

EL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO COMO HERRAMIENTA PARA LA PROTECCIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS; CASO DE LA RESERVA ESPECIAL DE LA BIOSFERA MARIPOSA MONARCA

M. en C. Juan Castillo Navarrete

M en E.U.R. Alejandro Alvarado Granados*

INTRODUCCIÓN

Los problemas de desarrollo en México se expresan en la marginación socioeconómica de grandes sectores de la población. Esta situación se debe en gran parte al crecimiento económico inestable e inequitativo. De igual forma, se ve reflejada en el deterioro del ambiente, que limita la rentabilidad de aprovechamiento de los recursos naturales y su conservación en el tiempo.

Una alternativa de mitigación ante el deterioro de los componentes naturales del medio ambiente, se presenta mediante la conservación, entendida como "el manejo y la utilización inteligente de los recursos mundiales" (MacKinnon, 1990; 1), la cual no podrá ser vigente a nivel mundial, mientras "las relaciones humanas con la biosfera continúen deteriorándose hasta que se adopte una nueva ética medio ambiental y las formas sostenibles de desarrollo dejen de ser la excepción" (ibid).

De acuerdo con los resultados de las reuniones de trabajo, efectuadas durante el Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas en Bali, Indonesia durante 1982 (el tercero en los últimos tiempos, luego de la primera conferencia contemporánea de 1962, en Seattle y durante 1972 en Yellowstone para celebrar su primer centenario); las ANP son esenciales para la conservación de los recursos vivos de una nación, ya que permiten que:

- * muestras representativas de regiones naturales importantes sean mantenidas a perpetuidad;
- * la diversidad física y biológica sea mantenida y
- * el germoplasma silvestre sea conservado.

Las ANP también contribuyen a la conservación de los recursos vivos y al denominado Desarrollo Sostenido, ya que:

- * mantienen la estabilidad ambiental de la región circundante y con ello reducen la intensidad de inundaciones y sequías, protegiendo al suelo de la erosión y limitando los extremos de los climas locales;
- * mantienen la capacidad productiva de los ecosistemas, asegurando así la disponibilidad continua de agua y de productos animales y vegetales;
- * proveen oportunidades para la investigación y el monitoreo de especies silvestres y ecosistemas, y su relación con el desarrollo humano;
- * proveen oportunidades para los programas de educación ambiental del público en general, y para quienes dirigen la política;
- * proveen oportunidades para el desarrollo rural y el uso racional de tierras marginadas y
- * proporcionar bases para la recreación y el turismo.

En tal sentido la legislación nacional, en materia ambiental, esto es, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), vigente desde 1988 define a las Áreas Naturales Protegidas (ANP), como "las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del hombre, y que han quedado sujetas al régimen de protección"; sin embargo, actualmente el concepto legal ha cambiado desde diciembre de 1996, cuando se reforma, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley mencionada. En tal sentido, al concepto anterior de ANP, se le incorporan, áreas que requieren ser preservadas y

* Profesores investigadores del Centro de Estudios en Planeación Territorial de la Facultad de Planeación Urbana y Regional UAEM

restauradas, sin especificar criterios para declarar áreas de éste último tipo, dentro de las muchas que hay en el país.

Esta modificación contrasta con la idea que anteriormente se asociaba a las ANP, en el sentido de que en ellas se encuentran, las especies de particular interés o valor; especies raras o amenazadas, sino que ahora la protección se pretende para áreas que han perdido atributos originales mediante procesos de alteración.

Una de las ANP, existentes en el país, reconocida como tal desde los últimos tiempos y localizada entre los estados de México y Michoacán, con una superficie de 5,285 km², es la Reserva Especial de la Biosfera Mariposa Monarca (REBMN), Diario Oficial (1986). Esta ANP surge con inexistencia de mecanismos estables y eficaces de manejo de la zona, de bases de consenso social, y de sistemas contractuales o de intercambio económico entre la sociedad y los ejidatarios y comuneros dueños de la tierra, que hagan viable la conservación de esta área natural protegida estratégicamente.

La adopción de la planeación como herramienta de trabajo por parte de las organizaciones sociales, es un elemento básico para que el manejo sustentable de los recursos naturales sea posible. Por tal razón, se hace necesario el diseño y puesta en práctica de estrategias que promuevan la participación de los grupos sociales en la formulación de sus programas de desarrollo regional.

Antecedentes

En 1980 se emite el decreto que protege a la mariposa monarca en todo el territorio nacional. Se establece por causa de utilidad pública, como zona de reserva y refugio de la fauna silvestre, a los lugares en donde la monarca hiberna y se reproduce.

