

La flora y fauna silvestres en México y su regulación

Pablo Zamorano de Haro

Resumen

La flora y fauna silvestres, son elementos de la biodiversidad, representan valores éticos, culturales, económicos, políticos, ecológicos, recreacionales, educativos y científicos, que han ido de la mano con el desarrollo de la humanidad y la historia de la tierra. México es el tercer país más megadiverso en el mundo, ocupa el primer lugar en riqueza de reptiles, el segundo en mamíferos y el cuarto en anfibios y plantas. Es prioritario proteger y conservar los ecosistemas y hábitat representativos del país para procurar la sustentabilidad de los recursos naturales.

Palabras clave: aprovechamiento sustentable; flora y fauna; vida silvestre; biodiversidad; política sustentable.

De acuerdo con la Ley General de Vida Silvestre (LGVS), la “vida silvestre” son los organismos que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural y que se desarrollan libremente en su hábitat, incluyendo sus poblaciones menores e individuos que se encuentran bajo el control del hombre, así como los ferales.

Si bien la citada Ley restringe el ámbito de su competencia a especies de hábitat terrestre o enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2001 “Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo”, en el propio concepto de “vida silvestre” se puede considerar a las especies acuáticas o de interés forestal

* Fecha de recepción: 2 de abril de 2009. Correo electrónico: pzamora@ine.gob.mx

maderable y no maderable que son reguladas por la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS) y la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), respectivamente. Esta premisa se menciona con la intención de acotar el alcance del presente ensayo, mismo que se desarrollará a partir del concepto dictado en la LGVS, sin incluir a las especies competencia de la LGPAS y de la LGDFS.

A escala internacional se tiene registro de 1,700,000 especies descritas, pero por las tendencias se estima que esta cifra puede llegar hasta entre cinco y diez millones más (McNeely *et al.*, 1990). Entre 10 y 12% de las especies del planeta se distribuyen en el territorio nacional, sumando más de 200,000 especies descritas y una infinidad que aún permanecen sin registro o descripción, lo que posiciona a México como el tercer país más megadiverso en el mundo, pues ocupa el primer lugar en riqueza de reptiles, el segundo en mamíferos y el cuarto en anfibios y plantas (Toledo, 1988; 1994).

De igual forma, 32% de la fauna nacional de vertebrados es endémica de México y 52% lo comparte únicamente con Mesoamérica (Retana y Lorenzo, 2002). De las especies registradas en México, 2,584 presentan alguna categoría de riesgo de extinción (CONABIO, 1998). Además, en el territorio están presentes los cinco tipos de ecosistemas, nueve de los 11 tipos de hábitat, 51 de las 191 ecorregiones identificadas y 25 de las 28 categorías de suelos reconocidos (Halffer, 1992).

La flora y fauna silvestres, además de su importancia como elementos de la biodiversidad, representan valores éticos, culturales, económicos, políticos, ecológicos, recreacionales, educativos y científicos, que han ido de la mano con el desarrollo de la humanidad y la historia de la tierra (Jogerson, 1990; Ramírez-Guillén, 1992; Challenger, 1998; Montiel-Ortega *et al.*, 1999; Segovia y Hernández, 2003; Méndez-Cabrera y Montiel, 2007).

Por lo anterior, además de los servicios ambientales que la flora y fauna silvestres brindan, resulta imperioso y prioritario proteger y conservar los ecosistemas y hábitat representativos del país, para así procurar la sustentabilidad de los recursos naturales que en la actualidad enfrentan una de las crisis ambientales más severas, colocándonos en vísperas de presenciar una de las más grandes extinciones masivas en la historia del planeta.

Esto es causado, principalmente, por factores directos como el cambio de uso de suelo, el cambio climático, las especies invasoras, la sobreexplotación de los recursos naturales de interés comercial y la contaminación de aire, agua y suelo. De igual forma, factores indirectos también se hacen presentes tales como la dinámica demográfica de

la población humana, los patrones y niveles de consumo, las tecnologías usadas en el aprovechamiento de los recursos naturales que degradan los ecosistemas objetivo y las poblaciones no objetivo.

Juntos, factores directos e indirectos, traen como consecuencia la disminución de la biodiversidad, el deterioro de servicios ambientales y, por ende, la reducción del bienestar humano, lo que contradice a lo especificado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos respecto a las garantías individuales sobre el goce de un medioambiente adecuado para el desarrollo y bienestar de las personas.

Ante tal situación, ha sido necesario formular marcos legislativos que regulen el aprovechamiento de los recursos naturales y planeen su uso para resolver y remediar la problemática ambiental, incluyendo la flora y fauna silvestres. En este aspecto, el derecho ambiental se hizo presente y sus principios básicos se encuentran tanto en la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972, realizada en Estocolmo, como en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, que se llevó a cabo en Río de Janeiro. Estos principios se refieren al deber de todas las naciones de regular las actividades que se realicen en sus territorios para no perjudicar el ambiente de otros.

La historia concerniente a la legislación ambiental en México data desde antes de las conferencias mencionadas, fue en 1940 cuando surgió la Ley de Conservación del Suelo y Agua, que principalmente hablaba de usar en forma adecuada los recursos naturales. Esta Ley ha sido la base de acciones diversas como la creación, en 1994, del organismo coordinador de esfuerzos en materia ambiental, la SEMARNAP, hoy SEMARNAT. La historia intermedia entre estos dos hechos (1940-1994) se resume en: la aprobación de la Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (1971), la creación de la Subsecretaría para el Mejoramiento del Medio Ambiente (1973), la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y la emisión de la Ley Federal de Protección al Ambiente (las dos últimas en 1982), la reforma a la Constitución Política con el fin de preservar y restaurar el equilibrio ecológico (1987), la promulgación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) (1988), la creación de la Comisión Nacional del Agua (1989), y la adhesión de la SEDUE a la Secretaría de Desarrollo Social (1992).

Posterior al establecimiento de la SEMARNAP, una nueva etapa en el cuidado y conservación del medioambiente comenzó y el tema se tornó de dominio público. A partir

de este hecho y de la participación de diversos sectores sociales, políticos y productivos, han surgido una infinidad de instrumentos jurídicos, normas oficiales, decretos de áreas naturales protegidas, planes de manejo y diversas leyes como la LGVS, entre otros.

Es importante mencionar que la política ambiental en México no consiste en la adopción de una política de “no take”, la legislación mexicana da prioridad al aprovechamiento del recurso de manera sustentable, este puede ser extractivo (cinegético, comercial, subsistencia, ritos y ceremonias tradicionales, repoblación e investigación) o no extractivo, como ocurre con ciertas especies protegidas o en algún grado de amenaza (ecoturismo, educación ambiental e investigación).

En unos casos, a pesar de que las especies están protegidas, como sucede con determinados invertebrados marinos, algunos mamíferos terrestres y ciertas plantas, el aprovechamiento comercial es posible cuando es controlado, constantemente monitoreado y con posibilidad de idear medidas compensatorias como el repoblamiento o reforestación.

Así, en materia de flora y fauna silvestres existen diferentes leyes que apoyan su uso: Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, Ley General de Vida Silvestre, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Ley Federal del Mar, Ley Federal de Caza y, la más importante, LGEEPA, además de las Normas Oficiales Mexicanas que abordan puntos específicos de cómo, cuándo y con qué criterios (Ley Federal Sobre Metrología y Normalización).

Además de las leyes que regulan el uso sustentable de la flora y fauna silvestres anteriormente mencionadas, también la vida silvestre encuentra argumentos para su protección y manejo en diversas reglamentaciones relacionadas al comercio y restricciones no arancelarias para la importación o exportación de flora o fauna contenidas en la Ley de Comercio Exterior, hasta considerar como infracción la introducción al país o extracción de él de organismos silvestres vivos y mercancías, partes o productos derivados de la biodiversidad, en términos de la Ley Aduanera, esta acción es considerada incluso de seguridad nacional, ya que atenta contra la preservación de las especies silvestres y puede propiciar, entre otras cosas, la propagación de enfermedades o plagas que afectan a la fauna silvestre competencia de la Ley Federal de Sanidad Animal, la cual también obliga a los propietarios o poseedores de animales silvestres en cautiverio, a proporcionarles agua y alimento en cantidad y calidad de acuerdo con la especie y su etapa productiva.

En este punto, se esperaría que la Ley de Sanidad Vegetal también abordara temas homólogos, sin embargo, en su estructura, en ningún momento se mencionan las afectaciones a la flora silvestre y sólo se enfoca en los vegetales agrícolas, siendo que existen muchas especies silvestres pertenecientes al reino vegetal que, incluso en mayor grado, son susceptible a plagas y pérdida de hábitat, por lo que debieran existir medidas fitosanitarias que las regulen.

Otra cuestión relacionada con la flora y fauna silvestres regulada por la legislación mexicana, es la elaboración de productos y subproductos orgánicos (Ley de Productos Orgánicos) o el uso de material genético silvestre con fines de biotecnología (Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados). Incluso la Ley de Aguas Nacionales parte de la constitución de la flora y fauna para definir el término cuenca hidrológica y señala que el daño a la biodiversidad es motivo suficiente para la revocación de concesiones, asignaciones o permisos.

Con esta amplia gama de herramientas jurídicas queda claro que el objetivo general de la política ambiental mexicana, en materia de vida silvestre, es la conservación, protección y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna, con la visión de que estas medidas resulten en el bienestar de los habitantes.

Sabiendo de antemano que la flora y fauna silvestres no conocen de límites políticos, es necesaria su regulación fundamentada en el derecho internacional, situación a la que México ha respondido positivamente. Basta mencionar que, en materia de vida silvestre, México es parte de ocho acuerdos o convenciones multilaterales ambientales, ocho multilaterales sobre biodiversidad, seis declaraciones y planes de acción multilaterales y mantiene vínculo con 14 organismos internacionales y siete subregionales, lo que ha favorecido hacer de la conservación algo integral, democrático y participativo.

Con este repertorio de instrumentos normativos, nacionales e internacionales sobre la protección y el aprovechamiento de la flora y fauna silvestres cabría pensar que el tema está sobrerregulado y que puede convertirse en un obstáculo. Por ello hay que vigilar constantemente que los marcos regulatorios atiendan directa y efectivamente, además de impulsar acciones prácticas con indicadores efectivos.

Por otro lado, hoy en día la vida silvestre se ha convertido en un producto rentable para los propietarios de los ranchos o ejidos, por lo que les conviene a sus titulares proteger los ecosistemas y preservar la población de las especies, cuidar su desarrollo y calidad, incluso invertir en complementos alimenticios, aprovechando los recursos

de manera no extractiva. Una actividad que representa inversión y derrama económica en relación con la flora y fauna silvestres, es la preservación de las especies con distintos fines, como los 73 zoológicos del país o los 813 criaderos y centros de reproducción (PROFEPA, 2001).

Otra alternativa que brinda la LGVS para el aprovechamiento de la flora y fauna silvestres es el sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), que se definen como los predios e instalaciones registrados que operan de conformidad con un plan de manejo aprobado y dentro de los cuales se da seguimiento permanente al estado del hábitat y de las poblaciones o ejemplares que ahí se distribuyen.

Actualmente en México existen más de 5,000 UMA registradas. En su momento, el concepto de UMA fue un instrumento innovador y una alternativa no sólo para regular el aprovechamiento sino para la diversificación productiva, que ha permitido adquirir modelos productivos de tipo diversificado, integrado y autosuficiente donde se combina la explotación extensiva y el aprovechamiento de especies de fauna silvestre y su hábitat en la caza deportiva y el ecoturismo (Villarreal Espino-Barros *et al.*, 2008).

Esto propicia un incremento en la densidad poblacional, que aunque no es espectacular por tratarse de animales en vida libre, representa una progresión positiva reportada en ranchos del noroeste de México (Agandi, 2004). No obstante, en otros casos, las UMA no han cumplido con el objetivo de conservación, ni tampoco han representado una alternativa productiva viable para el sector rural.

También hay que estimar que no todas las UMA pueden acoplarse a un esquema regulatorio y funcionar de la misma forma, mucho dependerá de las especies, el hábitat y otras variables ambientales y sociales.

Sin embargo, a pesar de la legislación y la derrama económica derivada del manejo de vida silvestre aún se observa cómo la vegetación, tanto primaria como secundaria, se pierde a una tasa de más de un millón de hectáreas anuales, el avance de la frontera agrícola y ganadera, las formas irracionales de explotación agropecuaria y forestal, la introducción de especies exóticas, la expansión de la mancha urbana, la contaminación del suelo y aire, y el tráfico ilegal de animales, siguen en aumento y representan las principales causas que ponen en riesgo la sobrevivencia de la vida silvestre en México (Navarrete-Estrada, 2007).

Así pues, se requieren de acciones prácticas e indicadores susceptibles de ser monitoreados a costos no elevados, además de enfocar los esfuerzos en la protección de una

manera ecosistémica, así como reforzar la conservación *ex situ* y concebirla como un complemento y no como el todo de la vida silvestre. Es indispensable contar con un banco de germoplasma que permita el incremento en el conocimiento de la biología de las plantas, animales y la preservación de la información genética de las especies.

Actualmente y ante las perspectivas de desarrollo biotecnológico, los recursos biológicos y genéticos se han convertido en materia prima de la que México es un país proveedor. Estas nuevas tendencias mundiales, basadas en el acceso y la posesión de recursos genéticos, exigen tanto la adecuación de las políticas existentes como la generación de nuevas estrategias que permitan controlar el acceso a estos recursos *in situ*, y su posible exportación.

Es indispensable incrementar la labor de concientización de la sociedad, fortalecer a la política ambiental como un órgano transparente y horizontal, con la inclusión de la opinión de todos los sectores de la sociedad, promover la divulgación de los resultados de la investigación, procurar que las acciones de política ambiental como establecimiento de reservas naturales, especies protegidas, sitios Ramsar,¹ tratados internacionales, acuerdos que cuenten con los recursos necesarios para atenderlas, incorporar el principio precautorio en la política nacional para hacer frente al cambio climático y tener claro que los humanos compartimos el planeta con una gran diversidad de seres vivos. En esa convivencia obligatoria en el planeta, los encuentros e interacciones entre la gente y la vida silvestre se dan constantemente, en algunas ocasiones propiciando voluntaria o involuntariamente conflictos (Arroyo-Quiroz *et al.*, 2008).

¹ Los humedales, son los únicos ecosistemas que cuentan con una política internacional de protección específica la cual contempla la obligación de conservarlos, además de reconocer sus funciones ecológicas fundamentales como reguladores de los regímenes de aguas y como hábitat de una flora y fauna. Presentación del gobierno del estado de Jalisco, Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable, "Sitios Ramsar. Humedales de importancia internacional", 2 de febrero de 2007, en <http://fetcher.fw-notify.net/0000002775-1051742144/SitiosRamsarHumedalesImportanciaInter.pdf>, consulta el 3 de abril de 2009.

Bibliografía

- Asociación Nacional de Ganaderos Diversificados Criadores de Fauna (ANGANDI), 2004, XV Asamblea General Ordinaria y XIV Congreso Nacional de Ganadería Diversificada, Nuevo Laredo, Tamaulipas, México, 60 p.
- Arroyo-Quiroz, I., E. Mueller, B. Ortíz, S. M. Padua, R. Pérez Gil-Salcido y C. M. Rodríguez, 2008, “Intercambio de experiencias sobre conflictos entre humanos y vida silvestre en Latinoamérica”, Ponencia presentada en UICN-Congreso Mundial de Conservación, Barcelona.
- Challenger, A., 1998, *Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México, pasado, presente y futuro de México*, CONABIO, Instituto de Biología, UNAM, Agrupación Sierra Madre, S.C.P., 847 p.
- CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad), 1998, *La diversidad biológica de México: Estudio de país*, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Halffter, G. (comp.), 1992, *La diversidad biológica de Iberoamérica I*, Instituto de Ecología A. C.
- Jorgenson, J. P., 1990, “La cacería de subsistencia entre los mayas de Quintana Roo”, *Amigos de SianKa'an*, 7: 6-8 pp.
- McNeely, J. A., K. R. Miller, W. V. Reid, R. A. Mittermeier, T. B. Werner, 1990, *Conserving the world's Biological Diversity*, IUCN, Gland, 193 p.
- Méndez-Cabrera, F. y S. Montiel-Ortega, 2007, “Diagnóstico preliminar de la fauna y flora silvestre utilizada por la población maya de dos comunidades costeras en Campeche, México”, en *Universidad y Ciencia*, núm. 23: 127-139 pp.
- Montiel-Ortega, S., L. M. Arias-Reyes y F. Dickinson, 1999, “La cacería tradicional en el norte de Yucatán: una práctica comunitaria”, en *Revista de Geografía Agrícola*, 29: 43-52 pp.

- Navarrete-Estrada, F. J., 2007, “Comercio Internacional de Especies, CITES (Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y Tráfico ilegal”, en Olivera-López, J. I. (ed.), *Reproducción y Manejo de Fauna Silvestre 3*, UAM y UV.
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), 2001, “Inspección y vigilancia de la vida silvestre. Programa de Procuración de Justicia Ambiental”, en *Vida Silvestre*, 26-36 pp.
- Ramírez-Guillén, P., 1992, “Aprovechamiento de fauna silvestre entre las comunidades Mayas del centro de Quintana Roo”, *Amigos de Sian Ka'an*, 10: 6-8 pp.
- Retana, O. G. y C. Lorenzo, 2002, “Lista de los mamíferos terrestres de Chiapas: endemismo y estado de conservación”, *Acta Zoológica Mexicana*, 85: 25-49 pp.
- Segovia-Castillo, A. y S. Hernández-Betancourt, 2003, “La cacería de subsistencia en Tzucacab, Yucatán, México”, en *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 2: 49 p.
- Toledo, V. M., 1994, “La diversidad biológica de México. Nuevos retos para la investigación en los noventa”, en *Ciencias*, núm. 34: 43-58 pp.
- , 1988, “La diversidad biológica de México”, en *Ciencia y Desarrollo*, núm. 14: 17-30 pp.
- Villarreal Espino-Barros, O. A., R. Guevara-Viera, F. J. Franco-Guerra, J. E. Hernández-Hernández, S. Romero-Castañón y T. Barrera-Hernández, 2008, “Evaluación de las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre del venado cola blanca en la región Mixteca, México”, en *Zootecnia Tropical*, núm. 26: 395-398 pp.

