona y los principales retos a los que se les tiene que hacer frente, así como de la conservación de los sitios de hibernación de la mariposa monarca son tema central de la presente tesis.

La Región de la Mariposa Monarca se ubica entre los límites de los Estados de Michoacán y México en el Eje Neovolcánico Transversal. El Programa Mariposa Monarca de WWF concentra sus principales esfuerzos de conservación en las 56,259 hectáreas de bosque que conforman la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, en donde se encuentra la mayoría de las colonias de hibernación de la mariposa monarca⁵⁵.

Esta zona abarca diversos procesos, problemas, actores, comunidades y fenómenos, culturas y tradiciones que ejercen una presión hacia el ecosistema que complejizan las relaciones al interior y alrededores de la reserva.

Los Purépechas que habitaron la zona antes de la llegada de los españoles, la consideraron [mariposa monarca] el *alma de los muertos* e interpretaban su llegada como *el anuncio de la visita de los difuntos* por coincidir su arribo con los días primero y dos de noviembre, los Mazahuas y otomíes la asociaron a los ciclos de producción agrícola llamándola *la cosechadora*, por ser durante ésa etapa de las labores de cultivo cuando la Monarca visitaba sus tierras y porque al inicio de la preparación de la siembra se retiraban de ellas, ambos mitos siguen estando presentes en el pensamiento de esos pueblos indígenas⁵⁶.

Estas concepciones tradicionales, actualmente corren el riesgo de desaparecer ya que para la temporada de 2013-2014 las mariposas arribaron

⁵⁵ WWF México, *Programa Bosques Mexicanos: Mariposa Monarca*; [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/wwfmex/prog_bosques_fs_mm.php, [consulta: 1 de octubre de 2012]

⁵⁶ SEMARNAT, *Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca*, [en línea], p.11, Dirección URL: <http://www.paot.org.mx/centro/ine-semarnat/anp/AN26.pdf>, [consulta: 2 de abril de 2013],

a territorio mexicano más tarde de lo acostumbrado y en menor cantidad, lo que significa la pérdida de conocimientos ancestrales y culturales importantes.

Por esto y más es considerada una prioridad de conservación esta zona ya que alberga diversas particularidades que la hacen única, sobre todo un fenómeno natural distinguido y apreciado por los científicos alrededor del mundo.

3.1 Singularidades de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca

Esta área se caracteriza por albergar una serie de factores determinantes para su conservación, entre los que destacan: ser una zona de bosque mixto donde se pueden encontrar árboles de oyamel, de pino y de abeto; de los cuales se obtienen una serie de servicios ambientales y paisajísticos entre ellos: “Hidrológicamente esta zona es importante por los procesos de captación, filtración y oxigenación del agua. Los escurrimientos hídricos en Michoacán generan entre otros cuerpos de agua, las presas Tepuxtepec, Tuxpan y Zitácuaro, y por el estado de México las de Villa Victoria y Valle de Bravo (SEMARNAP 1997)”⁵⁷. Pero esta recarga de los mantos acuíferos no sólo son importantes para los Estados de México y Michoacán, lo que pone de manifiesto la importancia regional y nacional de la RBMM. Pues,

Además de que es una importante zona de recarga para el sistema Lerma-Cutzamala, que es el que provee de agua potable para la Ciudad de México y Toluca. La Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca es la principal zona de recarga de mantos acuíferos del oriente de Michoacán y poniente del Estado de México, tanto por su origen geológico y sus características edáficas, como por la cobertura vegetal⁵⁸.

Esta zona se destaca por ser parte fundamental de un fenómeno muy particular, la migración de la mariposa monarca para hibernar en este bosque. Es una larga

⁵⁷ CONAPO, *et al.*, *Población, medio ambiente y desarrollo sustentable. Dos estudios de caso*; México, CONAPO, SEMARNAP y FLACSO, 2000, p. 37

⁵⁸ Programa de Manejo de la RBMM, *óp. cit.*, p. 60

jornada para un insecto tan pequeño, pero de gran trascendencia, ya que es único en su tipo, e involucra a Canadá, Estados Unidos y México, además de este fenómeno, en la zona se puede encontrar una gran biodiversidad pues:

En la región [Mariposa Monarca] se han registrado 15 familias con 54 especies de mamíferos; 32 familias con 99 especies de aves, siendo éste el grupo mejor representado; 2 familias con 12 especies de anfibios y 2 familias con 17 especies de reptiles. De ellos se tiene conocimiento de la extirpación de los principales depredadores, como el puma, el lobo mexicano, el oso negro, el jabalí y el águila dorada, asociada principalmente a la pérdida de hábitat⁵⁹.

Además de la biodiversidad que existe en la reserva, la mariposa monarca contribuye de manera directa, ya que: “La actividad polinizadora de la mariposa monarca en México ha posicionado a Michoacán en uno de los primeros lugares en el mundo por la variedad de flora en su territorio”⁶⁰, lo que implica una responsabilidad elevada a nivel internacional, por lo que la conservación de esta zona es de prioridad alta para el país o así debería de ser pues la tala, la deforestación y diversos problemas que se verán más adelante, no han terminado. Esto al mismo tiempo representa una oportunidad única para el turismo de naturaleza o el ecoturismo en la zona y así poder dar oportunidad a las poblaciones locales de diversificar las actividades laborales y obtener recursos económicos para mejorar su calidad de vida de la misma manera en que se preservan los recursos para las generaciones futuras.

Este fenómeno migratorio también ha sido utilizado como símbolo de cooperación en América del Norte, ya que es una responsabilidad compartida. Asimismo es una imagen utilizada alrededor del mundo como especie emblemática en conservación, es un insecto carismático y muy mediático. Sin embargo este auge

⁵⁹ CONAPO et, al, *ibidem*, pp. 42 y 43

⁶⁰ México Desconocido, *10 datos sobre la Mariposa Monarca*; [en línea], Dirección URL: <http://www.mexicodesconocido.com.mx/10-puntos-que-tienes-que-saber-sobre-la-mariposa-monarca.html>, [consulta: 1 de octubre de 2012]

en los medios no se ha usado para concientizar sobre los retos que enfrenta y sobre lo que cada uno como ciudadano podría hacer por su preservación.

Es una de las cuatro regiones en México declaradas Patrimonio Mundial Natural por la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 2008. “Los Sitios inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial cumplen una función de hitos en el planeta, de símbolos de la toma de conciencia de los Estados y de los pueblos acerca del sentido de esos lugares y emblemas de su apego a la propiedad colectiva, así como de la transmisión de ese patrimonio a las generaciones futuras”⁶¹. Esto es el deber ser, aunque la situación en la RBMM todavía no ha llegado a ese nivel, debido a diversos problemas sobre todo sociales que afectan a otros elementos dentro de la zona, que se tratarán en breve.

Además de que se busca empatar la conservación con el desarrollo de la región y la de sus habitantes, mejorar las prácticas forestales y agrícolas, se busca preservar este fenómeno natural de la migración de la monarca, el cual está catalogado por *National Geographic* como una de las “Grandes Migraciones” que realizan diversas especies alrededor del mundo, el cual es tema de un documental realizado por dicha casa productora.

Sin embargo aunque debido a la importancia geopolítica de la región [RBMM] ha existido el interés de promover estrategias que permitan disminuir la contradicción entre desarrollo comunitario y conservación, por lo que se han realizado diferentes esfuerzos nacionales y estatales implementándose programas regionales en este sentido, pero en los hechos los habitantes de la región siguen enfrentándose a problemas estructurales (determinados por procesos nacionales o globales) que les impiden generar procesos de desarrollo social o comunitario, sin que la gran cantidad de recursos que se han canalizado tengan un impacto significativo en la calidad de vida de la población que las diferencie de otras comunidades aledañas⁶².

⁶¹ UNESCO Oficina en México, *Patrimonio Mundial*, [en línea], Dirección URL: <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/>, [Consulta: 20 de octubre de 2013]

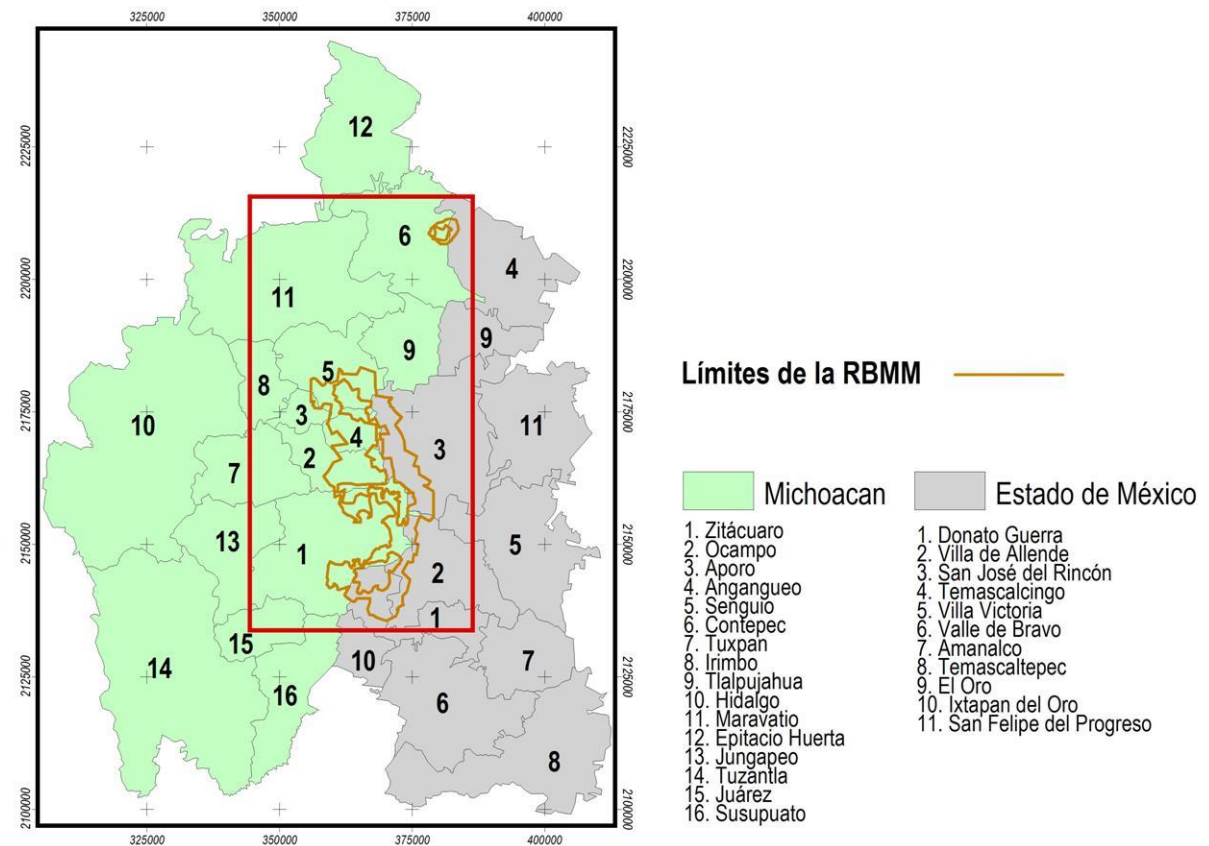
⁶² Eligio García Serrano, *óp. cit.*, p. 93

Dentro del Programa de Procuración de Justicia Ambiental 2007-2012, se le tiene considerada como una zona crítica forestal nacional en la cual existen los mayores problemas de comisión de ilícitos en materia forestal. Principalmente la degradación de los bosques que se calcula como constante desde 1950, pero con los diversos decretos que vetan el aprovechamiento forestal esto se ha exacerbado, pues propician una explotación sin orden y más constante de los recursos; en muchos casos esto se realizó a manera de protesta hacia los decretos presidenciales, e incluso en ocasiones se provocaron incendios en los bosques para externar su descontento por la imposición de ésta área protegida.

Estos ecosistemas son importantes al albergar la gran biodiversidad, proveen servicios ambientales locales, nacionales y globales, fijan el carbono además de ser una fuente de oportunidades de recreación, otra parte de su importancia radica en las culturas indígenas que existen en la zona y los conocimientos tradicionales que poseen, pues son descendientes de la cultura Matlatzinca, Mazahua y Otomí, actualmente existen 13 comunidades indígenas dentro de la zona.

Dentro de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, existe una delimitación de diversas zonas (núcleo y de amortiguamiento) de acuerdo con la importancia para la hibernación de este lepidóptero, en donde se busca frenar el deterioro ambiental del bosque la que corresponde también a lo que marcan los estándares de una Reserva de la Biosfera. La delimitación es la siguiente:

Mapa 3 Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca



Fuente: SEMARNAT, [en línea], Dirección URL: http://web2.semarnat.gob.mx/temas/ordenamientoecologico/bitacora/Paginas/Bit%C3%A1cora_Monarca.aspx, [consulta: 4 de mayo 2014].

En las zonas núcleo se prohíbe todo tipo de actividad humana, incluyendo la realización de obras públicas y privadas y únicamente se permite la observación con fines de investigación. En cambio en las áreas de amortiguamiento se permiten ciertas actividades de forma restringida, como la agricultura, la explotación forestal mediante cuotas y permisos, la ganadería y la acuicultura. En estas áreas toda obra pública o privada que pueda generar deterioro debe ser evaluada por la SEMARNAT⁶³.

⁶³ Véase la parte de Anexos para ahondar en la clasificación de las zonas núcleo y amortiguamiento de la RBMM.

Dentro de la zona en la que existen los sitios de hibernación de la mariposa monarca se puede encontrar una biodiversidad extensa con la que este insecto comparte los bosques, como parte de la fauna que existe en ese lugar tenemos:

De acuerdo con el inventario de vida silvestre elaborado por el personal técnico de la Reserva, se tienen registradas 493 especies de plantas vasculares, 198 especies de vertebrados de los que 132 son aves y 56 mamíferos y 49 especies de hongos, asimismo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 059-ECOL-1994, en la región existen 13 especies bajo protección especial dentro de las que se encuentran *Amanita caesaria*, *Juniperus monticola*, *Ambystoma ordinarium* 11 amenazadas entre las que se citan *Carpinus carolineana*, *Accipiter striatus*, *Peromyscus levipes* 14 raras como *Gentiana spathacea*, *Sceloporus gramicus microlepidotis*, *Catherpes mexicanus* y *Sorex saussurei*, tres en peligro de extinción, *Tilia mexicana*, *Pipilio erythrophthalmus* y 13 especies endémicas, entre las que destacan *Pinus martinezii*, *Ambystoma ordinarium* y *Regulus calendula*⁶⁴.

Lo anterior denota el valor de la región como una zona con alta biodiversidad e importancia biológica, lo cual es uno de los principales alicientes para la conservación de esta reserva. Además de que representa un gran aporte en el sistema Lerma-Cutzamala para el abastecimiento de agua potable en dos ciudades principales y en los estados que conforman la reserva, los bosques son sumideros de carbono, regulan la temperatura y pueden ayudar a combatir el cambio climático, además de la belleza escénica y las oportunidades de turismo que esto representa.

Es un tema de interés regional y global, pues es un fenómeno único en la naturaleza por lo cual ha sido a bien distinguido como una de las zonas declarada como Patrimonio Mundial Natural de la Humanidad, que además alberga a una de las *Grandes Migraciones* del mundo, por lo cual debe de ser una zona prioritaria para su conservación en el ámbito regional pero con grandes implicaciones para todo el mundo.

A nivel nacional lo anterior tiene un peso importante, pues México ha tenido que adecuar la legislación y los mecanismos de combate para erradicar la pobreza, la tala ilegal, la deforestación, por mencionar solo algunos elementos. Esto no

⁶⁴ SEMARNAT, *óp. cit.* pp. 13-14

siempre se ha traducido en beneficios para la población, debido a que algunas medidas gubernamentales han afectado la manera en la que se desenvuelven con su entorno, lo cual ha ocasionado diversos problemas que se verán más adelante.

También representa un reto para la cooperación trilateral en América del Norte, ya que en Estados Unidos y Canadá hay zonas que son utilizadas para su reproducción, sobre todo en los alrededores de plantaciones de maíz y soya donde crece la planta conocida como algodoncillo en la cual deposita la hembra sus huevos, los que al convertirse en larvas se alimentan de éstas mismas además de que esta hierba contiene sustancias que ayudan a proteger a las mariposas de sus depredadores. Desafortunadamente esta flora es considerada como mala hierba por lo que se le extermina y obstaculiza el desarrollo de las fases en la vida de este insecto.

3.2 Decretos históricos en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca

El gobierno mexicano ha promulgado tres decretos federales para proteger al hábitat de la mariposa monarca dentro de su territorio, el primero se decretó en 1980 para lo cual se le denominó como *Zona de Reserva y Refugio de Fauna Silvestre*, dando protección a las áreas donde la mariposa viene a pasar el otoño-invierno. Además se prohibía la captura de la especie en todo el territorio nacional, sin especificar lugares de conservación. También restringía la extracción forestal durante esas fechas (vedas)⁶⁵.

Para 1984, se constituyó el *Fideicomiso Mariposa Monarca*, integrado por los gobiernos de los estados de México y Michoacán, las entonces secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de Desarrollo Urbano y Ecología como fideicomisarios, Monarca A.C., como fideicomitente y el Banco Nacional de México en calidad de institución fiduciaria. Algunos de los logros fueron la instalación de la infraestructura con que la Reserva cuenta hasta la actualidad (lo que denota la falta de modernización de ésta) la apertura al turismo del santuario Sierra el

⁶⁵ Disposición publicada el 9 de abril de 1980 en el Diario Oficial de la Federación.

Campanario, así como la realización de los primeros estudios y monitoreos sistemáticos.

En 1986 se da el segundo decreto con el cual se definen 16,110 hectáreas en cinco áreas de protección separadas a lo largo de los límites de los estados de México y Michoacán, cada área contaba con una zona núcleo y una zona de amortiguamiento.

A partir del establecimiento de los polígonos de protección de la Reserva en 1986 se agudizaron problemas en la región relacionados con el aprovechamiento forestal ilegal. Esto se debió en parte a que el decreto no fue lo suficientemente discutido y consensuado con los núcleos agrarios involucrados, lo que se tradujo en una idea falsa de que las tierras ya no les pertenecían. La falta de información hacia la población afectada y el hecho de involucrar a dos estados en la conformación de la Reserva, complica la instrumentación de las políticas y acciones que se impulsan en la zona, ya que la falta de instancias de concertación y coordinación impidió un adecuado flujo de información y su eficiencia y eficacia limitan la participación de la población local. Para el caso del nuevo decreto se realizó un consenso amplio en cada núcleo agrario, no obstante es importante continuar con esta búsqueda de consensos en los programas y acciones que realiza la Reserva⁶⁶.

Con lo anterior, se puede explicar uno de los problemas que aquejan a la RBMM, la falta de interés de la población local en la conservación de los bosques dentro de la reserva, pues con la veda y decreto de 1986 hubo un desapego con el bosque al ya no sentirlo como propio además de sobreexplotarlo drásticamente e incluso ocasionar incendios forestales a manera de protesta. Lo anterior también se ve reflejado ahora en la falta de cohesión social pues no todos pudieron regularizar o legalizar la tenencia de la tierra, problema que subsiste hasta la actualidad.

Posterior al decreto de 1986, las imprecisiones y confusiones se mantuvieron, prácticamente hasta el año 2000, se le siguió denominando como 'Reserva Especial de la Biosfera', categoría que nunca tuvo un sustento jurídico, 'Reserva de la Biosfera', sin serlo jurídicamente y como 'Áreas Naturales Protegidas para la hibernación y reproducción de la Mariposa Monarca', que es la forma en que aparece en el texto del decreto de 1986. Todo ello refleja la

⁶⁶ Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, *óp. cit.*, p. 73.

falta de información, así como las incongruencias entre el decreto de 1980 y los primeros proyectos derivados del 'Programa Nacional de Ecología 1984-1988'⁶⁷.

En 1992 la Reserva se incorporó al programa de Conservación de la Biodiversidad de Áreas Naturales Protegidas selectas de México, financiado por el GEF (Fondo para el Medio Ambiente Mundial, por sus siglas en inglés), con lo cual se establece la Dirección de la Reserva y un equipo técnico encargado de los proyectos de monitoreo, sensibilización y estímulos para los pobladores.

Sin embargo al analizar la relación entre pobreza regional y creación de la reserva es fundamental considerar los distintos niveles en que los predios se han visto afectados por el decreto. Aunque la reserva afecta de una u otra manera al conjunto de los núcleos agrarios, de acuerdo con la SEMARNAP [ahora SEMARNAT], son sobre todo ocho de los 54 predios (15%) aquellos cuyas condiciones de vida han sido afectadas significativamente⁶⁸.

Los predios afectados enfrentan condiciones que limitan el derecho y acceso a los recursos del bosque por sus poseedores tradicionales, lo que representa un cambio en la manera en que realizan sus actividades, sus medios de subsistencia y en algunos casos métodos tradicionales.

El 10 de noviembre de 2000 se creó por decreto presidencial, la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, con el que se amplió la reserva a 56,259 hectáreas, de las cuales 13 hectáreas son zonas núcleo y 42,707 hectáreas de zonas de amortiguamiento.

En esta región prevalece la contraposición entre la necesidad de conservar e incrementar el patrimonio de los recursos naturales, y la necesidad de brindar satisfactores básicos de una población creciente. Es una de las regiones donde ha sido más evidente el fracaso del modelo conservacionista tradicional, en el que no es tomada en cuenta la población que habita las regiones a conservar, así como sus necesidades. Este modelo es poco viable al ser aplicado a un país como el nuestro, donde las zonas a conservar se

⁶⁷ Eligio García Serrano y José Antonio de la Cruz (coord.), *Caracterización socioeconómica y ambiental de los predios que participan en el Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca*, México, [en línea], Dirección URL: http://awsassets.panda.org/downloads/fm_caract_predios_05.pdf, Biocenosis, WWF, Monarch Fund, 2005 p. 11

⁶⁸ Juan Jesús Velazco Orozco, *Subsistencia campesina y desarrollo sustentable en la región monarca*, México, UAEM, 2002, p. 72.

encuentran enclavadas en un paisaje que se presenta como un mosaico productivo. Es por ello que se comienzan a realizar esfuerzos, por parte de las instituciones involucradas, para integrar los elementos humanos a las políticas ambientales, e integrar éstas a las políticas de desarrollo en la región⁶⁹.

La mariposa monarca está incluida dentro de la categoría de especies sujetas a protección especial en la NOM-059-SEMARNAT-2010, debido a que el fenómeno de la migración de este insecto está en riesgo, por la tala clandestina, el cambio de uso de suelo y la eliminación del algodóncillo, asimismo la falta de manejo forestal, los problemas en la tenencia de la tierra, por mencionar sólo algunos.