En octubre de 1986, se emite un decreto adicional que establece un Área de Conservación de Flora y Fauna donde se precisa la superficie y zonificación actual. La reserva se localiza en los municipios de Ocampo, Agangeo, Zitácuaro, Senguio, Tlalpujahuá y Contepec, en el Estado de Michoacán; y Donato Guerra, Villa Allende, San Felipe del Progreso y Temascalcingo en el Estado de México, con una extensión de 16,110 ha. distribuidas en cinco santuarios, de las cuales 4,097 (24.4%) se consideran áreas núcleo, sujetas por tanto a fuertes restricciones de uso.

Con estos decretos se protegieron los principales santuarios y con ello el fenómeno migratorio, al establecerse una veda total e indefinida de la explotación forestal y del aprovechamiento de la flora silvestre de las zonas núcleo. Esta acción en sí misma tiene resultados positivos, si se compara el estado de las áreas núcleo con el resto de las áreas arboladas de la zona. En efecto, las áreas núcleo albergan a los bosques de Oyamel mejor conservados.

En cuanto a las características del ANP se tiene dividida en cinco subregiones: Cerro Altamirano, Sierra Chincú, Sierra Campanario, Cerro Chivati-Huacal, Cerro Pelón, las cuales comprenden 18 municipios y 1,056 localidades.

En cuanto a la población, en esta región se asientan dos grupos étnicos. La tasa de crecimiento demográfico fue de 1.8% para 1980-1990. y la densidad poblacional es de 119 hab/km². La población económicamente activa está dedicada a actividades del sector forestal y agrícola de manera predominante. Se considera un grado de marginación alto para la región, estimado en un 39% de los municipios.

Esta región se caracteriza por la presencia invernal de una de las colonias más densas del mundo de la mariposa monarca, decretada como Reserva Especial de la Biosfera Mariposa Monarca (REBMN).

La región cuenta con un gran potencial en cuanto a recursos forestales, florísticos y faunísticos. La dinámica económica de la zona es predominantemente campesina en actividades agropecuarias y forestales. La integración al mercado regional es de manera marginal, debido a una falta de competitividad de los productos de la región en el mercado, lo que ha devenido en condiciones de pobreza de las comunidades.

Un aspecto de vital importancia, y que fue reconocido en Bali Indonesia, es que las áreas protegidas no pueden ser consideradas como islas, sino que deben manejarse dentro de su contexto regional. En tal sentido, este contexto regional, puede ser manejado a partir de los lineamientos establecidos a partir del Ordenamiento Ecológico en la región, mismo que se contempla por la actual Legislación Ambiental Federal, como "el instrumento de política ambiental cuyo objetivo es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos" (México, LVI Legislatura, 1996; Art. 3).

En tal sentido, la aplicación de este instrumento de política ambiental, se propone para establecer los usos y formas de aprovechamiento de los recursos naturales, en la región donde se encuentra enclavada la REBMN.

Justificación

En las últimas décadas, la problemática ambiental se ha incrementado como resultado del acelerado crecimiento económico y demográfico, la marginación, la pérdida de valores, del irresponsable manejo de los ecosistemas y de su contaminación y explotación irracional, entre otros; aspecto que ha hecho necesario reflexionar sobre la actitud del Hombre hacia la naturaleza

e introducir nuevos enfoques teórico-metodológicos para su análisis. Desde los años setentas, se intensificaron los esfuerzos para incorporar la variable ambiental en los diferentes proyectos y programas de carácter administrativo, económico, jurídico y académico cuyo objetivo es alcanzar el desarrollo integral de la sociedad.

En este contexto, el proceso de Planeación Ambiental y, particularmente, el Ordenamiento Ecológico del Territorio, se considera como un instrumento que aporta soluciones a los problemas señalados, al organizar el espacio geográfico a través de la ordenación de los usos del suelo, la utilización y aprovechamiento sostenido de los recursos naturales, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente, que contribuya al desarrollo integral de la región; asimismo, a fomentar cambios en los sistemas productivos y en las técnicas de explotación de los recursos naturales.

En México, los problemas de carácter ecológico han ocupado un lugar importante en los diversos ámbitos de la vida nacional. Dentro de la administración pública se han creado organismos cuyo objetivo es atender y resolver esos problemas, entre ellos destacan la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) y sus antecesoras, a nivel federal; la Secretaría de Ecología a nivel estatal y otras instancias a nivel municipal.

En el aspecto jurídico, se cuenta con un marco legal en el que se manifiesta el interés y la preocupación por proteger, conservar y aprovechar racionalmente los recursos naturales; preceptos que se establecen en la Constitución Política.

En concordancia con la política actual, los planes nacionales de desarrollo prevén la formulación de programas de ordenamiento ecológico en aquellas regiones del país que presenten una problemática ambiental crítica; asimismo, señalan la necesidad de difundir este ordenamiento como un instrumento preventivo, correctivo y promotor del desarrollo sustentable.

