

ANÁLISIS FUNCIONAL DEL SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ma. Arcelia González T. *
Delfino Madrigal U. **

INTRODUCCIÓN

La ubicación geográfica del Estado de México aunada a su variada topografía permiten el desarrollo de una gran variedad de ecosistemas dentro de sus límites; sin embargo en la actualidad algunos de ellos se encuentran muy alterados, reduciéndose aceleradamente sus superficies debido a la fuerte presión que el crecimiento de la población de la entidad ejerce sobre ellos.

Con el fin de aminorar dicho impacto, las autoridades federales han implementado diversas estrategias para evitar la pérdida de este patrimonio, de las cuales una de las mas utilizadas sobre todo durante la década de los cuarenta, fue la creación de un gran número de áreas naturales protegidas, mismas que se localizaron preferencialmente en la región central del país en donde la densidad de población es la mayor a nivel nacional, por lo que tales reservas tuvieron como objetivo fundamental el proteger los sitios de recarga de acuíferos que abastecían a los grandes centros urbanos.

Dentro del estado es precisamente este periodo uno de los más fructíferos en este sentido, pues durante el mismo se crean 9 de los 11 parques nacionales comprendidos en él, los que son manejados a partir de ese momento por distintas instancias federales; no obstante, los ecosistemas representados son únicamente los templados, destacándose entre ellos los bosques de pinos y encinos de las principales sierras y elevaciones de la entidad. Este mismo fenómeno ha sido señalado por otros autores al analizar el sistema de áreas protegidas en tdo el país (Melo, 1977; Vargas, 1984).

Teniendo como interés primordial el fomentar y encauzar las actividades turísticas y recreativas de la población, dentro del estado se decretaron a partir de 1975 otro tipo de reservas – los parques naturales o estatales y los municipales -, los cuales fueron avalados legalmente con la promulgación en 1976 de la Ley de Parques Estatales y Municipales, siendo controlados a partir de 1978 por la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la fauna (CEPANAF).

Otro tipo de actividades que tradicionalmente se desarrollan dentro de las áreas protegidas como las de tipo educativo, de conservación y regeneración, así como las de investigación científica, no se llevan actualmente a cabo por parte de los organismos federales ni estatales, ya que no cuentan en muchas ocasiones con personal capacitado, planes integrales de manejo e infraestructura adecuada y

* Escuela de Geografía, UAEM. Laboratorio de Biogeografía, UNAM.

** Escuela de Geografía, UAEM.

suficiente en cada reserva para su implementación, aún cuando éstas se encuentran claramente estipulados en los decretos y leyes vigentes.

Sin embargo, el Estado de México es considerado como uno de los que va a la vanguardia en cuanto a la creación y administración de áreas protegidas y su correspondiente legislación, ya que algunos autores mencionan este hecho como altamente significativo dentro del sistema nacional de áreas protegidas de México, (Vargas, 1984).

Por estas razones los objetivos del presente estudio fueron por un lado analizar la funcionalidad del sistema de parques estatales y de la Comisión Estatal que los administra, a la luz de criterios ecológicos y biogeográficos aplicables a esta entidad y por el otro, verificar hasta que punto se cumple en la realidad con las funciones estipuladas en cada uno de los decretos de los parques naturales y municipales.

Para ello se consultaron los archivos de CEPANAF con el fin de reunir toda la información existente sobre cada parque, asimismo de los diarios oficiales y gacetas de gobierno se obtuvieron los decretos, límites, croquis, funciones e infraestructura que de manera oficial deberían contener, corroborándose estos datos en visitas de campo. Con ellos se elaboró un mapa de ubicación y delimitación de las superficies de las reservas tanto federales como estatales, el cual sirvió como base para la interpretación cartográfico-temática de las condiciones ecológicas de los parques, empleando además para el análisis los criterios y la división fitogeográfica elaborada para el país por Rzedowski (1978).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estado de México cuenta en la actualidad con 24 parques oficialmente decretados, 21 de ellos denominados estatales y 3 municipales, de los cuales solo uno de ellos fue promulgado antes de la creación de la ley de Parques Estatales y Municipales antes mencionada. Considerando solamente este hecho, parecería que la situación de la entidad desde el punto de vista conservacionista es en primera instancia prominente, pues tal cantidad de áreas podría complementar y subsanar los errores del inoperante sistema de parques nacionales manejados por la federación, al poseer un organismo especial encargado de su protección, manejo y administración (CEPANAF) y una legislación particular, aspecto poco común en el resto de los estados de la República.

Sin embargo, nada se ha dicho sobre los criterios que fueron utilizados en la elección de las áreas a proteger, así como también se puede agregar el que ha sido escasa la discusión al respecto del enfoque con el que deben ser manejados tales lugares, ya que desgraciadamente al igual de lo que sucede con los parques nacionales, el énfasis principal se ha puesto en las actividades turístico-recreativas a pesar de que oficialmente estén decretados otro tipo de funciones como las de investigación, educación y conservación.

De total de parques naturales contenidos en la tabla 1, la mayoría fue decretado durante el periodo del gobernador Jiménez Cantú, siendo el año más productivo en ese sentido el de 1977 en donde se crean la tercera parte de los mismos. Un aspecto que resalta de análisis de la tabla es la disparidad en las superficies que ocupan cada uno de éstos, pues los hay desde tamaños muy pequeños menores a tres hectáreas, como es el caso del parque José Ma. Velasco, hasta los de grandes dimensiones como el Otomí-México que abarca cientos de miles de hectáreas, de las cuales funcionan realmente menos de 100, correspondientes a las instalaciones administrativa-recreativas del lugar y a una escuela técnica de agricultura de montaña.

Así 19 áreas poseen una extensión menor a 21500 Has., lo que representa 79.17% del total , otras 2 ocupan superficies que oscilan entre los 21202.5 y los 42402.5 Has. correspondiéndoles un 8.33%; dentro del intervalo de 63602.5 a 84802.5 Has. se encuentran solo un parque con 4.17% y por último, en el rango de más de 84802.5 Has. Se tienen dos sitios más con un total de 8.33%.

Resulta evidente de esta manera que la mayor parte de estas áreas son realmente pequeñas, lo que refuerza la vocación propiamente recreativa para la que fueron creadas al no incluirse otras superficies más amplias que contuvieran vegetación natural y fauna nativa de la región, aún cuando en casi todos los casos se especifiquen en los decretos funciones de mejoramiento ambiental y en ocasiones de conservación de la flora y fauna.

Comparando el total de las extensiones decretadas tanto de los parques nacionales como estatales, resulta evidente que éstos últimos poseen una mucho mayor superficie, la cuál asciende a 353133.03 Has., en relación a las 118548.3 Has. protegidas oficialmente por los parques nacionales. Este aspecto de entrada implicaría un balance positivo para el sistema de parques del estado, pues con el 15.2% del total de área de la entidad casi triplica la cobertura de las reservas manejadas a nivel federal.

Dentro de este mismo panorama contrasta el hecho de que de las 24 reservas estatales, 7 no funcionan en la actualidad y de las restantes por lo menos 5 operan parcialmente, lo que es más notorio en general entre los parques decretados con grandes extensiones (tabla 1).