Si bien la Mariposa Monarca no es una especie en peligro, ya que hay muchas subespecies alrededor del mundo; el fenómeno único de su migración es el que se encuentra amenazado y forma parte de la Lista Roja de la UICN⁷⁰ desde 1983 debido a diferentes factores y a diversos actores involucrados en el mismo.

Luego del levantamiento de la veda, en el oriente, como en otras regiones se impulsaron diversas iniciativas de promoción de empresas forestales campesinas. A diferencia de lo sucedido en otras entidades forestales, en Michoacán la mayor parte de estos esfuerzos no han logrado consolidarse. En ello han incidido distintos factores: la falta de financiamiento para la actividad forestal, las dificultades de las empresas campesinas para ser competitivas en el contexto de la apertura comercial, la deficiente administración y organización de estas empresas, la corrupción de algunas autoridades agrarias y funcionarios de gobierno participantes en la gestión del sector forestal⁷¹.

Al repasar las diferentes etapas por las que ha pasado y las diversas legislaciones que se han instrumentado en la RBMM se observan diversos impactos en la vida

⁶⁹ CONAPO, et al, *óp. cit.*, p. 40

⁷⁰ Es la fuente más completa de información a nivel mundial sobre el estado de conservación de especies de animales, hongos y plantas y su relación con los medios de subsistencia. Más allá de una simple lista de especies y la condición en la que se encuentran, también ofrece información sobre el tamaño y las tendencias de las poblaciones, su distribución geográfica y las necesidades de hábitat de las especies. La Lista Roja de la UICN es un poderoso instrumento que aporta información y cataliza la acción en pro de la conservación de la biodiversidad y el cambio de políticas, aspectos fundamentales para la protección de los recursos naturales indispensables para nuestra supervivencia. UICN, *Noticias*, [en línea], Dirección URL: http://iucn.org/es/noticias/?14325/50-aniversario-lista-roja&add_comment, [consulta: 15 de julio de 2014].

⁷¹ Leticia Merino Pérez, *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los usos de los bosques en México*, México, INE, 2004, p.50

de sus poseedores tradicionales lo que ha ocasionado diversos problemas como se verá a continuación.

3.3 Problemática de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca

Dentro de las principales causas de la vulnerabilidad de esta migración que realizan las monarca encontramos que, en las zonas de alimentación ubicadas en Estados Unidos y Canadá debido al uso de herbicidas que acaban con la planta del algodoncillo donde la hembra deposita sus huevos, hay menos probabilidades de un mayor número de mariposas monarca, sobre todo de las de la generación *Matusalén* que son las que realizan la migración hacia México. Esto se debe a que la *asclepia* es considerada como una mala hierba que crece alrededor de los cultivos de maíz y soya de gran importancia comercial, por lo que es importante que estos dos países lleven a cabo lo necesario para permitir que el algodoncillo siga existiendo con lo que la mariposa pudiera completar su ciclo biológico y así contribuir con la conservación de éste fenómeno natural de importancia global.

En la zona de hibernación, que es el caso de México “Entre los problemas más importantes de la región se encuentran la deforestación, debido en gran medida a la dinámica de cambio de uso de suelo; la pérdida de cobertura vegetal, que a su vez, ha llevado a procesos de erosión, pérdida de infiltración, deterioro de los sistemas hidrológicos y a la reducción de la capacidad productiva de los sistemas”⁷², entre muchos otros, que impactan directamente en la cantidad de árboles disponibles para que las mariposas pasen esta etapa del año y no sólo eso, sino que necesitan que alrededor de estos haya una buena cubierta forestal que sirva de aislante para las condiciones climáticas severas y así las mariposas puedan sobrevivir para la temporada de apareamiento para después emprender el vuelo de regreso hacia el norte por diferentes generaciones.

Aunque no hay que olvidar que en la zona no sólo existen plantas y animales a los cuales proteger, la población local juega un papel determinante tanto en su

⁷² CONAPO, et al; *óp. cit.*, p. 40

conservación como en su deterioro y también necesitan mejorar la manera en la que viven y se desarrollan buscando a la par la preservación de este fenómeno natural.

Las mariposas Monarca no son las únicas que dependen de la conservación de los bosques para su supervivencia ya que, en esta zona hay diversas comunidades, ejidos y personas que obtienen recursos del bosque y de los diversos servicios ambientales que éste ofrece, subrayando la responsabilidad que estas personas tienen del deterioro del entorno, pues no han realizado un buen manejo del bosque o han permitido aprovechamientos ilícitos en la zona además de los niveles de pobreza existentes en la reserva. No obstante es una responsabilidad compartida y se debe propiciar entre los pobladores de la zona la conservación de estos ecosistemas pues son ellos quienes conocen mejor el bosque, sus condiciones y por la cercanía a este.

Si bien, el punto focal es la conservación de los bosques hacia donde migra la mariposa monarca para pasar el invierno, no se deben dejar de lado las necesidades de la población que radica en las zonas decretadas dentro de la RBMM; cuando se inició la protección a las mariposas Monarca se implementaron varias restricciones como las vedas para la extracción de recursos forestales sin tomar en cuenta a las personas que viven dentro de esa zona, las cuales dependen de este tipo de recursos para su subsistencia, lo que ha generado problemas sociales que hasta hoy en día siguen presentes como marginación, pobreza, desigualdad, entre otros; esto a su vez genera otros problemas de diversa índole como políticos, legales y ambientales.

Según el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, son 5 problemas principales de carácter social que actúan como factores para el deterioro de los recursos naturales dentro de la Reserva:

- i. La marginalidad y la pobreza de la población rural en la región.
- ii. La fuerte presión hacia los recursos naturales que se relaciona con lo mencionado en el punto anterior aunado a la alta densidad de población.

- iii. El estancamiento de la economía regional particularmente de la producción de alimentos y bienes de consumo.
- iv. La necesidad de una mayor coordinación interinstitucional.
- v. La carencia de participación de la población local en la toma de decisiones y gestión para la conservación y el desarrollo sustentable⁷³.

Los puntos anteriores son una base para el análisis de las deficiencias que existen en la Reserva y que a lo largo de este apartado se profundizarán y ejemplificarán detenidamente.

Existen relaciones sociales complejas en la Reserva ya que son cerca de 100 núcleos agrarios, como las comunidades indígenas, ejidos, pequeñas propiedades, además de que existe una propiedad federal y otra estatal (59 ejidos, 13 comunidades indígenas y 21 pequeñas propiedades).

La multiplicidad de actores involucrados en la conservación de la mariposa monarca y la preservación de la zona en donde estos insectos hacen su arribo, representan varias aristas, tanto de oportunidades como de retos, ya que es más complicado convenir en los puntos importantes en la toma de decisiones para las políticas públicas que se llevan a cabo ahí, pues cada actor tiene sus propias prioridades, sus propios retos, sus expresiones, sus tradiciones que muchas veces no confluyen en la misma dirección o en la misma proporción o que persiguen distintos objetivos, por lo cual se debe buscar un punto medio, un lugar de confluencia, además de esto existen individuos que no pueden influir en estos procesos por no tener de manera legal la tenencia de la tierra lo que genera desigualdad, descontento y segregación.

Esta diversidad de actores es uno de los puntos importantes al analizar las dificultades que existen en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, pues no hay una igualdad al interior lo que dificulta el diálogo para la toma de decisiones y para la implementación de las acciones en esta zona. Este ha sido uno de los

⁷³ *Crf*, SEMARNAT, Programa de Manejo de la RBMM

retos a enfrentar por el WWF, ya que con el decreto de la veda y la delimitación de la RBMM, muchos de los habitantes de la zona fueron desposeídos, lo que originó que sus tierras ya no fuesen de su propiedad, lo que ha devenido en diversos agravantes para la zona. Uno de los principales problemas es la falta de interés en los programas de conservación, a pesar de los incentivos económicos otorgados todavía hay comuneros que al no tener derechos ejidales de manera legal no pueden obtener dichos recursos ni tener voto en la toma de decisiones por lo que en esas zonas la conservación no es una meta.

Se trata entonces de áreas protegidas que han resultado cada vez más estrechamente vinculadas con el concepto de desarrollo sustentable, donde los actores protagónicos resultan ser los usuarios de los recursos del área, si bien es cierto que están mediados por la participación del Estado, los expertos de la conservación y los organismos no gubernamentales involucrados en el financiamiento y la promoción. Todas estos actores, que representan intereses legítimos, y que inciden en las áreas protegidas en términos de su manejo, operación y administración, deben empezar a operar como agentes de cambio, que trabajen hacia nuevas concepciones de desarrollo que entrañen la resolución dialéctica de las contradicciones que hoy subyacen a la crisis ambiental, expresadas en el estado de amenaza permanente en que se encuentran los sitios que la sociedad ha decidido esforzarse en preservar⁷⁴.

Durante los últimos años los esfuerzos de conservación se han concentrado en la zona núcleo de la reserva, sin tomar en cuenta que las presiones humanas se originan de la problemática socioeconómica en la región y de los asentamientos humanos que están alrededor. Para prevenir la tala clandestina y sus efectos en el cambio de uso del suelo y la expansión humana principalmente urbana sin control es indispensable instrumentar acciones a un nivel más amplio, en todos los órdenes de gobierno por la importancia de la Reserva, la biodiversidad para la región para las principales ciudades como Toluca y la capital del país, para el país mismo y por supuesto para el mundo.

⁷⁴ Rafael Robles, *óp. cit.* p. 27

La población que reside en la zona de la Reserva, se caracteriza por ser rural, campesina e indígena, lo que en muchos casos representa un ingreso económico bajo y en condiciones de pobreza, en algunos lugares sobre todo zonas marginadas e indígena puede llegar a niveles de pobreza extrema, de igual manera presentan un nivel de escolaridad bajo o escaso.

Según los índices de marginación que maneja la CONAPO [Consejo Nacional de Población], el área de influencia de la reserva está cubierta por niveles significativos de pobreza y de la llamada pobreza extrema. Seis de los 10 municipios analizados están reportados con grado de marginalidad altos, tres más, lo están en términos medios y Zitácuaro es consignado con marginalidad baja. San Felipe del Progreso y Donato Guerra ocupan el tercer y cuarto lugar, respectivamente entre los municipios más pobres del Estado de México⁷⁵.

La relación entre la pobreza y el medio ambiente se ha ido estrechando más, pues las personas que residen cerca de áreas protegidas o zonas con alta riqueza natural, se dedican a actividades primarias como la agricultura y ganadería, lo que los lleva en gran medida a depender de su entorno casi por completo en comparación con alguien que habita en las ciudades, sin olvidar que las zonas urbanas también ejercen una fuerte presión sobre los ecosistemas. Además de que “[...] La degradación del ambiente físico-biótico influye en el empobrecimiento de la población, mientras que, a su vez, un bajo nivel de vida incide en el uso de prácticas inadecuadas y más dañinas al ambiente. Para la región se encontró un patrón consistente, donde las áreas más deterioradas son, en prácticamente todos los casos, zonas de alto grado de marginación”⁷⁶. Un círculo vicioso constante que ha generado empobrecimiento de la población y la degradación del bosque de la RBMM.

Esta falta de ingresos económicos tiene diversas raíces, una de las cuestiones a resolver y que inciden en la manera en la que se desarrollan las actividades productivas en la región, es el tipo de suelo y la topografía “[...] la topografía de la

⁷⁵ Juan Jesús Velasco Orozco *óp. cit.* p. 72

⁷⁶ CONAPO *óp. cit.* p. 83

región presenta de manera generalizada pendientes mayores al 20 %, con suelos poco desarrollados y consolidados, por lo que la disminución de la frontera forestal provoca que los procesos de erosión puedan llegar a ser altos e irreversibles afectando de manera significativa los sitios de hibernación y reproducción de la mariposa Monarca”⁷⁷. Estas condiciones son esenciales en materia agrícola para sembrar, lo que denota la falta de planeación de los asentamientos humanos en la zona y lo que contribuye al empobrecimiento de la misma pues la productividad no es la óptima para los cultivos agrícolas ya que los suelos no son los más adecuados para el cultivo de grandes volúmenes, debido a que presentan zonas con laderas y pendientes, por lo que es difícil tenerla como una actividad rentable además de los costos ecológicos que esto ha tenido por el cambio de uso de suelo, que es causa de la deforestación presente en la zona.

También influye en los volúmenes de producción y en la calidad de los productos, por lo que la mayoría de la cosecha es para autoconsumo; además de que esto representa un reto para el acceso hacia los poblados más alejados si se tratara de comercializarlos, por la poca infraestructura y el estado de los caminos lo que dificulta que los apoyos y programas abarquen la zona de manera más uniforme.

Lo anterior significa que no hay continuidad ni planeación a largo plazo, lo que en temas de conservación significa la disminución de la efectividad de los programas asentados anteriormente, ya que al detener los fondos o las acciones emprendidas en el bosque se frenan los avances obtenidos hasta el momento y el deterioro sigue su curso.

De igual manera la situación legal de los predios que comprenden la reserva presentan casos de envejecimiento ejidal, inequidad y segregación pues:

En el caso de los representantes agrarios o autoridades locales en la mayoría de los casos no cuentan con información sistematizada o documental, lo que lleva a que con los cambios de administración o representación, el

⁷⁷ SEMARNAT, Programa de Manejo de la RBMM, *óp. cit.* p.60

conocimiento y experiencia no sean transferidos a los nuevos representantes o autoridades, por lo que se dificulta su acceso o se pierde por envejecimiento, muerte u olvido de quienes la poseen.

Esta situación se presentó de forma particular en cuanto al conocimiento del FCMM [Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca, de la gestión de proyectos de conservación y desarrollo e incluso de información básica de los núcleos agrarios.

También se siente la carencia de un centro documental que acopie la información sobre la región de la RBMM, la mariposa monarca o los pueblos que en la región habitan y permita acceder de manera más ágil y eficiente⁷⁸.

La normatividad vigente se ha forjado con base en los compromisos internacionales adquiridos y no precisamente con base en las necesidades específicas de la región, lo que ha ocasionado que existan vacíos u omisiones hacia el cumplimiento de la legislación y que las sanciones no sean suficientes para frenar la tala clandestina en la zona, por lo que no existe una congruencia entre lo que se sanciona, cómo y quién, pues no corresponde con lo perdido para el bosque, la mariposa, para sus pobladores y para la humanidad.

Debido a esto es necesaria una mayor vinculación, entre autoridades, organizaciones, entidades y entre los mismos pobladores, detectando las debilidades y fortalezas que existen en la región.

Dentro de las causas que propician la degradación de los bosques en la región se tiene que hay una investigación deficiente en el manejo de esta reserva, una falta de cultura ambiental, lo que ocasiona que la actividad silvícola sea inadecuada e incipiente. No existe un inventario forestal actualizado en la zona, ni uno muy especializado, lo que dificulta los proyectos y programas que se llevan a cabo ahí, en muchas ocasiones por falta de recursos económicos para su elaboración y por la falta de acuerdos institucionales para este efecto, así como la falta de un centro

⁷⁸ Eligio García Serrano, *óp. cit.* p. 102

documental que recopile la información científica, bases de datos y todas las investigaciones relacionadas con la mariposa monarca, la RBMM y la importancia de éstas.

Este problema ocasiona que se limite la capacidad de filtración de agua, la reducción y pérdida de la cobertura vegetal, por lo que son más susceptibles de procesos de erosión de los suelos, que se modifique la dinámica de hibernación de la mariposa Monarca, provocando que la población se desplace hacia otras zonas lo que representa pérdida de técnicas tradicionales y la ausencia de los poseedores de las tierras y la desaparición de un fenómeno único en el mundo.

Otro foco son los aserraderos presentes en la zona que sobrepasan por mucho la capacidad del bosque para abastecerlos de una manera sustentable, lo que se ha convertido en un problema cada vez más serio, ya que esto representa una fuerte presión hacia los recursos, lo cual explica que la tala siga existiendo.

La falta de un manejo adecuado del bosque ha propiciado la incidencia de incendios forestales y de plagas forestales en el bosque, lo que ocasiona una serie de consecuencias negativas sobre todo para la biodiversidad y para el fenómeno migratorio de la Monarca, pues es necesario que el bosque esté sano y en las mejores condiciones para que sirva de refugio a las mariposas y a las demás especies presentes en la Reserva y sus alrededores. Al no existir conocimientos especializados sobre prácticas de conservación y manejo de recursos naturales, el aprovechamiento agrícola ha desgastado el sustrato nutritivo para que la tierra sea fértil y productiva de cosecha en cosecha.

Uno de los principales problemas de presión sobre los recursos tiene que ver con el hecho de que la economía regional se basa fundamentalmente en el sector primario. Si a esto se le suma la presión poblacional, se tiene un escenario de sobreexplotación y degradación del medio.

La actividad agrícola en la zona se reduce a la producción de temporal para el autoconsumo en el cual se utiliza la mano de obra familiar basada en esquemas tradicionales agrícolas, además de que el suelo no es el propicio para este tipo de actividades y limita la capacidad para el aprovechamiento de la agricultura como un medio para percibir ganancias, que además favorece procesos de erosión del suelo sin ser rentable. Existe una polarización entre los productores que pueden utilizar tecnología y los que no tienen esa capacidad y que tampoco son candidatos para recibir préstamos o para ser beneficiarios de proyectos en la zona, lo que genera segregación entre los mismos productores, lo cual detiene proyectos sustentables en la zona.

Dentro de la zona existen grandes desigualdades entre los pobladores, pues algunos apenas cuentan con terrenos pequeños, otros en cambio tienen grandes extensiones de tierras; unos desarrollan sus actividades en terrenos planos y otros tienen que subsistir en laderas y pendientes pronunciadas lo que dificulta la actividad agrícola e influye en la cantidad y calidad de la cosecha. Debido a esto hay una multiplicidad de necesidades en la región, que pocas veces han sido solucionadas o que ni siquiera se sabe de ellas.

Esto además puede generar casos de corrupción y tráfico de influencias entre la población e incluso entre autoridades, pues al tener mejores recursos se adjudican mayor poder, muchos de ellos hasta han ocupado cargos dentro de los grupos organizados en la región, como las organizaciones de comerciantes, de vendedores, de guías de turistas, lo que les sirve de plataforma para acceder a beneficios mayores, pues conocen los protocolos y los trámites a seguir para dicho propósito, por lo que se puede observar que existen diferentes grupos al interior de los mismos ejidatarios, esto dificulta la permeabilidad de beneficios y por lo tanto de un cambio de conciencia además de las prácticas forestales, agrícolas y sociales.⁷⁹

Aunado a esto hay una falta de recursos económicos que han frenado el crecimiento en la región, ya que la tecnología que utilizan es inadecuada, antigua

⁷⁹ Juan Jesús Velasco Orozco, *óp. cit.* p.56

e ineficiente⁸⁰, por lo que muchos ejidatarios optan por rentar sus tierras a empresas o personas externas pues no cuentan ni con la infraestructura, ni las herramientas y ni el capital para trabajar la tierra además de que eso representa un ingreso extra para el gasto familiar.

Otro problema que tienen que enfrentar los ejidatarios o dueños de las tierras es que los trámites son demasiado tardados o representan un gasto económico que no todos pueden solventar para adquirir los derechos para la explotación del bosque. “Al carecer de autorización oficial, se trata de operaciones ilegales cuando los productos maderables se comercializan. La dificultad (y en ocasiones incapacidad) de llevar a cabo extracciones forestales legales han mermado la posibilidad de regular (interna y/o externamente) los usos del bosque”⁸¹.

El siguiente factor a analizar es la deforestación que se presenta en la zona como consecuencia de la demanda de recursos maderables y forestales de la ciudad de

México y Toluca, así como de la capital michoacana, Morelia, para su conversión en artículos de madera principalmente. Otra causa es el cambio de uso de suelo para fines agrícolas y ganaderos, que como se ha visto hasta ahora, es más perjudicial que benéfico pero que al considerarse actividades tradicionales no se han erradicado o modificado para hacerlos más sustentables; la falta de un manejo forestal adecuado al existir una sobreexplotación del bosque, no se realiza adecuadamente pues no hay suficientes brechas cortafuego⁸² y hay plagas que de no ser controladas puedan mermar la salud de los árboles con consecuencias fatales; políticas públicas inadecuadas, dependencia por gran parte de la población al entorno al utilizar la madera en la construcción de sus casas o establos o como leña, el crecimiento de la población y su dispersión de la zona, la tenencia colectiva de la tierra con los diversos problemas sociales que esto ha generado como envejecimiento forestal, rentismo, intermediarismo entre otras.

⁸⁰ *Ibidem.*

⁸¹ Leticia Merino Pérez, *óp. cit.* p. 64

⁸² Camino que se zanja, quitando toda la hierba para evitar que el fuego se propague.

Con la entrada de maderas extranjeras de buena calidad y con mejores precios al mercado nacional, los productores nacionales y en particular los de la región en la mariposa monarca no han podido ser competitivos, pues no cuentan con la infraestructura y capacidad para la transformación de la madera de una manera adecuada y sostenible con buen rendimiento; los precios que se les pagan a los ejidatarios o comuneros son muy bajos además del intermediarismo que influye de manera directa en el precio final por lo que no hay un comercio justo y por lo mismo se requiere de más árboles para elaborar más madera y sus subproductos para la subsistencia de éstos. Esto no permite que el árbol pueda regenerarse debidamente al contribuir con la deforestación en la zona.

También influye de manera significativa que en las localidades dentro de la Reserva se consuma la leña como fuente de combustible primordial para la cocción de sus alimentos, además de que la madera es el principal material con el que construyen sus casas, establos, graneros, etc.