En este contexto, el Gobierno del Estado de México generó la Ley de Protección al Ambiente que fue aprobada en 1991 (entrando en vigor en 1992) reafirmando la necesidad de proteger y

restaurar al ambiente así como conservar y aprovechar los recursos naturales (Art. 1), que, en la fracción VI, menciona como uno de sus objetivos el de "implantar y llevar a cabo el reordenamiento ambiental del territorio". En el artículo 5º fracción IV, se establece la responsabilidad de los ayuntamientos dentro de sus respectivas jurisdicciones, siendo una de ellas la de planear, ejecutar y evaluar las acciones de Reordenamiento Ambiental municipal.

Con base en estos antecedentes legales y dadas las condiciones existentes de deterioro ambiental (natural y social) que se encuentran presentes en la región poniente del Estado de México, en los límites con el estado de Michoacán, así como por la presencia de una importante área natural protegida que se ha decretado para permitir la reproducción y parte del ciclo de vida de la Mariposa Monarca, cuyo interés va mas allá de las fronteras nacionales; la SEMARNAP, preocupada por esta situación, promueve la realización del Ordenamiento Ecológico del territorio comprendido por los municipios de: El Oro, Temascalcingo, San Felipe del Progreso, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Villa Victoria y Villa de Allende.

Objetivos general

Elaborar un Programa de Ordenamiento Ecológico y Programa de Desarrollo Regional que promueva la sustentabilidad en la Región de la Mariposa Monarca, en el Estado de México, que abarca los municipios de El Oro, Temascalcingo, San Felipe del Progreso, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Villa Victoria y Villa de Allende, Méx.; excluyendo a la zona núcleo.

Particulares

- * Realizar un diagnóstico ecológico y socioeconómico de la región, que describa y analice estructuras y procesos limitantes y potenciales, que identifique actores sociales; que explique problemáticas y conflictos y plantee hipótesis, modelos y escenarios posibles, a escalas espacio-temporales, a nivel de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) representativas.
- * Elaborar el Modelo de Ordenamiento Ambiental de la Región de la Mariposa Monarca.
- * Diseñar siete planes de manejo comunitario que puedan ser considerados en sus criterios

metodológicos como propuestas de estrategia y acciones para el resto de las comunidades en atención a aquellos procesos que sean definidos en las unidades de gestión ambiental representativas derivadas del Modelo de Ordenamiento.

- * Elaborar políticas, lineamientos y criterios ambientales a escala regional y programas de participación de los sectores involucrados.
- * Promover la participación de los diferentes actores regionales: sociales, políticos, económicos e institucionales, en el diseño de los programas regionales.
- * Diseñar un Sistema de Información Geográfico donde se integre la información territorial en las temáticas: ecológica, económica, social, política e institucional.

Metodología

ESQUEMA METODOLÓGICO I. FASE DE ORGANIZACIÓN

ETAPA	TECNICAS	SUBPRODUCTOS
1. DEFINICION DEL OBJETIVO GENERAL		- Documento de la SEMARNAP
2. INTEGRACION DEL EQUIPO DE TRABAJO	- Reuniones informales interdisciplinarias	- Equipo de profesionistas y técnicos a participar.
3. INTEGRACION CON LOS SECTORES INVOLUCRADOS	-Talleres de participación con sectores involucrados	-Documento interno de trabajo
4. REDEFINICION DE OBJETIVOS GENERAL Y ESPECIFICOS	-Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias	- Documento de objetivos de corto, mediano y largo plazo del POET
5. CALENDARIZACION DE ACTIVIDADES Y DEFINICION DE RESPONSABLES POR FASE Y ACTIVIDAD	- Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias - Ruta crítica	- Plan de trabajo con programación de tiempos y actividades.
6. EVALUACION PERMANENTE	- Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias	- Documento propositivo de seguimiento y control de la fase

