

EL PARQUE NACIONAL IZTACCÍHUATL-POPOCATÉPETL-ZOQUIAPAN Y EL IMPACTO ECOLÓGICO-SOCIAL DE SU DETERIORO

M. A. Hernández-García; D. Granados-Sánchez

División de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma Chapingo,
Km 38.5 Carretera México-Texcoco, Chapingo, Estado de México. C. P. 56230.

RESUMEN

Si bien México tiene una antigua tradición en la regulación oficial respecto a la protección y conservación de sus recursos naturales, esto en gran parte sólo ha existido como letra muerta dentro de la legislación, pues en la realidad cada vez es más evidente el deterioro de esos recursos. A pesar de esto, el Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl-Zoquiapan y Anexas, aún alberga un alto porcentaje de la biodiversidad endémica del Eje Volcánico Transmexicano y al incluir las montañas más altas de México, con su marcado gradiente altitudinal, constituye una combinación que da origen a la gran diversidad y desarrollo de diferentes estratos de vegetación y variada fauna. Históricamente, el estado actual de los recursos naturales en el área de influencia del parque, ha sido producto de dos formas de extracción y aprovechamiento; por un lado, el conjunto de actividades agrícolas y ganaderas de las comunidades establecidas en el área de influencia del parque, que se caracteriza por ser de tipo extensivo, con una tecnología tradicional fundamentalmente y que se practica bajo condiciones de temporal en su mayor parte; la segunda dimensión de la relación entre el hombre y su entorno, ha sido la actividad intensiva, comercial y depredadora de los recursos forestales, que realizada sin el mínimo control legal, ha generado áreas cada vez más amplias en las que se observan los efectos de la deforestación y la alteración del hábitat, que son un claro índice del desequilibrio al que ha llegado la relación hombre-naturaleza.

PALABRAS CLAVE: deterioro ecológico, áreas naturales protegidas, políticas de conservación.

NATIONAL PARK IZTACCIHUATL-POPOCATEPETL-ZOQUIAPAN AND ECOLOGICAL-SOCIAL IMPACT OF ITS DETERIORATION

SUMMARY

Though Mexico has an old tradition in the official regulation with respect to the protection and conservation of its natural resources, this to a large extent only has existed like dead letter inside the legislation, therefore in the reality each time is more evident the deterioration of those resources. In spite of this, the National Park Iztaccíhuatl-Popocatepetl-Zoquiapan and Anexas, even lodges a high percentage of the endemic biodiversity to Transmexican Volcanic Axis and, to include the highest mountains of Mexico, with its noticeable gradient altitudinal, constitutes a combination that causes the great diversity and development of vegetation strata different and various fauna. Historically, the present state of the natural resources in the area of influence of the Park, has been product of two forms of extraction and advantage; on the one hand, the set of agricultural and stock breeding activities of the communities established in the area of influence of the park, that is characterized for being of extensive type, with a fundamentally traditional technology, that it practices to a large extent under conditions of seasonal rains; the second dimension of the relation between the man and their environment, has been the commercial, intensive and predator activity of the forest resources, that carried out without the most minimum legal control, has generated areas increasingly more extensive in which the effects of the deforestation and alteration of the habitat are observed; they are a clear index of the imbalance at that the relation man-nature has arrived.

KEY WORDS: ecological deterioration, natural areas protected, politics of conservation.

INTRODUCCIÓN

El área metropolitana de la ciudad de México, una de las regiones más pobladas del mundo y la que quizá encierra una de las problemáticas más complejas respecto a la degradación ambiental, representa también la necesidad impostergable de encontrar soluciones viables en el corto y largo plazos, pues se encuentra actualmente en un punto donde ya no es posible postergar el inicio de un conjunto de actividades en las áreas que constituyen las fuentes de regulación de procesos naturales fundamentales para todas las manifestaciones de la vida, tales como el ciclo hidrológico, el clima, la generación e intercambio gaseoso, la proporción entre el bióxido de carbono producido por el conjunto de actividades del desarrollo urbano industrial y el oxígeno generado por la cubierta vegetal, el mantenimiento de la cubierta forestal y la biodiversidad.

La situación actual, una de cuyas manifestaciones externas es la degradación ecológica, es sólo un aspecto de la crisis más amplia que abarca el deterioro creciente del conjunto de las relaciones económicas, políticas y culturales. Las relaciones de apropiación de las riquezas naturales y “defensa” del patrimonio de la nación, encierran, como lo demuestra la actual crisis ecológica y social, no sólo la imposición de un modo de relacionarse con la naturaleza, basado en la disociación del hombre de su entorno, sino también en la condición de explotar al hombre y a la naturaleza.

Las políticas de protección y conservación de los recursos naturales en México han seguido, particularmente después de que fueran decretadas (durante la década de 1930) parques nacionales, las regiones montañosas de la Sierra Nevada e Iztaccíhuatl-Popocatepetl, el patrón “dual” que caracteriza al conjunto de la legislación que rige las relaciones en la sociedad; es decir, por un lado se plasman los postulados más avanzados del desarrollo del pensamiento universal y, por otro, se establece la mayor distancia entre estos planteamientos teóricos y su ejecución.

Durante el año 2001, se participó en la elaboración de un nuevo Plan de Manejo de los Parques Nacionales Iztaccíhuatl-Popocatepetl y Zoquiapan y Anexas, que hasta esa fecha se trataban como parques aislados, y se consideró que se debían manejar como una unidad. Sin embargo, hasta hoy poco se sabe de la implementación de ese plan, pues al parecer se han pospuesto indefinidamente las acciones planteadas que tenían como finalidad poner en práctica las políticas de conservación y manejo derivadas de la legislación ecológica, relacionadas con el papel y funcionamiento de las áreas naturales protegidas.

El Parque Nacional se ubica en la parte central del Eje Volcánico Transmexicano, ocupando parte de la Sierra Nevada en su porción sur y la Sierra de Río Frío en la parte norte (Figura 1); se localiza entre las coordenadas geográficas 18° 59' y 19° 25' 45" de latitud norte y 98° 38'

58" y 98° 52' 58" de longitud oeste. Localizado en los límites de los estados de México, Puebla y Morelos, el Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl-Zoquiapan y Anexas, cuenta con una superficie de 45,097 ha (25,679 y 19,418 ha, respectivamente). Ocupan parte de los municipios de Texcoco, Ixtapaluca y Tlalmanalco, Amecameca, Atlautla y Ecatzingo en el Estado de México, así como Tlahuapan, San Salvador El Verde, Domingo Arenas, San Nicolás de los Ranchos y Tochmilco, en el estado de Puebla y Tetela del Volcán en Morelos. Sus geoformas son de origen volcánico, predominando rocas como los basaltos y las andesitas; su rango altitudinal varía desde los 1,700 hasta los 5,450 m.

De esta manera, el objetivo del presente trabajo consiste en adentrarnos en el conocimiento acerca de cuál es el papel y la trascendencia que —a lo largo de la historia moderna— han tenido las políticas y la legislación en materia ecológica en las áreas que ocupan las elevaciones que limitan la parte oriental de la Cuenca de México: Sierra Nevada y Sierra de Río Frío (actualmente Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl-Zoquiapan y Anexas) en cuanto a las funciones que también se señalan específicamente en la legislación y que en términos generales incluyen las tareas de restauración, protección, conservación y aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales.

HISTORIA DEL PARQUE NACIONAL: MUCHOS DECRETOS, POCAS ACCIONES

La Sierra Nevada, ubicada al oriente de lo que se conoce como Valle de México, es una de las primeras regiones a las que se le reconoció su importancia en la regulación y conservación de procesos vitales para el desarrollo de ciudades situadas en el Distrito Federal y en los estados de México, Puebla y Morelos, debido a la riqueza y diversidad de sus recursos naturales. Sin embargo, ante el deterioro progresivo ocasionado por los intensos ritmos de explotación a que fueron sometidos los recursos, en 1930 los extensos bosques de las haciendas de Zoquiapan y Río Frío en el Estado de México e Ixtlahuacan en el estado de Puebla fueron declarados “Parque Nacional” (Diario Oficial, 1930) y aunque sus objetivos sólo señalaban la necesidad de atender la protección mediante la repoblación forestal por causas de utilidad pública, no obstante se establecía un precedente en el inicio de las acciones de conservación y protección de los recursos naturales en la Cuenca Hidrográfica del Valle de México.

En 1933, ante el deterioro incesante de la vegetación forestal de la Cuenca del Valle de México, que demostraba la nula aplicación de los decretos de protección y reforestación, así como la urgente e inaplazable necesidad de poner en práctica las medidas de orden legal y técnico indispensables para evitar una deforestación mayor en las zonas situadas dentro de dicha cuenca y considerando que el abastecimiento de agua en la capital de la república

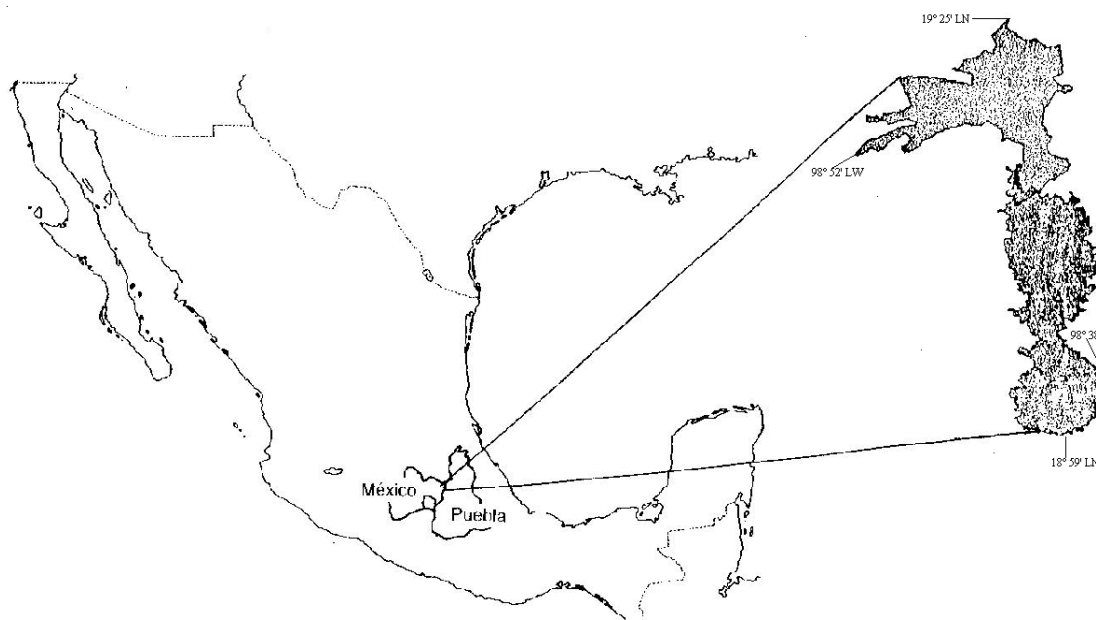


FIGURA 1. Ubicación geográfica del Parque Nacional Izta-Popo-Zoquiapan y Anexas.

dependía de la potencialidad de sus diversos manantiales y además, reconociendo la función de la cubierta forestal para impedir deslaves del suelo, cuyo material de arrastre azolva las obras de almacenamiento de aguas, así como su carácter regulador de las condiciones del clima, se declararon Zona Protectora Forestal los terrenos situados en las vertientes y planicies que forman parte de la Cuenca del Valle de México (Diario Oficial, 1933).

Con una visión más amplia, respecto a la extensión que debían contemplar las zonas que constituían el área de protección y conservación del Valle de México, en 1935, una de las primeras medidas encaminadas a proteger la parte oriental de la Sierra Nevada, la constituyó el Decreto Presidencial que declaró Zona Protectora Forestal los terrenos comprendidos dentro de las cuencas hidrográficas superiores de los ríos Atoyac de Puebla, Zahuapan y Nexapa, que comprendían los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl, la vertiente sur de la serranía de Tlaxco y la montaña llamada La Malinche, las cuales, cubiertas anteriormente por densos bosques, habían sido objeto de explotaciones que condujeron al empobrecimiento, degradación y ruina de los suelos ubicados en sus vertientes, así como a la perturbación del régimen hidráulico en los estados de Puebla y Tlaxcala (Diario Oficial, 1935).

Las acciones de protección mostraban el interés en resolver los grandes problemas originados por la sobreexplotación de los recursos forestales; sin embargo, no se realizaban las actividades y funciones propias de la conservación, el manejo y el aprovechamiento regulado de los recursos, por lo que en el mismo año de 1935 se declaran Parque Nacional las montañas Iztaccíhuatl y Popocatepetl, considerando su importancia como parteaguas de las

cuencas hidrográficas, su contribución a la alimentación de las aguas de los ríos, manantiales y lagunas de los mismos valles, el mantenimiento del régimen hidráulico y la conservación de la capa de suelo, así como para mantener el equilibrio climático de las regiones circundantes (Diario Oficial, 1935).

Finalmente, en 1937, se concede mayor precisión a la región que por su ubicación geográfica, riqueza natural e importancia ecológica debería formar parte del área protegida, mediante un decreto que declara la pertenencia de los terrenos de la Hacienda Zoquiapan y Anexas al Parque Nacional Izta-Popo. Con este decreto se faculta a las autoridades correspondientes para dictar las disposiciones necesarias a fin de suspender las explotaciones forestales y atender las necesidades de los pueblos enclavados dentro de los límites del Parque (Diario Oficial, 1937).

LAS POLÍTICAS DE PROTECCIÓN Y EL PROTECCIONISMO POLÍTICO

La ruta seguida con relación a las políticas de conservación parecía lograr su consolidación pero en la realidad, la región seguía mostrando los estragos de una explotación incesante de sus recursos naturales; además, la combinación de las directrices para la industrialización del país y los grandes intereses que representaban los recursos forestales para cierto sector de la economía, dieron pie para que, al mismo tiempo que se concedía la explotación de los bosques a la iniciativa privada, se constituyera una acción que significó prácticamente el abandono en la regulación de las políticas de conservación en áreas fundamentales para la preservación de los recursos natu-

rales y el mantenimiento del equilibrio ecológico. Esto se ilustra con el caso, en 1939, de la Compañía Papelera San Rafael, a la que se le otorgó la concesión para el establecimiento de una Unidad de Explotación Forestal en diversos municipios de los estados de México, Puebla y Morelos (Diario Oficial, 1948). Así, no sólo se reduce en gran parte el área inicialmente asignada al Parque, sino que se vuelven difusos sus límites, con lo que a partir de ese momento, el aprovechamiento de los recursos naturales, se considera como un botín para los más fuertes. A partir de aquí, se marca un viraje en la política planteada anteriormente para el desarrollo y conservación de esas áreas, además se proyecta lo que durante muchos años fueron las políticas de desarrollo industrial a expensas de la explotación indiscriminada de los recursos naturales en beneficio de la élite política y económica del país y del extranjero.

A partir de ese año, las políticas respecto al manejo y aprovechamiento de los recursos naturales se caracterizan por la gran tolerancia y elasticidad para su interpretación, pues ante situaciones como la de la grave e incontrolada deforestación se han declarado vedas con diferentes períodos de vigencia y abarcando diferentes regiones, pero a las que no obstante, se les adaptan los mecanismos para crear organismos o emitir decretos que permitan a algunas entidades, generalmente de la iniciativa privada, continuar con la explotación de los recursos, con lo que se ha creado un ambiente en el que no sólo las grandes compañías se ven beneficiadas, sino que se ha propiciado además que incluso algunos de los miembros de las comunidades hayan caído en la explotación indiscriminada de sus recursos forestales, por diversas vías.

EL PARQUE NACIONAL COMO UN REDUCTO DE LA RIQUEZA QUE PERDEMOS

En México, las culturas prehispánicas establecieron una relación con su entorno, caracterizada por un profundo respeto a la naturaleza. La cultura maya, una de las más brillantes de la antigüedad, ligó profundamente su desarrollo histórico y cultural al bosque y a la selva tropical. Sus estrategias agrícolas, hortícolas y forestales, estaban basadas en el pluricultivo y la selección de variedades para su adaptación a distintas franjas climáticas y en el aprovechamiento del espacio vertical y horizontal estratificado, tal como se presenta en la naturaleza, utilizando terrazas, campos drenados, y canales de irrigación (Hernández, 1977). De esta manera, es indudable que el sistema agrosilvícola mencionado, implicó la protección estricta de muchas áreas naturales y la recuperación de otras ya explotadas.

De manera semejante a la generalidad de los antiguos pobladores del México Prehispánico, los aztecas quienes fueron esencialmente agricultores, mostraron siempre un interés predominante por el mundo de las plantas, admiraron la belleza de las flores, la majestuosidad de los árboles y

llegaron incluso a divinizar ciertos vegetales con atributos alimenticios o naturales. Sabemos que poseían una clara conciencia de la conservación, como lo prueba la creación de jardines botánicos en los que reunían y conservaban especies lo más diversas posibles, o los célebres huertos establecidos en Texcoco e Ixtapalapa, los mantenidos por Netzahualcóyotl en Tzinacostoc y Tetzotzingo y los construidos por Moctezuma en Tenochtitlán, Chapultepec, El Peñón, Atlixco y Oaxtepec (Anaya *et al.*, 1992).

Esta es la herencia y este es el compromiso del que cotidianamente nos alejamos, pero tal es, al mismo tiempo, la gran riqueza que la naturaleza se resiste a perder, a pesar de los incansables e ininterrumpidos esfuerzos que, en medio de una forma social de explotar los recursos naturales y humanos, hemos realizado para acabar con la vida en el planeta. Es hora ya de invertir esta relación, pues aún existen infinidad de recursos con los cuales hacer más acorde nuestra estancia en esta gran casa de todos.

El Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl-Zoquiapan, ubicado en la Sierra Nevada y en la porción de ésta conocida como Sierra de Río Frío, representa, a pesar del deterioro creciente de sus recursos, un alto porcentaje de la biodiversidad endémica del Eje Volcánico Transmexicano, cuya variedad y riqueza de especies son características de la provincia que delimita la zona de transición entre la flora y la fauna Neártica y Neotropical.

El parque nacional incluye las montañas más altas de México y su marcado gradiente altitudinal constituye una combinación que da origen a la gran diversidad y desarrollo de diferentes estratos de vegetación, entre los que sobresalen las asociaciones de coníferas (pino, oyamel y cedro) y encino, por su mayor número de especies. Por la abundancia de sus especies endémicas, destaca además la vegetación alpina y por su ubicación en las partes más bajas de las serranías, así como por la intensidad de su aprovechamiento, sobresalen las asociaciones aisladas de bosque mesófilo de montaña (Blanco *et al.*, 1981).

En el Valle de México y consecuentemente en la Sierra Nevada que forma parte de la región biogeográfica del Eje Volcánico Transmexicano, también se observa una fauna con gran diversidad de especies (Alcérreca *et al.*, 1988), cuyo número puede alcanzar casi la mitad del número de especies que existen en la parte central del Eje Volcánico, además de que es punto de escala para diversas especies de aves en las rutas migratorias del Golfo y el Pacífico.

El área del parque es el parteaguas de una amplia zona de captación que alimenta y distribuye sus recursos hídricos tanto a la cuenca de México, como al oriente del estado de Puebla, en la vertiente oriental de la Sierra de Río Frío; pero también a la cuenca que alimenta los valles de Cuernavaca, Cuautla y Yautepec en el estado de Morelos, por lo que la conservación de la cubierta vegetal y el sustrato

edáfico, es de importancia trascendental para regular la infiltración de agua al subsuelo y la intensidad de los escurrimientos (Ortiz-Solorio y Cuanalo, 1977), así como para suministrar el líquido a las numerosas comunidades establecidas en las partes bajas de las cuencas para su consumo doméstico, pero también para la realización de actividades agrícolas, pecuarias e industriales (UICN-BID, 1993).

Además, por las características que le confieren las mayores elevaciones de la región las cuales presentan un mosaico de estructuras y paisajes, el potencial para el desarrollo de actividades de recreación, educación ambiental y turismo es muy grande, pues permite la práctica de actividades de excursionismo, observación de flora y fauna, montañismo, senderismo (CEPAL, 1990) o simplemente el descanso, en un ambiente de convivencia íntima con la naturaleza.

EL HOMBRE Y SU ENTORNO, ¿QUIÉNES GENERAN LA DEGRADACIÓN Y LA CRISIS ECOLÓGICA?

El conjunto de actividades productivas de las comunidades establecidas en el área de influencia del parque (Figura 2), como es el caso de San Miguel Tlaxipan, en el municipio de Texcoco, se caracteriza por ser de tipo extensivo, con una tecnología tradicional fundamentalmente (Gómez, 1992), y que se practica bajo condiciones de temporal en su mayor parte; estas actividades se relacionan con la capacidad de cada unidad de producción (que generalmente es de tipo familiar) para tener acceso a los recursos productivos, tales como calidad y dimensión de la tierra, disponibilidad de agua, ubicación, etc. De esta manera, existen núcleos familiares que cuentan con terrenos en los que es posible la siembra de cultivos comerciales, aunque en muy baja escala, debido principalmente a las dimensiones de las parcelas, pero que también poseen terrenos de temporal; existen unidades productivas que sólo pueden cultivarse en temporal y núcleos productivos que por carecer de tierra, por su ubicación o por su calidad,

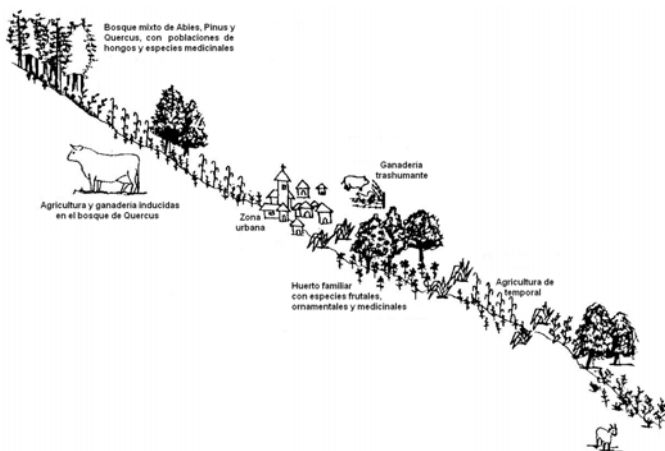


FIGURA 2. Perfil del subsistema productivo en la zona de somontano.

relacionan su actividad principal con el aprovechamiento de productos forestales, como sucede en Santa Catarina del Monte, municipio de Texcoco (González, 1993); en la mayoría de las unidades productivas, el total de los ingresos económicos es la suma de las actividades agrícolas, pecuarias y forestales, en las que dependiendo de la posición del núcleo familiar, una de estas ocupaciones es considerada como fundamental y las otras complementarias.

La extracción de los recursos forestales representa también una actividad tradicional, pues existen testimonios de esta actividad desde mediados del siglo XVIII, en los que se menciona la extracción de madera y la producción de carbón. Actualmente, los recursos forestales, específicamente la producción de madera, ocupan un lugar importante en la economía de las poblaciones asentadas en el área de influencia del parque, en cuanto constituyen la principal fuente de ingresos para un número considerable de familias. La extracción de madera es la actividad forestal de mayor importancia económica, pues para ciertas familias la elaboración de tabla, cinta, morillo y tejamanil no es una actividad complementaria, sino el eje de su economía, mientras que las actividades agrícolas pueden considerarse marginales, dada la escasa cantidad de tierra disponible. Por otra parte, la extracción de leña es una actividad que comparte la mayoría de los habitantes de los poblados. Sin embargo, ésta es sólo una dimensión en la que el aprovechamiento de estos recursos, se destina directamente a la satisfacción de las necesidades básicas de un número de familias que a pesar de todo, no constituyen un riesgo o una amenaza inminente e irresoluble para la dinámica del ecosistema (González, 1993).

A la par de esto, existe una segunda dimensión de la relación entre el hombre y su entorno, la actividad intensiva, comercial y depredadora de los recursos, la cual se caracteriza, a diferencia de la actividad que satisface una necesidad vital, porque precisamente por la intensidad, frecuencia y ritmo con que se explota el bosque, lo cual se realiza además sin el mínimo control legal o con la participación de empleados de las instituciones que conceden autorizaciones sin el fundamento técnico necesario, se están generando áreas cada vez más amplias en las que se observan los efectos de la deforestación y la alteración del hábitat. Esta actividad, que paradójicamente es realizada sólo por unos cuantos individuos, en asociación con autoridades de las comunidades o personas que ejercen algún dominio sobre la colectividad e inclusive con autoridades o empleados de algunas instituciones, es la que efectivamente representa un peligro para la conservación de los recursos naturales en general.

Por otra parte, la ganadería es una actividad que se puede considerar complementaria, si tomamos en cuenta que sólo una minoría de las familias se dedica a ella como actividad principal. Para la mayoría de las familias, de acuerdo con su importancia, los animales que se crían son las aves de corral, los puercos, los animales de tiro y carga

(mulas, burros y caballos). Las vacas, las ovejas y las cabras, generalmente se crían como una actividad de tipo extensivo (González, 1993). Así, existen comunidades en las que los efectos del pastoreo de ganado bovino, caprino y ovino principalmente, han causado fuertes impactos no solamente sobre las áreas cubiertas con pastizales, sino incluso en áreas donde predomina la vegetación arbórea. Sin embargo, la ganadería es una actividad que requiere contar con un soporte económico que la mayoría de los habitantes de una localidad no tiene; de aquí se desprende que la mayor parte de quienes realizan esta actividad son también unas cuantas personas, aquellas que de alguna manera se diferencian del resto de la población, ya sea por su mayor capital, pertenencias o influencia política, que finalmente es poder. De esta manera, quienes en realidad están causando un fuerte impacto en la dinámica de los ecosistemas, con la actividad ganadera, son sólo ciertas personas que no corresponden a la mayoría de la población.

En este contexto, la actividad que se ha desarrollado en forma permanente, prácticamente desde tiempos prehispánicos, pero que se acentúa hasta convertirse en una actividad intensiva, a gran escala y casi sin descanso a partir de la llegada de los españoles, es la explotación forestal. Actualmente, la superficie del parque está cubierta en gran parte por bosques de pino, oyamel y encino que hasta hace pocos años fueron explotados por la Unidad Industrial de Explotación Forestal de San Rafael, aunque también las poblaciones asentadas en el área de influencia del parque hacen uso de estos recursos. Es evidente que estos programas de explotación intensiva no mantuvieron un equilibrio entre la madera extraída y las posibilidades de regeneración del bosque, pues es fácil observar los claros

originados por la deforestación. Este inadecuado manejo ha inducido el aumento en la intensidad de los procesos erosivos del suelo y la pérdida de la cobertura vegetal de los estratos inferiores.

El establecimiento de Unidades Industriales de Explotación Forestal (UIEF) en diferentes regiones del país, ha respondido a las políticas implementadas durante el período de la posguerra, para apoyar la modernización de la agricultura y abrir las puertas a los capitales privados para invertir, entre otros, en el subsector forestal. Todo este proceso ha sido avalado por la legislación en materia forestal, que en 1942 reconoce a la UIEF como una figura administrativa legalmente constituida. Así es como en 1947 se decreta a favor de la Fábrica de Papel San Rafael y Anexas, el aprovechamiento de las áreas arboladas de la Sierra Nevada, formada por las cumbre del Popocatepetl, el Iztaccíhuatl, el Tláloc y el Telapón y que comprende los municipios de Texcoco, Ixtapaluca, Chalco, Tlalmanalco, Amecameca, Atlautla, Ozumba y Ecatzingo en el estado de México; Tlahuapan, San Salvador El Verde, San Felipe Teatlaltzingo, Chiautzingo Huejotzingo, San Andrés Calpan, San Nicolás de los Ranchos, Tianguismanalco, Atlixco y Tochmilco, en el estado de Puebla, así como Ocuituco y Tetela del Volcán en el estado de Morelos (Diario Oficial, 1948).

El resultado, para las comunidades que tradicionalmente han vendido su producto a esta empresa, fue que durante 50 años entregaron su producto bajo las condiciones que aquélla siempre impuso: comercializado como leña y a los precios establecidos por la UIEF. Así, la empresa San Rafael operó durante largo tiempo con todas

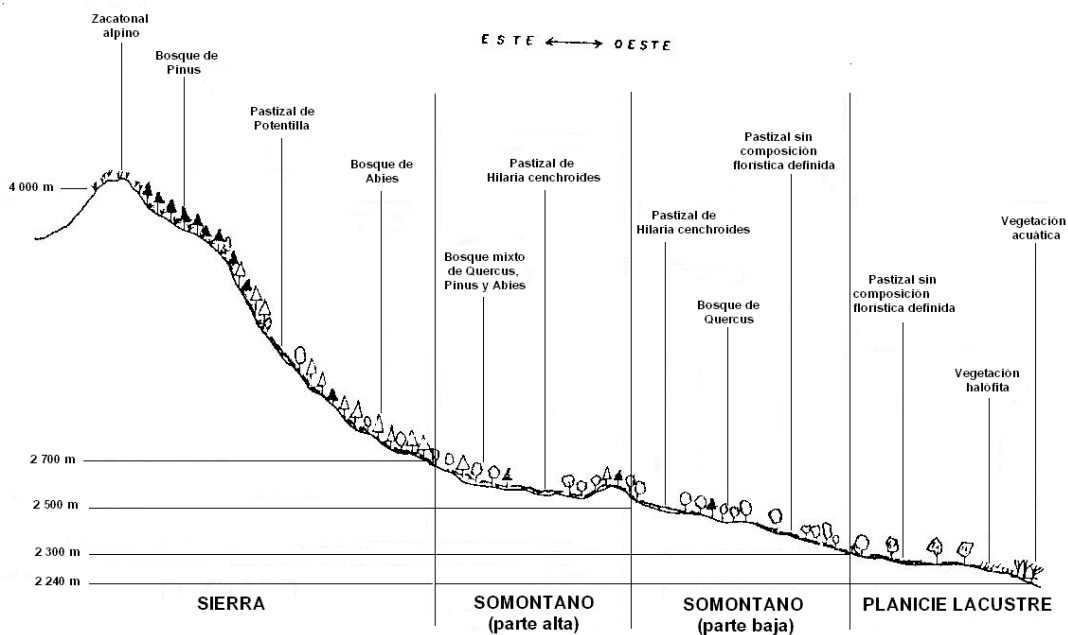


FIGURA 3. Esquemas de las franjas ecológicas y su vegetación característica.

las condiciones a su favor, sin pago de la renta de la tierra, ni de la fuerza de trabajo, sin ninguna obligación de tipo laboral para con los ejidatarios y con la disposición absoluta de los recursos forestales. Por ello, los resultados fueron, para la población una alternativa económica que sólo significó un empleo poco remunerativo, pues no hubo ni desarrollo económico ni mejoramiento en los niveles de vida; en cuanto al aspecto ecológico sólo significó la reducción de las superficies arboladas, la degradación y el desequilibrio en los ecosistemas.

Ante este panorama, dentro de los límites del parque y en los confines de su área de influencia, tanto en la región de Zoquiapan y Anexas como en la de Iztaccíhuatl-Popocatepetl (Figura 3) es posible observar cuatro grandes fajas altitudinales, en las cuales se observa el impacto causado por los diferentes grados de aprovechamiento de los recursos naturales a través del tiempo y que actualmente definen el patrón de actividades productivas de las comunidades:

Sierra. Se extiende de 2700 a 4000-5000 m y separa la cuenca de México de las de Puebla y Morelos. Es la zona cubierta actualmente por la vegetación arbórea, pero que en su límite inferior muestra marcadamente los efectos del deterioro de su riqueza biológica. No obstante, también es posible observar el deterioro causado por la explotación forestal intensiva a lo largo de mucho tiempo. Con diferentes niveles de perturbación y daño, es la zona que actualmente debe ser objeto de mayor atención en cuanto a la amenaza potencial y actual que significa el avance de los asentamientos urbanos y el aprovechamiento indefinido e indiscriminado de sus recursos.

Zona de erosión inducida. Se ubica entre los 2500 y 2750 m. Es un área que por su acceso relativamente fácil y la cercanía con las comunidades, actualmente muestra los devastadores efectos de la utilización indiscriminada de los recursos naturales. Por ello, de las determinaciones que actualmente se tomen para el rescate y el cambio en la manera de aprovechar los recursos, de esa y otras áreas similares, dependerá en gran parte el desarrollo futuro de la región.

Somontano. Es la zona en la que los cerros descienden a la llanura y en la que se desarrollan gran parte de las actividades productivas. Los principales cultivos en pequeña escala son diversos frutales, algunas hortalizas y especies forrajeras y como cultivos de subsistencia el maíz y el frijol, principalmente. Otra de las actividades de gran impacto en esta zona, pero que se desplaza cada vez con más frecuencia y a mayores altitudes es la ganadería.

Llanura. Es la zona de asentamientos humanos y la que por su cercanía con la ciudad de México, principalmente, se ve sometida a fuertes presiones por el uso de suelo para la construcción de casas y los servicios que son inherentes

al desarrollo urbano, pero cuyos primeros y permanentes efectos recaen sobre los recursos naturales y la organización comunitaria tradicional.

Los saldos de una relación desigual

La pérdida o alteración de buena parte de la riqueza natural del parque y el gran cambio que se observa en las superficies aledañas, son un claro índice del desequilibrio al que ha llegado la relación hombre-naturaleza, que para las poblaciones locales se manifiesta por la necesidad de acudir cada vez más lejos para la obtención de algunos productos derivados del bosque, así como en el ensanchamiento de las actividades agrícolas y pecuarias que van dejando tras de sí las huellas de la erosión y la escasez general de recursos naturales. Para el área protegida, esta alteración de las relaciones entre el medio social y la biodiversidad, es un signo manifiesto de fenómenos y procesos sociales que revelan el trasfondo de una crisis general, que en el caso del parque se manifiesta como un trastorno funcional respecto a sus objetivos originales.

Este deterioro ambiental se agudiza no sólo por la extensión de las áreas conurbadas con la ciudad de México, sino también por la presión que ejercen las comunidades rurales sobre toda la periferia del parque, lo cual se une a la sobreexplotación de los recursos forestales, la presión demográfica, la industrialización, la contaminación, la ampliación de las vías de comunicación, el turismo mal planificado, la ampliación de la frontera agropecuaria, las prácticas inadecuadas de uso del suelo, el saqueo de recursos. Este panorama se complementa además, con la incidencia de factores de orden institucional, como son la inadecuada e insuficiente legislación, la irregularidad en la tenencia de la tierra, respecto a los límites del parque, la escasa y mala planificación, además de la perenne escasez de recursos económicos y humanos para su regulación.

A pesar de ello, de las áreas protegidas se pueden derivar beneficios que aun cuando no tienen por el momento una concreta delimitación temporal, ni un destinatario específico, representan, en sí, un valor general para la región, quizá imperceptible en el corto plazo, pero que tendrá ineludiblemente que expresar su potencial totalmente en un futuro no muy lejano.

CONCLUSIONES

Es evidente que actualmente el país cuenta con todo un entramado legal en materia ecológica, que es fruto del trabajo perseverante de algunas instituciones (UNAM, INIREB), relacionadas con el estudio de la Ecología, la Biología y al manejo de los recursos bióticos, cuyos serios y constantes esfuerzos establecieron las bases de la conservación y restauración de los recursos naturales a largo plazo.

Todo esto condujo, a partir de la creación de la SEDUE en 1983, al inicio de los trabajos oficiales para abordar e intentar solucionar la problemática principal de los aspectos ecológicos y ambientales del país. Como resultado, se materializó la propuesta de un programa de acciones para la reorganización de las Áreas Naturales Protegidas y en enero de 1988 se constituyó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, a partir de la cual se crea oficialmente el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

De este modo, comienza a consolidarse la gestión de las políticas públicas en materia de conservación y manejo de estas áreas, como un instrumento prioritario y estratégico para la preservación de la biodiversidad a partir del cual hoy se tienen alrededor 13.8 millones de ha bajo alguna de las categorías establecidas en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que contemplan 119 áreas naturales protegidas y en las que están consideradas 52 áreas naturales protegidas prioritarias, entre las que se encuentra el Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl-Zoquiapan.

A pesar de lo anterior y aunque esta Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente se ha erigido como el ordenamiento rector de las relaciones entre el medio ambiente y las necesidades no sólo de su protección y conservación, sino de su aprovechamiento sustentable, la historia nos enseña que usualmente ha existido un gran abismo entre la legislación y lo que cotidianamente observamos en nuestro entorno.

Así lo evidencian los orígenes y evolución del parque, que (como área de interés estratégico, tanto ecológica como económica y socialmente) están íntimamente vinculados con el devenir de la historia misma de México, pues esta área protegida no sólo ha sufrido cambios en su extensión y en los objetivos a cumplir, de acuerdo con las diferentes épocas y con las distintas administraciones sexenales, que así como han puesto de relieve la importancia de la región, también la han condenado al olvido durante décadas.

De este modo fue como el Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl Zoquiapan y anexas, luego de que fuera declarado una área estratégica desde el punto de vista de la conservación de sus recursos, para el beneficio de grandes conglomerados humanos en los estados de México, Puebla y Morelos, así como para el desarrollo del gran turismo, al cabo de poco tiempo vio reducida su superficie por una determinación política que se enmascaraba en una necesidad económica nacional e internacional, que en los hechos beneficiaba a la iniciativa privada, en detrimento de los recursos naturales.

De la misma manera, las exhaciendas de Zoquiapan y Anexas, que fueron declaradas Parque Nacional y que se incluían dentro del Parque Izta-Popo, mañosamente se han

considerado desde entonces como un parque independiente y del cual no se saben con certeza sus límites, ya que con el encubrimiento de las haciendas de Zoquiapan, Ixtlahuacán y Río Frío, en la denominación de Anexas, los verdaderos límites han permanecido enmascarados desde entonces, pero no obstante han servido para ocultar el ininterrumpido saqueo de sus recursos.

Con estos antecedentes, ¿cuál es la perspectiva que se proyecta para lograr que realmente los objetivos plasmados en las leyes se vinculen y respondan a las necesidades y condiciones del entorno natural y social?

Ante un entorno político, en el que el hombre es elevado a la condición de ciudadano libre, de protagonista activo, aunque sólo se le requiera en los períodos electorales (lo que en realidad significa la negación de su libertad en la manipulación de su necesidad) y, ante la presencia de ordenamientos legales que, aunque formalmente responden a una problemática evidente, pero que no obstante son sólo producto de una coyuntura política en la que no se consideran las relaciones fundamentales de una sociedad basada en la desigualdad y en la que la publicidad erige soberanos (no olvidemos al actual gobierno, por no mencionar las interminables décadas de autoritarismo y corrupción priístas) comprometidos únicamente con la fracción más pequeña, pero la más fuerte, organizada y poderosa de la sociedad, entonces, el resto de este conglomerado humano, que es el mayor, pero al mismo tiempo el menos organizado, debe mirar hacia un esquema de conservación, manejo y aprovechamiento de sus recursos naturales acorde a sus necesidades, debe pugnar por establecer una relación diferente de la sociedad con la naturaleza y de los hombres entre sí al interior de la sociedad.

El inicio de las actividades de preservación y aprovechamiento de los recursos, tiene que partir de las necesidades de la sociedad y de las condiciones de su entorno y debe ser complementada con la acción conjunta de la sociedad organizada independientemente, cuyos cimientos sean una organización autónoma y autogestiva que, partiendo de sencillas y quizás pequeñas, pero constantes tareas de participación, educación y desarrollo de alternativas propias, hagan posible reencausar paulatina, pero indeclinablemente, el rumbo de este cada día más deteriorado entorno en el que vivimos.

LITERATURA CITADA

- ALCÉRRECA, A. C.; CONSEJO, D. J.; FLORES, V. O.; GUTIÉRREZ, C. D.; HENTSCHEL, A. E.; PÉREZ-GIL, S. R.; REYES, G. J.; SÁNCHEZ-CORDERO, V. 1988. Fauna Silvestre y Áreas Naturales Protegidas Editorial Gutiérrez y Universo Veintiuno. México, D. F. 193 p.
- ANAYA, A.; ARÉVALO, J.; HENTSCHEL, E.; CONSEJO, J.; GUTIÉRREZ, D. 1992. Las Áreas Naturales Protegidas como alternativa de conservación: bosquejo histórico y problemática en México. En: Las Áreas Naturales Protegidas de México. Sociedad Botánica de México- UNAM-SEDUE-SEP-

- Fundación Miguel Alemán-Gestión de Ecosistemas, A. C. México, D. F. pp. 15-37.
- BLANCO, Z. S.; CEBALLOS, G. G.; GALINDO L. C.; MAASS M. J.; PATRÓN, S. R.; PESCADOR, A.; SUÁREZ, A. 1981. Ecología de la estación experimental Zoquiapan (Descripción General, Vegetación y Fauna). Serie Agronomía # 2. Dirección de Difusión Cultural. Departamento de Bosques. Universidad Autónoma Chapingo. 35 p.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA (CEPAL). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). 1990. América Latina y el Caribe: El Reto Ambiental del Desarrollo. Printer, S. A. Santiago de Chile. 124 p.
- Diario Oficial de la Federación 04 de diciembre de 1930.
- Diario Oficial de la Federación 12 de julio de 1933.
- Diario Oficial de la Federación 13 de agosto de 1935.
- Diario Oficial de la Federación 7 de noviembre de 1935.
- Diario Oficial de la Federación 19 de febrero de 1937.
- Diario Oficial de la Federación 11 de febrero de 1948.
- GÓMEZ, S. L. 1992. San Miguel Tlaixpan: Cultivo tradicional de la flor. Colección Tepetlaoxtoc. Universidad Iberoamericana. México, D. F. 124 p.
- GONZÁLEZ, R. J. 1993. Santa Catarina del Monte bosques y hongos. Colección Tepetlaoxtoc. Universidad Iberoamericana. México, D. F. 115 p.
- HERNÁNDEZ, X. E. 1977. Agroecosistemas de México. Colegio de Postgraduados. México. 335 p.
- ORTIZ-SOLORIO, C.; CUANALO DE LA CERDA, H. 1977. Levantamiento fisiográfico del área de Chapingo. Colegio de Postgraduados. Escuela Nacional de Agricultura. Chapingo, México. 83 p.
- UNIÓN MUNDIAL PARA LA NATURALEZA (UICN) Banco Interamericano de Desarrollo. 1993. Parques y Progreso. Áreas Protegidas y Desarrollo Económico en América Latina y el Caribe. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales. Washington, D. C., U. S. A. 258 p.