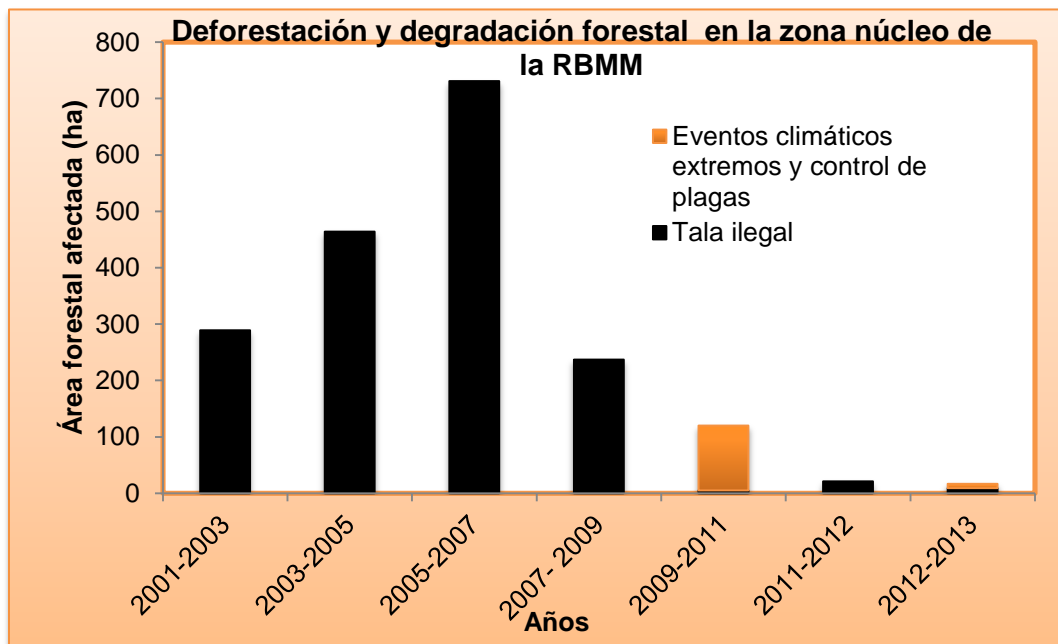
La deforestación en la RBMM se explica por diversas razones, por ejemplo, la región no ha contado con un manejo sustentable y no se ha desarrollado estratégicamente como una cuenca hidrológica dada su importancia de abastecimiento de este vital líquido para las metrópolis cercanas: el agua y los bosques son recursos estratégicos a nivel nacional y global pues los recursos son una fuente de poder. Penosamente en México no se les da ese peso dentro de estrategias a nivel nacional y en el caso regional existen mecanismos burocráticos y corruptibles que frenan un desarrollo forestal e hidrológico.

La planeación y aplicación de políticas encaminadas al adecuado aprovechamiento de los recursos naturales forestales de la RBMM están condicionadas a los factores antes mencionados.

Los programas realizados a la fecha han sido rebasados por los intereses económicos, políticos y sociales imperantes en la zona, lo que se traduce en que los niveles de deforestación y de tala no se hayan podido suprimir.

Hay que resaltar que los pobladores sólo consumen una pequeña cantidad de los productos forestales que se talan, pues los volúmenes mayores se utilizan en la industria maderera en los aserraderos, muchos de ellos clandestinos para abastecer al mercado regional y nacional de este tipo de materia prima.

Tabla 1



Fuente: WWF México <http://www.wwf.org.mx/noticias/?211610/Tendencias-en-la-deforestacion-y-degradacion-forestal-despus-de-una-dcada-de-monitoreo-en-la-Reserva-de-la-Biosfera-Mariposa-Monarca#>, [consulta: 20 de enero de 2014].

En la gráfica se puede observar la disminución de la tala ilegal como agente de la deforestación y degradación en la reserva, aunque no ha desaparecido por completo sí ha significado un gran avance en cuanto a los objetivos del Programa Mariposa Monarca del WWF. Además de que también se toma en cuenta a los eventos climáticos como otra causa de las condiciones del bosque en la zona núcleo, sin embargo, no se habla de las zonas de amortiguamiento y las aledañas que de no ser controlada la tala en éstas, en un futuro podrían representar una presión hacia las principales zonas de hibernación de la mariposa monarca, no sólo en la zona núcleo las mariposas hibernan, por lo que la salud de todo el bosque es un asunto de primera importancia, pues se han detectado zonas fuera

de la reserva con presencia de éstos insectos. Actualmente se habla de una mayor responsabilidad en Canadá y Estados Unidos para el cuidado del algodoncillo, pues hay menos mariposas en los bosques en México, el cual ha podido reducir la deforestación, por lo cual es urgente un replanteamiento de la corresponsabilidad en América del Norte y del papel que cada uno de los países desempeña en el ciclo de vida de la mariposa monarca.

La deforestación está íntimamente ligada a la extracción de los recursos forestales, pero se agrava con la sobreexplotación de este recurso. Uno de los factores que influye en este mal manejo es la tala clandestina, la cual es un medio ilegal de obtener recursos importantes, rápidos y a un bajo costo en términos económicos, pero que es uno de los graves problemas que aqueja a la RBMM y a la salud humana y ambiental de la región como se analizará a continuación.

Esta actividad clandestina responde a la gran demanda de madera de la zona Metropolitana y del Valle de México. Aunado a esto, para que un ejidatario o comunero pueda acceder a permisos para talar de manera legal, se enfrentan a procesos altamente burocráticos, largos, tediosos y al haber niveles bajos de educación muchos comuneros no entienden o no saben qué tramites realizar, por lo que se ve más factible operar de manera ilegal.

Para frenar que estos ilícitos sigan ocurriendo es necesario que se tenga un mejor control y monitoreo del estado del bosque, que también se utiliza por el WWF para evaluar los daños a la cobertura forestal y al mismo tiempo es una herramienta que permite otorgar los incentivos del Fondo Monarca. Pero el monitoreo, la inspección y la vigilancia de los bosques no es tarea fácil como se muestra a continuación, lo que también ha contribuido a la deforestación en la zona.

El Programa de Inspección y Vigilancia no ha logrado frenar la tala clandestina y algunas comunidades han manifestado su inconformidad ante la falta de atención a sus demandas. Actualmente la PROFEPA dio inicio a la formación de grupos voluntarios de vigilancia comunitaria que fueron capacitados y acreditados por la institución pero que al igual que la

PROFEPA y SEDENA sólo participan durante la temporada de hibernación de la mariposa monarca⁸³.

Los talamontes aprovechan para cortar árboles en otra temporada donde no exista una vigilancia, pues la temporada de hibernación dura aproximadamente de cuatro a cinco meses, por lo que el resto del año no hay tanto control.

De esta manera, en la región de la RBMM se presenta poca confianza hacia las instituciones responsables de la aplicación de la normatividad. Por parte de los dueños de predios y sus representantes pues manifiestan que no hay mecanismos efectivos para frenar la tala ilegal, aun cuando se presentan denuncias, se conocen las vías por donde fluye el tráfico ilegal de madera y en muchos casos se tienen identificados a los grupos dedicados a esta actividad.

Asimismo, se han presentado esfuerzos comunitarios de control y vigilancia forestal, sin embargo, se topan con el sistema legal vigente donde los delincuentes ambientales logran evadir el castigo o las sanciones son insuficientes para que desistan de continuar realizando esta actividad (ya sea por vacíos legales o corrupción). Estos puntos se enmarcan dentro de la denominada gobernabilidad ambiental, que es uno de los requisitos previos con los que se debe contar para una mejor conservación del medio ambiente y buscar que a la par esto no afecte la vida de la población local, sino que procure que las dos esferas puedan coexistir, buscando un desarrollo sustentable.

La industria forestal sobrepasa la capacidad productiva de los bosques, sumado a la demanda de estos recursos, se origina la tala ilegal. La autoridad forestal no revisa la documentación de la explotación del bosque, por lo que se transporta mayor cantidad de madera que la autorizada, esto se debe a la falta de personal y capacitación.

Los mecanismos de atención a delitos ambientales no son los adecuados, por lo que hay una pobre capacidad de reacción y los taladores pueden huir, además de

⁸³ Eligio García Serrano, *óp. cit.*, p. 95

la lejanía de las autoridades o su casi inaccesibilidad a centros de ayuda policial por la dispersión poblacional.

No existen los medios de comunicación necesarios para un diálogo directo entre las autoridades competentes y los comités de vigilancia comunitaria, a esto se suma que los grupos existentes son pocos y no cuentan con un entrenamiento o acreditación correspondiente, ya que los grupos de taladores están mejor organizados y en muchos casos están armados, por lo que el combate a esta actividad dista de ser efectiva, dicho lugar debería de ser ocupado por el WWF y otras ONG presentes en la RBMM lo que hasta ahora no han logrado ser ese canal facilitador que llene ese vacío.

En distintas ocasiones ante la desesperación de la tala en sus bosques y la nula respuesta de las autoridades, los habitantes de la reserva han llevado a cabo distintas acciones como la apertura de zanjas en los caminos para evitar el paso de los camiones de los taladores que recogen la madera para después trasladarla hasta los aserraderos para su transformación e incluso han decomisado algunos camiones al descubrir a los taladores ilegales cortando árboles, esto último les ha dado resultados negativos ante las leyes, pues no pueden secuestrar ni objetos ni personas, no obstante que se hayan llamado previamente a las autoridades, lo que genera una tensión entre autoridades y los comuneros o vigilantes.

Además hacen falta fuentes de empleo para los ejidatarios, comuneros y algunos pequeños propietarios de la región, quienes solicitan la facilidad de aprovechar madera no comercial, las cuales presentan plagas o son árboles ya secos en el interior de la zona núcleo de la reserva y con lo cual se podría contribuir al control de las plagas que afectan la vida de los diferentes tipos de árboles en la zona. Esto ha generado que la tala clandestina no se haya detenido del todo, pues los talamontes actúan impunemente y siguen obteniendo ingresos a costa de los recursos naturales, esto se vuelve un círculo vicioso sin fin, lo que nos habla de un manejo inadecuado del bosque debido a las restricciones en la zona, especialmente en las áreas marcadas como núcleo, los que siempre resultan afectados son los habitantes en la zona pues no los dejan aprovechar el bosque e

incluso son ellos los delincuentes al tratar de proteger este ecosistema, que resulta irónico e incongruente.

La tala clandestina persiste debido a que apoyos y proyectos no son los idóneos, los recursos invertidos son insuficientes para proveer de sustento a las familias que dependen de los bosques, lo que no permite que otras actividades dañinas para el medio ambiente como la ganadería y la agricultura dejen de ser la fuente de recursos económicos ante una emergencia, por lo que seguirán existiendo este tipo de actividades de no incentivar un cambio en las actividades rentables dentro de la reserva.

En cuanto al monitoreo forestal la situación no es tan diferente pues,

A la fecha la RBMM cuenta con un Monitoreo Forestal en los predios incluidos en la zona núcleo de la reserva para la decisión del pago del Fondo Monarca. En el estudio se diferenciaron diversas categorías de conservación; cerrado, semicerrado, semiabierto, abierto, muy abierto y deforestado, con estas categorías y la fotointerpretación se evalúan el número de hectáreas perdidas y las ganancias de cada categoría. Con el monitoreo forestal realizado en el 2005 se pudo identificar que de las 13,577 ha evaluadas hubo cambios en 479 ha. Específicamente para los 14 predios sujetos a evaluación en este periodo, en las 4,427 ha evaluadas se detectaron cambios en cuatro predios para un total de 135 ha: La Mesa (52 ha), Cerro Prieto (6 ha), la Comunidad Indígena de Francisco Serrato (77 ha) y El Depósito (menos de 1 ha)⁸⁴.

Este monitoreo no es confiable al cien por ciento por sí solo, por lo que se acompaña de un recorrido a pie por las zonas analizadas, pues en muchas ocasiones el dosel de un árbol puede hacer que observado desde arriba no se aprecie la falta de otros árboles, por lo que el estudio más exhaustivo en campo es un complemento ideal, pero que por las condiciones orográficas de la zona y los eventos climáticos muchas veces es casi imposible de realizar además requiere una gran inversión de tiempo y personal capacitado, valores que son escasos dentro de la reserva.

⁸⁴ Eligio García Serrano, *óp. cit.*, p. 95

Otro de los problemas detectados en este análisis, es el territorio delimitado como zona de la RBMM, pues Contepec es una zona separada físicamente de la superficie decretada como parte de la Reserva, lo cual tiene diversas implicaciones, por ejemplo, al no tener una conectividad de la cubierta forestal, se corre el riesgo de que esas zonas que no forman parte de la Reserva sean altamente explotadas y dentro de unos años al estar seriamente deterioradas, los pobladores empezarían a buscar los productos maderables en las regiones aledañas, ejerciendo una fuerte presión hacia la conservación de las mismas. Al adentrarse en las zonas núcleo, además de que se corta así la posibilidad de corredores biológicos que son una vía para la supervivencia de la biodiversidad. De igual manera hay que recordar que las mariposas no sólo se concentran en la zona delimitada como reserva y mucho menos en las zonas núcleo.

Es necesario tomar en cuenta todos los factores que influyen en la mejora o en el deterioro de los bosques, pues así se puede analizar la viabilidad de los proyectos o las vulnerabilidades a las que hay que atacar para fortalecer las diversas estrategias en la región; es un gran reto pero es fundamental para terminar con el círculo vicioso y poder seguir albergando a dicho fenómeno y la zona en la que se desarrolla. Así como la diversidad de flora, de fauna, de expresiones culturales que acoge.

En las reforestaciones no hay una planeación acertada, ya que muchas veces las plantas que se utilizan para ello no cuentan con la madurez ni las características para adaptarse a las condiciones del terreno en donde van a ser plantadas, o no se plantan en la temporada adecuada. Si a esto se le agrega la falta de vigilancia y el poco interés de los ejidatarios nos da como resultado una reforestación incipiente.

WWF apoya la restauración de los ecosistemas degradados a través de la gestión de recursos y asistencia técnica para diversos viveros comunitarios. Los viveros son de carácter comunitario, gubernamental y de las organizaciones de la sociedad civil. Hay 17 viveros comunitarios, ocho de ellos asesorados y financiados por WWF con capacidad de producción de

1,550,000 plantas y nueve apoyados por Alternare y producen anualmente 21,200 plantas⁸⁵.

Lo anterior denota la capacidad e importancia de los viveros que el WWF apoya pero desafortunadamente sigue siendo insuficiente de no acompañarse de programas de sensibilización y capacitación para los reforestadores así como a la población local y los visitantes.

La reforestación en la región es uno de los programas donde mayores recursos se han canalizado. Sin embargo, ha sido ineficiente por la falta de planeación y seguimiento a largo plazo. “Las plantaciones se realizan sin las especificaciones convenientes [...] aunado a ello se impide el uso de retoños del mismo bosque para mejorar la calidad genética y la productividad, y no se tiene verificada la calidad de las plantas utilizadas”⁸⁶. Además los viveros muchas veces están lejos de las zonas a reforestar y sumado a los caminos deteriorados o en muy mal estado las plántulas se maltratan, están expuestas a diversos riesgos y esto ocasiona que al plantarlas muchas de éstas no germinan y por lo tanto no llegan a convertirse en árboles aptos para las condiciones climáticas y para albergar entre sus hojas a las mariposas.

Este es un punto fundamental a resolver, ya que en la reforestación de la Reserva es en donde más recursos se han destinado y en los que los resultados no han sido los esperados. Esto se debe a la falta de planeación y seguimiento a dichos programas, la utilización de brotes de otras áreas sin los análisis debidos para ver la calidad de los mismos y su adaptabilidad al medio en el que serán plantados. El WWF en este sentido ha colaborado con la instalación de viveros, los cuales tratan de ser una fuente alterna de ingresos, así como de cumplir con los programas de reforestación y hacer frente a la deforestación en la zona.

De 2005 a la fecha [WWF] ha reforestado directamente más de 2,624 hectáreas de bosques y apoyado la reforestación de 4,844 hectáreas (7,468

⁸⁵ Venegas Pérez et. al., *óp. cit.*, p. 13

⁸⁶ CONAPO, *óp. cit.* p. 44

ha en total), con la plantación de más de 8.19 millones de árboles de especies nativas de la Reserva, entre los que destacan oyamel y pino, y la participación destacada de Yves Rocher. Estos árboles son producto de una red de 10 viveros forestales comunitarios que producen de 1.5 millones de plantas anuales⁸⁷.

Estos viveros son una buena iniciativa, pues además de fomentar la conservación y reforestación de los bosques, son una fuente de empleos para los habitantes de la región, pero no sólo es reforestar, va más allá, se trata de asegurar la supervivencia de las plántulas para mejorar la cobertura forestal y así la salud del bosque y su conservación, para contribuir con la preservación de la migración monarca.

Como se planteó en páginas anteriores la tenencia de la tierra ha devenido en conflictos sociales y falta de integración en la zona de la RBMM. Esto deriva en muchos otros problemas. Al no agrupar a todos los ejidatarios y al discriminar a propietarios que pudieran ser sujetos de incentivos y así contribuir con el fenómeno de la migración de la mariposa monarca.

Existen más problemas significativos dentro del bosque de la Reserva. Uno de ellos es el proceso de envejecimiento del bosque, debido principalmente a la falta de manejo forestal, y a la poca eficacia e integración de los programas de reforestación. Este proceso ha hecho más vulnerable al bosque frente a plagas y enfermedades, lo que acelera los procesos de degradación del suelo y en consecuencia afecta la calidad del bosque, representa una amenaza a los sitios de hibernación de la monarca, igualmente a la cuenca hidrológica que representa.

A su vez, se presenta un fenómeno de envejecimiento ejidal, ya que los derechos de los predios tienen que ser heredados o se pueden otorgar mediante cesiones de tierra, el problema con esto es, que los predios no se pueden dividir, lo cual genera que los jóvenes dentro de la familia tengan una casi nula participación en los procesos de toma de decisión, sólo fungen como observadores en ciertas ocasiones, no tienen voto; lo cual es una contradicción, ya que son los jóvenes los

⁸⁷ WWF México, Logros, [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/mariposa_monarca/logros/, [consulta: 20 de enero 2014]

que cuentan con un mayor grado de especialización a nivel escolar y son los que finalmente pueden darle continuidad a los procesos que hasta el momento se han llevado a cabo en esas tierras⁸⁸.

Dentro de este problema que se torna a veces en enfrentamientos, no ha manifestado interés alguno el WWF para resolverlo, pues sólo trata con los ejidatarios o comuneros que son dueños legales de las tierras para que accedan a los diferentes beneficios e incentivos que plantea dentro del Programa Monarca. Es de entender la posición del WWF, pero no por ello deja de ser importante que estas irregularidades se resuelvan cuanto antes, ya que de no ser así los que no han legalizado su situación seguirán sin percibir incentivos y seguirán explotando el bosque ilegalmente, lo que contradice la búsqueda de un desarrollo sostenible en la zona pues uno de sus preceptos es que los beneficios sean equitativos y distribuidos.

En la problemática en la RBMM, la falta de diversificación de las actividades productivas, la carencia de un mercado interno viable, la falta de una infraestructura adecuada y la reducción de la actividad turística a la temporada de hibernación de la monarca, son otros factores que limitan el desarrollo de la población en percibir algunas ganancias en épocas determinadas, el punto aquí es buscar un medio para sostenerse de manera más constante y segura a lo largo de todo el año.

Para el caso de la producción agrícola, esta es una actividad más bien cultural que productiva, pues en la mayoría de los terrenos en los que se cultiva algún tipo de alimento no se cuentan con las condiciones idóneas para una producción, que además de cubrir con las necesidades de autoconsumo pueda derivar en una comercialización mayor y así tener una vía de ingresos.

Todo esto aunado a la poca especialización de la población en materia agrícola, la deficiente maquinaria con la que se cuenta, un mercado incipiente de productos

⁸⁸ Cfr. Juan Jesús Velasco Orozco, *óp.cit.* p.55

agrícolas y a la gran migración de la población hacia el Distrito Federal, la capital Morelia e incluso a Estados Unidos han generado un círculo de pobreza, ya que no cuentan con actividades diversificadas de donde puedan obtener más recursos y poder elevar su calidad de vida. Esto se agudiza debido a la falta de financiamiento, no hay vías alternativas de comercialización, hay una evidente carencia de capacitación en las ramas productivas de la zona y la presencia de intermediarismo que percibe un porcentaje mayor en comparación con lo que se le paga a los propietarios de las tierras.

La situación en la actividad pecuaria no dista mucho de la vivida en la actividad agrícola, ya que los animales se emplean para el autoconsumo o como un medio de ahorro en caso de algún imprevisto, no hay tampoco una especialización al respecto y las condiciones en la que se desarrolla esta actividad no es adecuada ni óptima ni para la familia ni para los animales y mucho menos para el ecosistema.

El sector forestal que sí se encamina de una manera correcta, es el que podría proporcionar los mayores beneficios a las comunidades; los terrenos son más propicios y productivos para esta actividad, pero debido a las altas tasas de deforestación y explotación clandestina corren peligro. La gran demanda por parte de la ciudad de México y Toluca de madera y los subproductos, aunado a las pocas oportunidades de empleo en la zona han propiciado el aumento acelerado de aserraderos y talleres que se ocupan del aprovechamiento de este tipo de recursos, desafortunadamente no todos cuentan con permisos, ni con la tecnología necesaria e incluso hay más aserraderos de los que el bosque puede soportar. A esto hay que sumarle los fenómenos climáticos extremos como consecuencia del cambio climático, los incendios forestales y plagas que impactan en la calidad y salud del bosque.

La producción forestal diversificada es el sistema que naturalmente ofrece las mejores posibilidades para el manejo de los recursos naturales, sobre todo para los ejidos y comunidades de Michoacán, tanto por la adaptación de las especies a las condiciones de serranía con heladas y granizos, la productividad de los suelos forestales, captación hídrica por altitud, así como por la presencia de masas de

bosque todavía con buenas características genéticas. Por otro lado, el valor agregado total de la producción maderable, aproximadamente 43 millones de pesos en 1997, muestra la gran posibilidad de la región para generar riqueza en términos de manejo sustentable forestal⁸⁹.

Los productos no maderables como plantas medicinales, hongos, raíces, tubérculos y semillas no son aprovechados en realidad, no hay una venta de los mismos, sólo se utilizan en la dieta de la población de manera estacional. No es tomado en cuenta como una oportunidad para la obtención de ingresos al comercializarlos. Esto se relaciona también con el estado de los caminos y la lejanía con los mercados centrales para este propósito y de los asentamientos o localidades que habita.

Diversos factores agravan la situación en la región son los incendios forestales, la deforestación por cambios de uso de suelo y la sobreexplotación de los recursos forestales, ya que hay más aserraderos de los que el bosque puede soportar, algunas plagas parasitarias que deterioran la salud de los árboles.

Otra actividad vista por autoridades locales y por el mismo WWF, como la panacea a todos los problemas de la reserva sobre todo económicos, es el turismo o un ecoturismo que se busca en la zona, pero que en la realidad penosamente no se ha podido lograr, pues también hay diversos factores que no permiten ese cambio de un turismo tradicional depredador a un ecoturismo.

Una manera en la que este fenómeno natural ha traído beneficios para la región es con los visitantes que año con año acuden a esta zona para admirar la belleza del sitio cubierto por mariposas monarca.

En la zona existen accesos abiertos al público con permiso oficial localizados en diversas localidades como en el ejido el Rosario (en operación desde 1896 y el más importante pues atrae aproximadamente al 70% del total de los visitantes), ejido Cerro Prieto (1996), ejido El Capulín (1995), y ejido La Mesa (2002).

⁸⁹ SEMARNAT, Programa de Manejo de la RBMM, *op. cit.*, p. 41

El santuario de El Rosario es uno de los que más visitantes capta, esto se debe a que el acceso para el avistamiento de las mariposas monarcas es más accesible e incluso está pavimentado a diferencia de los otros accesos, además es el único que cuenta con mejor infraestructura turística, aunque todavía no se puede hablar de un centro turístico de alto nivel y menos de uno con categoría de ecoturismo.

La actividad turística no se ha desarrollado de la manera óptima, al no haber una equidad en la toma de decisiones y en la repartición de los beneficios. Si se llevara a cabo un manejo adecuado, una capacitación de los prestadores de este tipo de servicios y si se contara con una mejor infraestructura en todos los sentidos podría ser una actividad sustentable y un factor para promover el desarrollo en toda la región. Aunque desafortunadamente debido a la falta de cohesión social y a la discriminación entre los que tiene derechos agrarios y los que no cuentan con éstos, los beneficios sólo lo perciben unos cuantos y sólo en la temporada cuando hiberna la mariposa monarca.

El turismo es prácticamente la única actividad productiva en la región que deja ciertos rendimientos, pues lo que en algún tiempo atrajo a asentamientos en la región casi desaparece, como es el caso de la minería. La actividad turística presenta serias dificultades para que sea en realidad la vía productiva en la región de la monarca, ya que la actividad se restringe a la temporada de hibernación de mariposa, hace falta infraestructura turística, no todos los ejidos han podido obtener permisos legales por parte de la CONANP para abrir santuarios de la observación de las colonias de mariposas debido a que si hay más afluencia de visitantes se ejercería más presión hacia los recursos en la reserva, lo que impactaría en la hibernación de la mariposa.

Lo anterior indica que la actividad turística se ve como una fuente de oportunidades, pero dista mucho actualmente de ser la solución que se espera, pues es un grupo cerrado de personas las que perciben algún tipo de ingresos por este conducto al ser miembros de los grupos que controlan esta actividad, además de son contados los santuarios que prestan este servicio debido a que las

autoridades medioambientales consideran que más santuarios pueden alterar el bosque y por ende la hibernación de las mariposas.

Existe una falta de diversificación de la actividad turística y se encuentra ausente una planeación integral y regional. Debido a un enfoque parcial, a una percepción negativa de esta actividad por parte de algunos miembros de la comunidad y falta de comunicación y de coordinación a todos los niveles, procesos administrativos complejos, son escasos los proyectos específicos, no se cuenta con un sistema de información integral de esta actividad, no hay una infraestructura turística adecuada, hay una desvinculación entre ésta y las demás actividades productivas en la región, los prestadores de este tipo de servicio no están capacitados en sensibilizar a los visitantes con los temas ambientales, lo que ocasiona un desperdicio de recursos, deterioro del recurso natural, centralización de la toma de decisiones, altos índices de marginación, desequilibrio en el otorgamiento de recursos económicos, empleo sólo temporal. También se corre el riesgo de que se transgredan los valores culturales tradicionales de la zona.

Otra limitante es la poca importancia del turismo internacional. Como lo demuestra una encuesta representativa realizada por Quintanar-Maldonado durante la temporada 2006-2007, menos del 10% de los visitantes de la reserva no tiene la nacionalidad mexicana, debido sobre todo a la lejanía de los principales itinerarios de los turistas extranjeros. En cambio la gran mayoría de los paseantes mexicanos proviene de entidades del centro y occidente de México, es decir, de regiones relativamente cercanas; destacan el Distrito Federal con 33% del total, el Estado de México con 22% y Michoacán con 19%

[...] otros factores también reducen considerablemente los beneficios económicos obtenidos. Por un lado la estadía promedio es corta: la gran mayoría de los excursionistas (72%) [...] sólo visitan durante unas horas las colonias de mariposas y no pernoctan en la región; 28% se quedan una o dos noches [...] ⁹⁰.

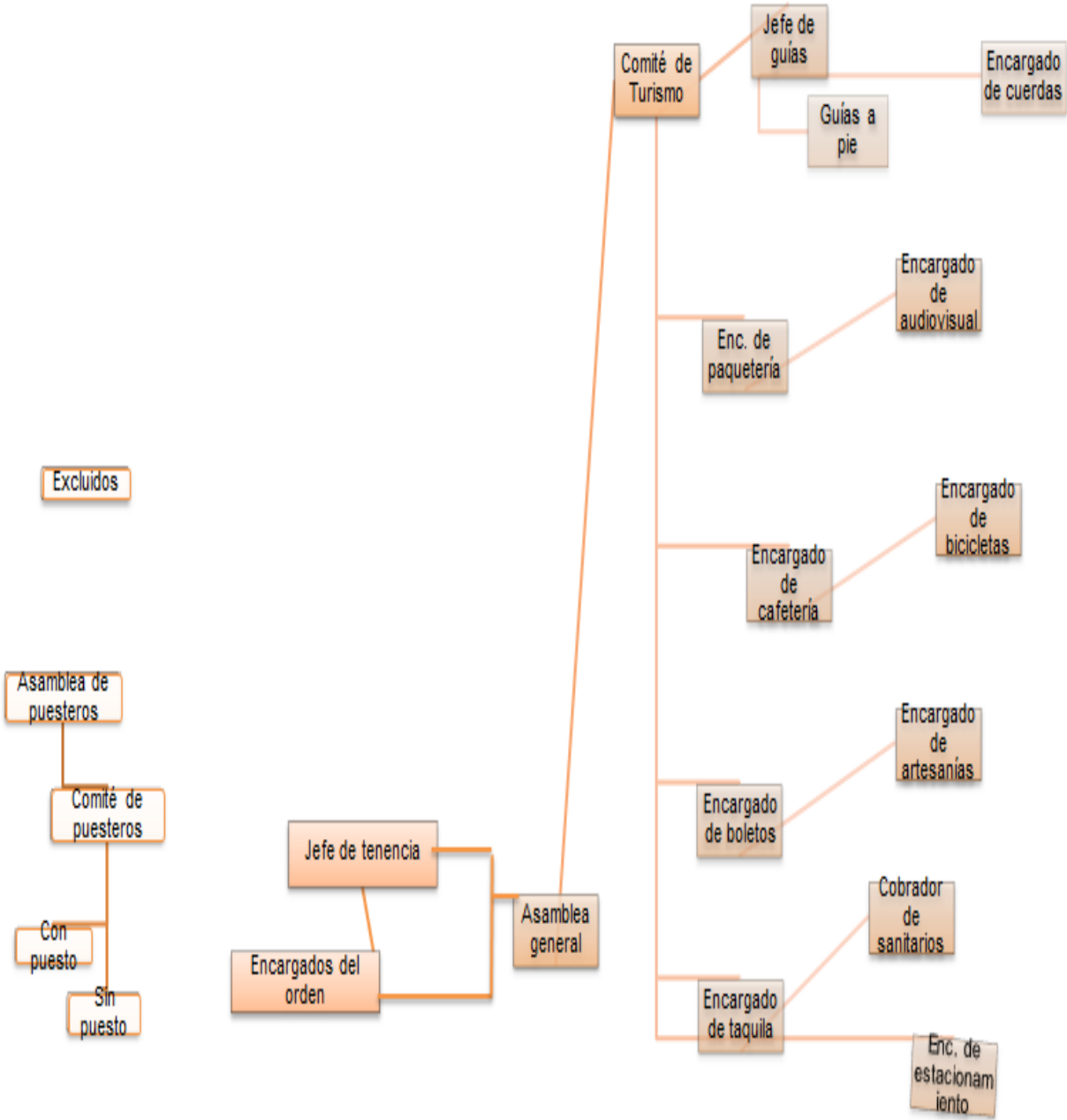
⁹⁰ Ludger Brenner y Stephanie San German, *Gobernanza local para el "ecoturismo en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México*, en Revista *Alteridades* no.22, México, 2012, p. 137

Esto a pesar de la explotación de la imagen turística de la mariposa monarca, desafortunadamente la zona no ofrece diversos productos turísticos ni una infraestructura adecuada, se necesita elaborar un programa turístico regional, paquetes de turismo de naturaleza o alternativo, la práctica de deportes extremos por las pendientes y laderas que presenta la zona y sobre todo incidir en una mejor cohesión al interior de las comunidades y ejidos para fortalecer el tejido social y las relaciones entre ellos a fin de impulsar una regionalización mayor y equitativa.

Respecto a las acciones que realiza para este propósito podemos mencionar que “El WWF impulsa el turismo sustentable mejorando la infraestructura, capacitación, equipamiento y atención a los más de 150,000 turistas que visitan los santuarios cada año. Apoyó al ejido El Rosario (Michoacán) para desarrollar su página web [sitio web que actualmente se encuentra en desuso] y contribuyó al mejoramiento de la infraestructura turística de los ejidos El Rosario, Cerro Prieto, Los Remedios y Ocampo”⁹¹. Aunque esto no es suficiente para ofrecer una oportunidad a todos los ejidatarios, sobre todo a los no ejidatarios que una vez más son excluidos de las distintas formas de organización, el turismo también ha sido un medio mediante el cual hay familias que han perpetuado su poder mediante la influencia que tiene en los diferentes cargos dentro de la asamblea general, lo cual no ha permitido una participación total e igualitaria por lo cual muchos problemas sociales se derivan de esto, como ejemplo que ilustra esto el ejido El Rosario cuenta con un sistema organizacional para prestar servicios turísticos como se presenta a continuación:

⁹¹ WWF México, *Programa Mariposa Monarca. Logros*, [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/mariposa_monarca/logros/, [consulta: 20 de enero de 2014]

Cuadro 2 Organigrama turístico dentro del santuario el Rosario



Fuente: Brenner y San German, *óp. cit.*, p. 139

Esto puede propiciar descontento, tráfico de influencias y corrupción, además de que no permite que más familias puedan percibir mejores ingresos y la oportunidad de tener voz y voto en las decisiones a tomar dentro de la reserva, si

no hay un base social estable y fuerte, es poco probable que las demás esferas como la legal, la política, la económica y sobre todo la ambiental puedan funcionar adecuadamente.

El Foro Monarca es una iniciativa que intenta agrupar a los diferentes sectores dentro de la RBMM como un medio para fortalecer el diálogo en los diferentes rubros importantes de la reserva.

Dentro del trabajo realizado en Foro Monarca se han analizado las siguientes prioridades en cuanto a la situación del turismo en la región:

- Crear productos turísticos (alternativos, tradicionales) que fomenten la estancia de los turistas e incrementen la derrama económica
- Unificar un sistema de promoción y fomento turístico regional
- Establecer un acuerdo entre la RBMM y los Estados de México y Michoacán para crear las rutas de turismo alternativo
- Fortalecer las capacidades técnicas en aspectos turísticos con la participación de organismos públicos, privados, sociales y educativos
- Establecer una red de coordinación internacional y nacional en los tres niveles de gobierno y los sectores de la sociedad civil involucrados para el desarrollo de proyectos productivos en materia turística
- Gestionar ante las instancias correspondientes la regulación de los servicios de transporte en el País de la Monarca.
- Involucrar a las instituciones de educación básica, nivel medio y superior en fomentar el cuidado del medio ambiente, con un enfoque intercultural
- Dar seguimiento y evaluar avances a través de reuniones periódicas de las instancias y actores involucrados⁹².

Este esfuerzo de agrupar a los diferentes sectores involucrados en la reserva fue un gran avance sin duda, pero que se quedó ahí, sin grandes acontecimientos y del cual sólo se llevaron a cabo cuatro de éstos, era un buen intento y hasta es

⁹² Cfr. Documentos de los Cuatro Foros Monarca, [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/mariposa_monarca/publicaciones/, [consulta: 15 de enero de 2014]

catalogado como algo novedoso dentro de los esquemas de protección pero que en la práctica ha dejado mucho qué desear.

En los planes y compromisos sobre la educación ambiental es necesario que se planeen y se ejecuten con una visión a largo plazo y con continuidad, sin importar cambios en la administración gubernamental. Buscar el involucramiento de más y más ejidatarios, propietarios, comunidades indígenas en este tipo de planes, ya que son ellos los que pueden y deben de transmitir estos conocimientos a los visitantes de la región.

Al decretarse la zona de la reserva no se tomó en cuenta a los poseedores de esas tierras y los límites fueron trazados de manera espacial, por lo que no hay una línea divisoria clara entre los terrenos con la zona núcleo y la de amortiguamiento. Esto dificulta que se respeten las zonas en donde se pueden o no realizar extracciones u otras actividades como el turismo o aprovechamiento de productos no maderables.⁹³

En la RBMM el WWF ha impartido diversos cursos sobre capacitación técnica enfocada al ecoturismo, senderismo, educación ambiental, entre otros, que tratan de ayudar a los propietarios y campesinos a tener una visión más amplia sobre la conservación de los recursos naturales, esto tiene como finalidad aportar mayores conocimientos a los poseedores de la tierra y al mismo tiempo dotarlos de instrumentos para una mejor gestión y manejo del entorno, además de una valoración de los recursos naturales, desgraciadamente por un lado hay poca participación de los ejidatarios y comuneros y por otra, muchas veces no pueden aplicar estos conocimientos, ya que por falta de solvencia económica tienen que dejar sus lugares de origen y emigrar hacia otras zonas y buscar trabajos temporales.

La falta de diversificación de las actividades económicas en la región, responden a la falta de una organización social exitosa, a fin de manejar y administrar los recursos de la reserva entre los poseedores de terrenos y los que

⁹³ Cfr. Juan Jesús Velasco Orozco, *óp. cit.* p.91

desafortunadamente no han podido legalizar su situación con respecto a la tenencia de la tierra. “Según Ostrom; las instituciones exitosas en el manejo de recursos comunes se caracterizan por contar con ocho principios: 1) Límites claramente definidos, 2) Congruencia de las reglas de apropiación, 3) Acuerdos colectivos, 4) Monitoreo, 5) Sanciones, 6) Mecanismos para la resolución de conflictos, 7) Reconocimiento de derechos y 8) Empresas anidadas”⁹⁴. Al analizar la situación que se presenta dentro de la RBMM de acuerdo con lo que plantea la Dr. Elinor Ostrom [politóloga premio Nobel de Economía], no se cumplen con los 8 principios requeridos para que el manejo de los recursos comunes sean exitosos, aunque en muchos de ellos se han realizado diversos esfuerzos para darles cabida dentro de la Reserva.

En el primer punto no se cumple esto, ya que en el establecimiento de los límites de la reserva así como de la delimitación de las zonas núcleo y de las de amortiguamiento fue difusa, por lo cual los pobladores no sabían en dónde sí y en donde no debían de cortar árboles. En el segundo punto ni siquiera hubo alguna regla de apropiación, pues los pobladores sólo fueron desalojados sin compensación alguna y sin aviso previo. En cuanto a los acuerdos colectivos todavía hay espacios en blanco y no toda la colectividad está representada a la hora de elaborarlos o negociarlos. El punto 4 sobre el monitoreo es de los mejor realizados, pues se lleva a cabo año con año al medir la masa forestal ocupada por estos insectos, además de llevar a cabo un monitoreo de las entidades dentro de la reserva a fin de determinar la pérdida de la cubierta forestal. El quinto elemento son las sanciones, las cuales han sido poco efectivas en la región, ya que muchos talamontes siguen libres y destruyendo el bosque. En el punto seis se han intentado muchas maneras para catalizar las necesidades y prioridades de todos los actores involucrados en la zona como el Foro Monarca, del cual se hablará más adelante. En el séptimo punto hace falta que los trámites sean menos costosos y desgastantes para los pobladores, ya que sin papeles que avalen la posesión de sus tierras no tienen ni voz ni voto en los asuntos de la región. Por

⁹⁴ Leticia Merino Pérez, *óp. cit.* p. 96

último, no hay una vinculación entre las diferentes empresas, en este caso los aserraderos y comercios que ofertan los productos maderables en la zona, de hecho no hay un mercado regional donde se puedan vincular los productores con los comerciantes, las transacciones las realiza un intermediario quien desafortunadamente se queda con la mayor ganancia.

En esta parte se analizaron varias circunstancias que se presentan en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, las cuales influyen en la manera en la que los trabajos de conservación se llevan a cabo y del éxito de los mismos, además de que impacta en la dinámica social de las comunidades y ejidos que se encuentran en la zona.

A continuación se analizarán las diversas iniciativas y dinámicas que el WWF desarrolla en la RBMM para contribuir a la conservación de los sitios de hibernación de la mariposa Monarca en México y que al mismo tiempo se propicie una mejor calidad de vida para los habitantes de esta región. Tomando en cuenta los factores que se mencionan en la parte de problemática, para evaluar si esta ONG los toma en cuenta y trata de buscar soluciones para su eliminación.

3.4 Programa Mariposa Monarca

Los bosques son ecosistemas importantes tanto en la producción de bienes y servicios, como de su uso forestal y comercial e incluso cultural pues,

La historia de la humanidad tiene un fuerte vínculo con los ecosistemas forestales, la propia evolución y existencia del homo sapiens ha dependido en parte de los bosques, éstos le han otorgado alimentación y refugio. El desarrollo de muchas civilizaciones se ha sustentado en los recursos de los bosques. Bienes y servicios forestales ayudan permanentemente a mantener

la dinámica económica e industrial, el equilibrio climático, el esparcimiento social, la investigación científica y la espiritualidad en nuestro planeta⁹⁵.

Además de proveer de recursos maderables que se utilizan como leña y materiales de construcción, son fuente de recursos económicos.

Los bosques mexicanos tienen un importante potencial productivo, se estima que los bosques de los estados del Norte tienen un potencial de 5m³/ha anuales, mientras que los bosques templados del centro del país podrían llegar a tener una productividad de hasta 15m³/ha. Sin embargo, como resultado de las prácticas de mal manejo, la productividad promedio de los bosques templados del país equivale a 1.3m³/ha. El incremento anual de estos bosques se estima en 38.7 millones de m³, aunque en 1996 sólo 7 millones de m³ que contaban con permisos oficiales se aprovecharon. En este patrón de aprovechamiento se conjugan varios factores: el deterioro de los recursos, las limitaciones de infraestructura –camino fundamentalmente-, y el carácter obsoleto de la industria forestal. Estos factores se conjugan y se traducen en la falta de competitividad de buena parte de la producción mexicana en los mercados internacionales e incluso en el mercado nacional, a partir del ingreso de México al GATT en 1986 [Hoy OMC]⁹⁶.

Por la razón anterior es vital que en el territorio mexicano se preste atención especial a estos ecosistemas, ya que son una fuente de servicios ambientales como captación y filtración de agua de lluvia, captura de dióxido de carbono, emisión de oxígeno, mitigación de los efectos del cambio climático, asimilación de diversos contaminantes, protección de la biodiversidad, retención de suelo, refugio de fauna silvestre, belleza escénica y especies endémica o carismáticas. Debido a esto el WWF en alianza con Telcel y con la Fundación Carlos Slim trabaja desde 2003 para preservar estos bosques.

En el territorio de México se encuentran prácticamente todos los tipos de vegetación terrestre natural conocidos, y ocupan una superficie de poco más de 138 millones de hectáreas. Los ecosistemas que cubren la mayor parte de la superficie son los matorrales xerófilos (41.2%) los bosques templados

⁹⁵ Fausto Quintana Solórzano, *Los bosques en la estrategia global de lucha contra el cambio climático*, [en línea], México, Dirección URL: http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/1096/Publica_20140519222011.pdf, [consulta: 6 de junio de 2014], p.4

⁹⁶ Leticia Merino Pérez, *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los usos de los bosques en México*, México, 2004, p. 32.

(24.3%), las selvas (22.7%), así como ocho tipos de asociaciones de vegetación forestal (11.8%)⁹⁷.

Los bosques son una fuente de diversos servicios ambientales, pero también en su interior albergan problemas y desigualdades, que desafortunadamente influyen en la conservación de estos ecosistemas.

Uno de los retos al que se enfrenta una ONG como el WWF para tener acceso a sitios naturales ricos en biodiversidad y poder instrumentar sus programas, proyectos y análisis, es contar con la empatía y apoyo de las comunidades, ejidatarios y propietarios que se encuentran dentro de estas regiones. Pues en México las ANP (Áreas Naturales Protegidas) y diversos sitios de conservación por lo regular están habitadas o forman parte de ejidos y comunidades que han ocupado tradicionalmente grupos indígenas, ejidatarios, comuneros y pueblos. Este camino no ha sido fácil, pero es necesario para que los proyectos como estos funcionen adecuadamente, pues los propietarios y las personas que viven en esos lugares son los que pueden hacer la diferencia en el uso y manejo de los recursos naturales, pues irónicamente son ellos mismos los que resienten todos los cambios que se van dando en el entorno de manera directa.

Se ha dado apoyo técnico y asistencia a comunidades para promover actividades de conservación, tal es el caso en la consolidación de Áreas Comunitarias Protegidas, la certificación forestal y el ecoturismo, que son parte de las tareas que realiza el WWF dentro de la RBMM.

El WWF tiene como objetivo en esta zona: contribuir a la conservación y uso sustentable de estos ecosistemas, mediante la instrumentación de estrategias a nivel regional, colaborando con comunidades indígenas, organizaciones civiles, instituciones académicas y dependencias de gobierno.

El WWF ha estado presente en los sitios de hibernación de la mariposa monarca, prácticamente desde que se dio a conocer su ubicación en los años sesenta, ya

⁹⁷ Julia Carabias, *et al.* (coords.), *Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito*, México, CONABIO, 2010 p. 102.

para 1998 hasta el año 2000 impulsó la protección de los bosques de hibernación a través de la coordinación de expertos internacionales y nacionales sobre la biología y la ecología de la mariposa. Con este esfuerzo se logró redefinir la zona protegida y el establecimiento de la actual Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca con 56,259 ha.

En la RBMM el WWF tiene los siguientes socios:

- ◆ Hombre y Alas de Conservación, HALCON, A.C.
- ◆ Danaidas, Conservación y Desarrollo Sustentable A. C.
- ◆ Grupo Ecologista Cuatro Elementos de Zitácuaro A. C.
- ◆ Protectores de la Monarca A. C.
- ◆ Ejido Cerro Prieto, Michoacán
- ◆ Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C.
- ◆ Fondo Monarca
- ◆ Dirección de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca
- ◆ Gerencias estatales de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de México y Michoacán
- ◆ Delegaciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa)
- ◆ Gobierno de Michoacán
- ◆ Gobierno del Estado de México
- ◆ Ejidos, comunidades indígenas y pequeñas propiedades de la Reserva⁹⁸

Los donantes en esta zona son: Alianza WWF-Telcel, Alianza WWF-Fundación Carlos Slim, Fundación Yves Rocher, Secretaría de Medio Ambiente del Estado de México y SC Johnson⁹⁹.

Una de las principales razones para que esta zona sea protegida es que en ésta se lleva a cabo un fenómeno único en la naturaleza, que es la migración de un

⁹⁸ WWF México, *programa mariposa monarca, socios y donantes*, [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/mariposa_monarca/socios_y_donantes_monarca/, [consulta: 25 de septiembre de 2013].

⁹⁹ *Ídem*.

pequeño insecto conocido como la mariposa monarca, la cual realiza año con año desde el sur de Canadá y Norte de los Estados Unidos de América hasta la zona que ahora se denomina como “país de la monarca” y que es un símbolo de conservación en México también en América del Norte donde se utiliza como imagen en cooperación ejemplo de esto es el emblema de la Comisión de Cooperación Ambiental como se verá más adelante.

Mapa 4 Migración de la mariposa monarca
Mapa de Migración



Fuente: http://www.mariposario.org.mx/images/mapa_de_migracion.gif

[consulta:10 de junio 2014]

A este insecto lo podemos encontrar en distintos lugares del planeta Tierra pero lo que marca una pauta es la migración que realiza desde Canadá y Estados Unidos a México, por lo que implica este desplazamiento entre 3 países pues es una larga distancia recorrida por un pequeño y frágil insecto, el lugar en el que pasa el invierno y por las consecuencias que esto ha traído para la población local.

En términos poblacionales la migración de la mariposa monarca es la mayoría de las monarcas en Norteamérica Uruqhart (1976) también menciona la

existencia de la ruta migratoria en el occidente de las Rocallosas, cuyas mariposas hibernan en la costa californiana. Además plantea una tercer ruta de migración que pasa por Florida y que, a través de las Antillas, llega a la Península de Yucatán. Con base en este hallazgo, se suscita una intensa presión nacional e internacional para el Gobierno mexicano, urgiéndolo a plantear un esquema de protección y de conservación de los sitios de hibernación (Rendón-Salinas en preparación)¹⁰⁰.

Cabe mencionar que si bien no es una especie amenazada, lo que si se encuentra en peligro es el fenómeno migratorio que realiza este insecto tanto por la distancia que recorre (más de 4000 kms.) como por la llamada generación *matusalén* la cual vive más que sus predecesora (alrededor de cuatro meses) y son las que vienen a pasar el invierno a México, lo que también es motivo de una intensa investigación científica, pues es de gran interés descubrir cómo es que a pesar de que nunca han estado antes en los sitios de hibernación año con año realizan la proeza de regresar a estos bosques.

A partir de una visita a los santuarios de la mariposa Monarca, realizada por el Príncipe Felipe de Edimburgo, Presidente honorario de WWF, y debido al interés especial que él mostró por el fenómeno migratorio, los organismos no gubernamentales internacionales promovieron, ante el gobierno del entonces Presidente José López Portillo, en 1979, la promulgación de un marco legal que permitiera la regulación, control y conservación del insecto en territorio mexicano. No obstante, este primer esfuerzo del gobierno mexicano se llevó a cabo sin que se asumieran compromisos de corresponsabilidad por parte de los Estados Unidos y Canadá para la protección de la mariposa Monarca¹⁰¹.

El Fondo Mundial para la Naturaleza toma en cuenta estas particularidades para nombrarla una zona prioritaria para su conservación dentro de la cual ha

¹⁰⁰Documento del Primer Foro Monarca,[en línea], Dirección URL: <http://awsassets.panda.org/downloads/pfmm2004.pdf>, p. 17

¹⁰¹ Eligio García Serrano, José Antonio de la Cruz (coord.), *Caracterización socioeconómica y ambiental de los predios que participan en el Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca*, México, WWF, Biocenosis A.C., Papalotzin A.C. 2005, p. 9

desarrollado una serie de actividades de adaptación ante las distintas vulnerabilidades que se presentan en la zona.

Hay muchas otras organizaciones e instituciones que tienen presencia en la zona, como se analizará más adelante, las cuales también desarrollan diversos programas para la conservación de las zonas de hibernación de la mariposa Monarca y muchas de las cuales colaboran o trabajan en conjunto con el WWF; sin embargo,

Se detectó que las Instituciones u Organizaciones que más interactúan en la Reserva [mariposa monarca] son CONAFOR, WWF y la CONANP. La CONAFOR establece más relaciones intergubernamentales y tiene poca interacción con las organizaciones de la sociedad civil. La WWF por su naturaleza prácticamente es la única organización que establece su relación con las diversas instancias gubernamentales y la CONANP, a diferencia de la CONAFOR, establece más relaciones con las organizaciones de la sociedad civil¹⁰².

Esta vinculación entre las diversas instituciones y organizaciones que trabajan dentro de la Reserva representa una variedad de oportunidades, pero al mismo tiempo un gran reto para la consolidación de los esfuerzos que se realizan en la zona, pero sin estas bases difícilmente se podría llegar al objetivo principal: la preservación del fenómeno migratorio de la mariposa monarca, único en la naturaleza, que realiza año con año.

La comunidad conservacionista internacional agrupada en el Programa El Hombre y la Biosfera (MAR) de la UNESCO en los años setenta, consciente y preocupada por la ineficacia de los sistemas de protección de la naturaleza prevalecientes en los países en desarrollo, lanzó la idea de un nuevo concepto de protección que combinaba cuatro elementos fundamentales: la investigación científica, la necesidad de tener áreas bien protegidas (llamadas zonas núcleo), la participación local y la aceptación de que los decretos

¹⁰² Venegas Pérez, et. al., *Análisis base para el diseño de la Estrategia de Reforestación de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca*, [en línea], México, Dirección URL: http://api.ning.com/files/vOKk8Wn3NY4R2KyqH*yV3jz1FmpYkL8kRkROCPVo-Ons6fRc0o**kKTWNIUgfsSJ9lrJGCpRHti94ddZXJRXm26i3kM4F-Fs/Anlisisbasefinal.pdf, 2011, p. 14 [Consulta 20 de septiembre de 2013].

oficiales de zonas amplias tenían ciertas ventajas que debían aprovecharse para la creación de un nuevo tipo de área protegida: las reservas de la biosfera¹⁰³.

Otro aspecto importante en la conservación de los sitios de hibernación de la mariposa monarca y su migración es el peso internacional que tiene por este traslado único, es un área prioritaria pues existen diversas condiciones ambientales, sociales y culturales que la hacen especial, lo que representa un gran compromiso para su conservación por el gobierno mexicano y los demás actores.

Esto es el marco de referencia de análisis de la presente tesis, pues se trata de analizar el programa que desarrolla el WWF en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, con el fin de difundir el conocimiento sobre el mismo y remarcar así la importancia biológica, educativa, social, cultural, turística y productiva de la zona además del fenómeno que se busca preservar que es la migración que realiza la mariposa monarca para hibernar en México.

A continuación se resaltarán algunos aspectos dentro del programa del WWF en la RBMM, que buscan una mejor compenetración con la población local, al incentivar una mayor participación, un reconocimiento y oportunidades para que los diferentes actores interactúen entre sí, de una manera más sustentable.

3.4.1 Foro Regional Mariposa Monarca¹⁰⁴

Uno de los principales problemas que se presentan en el área de influencia de la Reserva es la falta de comunicación entre los diversos actores que cohabitan, lo que genera una falta de consenso y cohesión para la instrumentación de los programas y proyectos en pro de la preservación de

¹⁰³ SEMARNAP, INE , CONABIO, *Reservas de la biosfera y otras áreas naturales protegidas de México*, México, SEMARNAP, INE, CONABIO, 1995, p. 9

¹⁰⁴ Este Foro ha incrementado la colaboración institucional, la proposición conjunta de prioridades en aspectos de participación social, de proyectos productivos, de investigación y de educación ambiental. Ha permitido la interacción de comunidades de la región con las autoridades y la continua solicitud para intervenir en contra de la tala ilegal organizada. Además permitió ya mayor inversión estatal y finalmente la concurrencia financiera entre varias organizaciones, incluyendo el pago por servicios ambientales de la Comisión nacional Forestal. Julia Carabias *et al*, p. 232.

este fenómeno natural, que al mismo tiempo ayude a conservar la diversidad biológica ahí presente y de igual manera la vida de los habitantes de la zona también manifieste una notoria mejoría.

Al ámbito geográfico de cobertura del Foro se le denominó 'Región o País de la Monarca', debido a que los factores que amenazan a los recursos naturales y la biodiversidad no son exclusivos de la superficie que abarca la ANP (56,259 has.). La conservación y el desarrollo social y económico de los pobladores sólo serían posibles considerando una escala geográfica mayor. Hoy la cobertura geográfica del País de la Monarca incluye la región oriente de Michoacán (16 municipios) y el occidente del Estado de México (11 municipios)¹⁰⁵.

Atendiendo a esta situación el Foro Regional Mariposa Monarca "Foro Monarca", se establece en marzo de 2004, como una iniciativa de coordinación entre la SEMARNAT, PROFEPA, CONANP, los gobiernos de los estados de México y Michoacán, el WWF y de todos los sectores involucrados en la conservación de la mariposa Monarca y de su ecosistema. Es un espacio donde pueden convivir y converger acciones, proyectos, preocupaciones y problemas de todos los actores involucrados dentro de la Reserva; en donde se da voz y voto a éstos desde instituciones, gobiernos, organizaciones, campesinos, ejidatarios, pequeños propietarios, prensa y los involucrados en la conservación de la Reserva, además de ser un medio para evaluar periódicamente los avances y los retos de la RBMM.

Esto a través de la realización de un diagnóstico acerca de la inversión federal, estatal y privada en la región de la mariposa monarca. A partir de dicho diagnóstico, se integrarán una base de datos y un sistema de información geográfica, el cual será utilizado en la planeación de los Programas Operativos Anuales de todos y cada uno de los actores que inciden en los bosques.

En esta iniciativa se reúnen para evaluar los diversos programas y localizar las dificultades que se han tenido a lo largo del año evaluado, para elaborar

¹⁰⁵s/a, WWF, SEMARNAT, Cuarto Foro Regional Mariposa Monarca, [en línea], p. 10, Dirección URL: www.wwf.org.mx/wwfmex/descargas/4FRMM_WWF_0804_ebook.pdf [consultado el 18 de febrero de 2013]

estrategias que ayuden a atacarlo de una manera más integral y que respondan a las necesidades de la región.

El objetivo de este espacio periódico de coordinación es catalizar la coordinación intersectorial, identificar las prioridades de conservación y desarrollo, propiciar la colaboración y la transparencia institucional resolviendo los problemas críticos de esta importante región y crear más conciencia sobre los retos y oportunidades que se presentan¹⁰⁶.

El foro se desarrolla en 3 días, en los dos primeros se reúnen los representantes de las instituciones que invierten en la región, para ubicar avances, prioridades y acciones. El último día es abierto al público y a medios de comunicación para difundir los resultados, los compromisos derivados y cómo se van a llevar a cabo, esto con la finalidad de cumplir la premisa de una mayor integración en la región.

El Foro Regional Mariposa Monarca tiene como objetivos:

- a) Proporcionar un espacio para analizar y documentar iniciativas pasadas, actuales y futuras.
- b) Identificar vacíos y necesidades temáticas y geográficas.
- c) Concretar propuestas de colaboración en áreas prioritarias.
- d) Acordar acciones estratégicas y darle seguimiento a su instrumentación.
- e) Integrar una base de información de uso común para apoyar la toma de decisiones.
- f) Comunicar acuerdos y logros a un amplio público¹⁰⁷.

Se agrupan por prioridades temáticas y geográficas con sus ejes temáticos y se organizan para esto mesas de trabajo como:

1. Manejo y Protección de Recursos Naturales

¹⁰⁶ Carlos Galindo Leal y Eduardo Rendón Salinas, *Danaidas: Las Maravillosas Monarca*, México, Alianza WWF-Telcel, 2005, p. 60.

¹⁰⁷ s/a Foro Regional Mariposa Monarca, "Propósito", [en línea], Dirección URL: <http://www.foromonarca.michoacan.gob.mx/monarca/proposito.jsp>, [consulta: 18 de octubre de 2012]

Manejo de Áreas Naturales Protegidas; Inspección y Vigilancia; Protección Ambiental.

2. Desarrollo Comunitario.

Fortalecimiento Comunitario; Proyectos Productivos; Turismo y Cultura.

3. Coordinación Internacional.

4. Temas Transversales.

Investigación; Educación Ambiental; Ordenamiento Ecológico Territorial¹⁰⁸.

Estas mesas buscan agrupar y conjuntar los principales temas que se desarrollan en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, a lo largo de los foros, se busca una continuidad de los temas, en ellos se retoma los esfuerzos y propuestas del año anterior, y se proponen nuevos objetivos a perseguir para el siguiente año. Teniendo así una mayor complementariedad y una evaluación más precisa cada año.

[WWF] También ha impulsado, mediante el Foro Monarca, la coordinación de acciones entre instituciones del gobierno federal, del gobierno estatal y de los ejidatarios y comunidades de la región. Además, ha expandido las bases científicas para el manejo de áreas protegidas por medio de un programa de monitoreo estacional de la población mundial de mariposas monarca durante su estancia en México desde 2004 y ha promovido la planeación internacional de la conservación de la mariposa monarca en toda Norteamérica¹⁰⁹.

En este sentido hay que resaltar la importancia del Foro Monarca como un agente en la integración de la heterogeneidad de los actores en la región, en el manejo y en el uso de la información para la evaluación de las acciones emprendidas por el gobierno, las organizaciones de la sociedad civil y los mismos propietarios de los

¹⁰⁸ Cfr. Memorias del Foro Regional Mariposa Monarca (1°, 2° y 3°), [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/mariposa_monarca/publicaciones/, [consulta: 15 de enero de 2014].

¹⁰⁹ Julia Carabias et al. *óp. cit.* p.233.

territorios, detectando así los problemas persistentes para los cuales se plantean posibles soluciones y se elaboran compromisos para dicho propósito, de dicho foro sólo se han realizado en cuatro ocasiones, lo cual lo dejo como un ejemplo inconcluso y sin trascendencia pues los problemas que pretendía consensuar y resolver siguen presentes.

3.4.2 Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca (Fondo Monarca)

Así como es de vital importancia el financiamiento para una ONG como el WWF para la instrumentación de sus programas, también lo es para las comunidades en las que se desarrollan, en el caso específico de la RBMM muchos de éstos se toman como incentivos, la mayoría económicos; para este propósito se formó el Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca.

Este fondo se creó en conjunto con el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) que apoyan a la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (RBMM), el cual es un esquema de incentivos económicos de largo plazo para propietarios de tierras en la zona núcleo de la Reserva, para la conservación de estos bosques.

El Fondo Monarca cuenta con la suma de 6.75 millones de dólares, de los cuales la Fundación David and Lucile Packard dio cinco millones de dólares, el gobierno mexicano aporta 1 millón de dólares, medio millón más aportación del Gobierno del Estado de México y 250 mil dólares del estado de Michoacán¹¹⁰. “Este mecanismo fue el primero en México para el pago de servicios por conservación en una reserva de la Biosfera, la estrategia establecida en la región de la mariposa

¹¹⁰ Datos obtenidos de WWF México, *Programa Mariposa Monarca, Fondo para la Conservación*, [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/mariposa_monarca/fondo_para_la_conservacion/, [consulta 20 de enero de 2014]

Monarca, abrió un panorama de oportunidades para establecer mecanismos de donantes para la conservación de la biodiversidad del país”¹¹¹.

Los incentivos económicos se otorgan dos veces al año, en junio y diciembre, por no aprovechamiento forestal, por trabajos de conservación o por vigilancia forestal comunitaria.

Una de las garantías exigidas por el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza y la WWF para asignar los recursos, fue establecer convenios entre ellos y cada una de las comunidades o ejidos, en los que los segundos se comprometían a solicitarle por escrito a la SEMARNAP, la revocación o modificación de sus permisos de aprovechamiento forestal y fideicomitir dichos aprovechamientos. Una vez terminada la vigencia de los permisos forestales, estos predios pasarán automáticamente al esquema de pago por conservación, estimado por el número de hectáreas conservadas dentro de la zona núcleo de cada predio. Las comunidades que por sus condiciones de bosques no tenían permisos de aprovechamiento forestal, entrarían al esquema de pago por conservación y servicios ambientales¹¹².

Modalidades del monitoreo que realiza el WWF de los recursos de FCMM (Fondo Monarca):

Cada año los intereses de este capital se transfieren a los propietarios para compensar los volúmenes de aprovechamiento cancelados por la ampliación y para fomentar la restauración, reforestación y vigilancia del bosque.

Opera mediante un fideicomiso en el que participan representantes de los predios, los gobiernos estatales y la sociedad civil.

Divisiones de los incentivos del Fondo Monarca:

Repartido. Se refiere a las ocasiones en que la comunidad dividió el monto total del apoyo recibido entre el número de ejidatarios, comuneros o propietarios. Esto ocasiona que el recurso del FCMM se atomice.

Fortalecimiento de vigilancia. Incluye cualquier actividad que realizan para la protección del bosque, como es: el pago de maquinaria para hacer zanjas y pagos a las personas que hacen recorridos de vigilancia de sus bosques.

¹¹¹ Eligio García Serrano, *óp. cit.*, p. 19

¹¹² Eligio García Serrano, *óp. cit.* p. 23

Obras de beneficio social. Aquí se consideraron actividades como: arreglo de caminos, restauración de iglesias, compra de terrenos para ampliación del panteón, construcción o arreglo de las casas comunitarias.

Otros. Se incluyeron: gestión comunitaria, ahorro en cuenta bancaria (un caso), pagos de estudios o pago de multas al predio¹¹³.

Para que estos pagos se puedan otorgar existe un Comité Técnico el cual en cada ciclo de pago hace una evaluación que sirve para estimar qué predios cubrieron sus compromisos de no aprovechamiento y realizaron actividades de conservación. La Dirección de la RBMM de la CONANP participa en la validación del cumplimiento de los compromisos de conservación.

El Comité Técnico se compone de 18 miembros, entre ellos 6 representantes de los predios, este grupo se reúne dos veces al año para revisar los resultados del monitoreo forestal y las actividades de conservación, así como el reporte que el Director de la Reserva presenta sobre el cumplimiento de los compromisos de conservación. Con esta información se autorizan o cancelan los apoyos económicos a los predios.

Fondo Monarca tiene incluido un procedimiento para la resolución de conflictos. Se trata de un Comité de Vigilancia, formado por especialistas externos al proyecto, que revisa los casos de inconformidad presentados por los propietarios ante la cancelación de un pago o las decisiones del Comité Técnico.

Un esquema interesante es el que se desarrolló para el Fondo Monarca, en el cual comunidades y particulares con propiedades dentro de la Zona Núcleo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca crearon un fideicomiso al que aportaron el uso del suelo de sus terrenos para su conservación; las ONG proveen anualmente y a perpetuidad recursos provenientes de un fondo patrimonial que permitió al principio compensar a los propietarios por una parte de los volúmenes de extracción de madera autorizados antes del establecimiento de la reserva y no aprovechados, así como por una parte del costo de los servicios de conservación realizados por los propietarios. Sin embargo, para que sea funcional como un instrumento económico a largo plazo, se requieren esquemas de gobernabilidad efectivos en la región y un mayor monto de capital que permita compensar adecuadamente tanto el

¹¹³ Eligio García Serrano, *óp. cit.* p. 90

diferencial de los ingresos perdidos por los propietarios, como cubrir los costos derivados de la vigilancia y el monitoreo. Solo así se evitará efectivamente la tala ilegal y se podrá considerar como un esquema exitoso de conservación derivado de un mecanismo económico público-privado¹¹⁴.

Este tipo de incentivos como el Fondo Monarca puede ser una estrategia que contribuya en la reducción de la deforestación y degradación forestal fomentando la participación de los propietarios en la protección del bosque, ya que la actividad primaria es el principal sustento económico en la zona y al darles más recursos por conservación y no aprovechamiento de los recursos del bosque, se genera un cambio de relación entre el hombre y su entorno.

Un punto importante a destacar dentro de la relación que hay entre los responsables del Fondo Monarca es que tiene que haber una mayor interacción con todos los dueños de las tierras, y no sólo con sus representantes, pues muchas veces los recursos pueden desviarse o usarse de una manera inadecuada, e incluso puede ser que los beneficiarios reales nunca perciban ningún incentivo, lo que ocasiona que los pobladores se desanimen y no crean en este tipo de mecanismos y por lo tanto no conservan el bosque.

Los incentivos económicos del Fondo Monarca se han invertido por varias de las comunidades y ejidos en proyectos sociales, adquisición de instrumentos y vehículos para la vigilancia de los bosques; se han organizado intercambios de autoridades comunales y ejidales con comunidades de Oaxaca¹¹⁵ líderes en el manejo forestal sustentable.

En los últimos 10 años, gracias a la actuación de la CONANP y la PROFEPA, a los acuerdos con los ejidatarios y al acompañamiento de varias ONG como el WWF y el FMCN, se han consolidado la protección de la reserva, los programas de desarrollo social y las acciones de inspección y vigilancia, así como el instrumento financiero denominado Fondo Monarca, que permiten

¹¹⁴ José Sarukhán (coord.), *et al*, *Capital Natural de México, Vol. II. Estado de Conservación y tendencias de cambio*, CONABIO, 2009 p. 421

¹¹⁵ Cabe resaltar que en Oaxaca WWF también tiene diversos proyectos en ésta zona uno de los principales éxitos ha sido la certificación forestal de aserraderos comunitarios.

aliviar la presión que sobre el aprovechamiento del bosque ejercen los poseedores de la tierra¹¹⁶.

Para ilustrar todo lo descrito anteriormente a continuación se presentan diversas tablas y mapas.

Tabla 2

Predios que participan en el Fondo Monarca de la RBMM

Predios (Estado de México)	Superficie núcleo (ha)
Cañada Seca	204
Cerritos Cárdenas	14
El Capulín	701
El Depósito	311
La Mesa	726
Los Saucos	304
Mesas Altas X.	165
Pueblo Nuevo S.	110
Rancho Verde	303
San Juan X.	168
San Pablo M.	117
Predios (Michoacán)	
Anganguero	138
Carpinteros	106
Cerro Prieto	242
Chincua	182
Contepec	464
Curungueo	299
D. Ojeda	697
El Asoleadero	288
El Rosario	845
El Calabozo 1	272
El Calabozo 2	352
F. Serrato	241
Herv. y la Plancha	272
J. Nazareno	171
Los Remedios	119
CI N. Romero	1,007
E. N. Romero	455
Rincón de Soto	32
San Felipe A.	55
Santa Ana	134
Senguio	439

¹¹⁶ Julia Carabias, et al; *óp. cit.*, p. 27

Total	9,933
--------------	-------

Fuente: Programa Bosques Mexicanos(antes, ahora Programa Mariposa Monarca), *Fondo Monarca*, [en línea], Dirección URL:

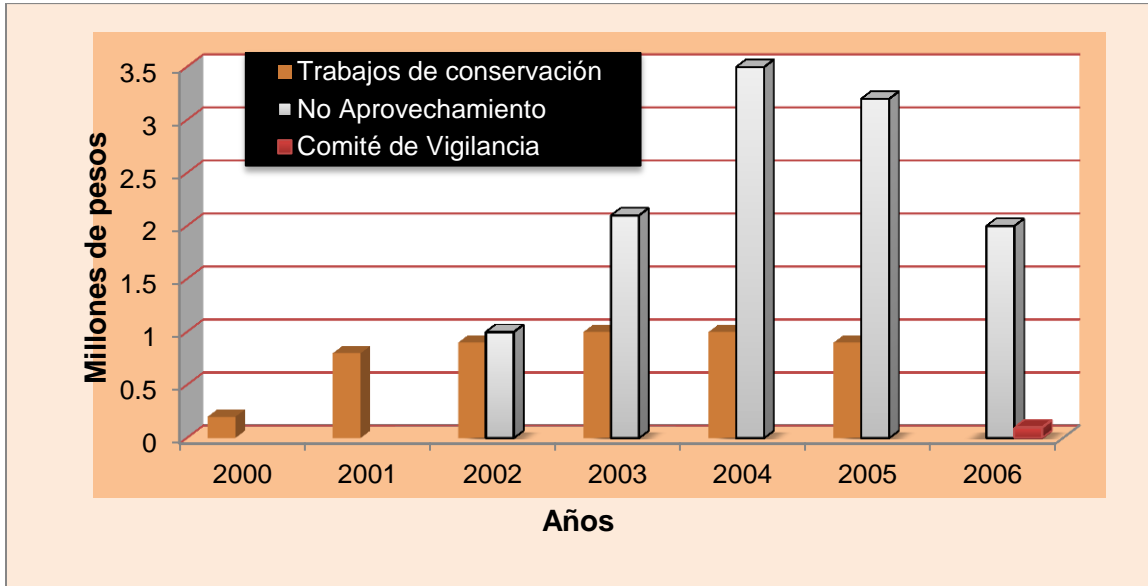
http://awsassets.panda.org/downloads/06_fondomonarca_poster.pdf, [consulta: 20 agosto de 2013]

La tabla anterior explica la importancia de los incentivos otorgados por el Fondo Monarca y la zona beneficiada en los trabajos de conservación, aunque todavía no es la totalidad de la reserva. Muchos de los cuales al no acreditar la posesión legal del terreno no pueden acceder a estos apoyos los cuales desgraciadamente a veces son acaparados por individuos que han participado en los diferentes comités por lo que sabe cómo obtener este capital.

Lo que lo convierte en un incentivo perverso pues no es distribuido equitativamente y aumenta las diferencias entre los grupos de actores presentes en la región, lo que agrava los problemas sociales que muchas veces influyen en problemas ambientales y económicos

Gráfica 1

Estímulos económicos entregados por el Fondo Monarca a propietarios de la zona núcleo de la RBMM



Fuente: Programa Bosques Mexicanos, *Fondo Monarca*, [en línea], Dirección URL: http://awsassets.panda.org/downloads/06_fondomonarca_poster.pdf, [consulta: 20 de agosto de 2013]

Estas gráficas ponen de manifiesto el alcance del Fondo Monarca, pero también nos indican que la mayoría de los incentivos se han dado por no aprovechamiento pero no por trabajos de conservación, esto último debe entonces de plantearse como una meta a futuro.

El aumento de la participación social en esta región ha sido consecuencia de la constante y permanente participación de una organización civil que ha sabido adaptarse a las rápidas presiones y cambios sociales. Al principio (2002), el Programa Mariposa Monarca de WWF sólo se dedicaba al monitoreo de la cobertura forestal para respaldar los incentivos del Fondo Monarca. Como respuesta al incremento de la tala ilegal, el programa evolucionó a un enfoque integral que, además de proporcionar los incentivos económicos por parte del Fondo, promueve la formación y el mantenimiento de comités de vigilancia, participa en la restauración de hábitats, apoya alternativas económicas para los pobladores de la región, incluyendo la instalación y funcionamiento de ocho viveros forestales en siete comunidades con producción anual de alrededor de 1.3 millones de plántulas; promueve los

planes de manejo forestal sustentable, ordenamientos comunitarios y los planes de turismo comunitario¹¹⁷.

El Fondo Monarca es una iniciativa que merece la pena resaltar, pues es innovadora y otorga incentivos por el no aprovechamiento del bosque así como por actividades de conservación del mismo, esto es plausible, pero desafortunadamente se ha convertido en un incentivo perverso, pues los beneficios muchas veces los acaparan unos cuantos y no ha logrado su objetivo, el de acabar con la tala ilegal y la deforestación en la reserva.

A partir del año 2009 este fondo se une al esquema de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos como parte de la estrategia de Fondos Concurrentes con una proyección estimada de 58 millones de pesos¹¹⁸.

3.4.3 Papalotzin

Es un avión ultraligero con el que se siguió la migración de la mariposa Monarca desde la región de los grandes lagos en Canadá y Estados Unidos, hasta los santuarios de México en 2005, esto con el fin de elaborar un documental que sirva como un medio de acercamiento y sensibilización hacia este fenómeno de la naturaleza.

Esa iniciativa forma parte de los esfuerzos realizados con el apoyo de la alianza WWF-Telcel, y los gobiernos federales y estatales (Michoacán y Estado de México).

Durante la grabación del documental, el avión ultraligero descendió en más de 40 puntos en los tres países, donde *Vico* (la persona que vuela en Papalotzin) y su equipo realizaron entrevistas, actividades educativas y ruedas de prensa con expertos, científicos, estudiantes, funcionarios, niños y medios de comunicación

¹¹⁷ Julia Carabias, et. al., *óp. cit.* p. 233

¹¹⁸ WWF México, *Programa Mariposa Monarca, Fondo de conservación*, [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/mariposa_monarca/fondo_para_la_conservacion/

en bosques, sembradíos, museos, mariposarios, parques nacionales, universidades, escuelas y zoológicos por los que pasa la Monarca¹¹⁹.

Imagen 1 Papalotzin



Fuente: www.wwf.org.mx [consulta: 7 de octubre de 2013].

Objetivos:

1. Dar a conocer el fenómeno monarca y todos los elementos que intervienen en él.
2. Lograr una mayor conciencia para la conservación de la mariposa monarca.
3. Realizar desde cielo y tierra, un documental de una hora de duración sobre la vida, vuelo y problemática de la mariposa monarca en los tres países.
4. Realizar conferencias de prensa con un video informativo de diez minutos sobre la situación de la mariposa monarca y el proyecto Papalotzin.
5. Difundir el progreso diario del viaje desde un sitio interactivo en el Internet, el cual será posible por medio de equipo satelital y de edición en el camino.
6. Destinar los recursos obtenidos a programas para la conservación y la reforestación de los santuarios¹²⁰.

¹¹⁹ S/a, WWF, Cactus Film & Video, Papalotzin, *Boletín de prensa*, 27 de noviembre 2006. [en línea], Dirección URL: http://www.telcel.com.mx/portal/pdf/bienestar/pelicula_papalotzin.pdf [consulta: 7 de septiembre de 2012]

A una mayor conciencia ambiental una mejor base para descubrir y ver los beneficios de los proyectos de conservación en este tema tanto para la naturaleza como para los propios pobladores, lo que propicia una mayor oportunidad de influir en las costumbres y en las políticas públicas que regulan a esa zona, siempre y cuando haya una correspondencia con las necesidades regionales.

Esto dimensiona la travesía que tiene que realizar la Monarca año con año, su impacto y la importancia sobre la conservación de este fenómeno y no se restringe a México, ya que es un tema que concierne a la agenda de cooperación trilateral de Norteamérica.

3.5 Cooperación Trilateral (Canadá, Estados Unidos de América y México)

La cooperación entre estos tres países ha estado presente a lo largo de la historia al compartir fronteras, y ya que la naturaleza y los ecosistemas no se delimitan por estas líneas políticas, es necesario trabajar en conjunto para conservar la diversidad biológica y los ecosistemas que se comparten en la región de Norteamérica.

Esta cooperación se ha institucionalizado a través de convenios o acuerdos sobre la conservación de especies y ecosistemas algunos de los cuales se enlistarán a continuación:

-1936 Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América para la Protección de Aves Migratorias y de Mamíferos Cinegéticos.

-1940 Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América.

-1971 Convención sobre Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.

¹²⁰ WWF, *Papalotzin*, [en línea], Dirección URL: www.wwf.org.mx, [consulta: 20 de octubre de 2010].

-1975 Comité Conjunto México-Estados Unidos para la Conservación de la Vida Silvestre y de las Plantas.

-1988 Comité Tripartita para la conservación de Aves Migratorias y sus Hábitats.

-1993 Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte.

-1994 (revisión) Plan de Manejo para las Aves Acuáticas de Norteamérica.

-1996 Comité Trilateral para la Conservación y Manejo de la Vida Silvestre.

La supervivencia del fenómeno migratorio depende de la conservación de diversos ecosistemas y procesos a lo largo de su trayectoria, ya que el fenómeno migratorio involucra a tres países: Canadá, Estados Unidos y México. Es importante resaltar el papel que cada uno de estos desempeña dentro de este proceso, ya que por ejemplo, en el caso de Estados Unidos y Canadá son los lugares donde nacen las Monarca principalmente en los campos agrícolas de maíz y soya, pues las mariposas ponen sus huevecillos en las plantas llamadas algodoncillo que se desarrollan en este tipo de sembradíos, las cuales desafortunadamente son consideradas como “mala hierba” además de que son tóxicas para el ganado.

Por esta razón se les extermina y esto ocasiona que la población de las Mariposas Monarca que migran sea menor.

Para el caso de México las mariposas monarcas realizan un largo viaje para hibernar en los bosques que se encuentran en el Estado de México y en el Estado de Michoacán, donde hay mejores condiciones climáticas para este insecto en la temporada invernal. Al finalizar el período de hibernación empieza la época de apareamiento, para así emprender el viaje de retorno para poner sus huevecillos y empezar una vez más el ciclo de vida de la Monarca.

Este fenómeno de la naturaleza único en su clase, se ve amenazado debido a la reducción de las zonas naturales en las que se lleva a cabo su ciclo de vida, ya sea por el crecimiento rural o urbano de manera descontrolada, por la reducción

de la cubierta forestal ocasionado por un manejo forestal inadecuado y el cambio de uso de suelo para actividades agropecuarias, por mencionar algunos.

Debido a las presiones que sufren los ecosistemas que funcionan como hogares, zonas de alimentación y apareamiento por las mariposas monarca es que los países involucrados empiezan a tomar cartas en el asunto para hacer frente a estos problemas y conservar la migración de la mariposa monarca.

En aras de la cooperación entre México, los Estados Unidos de América y Canadá se realizó en 1997 la Reunión de América del Norte sobre la Mariposa Monarca en Morelia, Michoacán. Convocada por la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), la reunión buscó establecer una Agenda de América del Norte con miras a contribuir a la comprensión del fenómeno migratorio y constituir un foro de diálogo entre los diversos actores para definir actividades conducentes a la conservación de la Monarca dentro del contexto del desarrollo sustentable.

Uno de los resultados de esta reunión fue la integración del Comité Trilateral para la Conservación y el Manejo de la Vida Silvestre y sus Ecosistemas. Este Comité se formó en 1998 con representantes de los tres países con el fin de facilitar la cooperación en conservación, educación y difusión en diversos temas, entre ellos el de la mariposa Monarca.

Por su parte, la iniciativa de Canadá, la Red Mundial de Bosques Modelo financió el establecimiento de una Organización No Gubernamental conocida hasta la actualidad como Bosque Modelo Mariposa Monarca A. C. Lo anterior se acompañó con el nacimiento en Michoacán del "País de la Monarca", una iniciativa de desarrollo regional que, a través del turismo como motor económico, pretende aprovechar las ventajas naturales de la hibernación de la mariposa, la belleza escénica de las montañas y la infraestructura prehispánica y colonial de la zona¹²¹.

Lo cual vincula no sólo la cooperación trilateral, sino la importancia de la zona, con los esfuerzos que ha impulsado el WWF en la RBMM, para empatar la conservación, las políticas públicas y mejorar la calidad de vida de la población.

¹²¹ CCA, Plan de América del Norte para la Conservación de la Mariposa Monarca, [en línea] p. 13, Dirección URL: <http://www3.cec.org/islandora/es/item/2350-north-american-monarch-conservation-plan-es.pdf>, [Consulta: 30 de agosto de 2010]

Imagen 2 Logo de CCA



Fuente: www.cec.org

3.5.1 Comisión de Cooperación Ambiental

El Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN) de 1994, por el que se crea la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), expresa el compromiso de Canadá, Estados Unidos y México de aumentar la cooperación para una mejor conservación, protección y restauración del medio ambiente, incluida la flora y fauna silvestres.

La CCA está conformada por un Consejo, el Secretariado y el Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC). El Consejo funciona como órgano rector en el que los funcionarios federales de más alto rango (Secretaría de Estado) en medio ambiente forman parte de él. El Secretariado brinda apoyo técnico, administrativo y operativo. Al CCPC lo integran cinco ciudadanos de cada país y hace recomendaciones al Consejo sobre cualquier asunto concerniente al ACAAN.

El Plan Estratégico de Cooperación para la Conservación de la Biodiversidad de América del Norte (2003) de la CCA fortalece su compromiso con una perspectiva integral de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos biológicos.

Respecto del tema de interés de esta tesis, el fenómeno de la mariposa Monarca, se crea dentro de esta Comisión, el Plan de América del Norte para la Conservación de la Mariposa Monarca (PANCM), el cual tiene como meta

fundamental mantener sanas las poblaciones de mariposa monarca e intactos sus hábitats a lo largo de su ruta migratoria; tiene sus inicios en diciembre de 2006 en el Taller sobre Conservación de la Ruta de la Monarca en Mission, Texas y prosiguió en el Foro Regional Mariposa Monarca en Morelia, México en marzo de 2007, iniciativa apoyada por el Comité Trilateral para la Conservación y el Manejo de la Vida Silvestre y los Ecosistemas en 2007.

Actividades:

*Financiar proyectos comunitarios en los sitios de hibernación en México

*Capacitación continua en técnicas de monitoreo

*Diseño de herramientas que faciliten el acceso de las comunidades científica y conservacionista a datos de observación sobre la mariposa monarca.

Imagen 3 Logo Comité Trilateral para la Conservación y el Manejo de Vida Silvestre



Fuente: www.trilat.org

3.5.2 Comité Trilateral para la Conservación y el Manejo de Vida Silvestre

Comité Trilateral para la Conservación y el Manejo de Vida Silvestre y sus Ecosistemas (1998). Facilita programas y proyectos que contribuyan a conservar y tener un manejo adecuado de la diversidad biológica. Está encabezado por los directores del Servicio de Vida Silvestre de Canadá, El servicio de pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México.

El Comité tiene entre sus funciones elaborar sus memorándums de acuerdo con los tratados y convenciones concernientes a la conservación y manejo de la vida

silvestre de la región, en armonía con las leyes federales, estatales, municipales y locales y las prioridades de conservación de cada país. Para ello se encarga de desarrollar, instrumentar, revisar y coordinar proyectos y programas específicos de conservación e integrar éstos a las prioridades de conservación del país en los que se ejecuten.

Las delegaciones de cada país se reúnen anualmente para tratar diversos temas en Mesas de Trabajo que reportan resultados a un cuerpo ejecutivo compuesto por los directores de las tres agencias de vida silvestre. Actualmente hay 5 mesas de trabajo: Aplicación de la Ley, Conservación de Ecosistemas, Especies Compartidas de Interés Común, Aves Migratorias y CITES.¹²²

Las iniciativas anteriores sobre la cooperación trilateral son sólo una muestra de lo que se ha hecho y se está realizando para la conservación de especies y ecosistemas de importancia para los tres países. Se tomaron como referencia ya que a la par trabajan en conjunto con el WWF en diversas áreas y temas.

Cuando se acerca el otoño, la mariposa Monarca (*Danaus plexippus*) realiza un largo viaje desde el sur de Canadá y del norte de los Estados Unidos (región de los Grandes Lagos) recorren cerca de cinco mil kilómetros, para hibernar en los árboles de los bosques de pino y oyamel (*Abies religiosa*) de los Estados de Michoacán y México.

Durante una Reunión de América del Norte sobre la Mariposa Monarca, en noviembre de 1997, el WWF manifestó su interés por elaborar una propuesta de redefinición del área natural protegida de la mariposa Monarca. El acuerdo con la SEMARNAP entonces fue desarrollar una propuesta técnica, con la participación de expertos de los tres países, sobre los requerimientos biológicos y ambientales para la hibernación de la mariposa.

El diagnóstico elaborado por el Instituto de Geografía de la UNAM para el WWF, estableció, según la comparación de fotografías aéreas del período 1970-1998

¹²² SEMARNAT, *Cooperación Internacional*, [en línea], Dirección URL: <http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestionambiental/vidasilvestre/Paginas/CoopInter.aspx>, [consultado el 6 de noviembre de 2012].

una pérdida de más del 40 por ciento de la superficie boscosa en la región que comprendía a los polígonos de la Reserva decretados en 1986 en los bosques de hibernación localizados en México.

Sobre la evidencia de la deforestación y su incremento constante el WWF convocó, en octubre de 1998, a 20 investigadores, personal técnico de la Reserva, así como representantes de organizaciones no gubernamentales nacionales y estadounidenses, a un taller para establecer los criterios para la redefinición de la superficie de la Reserva. Los trabajos del taller dieron como resultado el acuerdo técnico de conservación a partir de los siguientes parámetros: presencia de cañadas, pendiente y orientación de las colonias de hibernación conocidas, presencia de arroyos o manantiales, tipos de vegetación, grado de conservación del bosque, ubicación de las colonias de mariposa Monarca, desplazamientos de las colonias de mariposa durante los cinco meses de hibernación en la Reserva, cotas altitudinales (altura sobre el nivel del mar), así como distribución de microcuencas. Ahí mismo se revisaron los registros de población y mortalidad de los sitios de hibernación de los últimos veinte años.

El alcance más significativo del Taller convocado por la WWF, fue que por primera vez en dos décadas, se alcanzaban acuerdos técnicos para la conservación de los sitios de hibernación de la mariposa Monarca en México, con la participación de los más reconocidos investigadores mexicanos y extranjeros (principalmente de Canadá y Estados Unidos), las autoridades federales responsables del área natural protegida, así como representantes de organizaciones no gubernamentales. Para la definición del esquema de protección para la mariposa Monarca, se tomaron en cuenta los requerimientos de hábitat en cuatro grandes rubros:

- Identificación del hábitat potencial.
- Identificación de cuencas críticas como subconjunto del hábitat potencial total.
- Cruzamiento del área modelada como crítica con el uso de suelo.
- Delimitación de la reserva y sus zonas de manejo diferenciado¹²³.

¹²³ Eligio García Serrano, *óp. cit.*, p. 16

Esta relación trilateral es vital para atacar los diferentes problemas que se presentan a lo largo de la ruta migratoria de la mariposa monarca, pues si bien el problema es global e involucra a más de un país, las políticas, programas, proyectos y acciones tienen que estar enfocadas a una realidad específica y a condiciones variables de una región a otra, ya sea por las extensiones de terreno, el poder adquisitivo, la iniciativa de la población local y por el cumplimiento de la normatividad al respecto.

Existen muchas diferencias entre los tres países y por lo mismo hay que diversificar las acciones que se llevan a cabo, esto mismo aplica para la zona de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, pues dentro de esta zona como se trató anteriormente existen una multiplicidad de actores que buscan un beneficio propio, por lo que es complicado llegar a acuerdos y sobre todo acuerdos que abarquen el amplio espectro de intereses presentes en la zona.

Desafortunadamente México no tiene el suficiente poder como para exigir acciones concretas y vinculantes por parte de los gobiernos norteamericanos, el paso a seguir es buscar presionar mediante las instituciones internacionales, pero para el caso específico de Estados Unidos en materia de acuerdos y compromisos ambientales internacionales no son una referencia en cuanto al cumplimiento o refrendo de dichos instrumentos.

Además cabe mencionar que las relaciones de cooperación entre estas naciones han presentado lapsos de confrontación en diversas temáticas como en la reforma migratoria, los desechos transfronterizos, en delimitaciones territoriales y en la mariposa monarca al no haber un compromiso del mismo nivel en los 3 Estados, pues las consecuencias de esta falta de cohesión se hacen evidentes ante la posible amenaza que presenta el fenómeno migratorio de la mariposa monarca de desaparecer, por lo que la única vía es trabajar en conjunto y con compromisos reales y posibles en la zona tripartita.

Imagen 4 WWF y la mariposa monarca



Fuente: Cápsula Mariposa Monarca WWF-Telcel, [en línea], Dirección URL:
http://i1.ytimg.com/vi/ObeVE73k_WU/0.jpg , [consulta: 20 de julio de 2014]

CONCLUSIONES

La migración de la Mariposa Monarca es un fenómeno único de la naturaleza en el mundo, que representa una responsabilidad trilateral en América del Norte de gran magnitud, en México ésta tarea plantea muchos retos, tanto al interior como al exterior. Una de las tareas más grandes a nivel nacional ha sido la conservación del bosque donde pasa el invierno este insecto, zonas de pino, encino y oyamel. Esta región ha sido designada como Reserva de la Biosfera y se encuentra dentro del esquema de Áreas Naturales Protegidas, para las las cuales hay restricciones en su uso y aprovechamiento, pero que también otorga beneficios a quienes realizan tareas de conservación. Además de ser una importante región para investigación científica, acerca de los patrones migratorios de un insecto tan pequeño y frágil, así como del análisis del impacto de esta migración en varios rubros como en lo ambiental, social, cultural y económico.

En la zona conocida como el País de la Monarca existen diversos factores que influyen en la manera en la que se desarrolla este fenómeno natural y que afectan la supervivencia del mismo, los cuales no se restringen al ámbito natural de esta reserva, pues presenta graves problemas sociales que modifican la dinámica de los lugares de hibernación de la Monarca, que tiene raíces muy profundas las cuales todavía a la fecha no se han podido resolver del todo. Esto se debe a la falta de cohesión social entre de los ejidatarios y comuneros en la región, pues hay quienes no tienen al día legalmente la tenencia de la tierra, lo que los ha excluido en muchas de las actividades y beneficios otorgados en la reserva, lo cual ha generado segregación, con esto no sólo se afecta económicamente o participativamente a los excluidos, sino que también se restringe su participación en actividades de conservación al no poder acceder a incentivos como el Fondo Monarca lo que repercute en la salud del bosque y la supervivencia del fenómeno migratorio de la mariposa.

Se ha trabajado al respecto, pero no se han obtenido los resultados esperados por parte de los programas federales, estatales, de organizaciones internacionales, como el WWF una de las más importantes a nivel mundial y asociaciones pese a ser tema de la agenda trilateral de Norteamérica. Que considero se le podría otorgar una mayor trascendencia y atención como tópico de cooperación entre estas naciones ya que en México se ha logrado disminuir la tala ilegal, pero en Canadá y Estados Unidos siguen exterminando al algodoncillo lo que desequilibra el ciclo de vida de las monarca y su posible desaparición en América del Norte, lo que el WWF en conjunto con el gobierno mexicano pudiesen ser más demandantes, no sólo con cartas y publicidad, sino con acuerdos y programas jurídicamente vinculantes. Esto se observó de manera clara en esta temporada de hibernación (2013-2014) donde las mariposas ocuparon una superficie de menos de una hectárea, la ocupación más baja de todos los tiempo, lo que nos indica que menos mariposas arribaron a México, esto puede deberse a su exterminio en los países vecinos del norte y también por el cambio de la dinámica tanto pluvial, como de vientos y heladas, muchos de éstos a consecuencia del cambio climático; si a esto se le suman los cambios en el hábitat de la zona en México, se encuentra en grave peligro este fenómeno monarca.

Debido a que México no ha logrado concretar los objetivos adquiridos a lo largo de los años, para que estos sitios que se encuentran en los Estados de México y Michoacán tengan un desarrollo sustentable y logren empatar la conservación de este insecto asegurando al mismo tiempo a los pobladores una mejor calidad de vida. Esto se explica al analizar los diferentes acuerdos y convenios que ha firmado México de manera internacional y los cuales lo han obligado a instrumentar de manera expedita decretos para responder a estas obligaciones pero, desafortunadamente en la mayoría de los casos no se han realizado estudios previos de la zona y no se cuenta con la legislación nacional adecuada, lo que ha ocasionado que muchos de los programas o proyectos no sean exitosos, o que hasta la fecha no sean sustentables, si a esto se le suma la falta de personal capacitado y un gobierno altamente cuestionado sobre todo por procesos burocráticos, extensos, caros y hasta por albergar casos de corrupción, nos da

como resultado que los pobladores no confíen en las instituciones y por lo tanto reaccionen de diversas maneras ante los decretos, como cuando se instauró esta reserva en la que a los poseedores de la tierra se les limitaron sus derechos sobre los predios lo que ocasionó descontento y una tala acelerada e incluso incendios provocados a manera de protesta. Dicha desconfianza persiste hasta la actualidad pues las autoridades no atienden con rapidez a las denuncias, lo que ha permitido que los talamones huyan o ha orillado a los lugareños a tratar de ejercer justicia por propia mano al retener camiones de los taladores o con la construcción de zanjas en los caminos aledaños al bosque, lo que en una emergencia puede significar un riesgo, con lo que se observa como medidas desesperadas ante la falta de atención policiaca.

Ejemplo de esto es la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, pues los decretos y vedas realizados en el establecimiento de los límites han propiciado un desapego por la población local, lo que ha colaborado con el crecimiento de la tala clandestina, que entre muchas cosas ocasiona los desmontes de los bosques, que a su vez repercute en la supervivencia de la migración de las Monarca y que influye en la dinámica ambiental de este ecosistema y de los servicios que ofrecen los bosques como sumideros de carbono, evitan la erosión, abastecen de materias primas, recursos comestibles, por mencionar algunos y de toda la diversidad que la habita.

Dentro del problema del deterioro del bosque en la RBMM uno de los factores más apremiantes es la tala clandestina dentro de la cual emergen otros problemas tales como: involucramiento en estos ilícitos de diversas autoridades en todos los niveles de gobierno, venta clandestina del bosque a los taladores, el cambio de uso de suelo, ineficaces programas de reforestación, mal manejo forestal y la extracción de flora y fauna endémica. Es cierto que la tala ha disminuido en los últimos años, pero no se ha podido exterminar del todo, pues existen todavía aserraderos clandestinos y continúan las extracciones de madera ilegal, aunque el volumen es menor, esto se relaciona con la participación de los pobladores para detener la tala al encontrar beneficios e incentivos por el cuidado del bosque.

Durante los últimos años los esfuerzos de conservación se han concentrado en la zona núcleo de la reserva, ocasionando que en la periferia (zonas de amortiguamiento) se agraven los problemas para controlar la tala, los aserraderos y otras actividades ilegales que son una fuente de presión para la conservación de la misma. Para prevenir la tala clandestina y sus efectos, el cambio de uso del suelo y la expansión humana principalmente urbana sin control, es indispensable instrumentar acciones a un nivel más amplio en toda la región y en todos los sectores sobre todo incorporar a los que se ha marginado por tanto tiempo para que puedan percibir los beneficios e incentivos, mejorando así la relación entre el bosque y el ser humano, al apoyar la gestión de la legalización de los derechos de propiedad y así sumar esfuerzos en pro de los bosque y la mariposa. El WWF puede sumarse a esta labor mediante la difusión de la información y asesoría entre la población o instando al gobierno a simplificar los métodos burocráticos.

La mayoría de los procesos que ocasionan el deterioro ambiental, se relaciona a las actividades humanas, pues es el hombre quien utiliza los recursos naturales para subsistir. La problemática ambiental de la región también se deriva de la administración de dichos recursos, de las deficiencias en las políticas institucionales, del proceso mediante el cual se decretó la reserva y sus consecuencias, de la falta de capacitación de los productores, la incapacidad de mantener la productividad de los terrenos agrícolas, las condiciones de marginación y pobreza, y lo problemas de mercado de los productos forestales, entre otros factores.

Muchos de los programas de vigilancia y monitoreo se realizan sólo durante la temporada de hibernación de la mariposa monarca, lo cual es insuficiente, ya que durante el resto del año estos programas son casi nulos y es cuando los talamontes aprovechan para saquear los recursos forestales de la zona lo que en la temporada de hibernación significa para las mariposas menos masa árboles en donde descansar y completar su ciclo, pues estos insectos son muy sensibles a los cambios en el clima como la lluvia, el viento o las heladas. Esto es consecuencia de la falta de recursos económicos y de personal especializado en

la zona, además de la falta de coordinación en la región de los grupos policiacos, la falta de instrumentos y una vigilancia más continua y mejor realizada.

Los pagos por servicios ambientales de captura de carbono en los bosques de la región podrían ser una alternativa que ayude a mitigar los efectos de la tala clandestina, pues sería un gran incentivo para los pobladores conservar los bosques al adquirir estos beneficios, y así mismo se forjaría un manejo adecuado de los bosque lo que ayudaría a su conservación y permanencia, redundando en la supervivencia de la mariposa monarca y de todas las especies que habitan en la zona, lo que además contribuye con el combate del cambio climático pues los sumideros de carbono son una estrategia a nivel internacional para ese propósito. Al mismo tiempo sería un complemento de los programas que ya existen como el Fondo Monarca, los viveros, el Programa de Empleo Permanente por mencionar sólo algunos.

El tipo de suelo que existe en la reserva es propicio para actividades forestales y no tanto para las actividades que por desgracia se desarrollan con mayor frecuencia en la región que son las agropecuarias, pues el suelo no es tan fértil para soportar una producción de gran volumen que represente un ingreso adicional familiar, por lo que la cosecha prácticamente se genera para autoconsumo y los animales con los que cuentan también representan una fuente de alimento para ellos más que una actividad productiva, aunque estos animales a veces son un ingreso fácil e inmediato ante una emergencia económica. Por lo cual se deben priorizar en la región los recursos forestales como una fuente de ingresos y de oportunidad para tener una mejor calidad de vida, mejor ingreso, mejor salud y ser un atractivo turístico de mayor presencia mucho más ecológico y al mismo tiempo cuidar su entorno y seguir albergando a un fenómeno natural incomparable. Lo que es una constante no sólo en la reserva, sino en muchos espacios forestales en el país, los cuales podrían ser económicos y ambientalmente más sustentables y con mayores rendimientos, lo que tendría diversos impactos en los sectores productivos, al obtener más recursos primarios como leña, madera, resinas, hongos, tierra altamente rica en nutrientes, sumideros

de carbono, preservación de la naturaleza y todo la biodiversidad ahí presente, retienen el agua de lluvia, contribuyen con la captación de agua en cuencas hidrográficas, producen oxígeno vital para la vida en el planeta, como control de microclimas; el potencial económico de los bosques es muy alto actualmente oscila entre los seis mil millones de pesos del PIB pues casi la tercera parte del territorio está ocupado por zonas forestales con alto potencial productivo. Sin olvidar que muchas personas dependen de los bosques, lo que culturalmente genera ciertos vínculos y tradiciones, lo cual se podría perder de no realizar más y mejores programas en esta y otras reservas dentro de México y del mundo.

Son muchos los retos dentro del Programa Mariposa Monarca que ha enfrentado el WWF para poder conservar los sitios donde hiberna la Mariposa Monarca pues la población a raíz de los decretos históricos en la reserva presentaban reservas ante cualquier institución ajena, además de que los temas de conservación no se veía como un tema importante y positivo, pero también son muchas las oportunidades con las que esta zona cuenta para que este fenómeno siga presentándose año con año. Ya que ha adquirido gran renombre esta zona y sus habitantes poco a poco han cambiado su visión hacia la conservación y un desarrollo más empático con la naturaleza.

Si bien el Fondo no ha sido el único presente en la reserva pues existen múltiples actores involucrados en la zona como los gobiernos estatales, municipales, el federal, otras organizaciones, asociaciones civiles, grupos indígenas y grupos turísticos, con los cuales esta ONG ha podido trabajar en conjunto, compartiendo experiencias y conocimientos, lo que aumenta las posibilidades en la zona, si bien no todo es tan positivo pues al convivir estos sectores, para ponerse de acuerdo en los principales temas y la manera en las que se tiene que resolver los diferentes puntos dentro de las agendas de cada rubro. Además al interior dentro de las diferentes organizaciones comunitarias o ejidales hay diferencias entre sus miembros, pues algunos apenas tienen opinión mientras que otros tienen una gran influencia política para la toma de decisiones lo que ocasiona un estancamiento en

la dinámica de las reuniones y que los beneficios siempre se queden entre las mismas manos, que no haya un reparto justo y equitativo.

El Fondo Mundial para la naturaleza (WWF) puede seguir innovando en estrategias para la conservación del entorno como el Fondo Monarca o el Foro Monarca, con incentivos y planes que generan cambios internos y externos en las reservas destinadas como parte de áreas prioritarias de protección, al instrumentar diversos programas en la RBMM, pero también debe incentivar resolver los problemas sociales inherentes a la creación de la reserva los cuales desencadenan otras situaciones que afectan a la dinámica social, económica, política y ambiental en esta área, pues sin una base fuerte, homogénea, equitativa y participativa los esfuerzos no tendrán el impacto esperado y siguiendo así la tendencia que hasta ahora existe en el país de la monarca. Se podría perder tan invaluable espectáculo natural, lo cual no sólo sería una pérdida para un país, o para una región, sino para toda la humanidad.

También puede explotar más la importancia de la RBMM para los capitalinos pues es una fuente hídrica importante para el sistema Lerma-Cutzamala que abastece de agua a esta ciudad, su zona metropolitana y Toluca; desafortunadamente por esta separación geográfica y sentimental con la reserva, no se le da la importancia. Pues con la permeabilidad que el fondo tiene en redes sociales, medios de comunicación y su importancia nacional e internacional podría realizar campañas informativas para formar conciencia de esto, parece imperativo que se disemine esta parte para involucrar a más y más personas ya que hasta que no se ven afectados de manera directa los intereses de ciertos grupos, no es viable su participación.

El objetivo primordial del WWF en su Programa Mariposa Monarca es la conservación de los sitios de hibernación de este insecto, lo cual a la fecha no se ha logrado de una manera total, si bien es cierto que esta ONG ha sido pionera en promover incentivos, programas y proyectos innovadores como el Fondo Monarca, el Foro Monarca los que han sido reconocidos como exitosos y pioneros en su clase por diversos expertos. El primero es un esquema de pagos que promueve

no aprovechar los bosques así como su conservación, lo cual ha beneficiado a la mayoría de los ejidos, sólo a aquellos que cuenten con la tenencia legal de la tierra, lo que deja de lado muchas zonas que podrían ser fundamentales para la supervivencia de la monarca. El segundo programa también es muy original al tratar de aglutinar a casi todos los actores posibles que están involucrados en la RBMM pero que al igual que en el punto anterior deja de lado a muchos que por no poseer derechos oficiales sobre sus tierras no tienen voto en este tipo de reuniones. Lo que ha exacerbado la polarización entre grupos, enajenación del poder y beneficios para unos cuantos, lo que les resta eficacia a este tipo de programas.

Es necesario la diversificación de las actividades productivas sobre todo las que dependen directamente del bosque, pero al mismo tiempo tiene que buscarse una eficiencia y una equidad para todos los pobladores.

Con lo anterior no se demerita lo realizado como parte del programa de WWF para la conservación de los sitios donde hiberna la monarca, ya que de no ser por éste, probablemente en la actualidad se hablaría de un deterioro irreversible y de la pérdida de un fenómeno único y especial.

Aunque siempre se pueden mejorar y aprender de las experiencias en años pasados, si es importante promover el turismo en la zona, pero más importante aún es propiciar un cambio de conciencia del tipo de servicios que se deben ofertar, además de buscar que los turistas sean más responsables y conozcan la ecología de la zona para que pueda ser valorada como debe. La publicidad para WWF ha sido fundamental, como fundamental debería de serlo para la RBMM, pero es necesaria una publicidad responsable, consciente y más sustentable para acercar a toda la sociedad a conocer y conservar la migración de la mariposa monarca y su importancia a nivel regional, nacional y mundial.

Se puede contribuir de diversas maneras, con el aporte de recursos, con la búsqueda de alternativas más ecológicas o simplemente con empezar a cambiar la manera de ver, entender y ocupar a la naturaleza. Un cambio de conciencia y

de acción son las claves para no perder fenómenos naturales únicos y preservar especies que han tenido que evolucionar y adaptarse a los cambios que el hombre ha acelerado.

El WWF busca instrumentar programas que traten de ser sustentables, como el Programa Mariposa Monarca pero esto sólo de manera teórica, pues la realidad ha cambiado poco para algunos y sólo en ciertos rubros, no se ha logrado el objetivo de que el ser humano viva en armonía con la naturaleza, pues de serlo así, actualmente se hablaría de una tasa de explotación forestal de 0% y de la supervivencia del fenómeno migratorio de la mariposa monarca; por el contrario es cada vez más preocupante la situación de este espectáculo único en el mundo debido a factores mencionados con antelación.

Las acciones realizadas hasta la fecha si bien han sido innovadoras, también han sido insuficientes, fungen como un aprendizaje para detectar los vacíos u omisiones realizados hasta ahora, además se debe procurar buscar mejores socios (más verdes, más responsables, más socialmente comprometidos y menos monopólicos) y también nuevos medios de concientizar a los ciudadanos dependiendo de su entorno.

En México se han logrado gradualmente los objetivos planteados como parte del programa Mariposa Monarca del WWF al controlar la tala ilegal en la reserva, al reforestar la zona, dichos objetivos no son solamente de esta ONG, el gobierno y otras asociaciones han realizado este avance en conjunto; pero falta todavía que nuestro país exhorte a Estados Unidos y Canadá a reforzar esfuerzos para evitar la erradicación del algodoncillo de plantaciones de soya y maíz principalmente, lo que ahora se vislumbra como el asunto más urgente a tratar, pues en la temporada reciente de noviembre 2013 a marzo de 2014 la ocupación de mariposas fue la más baja registrada hasta ahora, al sólo ocupar menos de una hectárea en total, lo que habla de la urgencia en la toma de decisiones y acciones para la conservación de los bosques que conforman la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca y preservar así el fenómeno único en la naturaleza, Patrimonio de la Humanidad, el viaje de la mariposa monarca.

Recordando que la importancia del ecosistema que alberga la etapa de hibernación de la mariposa involucra además servicios ambientales vitales tanto para los habitantes de la zona, como a nivel nacional e incluso a nivel global. Pues los bosques se ubican a nivel internacional como sumideros de carbono, como productores de oxígeno, para retener agua, suelos, evitar la erosión, los deslaves, sirven para el control de microclimas, aislantes de ruido y de viento, los suelos en estos bosques se reconocen por su alta concentración de nutrientes, por mencionar sólo algunos; éstos servicios son de gran importancia, pues se suelen utilizar como medios que ayuden a disminuir los efectos del cambio climático, el cual es uno de los temas por excelencia en la agenda ambiental a nivel global. Son ecosistemas cada vez más valiosos ya que también proporcionan otro tipo de servicios como económicos, sociales y culturales. Un pequeño insecto ha puesto de manifiesto no sólo su travesía, sino la importancia de mantener zonas ambientalmente más sustentables, las cuales muchas de ellas geográficamente incluyen a dos o más países y regiones, ejemplifica gráficamente cómo influyen ciertas prácticas económicas en la salud de ecosistemas separados físicamente pero que comparten un mundo, los problemas pero también las posibles soluciones. El reto ahora es preservar este fenómeno y todo lo que implica, porque esto sin duda redundaría en una mejor salud para todos y cada uno de los habitantes del planeta.

ANEXOS

Zonas núcleo y de amortiguamiento (conceptos y definiciones)

Subzonas de protección:

Definición.

Son aquellas superficies que han sufrido muy poca alteración, y que contienen los hábitats que requiere la mariposa Monarca en su fase invernal, así como ecosistemas relevantes o frágiles que requieren de un cuidado especial para asegurar su conservación a largo plazo. Se trata principalmente de los bosques puros de oyamel o de asociaciones de oyamel con pino que se distribuyen alrededor de los 3,000 msnm. En ésta zona se encuentran los bosques mejor conservados y más representativos con una presencia de población humana casi nula. De igual manera son sitios propicios para el desarrollo, reintroducción, alimentación y reproducción de poblaciones de vida silvestre, residentes o migratorias, incluyendo especies en riesgo. Solo se permitirá realizar actividades de monitoreo del ambiente, de investigación científica, de educación ambiental, de restauración ecológica y de supervisión y vigilancia que no implique la modificación de los hábitats. Se ubican seis polígonos con una extensión total de 12, 623-04-33 hectáreas.

Subzonas de uso restringido:

Definición

Son aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de turismo sustentable que no modifiquen significativamente los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. En estas subzonas solo se permitirá la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y turismo que no impliquen modificación de las características o condiciones originales, la construcción de instalaciones de

apoyo exclusivamente para la investigación científica, monitoreo del ambiente y administración y operación de la Reserva, así como excepcionalmente la realización de actividades que no modifiquen los ecosistemas. Están incluidas dentro de las zonas de protección y se trata de los sitios en donde se lleva a cabo la actividad de observación de la mariposa monarca. Se definen cuatro polígonos con una extensión total de 933-71-05 hectáreas.

Zonas de Amortiguamiento

Tendrán como función principal orientar a que las actividades de aprovechamiento que ahí se lleven a cabo se conduzcan hacia el desarrollo sustentable, creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas a largo plazo. Las zonas de amortiguamiento comprenden un envolvente de bosques templados y zonas agrícolas que rodean a las zonas núcleo y que se ubican por arriba de los 2 300 msnm. Cuentan con una superficie de 42,707-49-86.830 ha. que protegen a las zonas núcleo del impacto exterior. En la zona de amortiguamiento quedan comprendidos todos los tipos de asentamientos humanos, en donde sólo podrán realizarse actividades productivas emprendidas principalmente por las comunidades que ahí habitan al momento de la expedición de la declaratoria de la Reserva o con su participación, que sean estrictamente compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable en los términos del decreto por el que se establece la Reserva de la Biosfera y en el programa de manejo considerando las previsiones de los programas de ordenamiento que resulten aplicables. Otras actividades que se pueden realizar son las educativas, de recreación, de investigación y de capacitación pero deben sujetarse a las disposiciones legales aplicables y los usos del suelo referidos en la matriz de zonificación, y están conformadas por las siguientes subzonas.

Subzonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

Definición.

Son aquellas superficies en que los recursos naturales pueden ser provechados y que por motivos de uso y conservación de los ecosistemas, es necesario que

todas las actividades productivas se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable, apegados a la regulación y control estrictos de acuerdo a la normatividad en materia ambiental de la Secretaría. Estas subzonas se establecerán preferentemente en sitios que mantengan las condiciones y funciones necesarias para la conservación de la biodiversidad y la prestación de servicios ambientales. Son macizos forestales distribuidos en diversas áreas de la zona de amortiguamiento con diferentes asociaciones de coníferas en donde el aprovechamiento forestal se realizará de acuerdo a un programa de manejo aprobado por la Secretaría con normas específicas de conservación y restauración. Se permitirá exclusivamente el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales renovables y no renovables, siempre que estas acciones generen beneficios preferentemente para los pobladores locales. Además se permitirá la investigación científica; la educación ambiental y el desarrollo de actividades turísticas. Así mismo, el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre podrá llevarse a cabo siempre y cuando se garantice su reproducción controlada o se mantengan o incrementen las poblaciones de las especies aprovechadas y el hábitat del que dependen y se sustenten en los planes autorizados por la Secretaria, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables. Se diferencian 10 polígonos con una extensión de 32, 740-90-27 hectáreas.

Subzonas de aprovechamiento sustentable de agroecosistemas:

Definición.

Aquellas superficies en que los recursos naturales han sido aprovechados de manera continua con fines agrícolas, pecuarios, agroforestales y silvopastoriles, en donde se promoverán técnicas de uso sustentable con la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización. En dichas subzonas se podrán realizar actividades agrícolas y pecuarias de baja intensidad que se lleven a cabo en predios que cuenten con aptitud para este fin, y en aquellos en que dichas actividades se realicen de manera cotidiana. Actividades de agroforestería y silvopastoriles que sean compatibles con las acciones de conservación del área

y que contribuyan al control de la erosión y eviten la degradación de los suelos. Se ubican 21 polígonos con una extensión de 9,602-78-49 hectáreas. El potencial de uso no limitaría otros usos compatibles, que permitirían, cumpliendo con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, el aprovechamiento del subsuelo.

Subzonas de aprovechamiento especial:

Definición.

Podrán establecerse en aquellas superficies de extensión reducida que se consideren lo social y económico de la región. En dichas subzonas se podrán ejecutar obras públicas o privadas para la instalación de infraestructura o explotación de recursos naturales que originen beneficios públicos que guarden armonía con el paisaje, que no provoquen desequilibrio ecológico grave y que estén sujetos a estrictas regulaciones de uso de los recursos naturales.

Subzonas de uso público:

Definición.

Podrán establecerse en aquellas superficies que contengan atractivos naturales para la realización de actividades recreativas, de esparcimiento y de educación ambiental de acuerdo con los límites que se determine con base en la capacidad de carga de los ecosistemas. En dichas subzonas se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación, monitoreo del ambiente y la educación ambiental congruentes con los propósitos de protección y manejo del área natural protegida. En la actualidad estas subzonas comprenden los sitios donde existe la infraestructura turística necesaria para brindar un mejor servicio a los visitantes. Se localizan en las entradas de los santuarios de Sierra Chincua, Campanario y Cerro Pelón, con una superficie total de 259-60-10 hectáreas en 7 polígonos.

Subzona de asentamientos humanos:

Definición.

En aquellas superficies donde se ha llevado a cabo una modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales, debido al desarrollo de asentamientos humanos, previos a la declaratoria del área protegida y de acuerdo a los planes de desarrollo municipales correspondientes. Está integrado por diversas rancherías y pequeños poblados, solamente el poblado de Anganguero resalta por su importancia en cuanto al tamaño poblacional. Con un polígono de 37-54-19 hectáreas¹²⁴.

Actividades permitidas y prohibidas en la Reserva

Zonas núcleo	Actividades Permitidas	Actividades prohibidas
Subzonas de protección	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,18	10,12,13,14,15,16,17
Subzonas de uso restringido	1,2,3,4,5,7,9,18	6,8,10,11,12,13,14,15,16,17
Zonas de amortiguamiento	Actividades permitidas	Actividades prohibidas
Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,17*,18,19	14,15,16
Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas	1,2,3,5,6,7,10,11,13,15,17*,18,19	16
Aprovechamiento especial	1,2,3,4,5,6,7,8,10,13,17*,18,19	12,14,15,16
De uso público	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,18,19	8,12,13,14,15,16,17
De asentamientos humanos	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19	

17*Minería en la ejecución de nuevas obras o actividades de exploración y explotación de recursos mineros dentro de las zonas de amortiguamiento, la SEMARNAT evaluará particularmente cada solicitud que se presente, en términos de lo establecido en la LGEEPA, sus reglamentos en materia de impacto ambiental y de áreas naturales protegidas, normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables. Las actividades mineras que se vienen realizando actualmente en estas zonas

¹²⁴ SEMARNAT, *óp. cit.* pp. 94-97

prodrán continuar realizándose siempre y cuando éstas se lleven a cabo de conformidad con los términos de los instrumentos legales y reglamentarios aplicables. Todo proyecto que pretenda la exploración y explotación minera, deberá ser compatible con los objetivos de conservación de la Reserva, y los criterios establecidos por las normas oficiales mexicanas aplicables, para el aprovechamiento y desarrollo sustentable de los recursos naturales

- Clave: 1. Conservación
2. Investigación
 3. Educación Ambiental
 4. Regeneración Natural
 5. Restauración ecológica
 6. Aprovechamiento controlado de vida silvestre
 7. Prevención y combate de incendios
 8. Saneamiento forestal
 9. Turismo de bajo impacto
 10. Turismo sustentable
 11. Acuacultura rústica
 12. Aprovechamiento forestal
 13. Aprovechamientos de bancos de material
 14. Agricultura
 15. Ganadería
 16. Asentamientos humanos
 17. Minería
 18. Supervisión y vigilancia
 19. Reforestación

Fuente: Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, SEMARNAT, ANP, México, 2000, p. 97

Tabla 2 Actividades de conservación

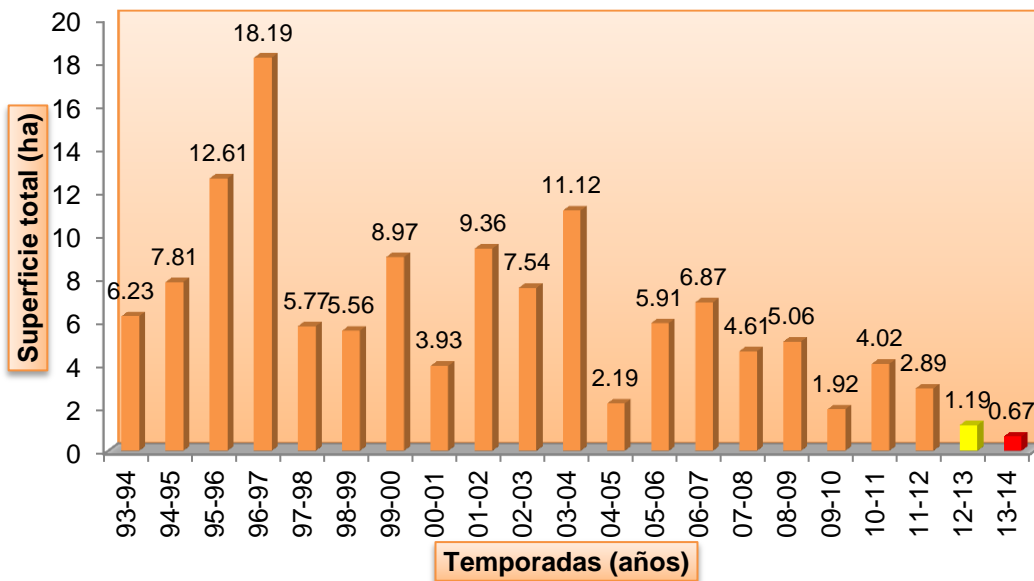
Actividades de conservación en zona núcleo y amortiguamiento. Son las actividades mínimas que deben de realizar los predios en el área protegida y que se comprometieron en el Programa de Empleo Permanente para la Conservación y Restauración de la Zona Núcleo y de Amortiguamiento de la RBMM. Su calor es en número dependiendo de las actividades que haya realizado el predio.

Actividades en la zona núcleo	
1	Reforestación
2	Saneamiento
3	Prevención y control de incendios
4	Conservación y restauración de suelo
5	Manejo de vida silvestre
6	Conservación de Sitios de Hibernación de la Mariposa Monarca
7	Conservación de Manantiales
8	Protección y Vigilancia
Actividades en la zona de amortiguamiento	
1	Reforestación
2	Saneamiento
3	Prevención y control de incendios
4	Conservación y restauración de suelos
5	Manejo de vida silvestre
6	Conservación de manantiales
7	Protección y vigilancia
8	Proyectos productivos sustentables

Fuente: García Serrano Eligio, José Antonio de la Cruz (coord.), *Caracterización socioeconómica y ambiental de los predios que participan en el Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca*, México, WWF, Biocenosis A.C., Papalotzin A.C. 2005.

Gráfica de la superficie ocupada por las mariposas

Bosque ocupado por mariposas monarca



http://www.wwf.org.mx/_core/general.cfc?method=getOriginalImage&ulmgID=%26%2AR%24%2B%22%5EO6%0A [consulta: 18 de febrero 2014]

Bitácora de vuelo de Papalotzin, indicando fecha, lugar y evento

MES	DIA	LUGAR	EVENTO
Agosto	20 y 21	Montreal, Québec	Festival de los niños en el Jardín Botánico
Agosto	22	Montreal, Québec	Despegue oficial de Papalotzin
Agosto	23 y	Ottawa, Québec	Evento de entrega del Royal Mint /

	24		Parque Gatineau
Agosto	26	Toronto, Ontario	WWF-Canadá
Agosto	29	Breslau	Avistamientos
Agosto	31	Point Pelee, Ontario	Evento de aterrizaje con mexicanos. Fuego sagrado
Septiembre	1	Point Pelee, Ontario	Avistamientos, entrevistas
Septiembre	2	Cataras de Niágara, Ontario	Visita al Mariposario River Parkway
Septiembre	9	Nueva York, Nueva York	Llegada a Nueva York
Septiembre	12	Nueva York, Nueva York	Evento en Central Park
Septiembre	14	Washington, DC	Llegada a Washington, DC
Septiembre	15	Washington, DC	Conferencia de prensa WWF-EU
Septiembre	18	Washington, DC	Festival de Música en el Zoológico. Entrevista con Lincoln Brower
Septiembre	25 y 26	Lawrence, Kansas	Etiquetado y actividades con Dr. Chip Taylor
Septiembre	30	Oklahoma, Oklahoma	Etiquetado en el zoológico de la ciudad
Octubre	3	Dallas, Texas	Etiquetado de Monarcas en Discovery Gardens
Octubre	10	Eagle Pass, Texas	Entrevistas con dueños de las tierras
Octubre	12	Eagle Pass, Texas	Día más importante de avistamientos en el Condado Maverick
Octubre	15	Muzquiz, Coahuila	Encuentro con el segundo crew y ultraligero
Octubre	16,	Maderas del	Sobrevuelos y recorridos en Sierra

	17 y 18	Carmen, Coahuila	Maderas y Rancho Pilares
Octubre	19 y 20	Cuatrociénegas, Coahuila	Sobrevuelos y recorridos en Cuatrociénegas
Octubre	22	Monterrey, Nuevo León	Evento en los Campos de Futbol del TEC de Monterrey
Octubre	23	Monterrey, Nuevo León	Visita al Parque Chipinque. Etiquetado de Monarcas y presentacion en el Teatro al aire libre
Octubre	24	Saltillo, Coahuila	Evento en la Plaza de Armas, Zócalo
Octubre	26	Real de Catorce, San Luis Potosí	Trabajo con personal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)
Octubre	28	Querétaro, Querétaro	Avistamientos
Noviembre	3	Angangueo, Michoacan,	Evento de llegada en Llano de las Papas

Fuente: <http://wwf.panda.org/?22791/b-wwf-project-bbrpapatotzin-journey-of-the-monarch-butterfly> [consulta: 20 de diciembre de 2012]

Operativos Federales contra la tala ilegal

PROBOSQUE, Avances 2005 en el Edo. Méx.

*19 operativos de inspección y vigilancia en los Municipios de San José del Rincón, San José Villa de Allende y Donato Guerra.

*15 personas fueron presentadas ante la Fiscalía Especial del MP por delitos contra el medio ambiente

*7 vehículos asegurados con productos maderables de procedencia ilegal, decomiso de una motosierra y aseguramiento de 10 herramientas para realizar trabajos forestales

*23.325 m³ incautados de madera en aserrada a industria y 46.845 m³ de madera en rollo asegurada en monte.

PROFEPA, avances 2005 en Michoacán:

-Dos sellamientos preventivos con presencia permanente en el Llano de las Papas y la localidad de Las Juntas, en el municipio de Angangueo, Michoacán.

-Un sobrevuelo en la Reserva para la detección de ilícitos forestales y ubicación de los sitios donde se tala arbolado ilegalmente

-13 operativos contra la tala clandestina. Resaltan los realizados en Crescencio Morales en Zitácuaro, Michoacán (La Cumbre, Macho de Agua y La Dieta) donde se aseguraron 745 m³ de madera en rollo

-Se incautaron 39 vehículos (camiones rabones, camionetas doble rodado, pick up y coches)

-Dos aserraderos clausurados por irregularidades en su manejo y por recibir madera de procedencia ilegal.

480 m³ de madera en rollo asegurada (se incluyen 120 m³ en rollo asegurados en Tuxpan, Michoacán, y se presume su procedencia de Crescencio Morales), 144 m³ de madera aserrada, 16 m³ de madera en raja, 7m³ de costera, así como 128 kg. de carbón, 9m³ de tierra de monte transportada sin documentación legal y 16 herramientas para procesamiento forestal

-5 personas fueron puestas a disposición del MP por delitos contra el medio ambiente (tala clandestina)

-9 comités de vigilancia ambiental participativa se acreditaron y conformaron. Se les equipó con 22 radios de comunicación y uniformes.

-9 peritajes realizados a solicitud del MPF

FUENTE: Datos obtenidos en los documentos de los cuatro Foros Monarca, consúltese

http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/mariposa_monarca/publicaciones/

Índice de mapas, cuadros y gráficos.

Mapa 1. Lugares prioritarios en el mundo para WWF	18
Mapa 2. Oficinas y asociados alrededor del mundo de WWF.....	27
Cuadro 1. Retos del desarrollo sustentable y la conservación de la biodiversidad.....	41
Mapa 3. Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca.....	56
Tabla 1. Deforestación y degradación forestal en la zona núcleo de la RBMM	74
Cuadro 2. Organigrama turístico dentro del santuario “El Rosario”.....	88
Mapa 4. Migración de la Mariposa Monarca.....	94
Tabla 2. Predios que participan en el Fondo Monarca.....	105
Gráfica 1. Estímulos económicos entregados por el Fondo Monarca a propietarios de la zona núcleo de la RBMM.....	107
Imagen 1. Papalotzin.....	109
Imagen 2. Logo de CCA.....	113

Imagen 3. Logo del Comité Trilateral.....	114
Imagen 4. Cápsula Mariposa Monarca WWF-Telcel.....	119
Tabla 3. Actividades de conservación de la RBMM.....	132
Gráfica 2. Superficie ocupada por las mariposas monarca en la RBMM.....	133
Bitácora 1. Vuelo de Papalotzin.....	134

FUENTES:

Bibliografía:

Carabias Julia, et al. (coords.) *Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito*, México, CONABIO, 2010, 600pp.

Carabias et al., *Ecología y Medio Ambiente en el siglo XXI*, México, Ed. Prentice Hall, 2009, 264pp.

CONABIO, *El bosque mesófilo de montaña en México. Amenazas y oportunidades para su conservación y manejo sostenible*, México, CONABIO, 2010, 196pp.

CONABIO, CONANP, The Nature Conservancy, Pro Natura, Facultad de Ciencias Forestales UANL, SEMARTAT, CDB, *Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad terrestre de México: espacios y especies*; México, CONABIO, CONANP, The Nature Conservancy, Pro Natura, Facultad de Ciencias Forestales UANL, SEMARTAT, CDB; 2007, 127pp.

CONANP, Banamex, Fundación Pedro y Elena Hernández A.C., Ford, SEMARNAT, FMCN, *México. Biodiversidad que asombra al Mundo. Áreas Naturales Protegidas*, México, CONANP, Banamex, Fundación Pedro y Elena Hernández A.C., Ford, SEMARNAT, FMCN, 2004, 240pp.

CONAPO et al, *Población, medio ambiente y desarrollo sustentable. Dos estudios de caso*; México, CONAPO, SEMARNAP y FLACSO, 2000, 188pp.

Galindo-Leal, Carlos y Rendón Salinas, Eduardo, *Danaidas: Las Maravillosas Mariposas Monarca*, México, Alianza WWF-Telcel, 2005, 82pp.

García Bátiz, María Luisa, *Planeación Participativa. La experiencia de la política ambiental en México*, México, Ed. Plaza y Valdés, 2006, 249pp.

García Serrano Eligio, José Antonio de la Cruz (coord.), *Caracterización socioeconómica y ambiental de los predios que participan en el Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca*, México, WWF, Biocenosis A.C., Papalotzin A.C. 2005, 107pp.

Guevara Sanginés, Alejandro, *Pobreza y Medio Ambiente en México. Teoría y evaluación de una teoría pública*, México, Ed. Instituto Nacional de Ecología,

Instituto Nacional de Administración Pública y Universidad Iberoamericana, 2003, 214pp.

Grupo Financiero Banamex-Accival, *México en la década de los 90*, México, Grupo Financiero Banamex-Accival, 1993, Estudios Económicos y sociales, 302pp.

Leff, Enrique, *Discursos Sustentables* “Sustentabilidad, diversidad cultural y diálogo de saberes” en *Discursos Sustentables*, Siglo XXI, México, 2008, 272pp.

Merino Pérez Leticia, *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los usos de los bosques en México*; México, SEMARNAT, INE, Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C. 2004, 331pp.

Merle, Marcel, *Sociología de las relaciones internacionales*, España, Alianza Editorial, 1991, 587pp.

PNUMA, SEMARNAT, INE, *Perspectivas del Medio Ambiente. GEO México 2004*, México, PNUMA, SEMARNAT, INE, 2004, 332pp.

Robles Rafael, *Las unidades de manejo para la conservación de vida silvestre y el corredor biológico mesoamericano México*, México, CONABIO, 2009, 134pp.

Sánchez Gómez, Narciso, *Derecho Ambiental*, México, Ed. Porrúa; 2004, 2ª. Edición; 323pp.

Sarukhán, José (coord.) et. al., *Capital Natural de México, Vol. II Estado de conservación y tendencias de cambio*, CONABIO, 2009, 821pp.

SEMARNAP, *Programa de Trabajo 2000*, México, SEMARNAP, 2000, 305pp.

SEMARNAP, INE, CONABIO, *Reservas de la Biosfera y otras áreas naturales protegidas de México*, SEMARNAP, INE, CONABIO, 1995, 159pp.

Tudela, Fernando, *Los síndromes de sostenibilidad del desarrollo. El caso de México. Taller “Síndromes de sostenibilidad del desarrollo en América Latina”*, Santiago de Chile, Ed. CEPAL, Serie Seminarios y conferencias, 2004, 73pp.

Velazco Orozco, Juan Jesús, *Subsistencia campesina y desarrollo sustentable en la región monarca*, México, Universidad Autónoma del Estado de México, 2002, 208pp.

Venegas Pérez et. Al., *Análisis base para el diseño de la Estrategia de Reforestación de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca*, México, Monarch Butterfly Fund, CONANP, Dirección de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, 2011, 110pp.

Wackernagel Mathis y Rees William, *Nuestra huella ecológica. Reduciendo el impacto humano sobre la Tierra*, Santiago de Chile, LOM ediciones, CONO SUR SUSTENTABLE, IEP, 2001, 207pp.

Mesografía:

Banco Mundial, "Sociedad Civil. Definición de sociedad civil", [en línea], Dirección URL: <http://www.bancomundial.org/>.

Camacho Correa, Haydeé Elisenda, *Esplendor y miseria de las organizaciones no gubernamentales* (tesis), [en línea], México, Dirección URL: http://p8080-132.248.9.9.pbidi.unam.mx:8080/tesdig2/Procesados_tesis_2008/junio/0628932/Index.html, 85pp.

CINU, *Organizaciones no gubernamentales (ONGs)*, [en línea], México, Dirección URL: <http://www.cinu.org.mx/ong/nuevo/intro.htm>.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Protocolo de Kyoto, [en línea], Dirección URL: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.

Díez, Jordi, *The Rise and Fall of Mexico's Green Movement*, [en línea], Canadá, Dirección URL: <http://www.cpsa-acsp.ca/papers-2007/Diez.pdf>, 2007.

García Notario, Margarita, *Ecología profunda y educación* [en línea], [tesis doctoral], España, Universidad Complutense de Madrid, 2005, Dirección URL: <http://www.ucm.es/BUCM/tesis/edu/ucm-t28593.pdf>, 296pp.

Gudynas Eduardo, "Los múltiples verdes del ambientalismo latinoamericano", *Nueva Sociedad*, Nro.122, Noviembre-Diciembre de 1992. [en línea], Dirección URL:

<http://www.seminariodeecologia.ecaths.com/archivos/seminariodeecologia/Los%20múltiples%20verdes%20del%20ambientalismo%20latinoamericano.%20Gudynas.%20NUEVA%20SOCIEDAD,%201992.pdf>, 104-155pp.

Gutiérrez de Velasco Gutiérrez, José Ignacio, *Las ONG en México (tesis)*, [en línea] México, Dirección URL: http://p8080-132.248.9.9.pbidi.unam.mx:8080/tesdig/Procesados_1999/269672/Index.html, 192pp.

México Desconocido, *10 datos sobre la Mariposa Monarca*; [en línea], dirección URL: <http://www.mexicodesconocido.com.mx/10-puntos-que-tienes-que-saber-sobre-la-mariposa-monarca.html>, [consultado: 1 de octubre de 2012]

Montoya Campuzano, Irma, *Las elecciones de 1988*, México, [en línea], Dirección URL: <http://www.historicas.unam.mx/moderna/ehmc/ehmc23/286.html>,

PAPALOTZIN, [en línea], Dirección URL: http://www.wwf.org.mx/wwfmex/papalot_doc.php y http://www.wwf.org.mx/wwfmex/descargas/Material%20difusion_PBM_08.pdf

Plataforma de ONG de acción social, *Distribución de la asignación tributaria del IRPF a fines sociales. Informe actualizado a mayo de 2008*, [en línea], Madrid, Dirección URL: http://www.feaps.org/actualidad/17_10_08/ultima_hora/irpf_planteamiento_plataforma.pdf, 4pp.

PROFEPA, *Libro Blanco. Justicia Protección Ambiental*, [en línea], México, Dirección URL: <http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/4727/1/libroblancofinal1-0.pdf>, 103pp.

Quintana Solórzano Fausto, *Los bosques en la estrategia global de lucha contra el cambio climático*, [en línea], México, Dirección URL:

http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/1096/Publica_20140519222011.pdf, 24pp.

Ramírez Velasco, Yolanda, *El papel de las ONG en México en el contexto de la globalización (tesis)*, [en línea], México, Dirección URL: http://p8080-132.248.9.9.pbidi.unam.mx:8080/tesdig/Procesados_2006/0603872/Index.html, 149pp.

Riechmann Jorge y Rodríguez Palop Ma. Eugenia, *Ecologismo, ambientalismo y sustentabilidad*, entrevista a Andrew Dobson, [en línea], Dirección URL: http://socioologico.com/DOBSON_entrevista.pdf, 8 pp.

Rodríguez González, María Guadalupe, *La proliferación de Organizaciones no Gubernamentales (ONG) de México en 1980 (tesis)*, [en línea]México, UNAM-FCPyS, Dirección URL: http://p8080-132.248.9.9.pbidi.unam.mx:8080/tesdig2/Procesados_tesis_2009/enero/0638393/Index.html, 2008, 234pp.

SEMARNAT, *Programa de manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca*; [en línea], Dirección URL: http://centro.paot.org.mx/documentos/ine/prog_manejo_mariposa_monarca.pdf, 2000, 137pp.

UICN, *Red list*, [en línea], Dirección URL: <http://www.iucnredlist.org/amazing-species>

UNESCO, Patrimonio Mundial Natural y Cultural de la Humanidad <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/>

Universidad Nacional de Colombia, “Fundamentos Biológicos y Ecológicos”, *Lo ecológico y lo ambiental*, [en línea], Colombia, Dirección URL: http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/IDEA/2009122/lecturas_contenido/capitulo_1/1_1_lo_ecologico_y_lo_ambiental.htm.

Velázquez García, Mario Alberto, *Movimientos sociales y nuevos conflictos en América Latina y el Caribe*, [en línea] 2003, Dirección URL: <http://sala.clacso.org.ar/gsd/cgi-bin/library?e=d-000-00---0becas--00-0-0--0prompt-10---4-----0-1l--1-es-Zz-1---20-about---00031-001-0-0utfZz-8-00&cl=CL3.8&d=HASH013f30720531290d264619cb&x=1>,

WWF global, [en línea] Dirección URL: www.panda.org.

WWF México, [en línea], Dirección URL: <http://www.wwf.org.mx/>