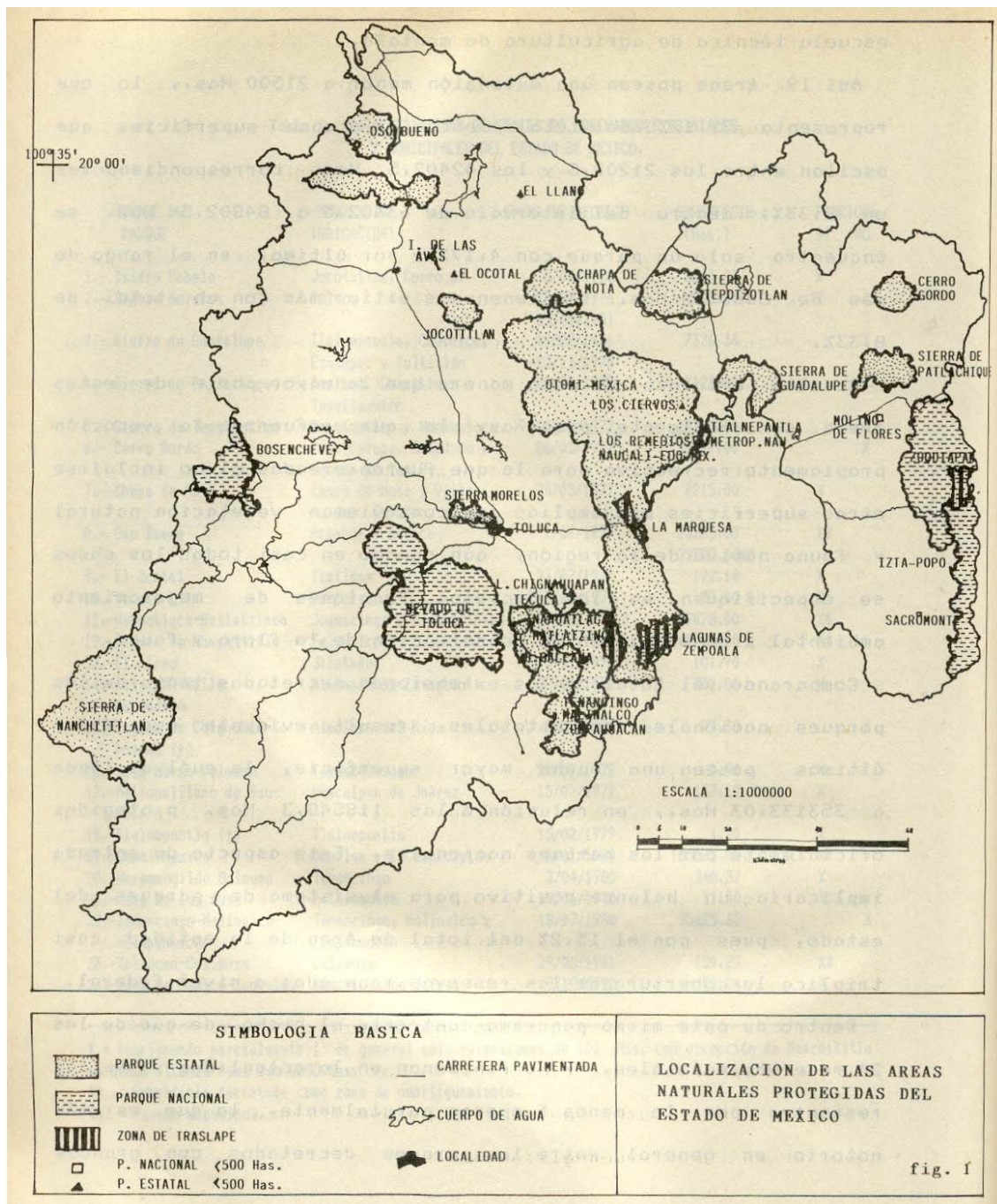
Tabla 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PARQUES ESTATALES Y MUNICIPALES DEL ESTADO DE MÉXICO

NOMBRE DEL PAQUE	MUNICIPIO (UBICACIÓN)	FECHA DE DECRETO	SUPERFICIE	FUNCIONA SI	NO
1. Isidro Fabela	Jocotitlán, Cerro de	8/02/1976	3000.00	X	
2. Sierra Morelos	Toluca	29/07/1976	1255.10	X	
3. Sierra de Guadalupe	Tlalnepantla, Coacalco, Ecatepec y Tultitlán	10/08/1976	7326.36		X
4. Sierra de Patlachique	Acolman, Chiautla y Tepetlaoxtoc	23/11/1978	3123.00		X
5. Sierra de Tepozotzotlán	Tepozotlán y Huehuetoca	26/05/1977	13175.00		X
6. Cerro Gordo	Temascalapa, Axapusco y Martín de las P.	26/05/1977	3027.00		X
7. Chapa de Mota	Chapa de Mota y Villa del Carbón	26/05/1977	6215.00	X	
8. Oso Bueno	Acambay y Aculco	7/06/1977	15288.00 72522.00**	X	
9. El Ocotil	Timilpan	23/07/1977	122.14	X	
10. Tecula (+)	Texcalyacac	13/08/1977	83.00	X	
11. Nahuatlaca-Matlatzinca	Joquicingo y 5 municipios	20/09/1977	27878.00	X*	
12. Sierra de Nanchititla	Tejupilco	10/12/1977	67410.00	X*	
13. El Llano	Jilotepec	5/01/1978	101.90	X	
14. Atizapán-Valle Escondido	Atizapán de Zaragoza	10/06/1978	300.00	X	
15. Laguna de Chignahuahuapan ⁽⁺⁾	Almoloya del Río	8/07/1978	77.30		X
16. José María Velasco	Temascalcingo	28/09/1978	2.94	X	
17. Metropolitano de Naucalpan	Naucalpan de Juárez	15/02/1979	157.10	X	
18. Tlalnepantla (+)	Tlalnepantla	15/02/1979	4.20	X	
19. otomí-México	Ocuilan y 16 municipios	8/01/1980	105875.00	X*	
20. Hermenegildo Galeana	Tenancingo	3/04/1980	340.37	X	
21. Isla de las Aves	Atlacomulco	19/06/1980	11.50	X	
22. Tenango-Malinalco-Zumpahuacán	Tenancingo, Malinalco y Zumpahuacán	18/07/1980	25625.62		X
23. Tollocan-Calimaya	Calimaya	29/08/1981	53.24	X*	
24. Edo. De México-Naucalli	Naucalpan de Juárez	9/10/1982	159.23	X	

** = Superficie decretada como zona de amortiguamiento.

* Funcionando parcialmente, en general solo extensiones de 100 has. con excepción de Nanchititla en donde alcanza casi las 2000 Has.

⁽⁺⁾ = Parque Municipal.



En cuanto a la infraestructura y los servicios más comunes en éstas se pueden citar a manera de ejemplo las canchas deportivas y de juegos infantiles, los merenderos y asadores, pistas de patinaje, motocicletas, estanquillos y restaurantes, cabañas para rentar, sanitarios y en algunos casos hoteles de lujo y pequeños encierros para animales. Caso excepcional lo representaría el parque Tollocan-Calimaya, del cuál solo se han acondicionado y desarrollado para el cuidado de diferentes especies animales, una infraestructura muy grande en las 29.1 Has. que corresponden al zoológico de Zacango.

Otro aspecto de consideración que resalta del presente estudio, es la existencia de una gran cantidad de solapamientos de los que se distinguen tres clases: a) entre los parques estatales, b) entre éstos y los municipales y por último, c) entre los estatales y nacionales, como se observa claramente en el mapa elaborado (fig. 1).

Solapamientos entre parques estatales.- el caso más notable corresponde a los empalmes entre el gran parque otomí-Mexica y los siguientes sitios: Nahuatlaca-Matlatzinca y Chapa de Mora de manera parcial y totalmente con el Metropolitano de Naucalpan, México-Naucalli y Atizapán de Zaragoza. Otro solape se da entre el Metropolitano de Naucalpan y el México-Naucalli, pues el segundo fue decretado en terrenos pertenecientes al primero restándole así superficie. Por último se encuentra el solape casi total entre el parque Tenancingo-Malinalco-Zumpahuacán y el Hermenegildo Galeana.

Solapamiento entre parques estatales y municipales.- en este rubro se ha detectado un solo caso correspondiente al parque estatal Nahuatlaca-Matlatzinca con el municipal Tecula.

Solapamientos entre parques estatales y nacionales.- los solapes de este tipo son también comunes, encontrándose entre ellos los del parque nacional Los Remedios y los estatales metropolitano de Naucalpan y México-Naucalli; el del parque nacional Desierto del Carmen y el Tenancingo-Malinalco-Zumpahuacán; y nuevamente el parque estatal Otomí-Mexica con los nacionales Miguel Hidalgo y Costilla, Lagunas de Zempoala y Los Remedios.

De esta forma se reduce la superficie de protección amparada legalmente en el papel de 471681.3 Has. a 459340.6 Has.; si a lo anterior se suman otras consideraciones como el que únicamente una pequeña fracción de los parques naturales y municipales opera y posee cierta infraestructura, la extensión protegida disminuye fuertemente hasta alcanzar tan solo 222997.81 Has.

Habría que considerar además que, aún a pesar de que en el presente trabajo no se realiza un estudio más a fondo de los parques nacionales comprendidos dentro de la entidad, sí se retoman las investigaciones efectuadas por otros autores al respecto; con base en ellos es posible concluir que la mayoría de éstos no cumplen con las funciones para las que fueron creados, lo que incidiría directamente al disminuir las 222997.81 Has. a valores mínimos.

En cuanto al tipo de ecosistemas presentes se puede decir que en su mayoría se trata de comunidades boscosas perturbadas de pino y encino o bien, comunidades secundarias derivadas de ellos debido a la acción directa del hombre como es el caso de pastizales inducidos y matorrales de distintas clases, por lo que en algunos de estos parques es factible observar una gran cantidad de especies vegetales exóticas como los eucaliptos, casuarinas y pirules, muy empleadas las dos primeras en México para efecto de una rápida reforestación sin considerar para la misma especies nativas de la región.

Desde este punto de vista la fauna se encuentra todavía en una situación más desventajosa, pues en la actualidad es casi imposible encontrar a muchas especies que en otras épocas fueron comunes en la región central de país y mucho menos aquellas especies endémicas de habitats muy específicos de distribución restringida. Así, en las reservas son manejados en la mayoría de las ocasiones animales propios de otros países y latitudes como leones, gallinas de Guinea y pavorreales.

Como puede verse, el sistema estatal adolece de muchas de las cosas que caracterizan al de las áreas protegidas federales, ya que no existe gran diferencia en cuanto a su operatividad, pues si bien un parque nacional debe cumplir funciones diversas, las recreativas son generalmente las únicas que se llevan a cabo aunque de forma anárquica y sin control. En el caso de los estatales y municipales, estas funciones carecen de una definición clara y precisa en la ley, al igual de lo que corresponde a los criterios para su elección, evaluación y manejo, lo que se traduce finalmente en el énfasis hacia el aspecto turístico.

Otro aspecto que resulta similar entre ambos sistemas es el que se protegen primordialmente comunidades templadas aún a pesar de que deberían estar representados otros tipos de ecosistemas existentes en la entidad e importantes desde el punto de vista de su representividad ecológica y biogeográfica, como son los lugares con climas cálidos y semicálidos subhúmedos del sur del estado, en donde se desarrollan bosques tropicales caducifolios; lo mismo sucede con los bosques mesófilos de montaña, de por sí escasos en el resto del país, los cuáles se ubican en sitios protegidos como barrancos y cañadas en las zonas montañosas por lo que poseen una distribución fragmentaria, siendo además ecosistemas de gran interés biogeográfico pues en ellos se entremezclan elementos propios de los reinos neártico y neotropical que en nuestro país tienen su punto de contacto (Rzedowski, op.cit.).

Caso aparte es el de los bosques de oyamel, que en algunas de las serranías del estado presentan aún grandes extensiones en la actualidad, las cuáles fueron en parte afectadas por la construcción de grandes vías de comunicación. Estas deben ser protegidas y manejadas de forma más efectiva dado su bajo poder de regeneración ante problemas como la sobreexplotación, incendios, plagas y tala clandestina.

Una falla en común con los criterios federales, es la casi nula promulgación de reservas en lugares áridos o semiáridos a pesar de que se ha podido corroborar que en estos lugares existe la mayor proporción de especies endémicas en comparación con otros ecosistemas, (Rzedowski, 1975); por lo mismo muchas de ellas se podrían considerar en vías de extensión.

Atendiendo a la división en provincias florísticas del país elaborada por Rzedowski (1978), al Estado de México le corresponde tres provincias: la de la Altiplanicie (región de transición denominada mesoamericana de Montaña) y la de la

Depresión del Balsas (región Caribeña). De ellas se puede decir que la de las Serranías Meridionales es la más extendida abarcando casi toda la superficie de la entidad, quedando localizadas la de la Altiplanicie al NE y NW y la de la Depresión del Balsas al SW y SE principalmente.

Así pues, el 75% de los parques se encuentra dentro de la provincia de las Serranías Meridionales, esto es 18 de ellos, 4 más o sea el 16.67% en la provincia de la Altiplanicie y por último sólo 2 reservas se ubican en la provincia de la Depresión del Balsas, correspondiéndoles así 8.33%; lo que corrobora la afirmación anteriormente expuesta al respecto de la falta de representación de parques estatales y municipales en otro tipo de ecosistemas, pues a pesar de que algunos estén decretados y posean una gran importancia al ser en ocasiones relictos de otros tipos de vegetación distintos a los que prevalecen en la actualidad en la región, no han podido ser echados a andar por CEPANAF. Tal es el caso de los parques de la zona seca del estado como son Sierra de Guadalupe, Cerro Gordo, la Sierra de Tepozotlán y la de Patlachique.

Un caso distinto sería el de los bosques tropicales caducifolios del sur que como se observa en el mapa están pobremente representados dentro del sistema estatal, pues a pesar de que dichos ecosistemas son también importantes en razón del número de endemismos presentes y aunque las 2 áreas decretadas tienen una gran superficie, ninguna de ellas trabaja adecuadamente. En el caso de Nanchititla se ha buscado sobre todo su uso cinegético, protegiendo para ello una fracción muy pequeña del total del parque, la cuál corresponde sobre todo a bosques de encino y pino. En cuanto al parque Tenancingo-Malinalco-Zumpahuacán, éste podría desarrollarse más desde el punto de vista turístico por formar parte de él la zona arqueológica de Malinalco, sin embargo su funcionamiento es inoperante debido a la gran cantidad de problemas que hay que resolver al manejar reservas tan extensas.

De esta manera existen fuertes contradicciones entre las funciones que legalmente deben tener tales áreas así como los del propio CEPANAF, ya que una de las actividades básicas que por decreto debe cumplir tal organismo es el preservar el equilibrio ecológico de cada sitio protegiendo o incrementando las especies propias del lugar, pudiendo crear para tal efecto cuando se requiera, reservas territoriales vedadas al público, (Gaceta de Gobierno, 3 de agosto de 1978). Dicho punto jamás se ha contemplado para su implementación dentro del sistema de parques del estado porque hasta el momento a CEPANAF solo le ha interesado promover las funciones recreativas, actuando en realidad como una empresa turística paraestatal.

A lo antes expuesto debe añadirse el que la legislación y reglamentos referentes al tema son muy generales, a pesar de que en el momento de su aparición colocaron al gobierno del estado en una posición vanguardista en lo referente a los aspectos conservacionistas, a 14 años de su expedición merecen ser evaluados, revisados y corregidos, sobre todo considerando la promulgación en 1986 de la Ley General

del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, misma que rige junto con sus reglamentos los criterios sobre materia de reservas naturales a nivel nacional.

Esto se denota claramente en la ambigüedad de la concepción de lo que es un parque estatal, sobre todo basándose en la gran heterogeneidad con que se manejan los términos en el seno de cada decreto, en donde se utilizan como sinónimos parque estatal; parque natural de recreación popular; parque estatal, ecológico, turístico y recreativo; parque ecológico, zoológico, recreativo y turístico y por último parque estatal de recreación popular.

Otro problema contenido en las leyes se refiere a que tampoco hay una precisa diferenciación entre lo que es un parque natural y un municipal, pues al leer cada decreto parecen tener el mismo tipo de requerimientos y operación. Asimismo, no se distinguen tampoco en la ley otras clases de reservas distintas a las anteriores, cuyo funcionamiento sería prácticamente la investigación o el manejo controlado, a pesar de que en el papel de creación de CEPANAF se estipule su probable existencia. Es posible entonces considerar la necesidad urgente que tanto las autoridades como el personal calificado de la comisión tiene al respecto de una mejor formación teórico-práctica sobre las diversas formas de evaluación, manejo, zonificación y planeación de los recursos de las reservas estatales.

Otro problema promovido por CEPANAF, es que maneja a nivel de divulgación al público información errónea en cuanto a las áreas consideradas como parques naturales, omitiendo en muchas ocasiones algunos que verdaderamente cuentan con decreto y anexando otros que no lo son como es el caso del llamado parque Ixtapan del Oro y las Grutas de la Estrella.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Finalmente se pueden hacer algunas conclusiones y recomendaciones finales sobre diferentes puntos; uno de ellos se refiere a la necesidad de reforzar con criterios científicos la elección, promulgación y estructura funcional del sistema de parques estatales y municipales, llevando a cabo un acercamiento entre las instituciones universitarias y las autoridades del estado, con el fin de incluir otro tipo de funciones como las educativas y de investigación dentro de los planes de manejo sólidos para cada sitio. Esto implica la creación de estaciones y centros de investigación, museos científicos, senderos interpretativos y centros de visitantes, señalamientos adecuados, áreas de regeneración ecológica para fauna y flora, elaboración de mapas y folletos tanto de divulgación como para personal especializado.

Por otro lado, se requiere una urgente revisión de la ley y su reglamento así como del contenido de los decretos, que permitan definir con precisión límites, funciones y categorías de manejo convenientes de acuerdo a una evaluación de las características ecológicas y biogeográficas de cada lugar.

De igual manera, debe hacerse un balance de los parques que funcionan actualmente y deslindarse sus superficies, de modo que se eviten los traslapes y se supriman áreas de grandes extensiones, con el fin de hacerlos manejables en la realidad.

BIBLIOGRAFÍA

MELO G., C. 1977. Balance analítico de la operación del sistema mexicano de parques nacionales. Serie Varia 1(3): 155-232.

RZEDOWSKI, J. 1975. An ecological and phytogeographical análisis of the grassland of México. Raxon 24(1): 67-80.

_____ 1978. Vegetación de México. Limusa, México, 432 pp.

VARGAS M., F. 1984. Parques Nacionales de México y Reservas Equivalentes. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México, D.F. 266 pp.