II. FASE DE DIAGNOSTICO

ETAPA	TECNICAS	SUBPRODUCTOS
1. DELIMITACION DEL AREA DE ORDENAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Sobreposición de mapas (división política y Regionalización ecológica) - Evaluación rápida considerando variables básicas como: índice de deterioro del bosque, índice de erosión, índice de uso del suelo, análisis demográfico, análisis de la estructura territorial (flujos de información o de bienes, distribución de localidades), zonas de arribo de la mariposa monarca, análisis económico -Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias - Trabajo de campo (verificación de información) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapa Base del AOE. - Fichas de información territorial básica para el Sistema de Información Geográfica. - Archivos por unidades ambientales. - Delimitación previa de las UGA's representativas.
2. DESCRIPCION TEMATICA (A)	<ul style="list-style-type: none"> - Consulta de información documental sobre: Generalidades Medio natural, Medio socioeconómico y sistemas de producción - Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias - Trabajo de campo (verificación de información) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartografía temática - Fichas técnicas - Documento descriptivo
3. ALTERACIONES AL AMBIENTE (A)	<ul style="list-style-type: none"> - TECNICAS GENERALES: - Matrices de interacción - Modelo Conceptual - Reuniones interdisciplinarias - Trabajo de campo (verificación de información) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapas de diagnóstico - Fichas técnicas - Anexos metodológicos - Documento con explicaciones de la matriz general
4. EVALUACION DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL (A)	<p>GENERALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Índice de deterioro del bosque - Índice de erosión - Índice de uso del suelo - Análisis sociocultural e histórico - Análisis demográfico - Análisis de la estructura territorial (vivienda, vialidad, transporte, infraestructura, equipamiento) - Análisis económico <p>ESPECIFICAS (UGA's):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Índice de calidad del agua. - Calidad del suelo (contaminación) - Análisis de las acciones gubernamentales - Calidad de vida o marginación - Análisis de los sistemas 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapas de diagnóstico - Fichas técnicas - Anexos metodológicos

ETAPA	TECNICAS	SUBPRODUCTOS
	productivos - Aplicación de cuestionarios y entrevistas - Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias - Trabajo de campo (verificación de información)	- Documento síntesis de la problemática
5. EVALUACION DE LA APTITUD AMBIENTAL DEL AREA DE ORDENAMIENTO (A)	- Índice de capacidad agrológica. - Evaluación ambiental para determinar la aptitud del suelo - Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias - Trabajo de campo (verificación de información)	- Mapas de diagnóstico - Fichas técnicas - Anexos metodológicos - Documento explicativo de los resultados obtenidos
6. EVALUACION PERMANENTE	- Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias	- Documento propositivo de seguimiento y control de la fase

III. FASE DE PRONOSTICO

ETAPA	TECNICAS	SUBPRODUCTOS
1. ESTIMACION DE TENDENCIAS	- Proyecciones y estimación de tendencias - Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias	- Mapas y documento con escenarios probables
2. EVALUACION PERMANENTE	- Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias	- Documento propositivo de seguimiento y control de la fase

IV. FASE DE PROPUESTAS

ETAPA	TECNICAS	SUBPRODUCTOS
1. DEFINICION DE IMAGEN OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Sobreposición de mapas - Análisis del diagnóstico - Definición final de las UGA's - Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapa de UGA's - Fichas técnicas - Documento de imagen objetivo
2. ESTABLECIMIENTO DEL MODELO DE ORDENAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis documental y cartográfico - Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapa del Modelo de Ordenamiento - Lineamientos y Criterios de Regulación Ambiental
3. DEFINICION DE LA ESTRATEGIA GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de documentos anteriores - Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias 	<ul style="list-style-type: none"> - Documento de Estrategia General para las UGA's representativas
4. DEFINICION DE OBRAS, SERVICIOS Y ACCIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de factibilidad ambiental (natural, técnica, financiera y social) - Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuadro resumen de obras, servicios y acciones - Mapas de: estrategias, políticas, obras, servicios y acciones
5. EVALUACION PERMANENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias 	<ul style="list-style-type: none"> - Documento propositivo de seguimiento y control de la fase

V. FASE DE EJECUCION

ETAPA	TECNICAS	SUBPRODUCTOS
1. INSTRUMENTACION Y GESTION	<ul style="list-style-type: none"> - Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias 	<ul style="list-style-type: none"> - Programa y subprogramas de ordenamiento - Decreto y Declaratoria del Modelo de Ordenamiento
2. EVALUACION PERMANENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Talleres de participación con sectores involucrados - Reuniones interdisciplinarias 	<ul style="list-style-type: none"> - Documento propositivo de seguimiento y control del programa

BIBLIOGRAFÍA

GEM Ley de Protección al Ambiente del Estado de México

MacKinnon, John et. al. compiladores. Manejo de las áreas protegidas en los trópicos. Biocenosis México.

México Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. (1988) Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación del 28 de enero.

_____ Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (1996) Memoria del primer taller de instrumentos metodológicos para la planeación comunitaria. mimeo.

_____ Instituto Nacional de Ecología (1996) Proyecto Mariposa Monarca. mimeo

_____ Dirección General de Programas Regionales (s.f.) Términos de referencia para la elaboración de programas de desarrollo regional sustentable de la región Mariposa Monarca.

SEMARNAP-Centro de Ecología UNAM (1995) Plan ecológico forestal de la reserva de la biosfera Mariposa Monarca.

_____ LVI legislatura Federal (1996). Iniciativa de Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección