

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



# TRÁFICO ILEGAL DE VIDA SILVESTRE





# TRÁFICO ILEGAL DE VIDA SILVESTRE



*Cuadernos de divulgación ambiental*

**Tráfico ilegal de vida silvestre**

Primera edición: 2013

**Investigación y texto:** Lucía Nadal Urías, Antero Carmona Omana y Melissa Trouyet Starr

**Fotografías:** Carlos Pérez Rodríguez, Antero Carmona Omana (p. 10) y Miguel Urbina Cedillo (portada, flamencos)

**Diseño:** Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable

DR © Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Bulevar Adolfo Ruiz Cortines 4209, Col. Jardines en la Montaña, Del. Tlalpan, 14210, México D.F.  
[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable  
Progreso 3, planta alta, Col. Del Carmen, Del. Coyoacán, 04100, México D.F.  
<http://cecaedu.semarnat.gob.mx>

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente  
Carretera Picacho-Ajusco 200, Col. Jardines de la Montaña, Del. Tlalpan, 14210, México, D.F.  
[www.profepa.gob.mx](http://www.profepa.gob.mx)

Impreso en México en 2013 en Printing Arts México, S.de R.L. de C.V.,  
calle 14, núm. 2430, Zona Industrial, Guadalajara, Jalisco.

El tiro consta de 10 mil ejemplares.

**Distribución gratuita.**

# ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Introducción</b>  | <b>5</b>  |
| <b>1. ¿Qué es el tráfico ilegal de vida silvestre?</b>                                     | <b>7</b>  |
| <b>2. Causas del tráfico ilegal de vida silvestre</b>                                      | <b>9</b>  |
| <b>3. Consecuencias del tráfico ilegal de vida silvestre</b>                               | <b>11</b> |
| <b>4. Riesgos a la salud humana</b>  | <b>15</b> |
| <b>5. Mecanismos regulatorios contra<br/>el tráfico ilegal de vida silvestre en México</b> | <b>17</b> |
| <b>6. Mecanismos de participación ciudadana</b>  | <b>23</b> |
| <b>Conclusiones</b>  | <b>25</b> |
| <b>Fuentes</b>   | <b>27</b> |



## INTRODUCCIÓN

La diversidad biológica representa la riqueza natural de nuestro planeta y constituye un recurso de gran importancia para el bienestar social y económico de la humanidad y de las generaciones futuras. México es un país único ya que alberga una diversidad biológica excepcional, representa apenas el 1% de la superficie terrestre y en ella resguarda al 10% de la diversidad biológica del mundo (Sarukhán, *et al.* 2012).

De acuerdo con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), México es uno de los 17 países megadiversos del mundo. En cuanto al número de especies ocupa el segundo lugar en reptiles, el tercero en mamíferos, el quinto en plantas y anfibios y el octavo en aves. Muchas de estas especies habitan únicamente en el territorio nacional, por lo cual se catalogan como endémicas, siendo sumamente valiosas en términos de biodiversidad (SEMARNAT, 2008).

Esta biodiversidad que posee México se debe a la interacción de varios factores, entre los cuales destacan su privilegiada posición geográfica, la variedad de climas y su compleja topografía, que en conjunto propician una abundancia de condiciones naturales que permiten la existencia de un gran número de ecosistemas y especies.

El valor de esa biodiversidad reside en todos los servicios ecosistémicos que nos proporciona: la recarga de los mantos acuíferos, la captura de bióxido de carbono, la regulación climática y el mantenimiento de suelos fértiles, entre otros.

Sin embargo, las interacciones de los diferentes ecosistemas con las actividades antropogénicas, como la agricultura, la ganadería, la urbanización, la cacería ilegal y el tráfico ilegal de especies silvestres, han ocasionado la modificación, fragmentación y pérdida de los sistemas biológicos naturales, teniendo un alto costo en términos de biodiversidad (Sarukhán, *et al.* 2012).

Entre estas amenazas, el tráfico ilegal de vida silvestre tiene un impacto directo e irreversible sobre los ecosistemas y su biodiversidad. Es posible observar esto en el gran declive que han mostrado las poblaciones de especies de alto valor comercial en los últimos años. Aunado a ello, las implicaciones que tiene dicho tráfico sobre el marco social y económico son graves: pone en riesgo la seguridad nacional debido a su cercana relación con otras actividades ilícitas, frena el crecimiento de comunidades locales, debilita gobiernos y representa serios riesgos para la salud mundial (WWF, 2012). No obstante, el tráfico ilegal de vida silvestre ha sido visto primordialmente como una problemática de índole ambiental, por lo que los métodos para combatirlo han tenido resultados insuficientes.

En las últimas décadas México ha enfocado sus políticas hacia la promoción de esquemas de aprovechamiento sostenible, con la finalidad de que los beneficios ecológicos y los beneficios socioeconómicos no se contrapongan. Estos esfuerzos se han reflejado en el desarrollo de marcos legales y estructuras gubernamentales que permiten la implementación de dichas políticas (Reuter y Mosig, 2010). La participación ciudadana juega un papel fundamental en la lucha contra el tráfico ilegal de vida silvestre y la denuncia representa un mecanismo clave para el funcionamiento óptimo de las políticas ambientales enfocadas a esta problemática.

La gran riqueza natural de México nos coloca en una posición privilegiada, sin embargo eso conlleva también una enorme responsabilidad debido a su carácter irremplazable y de significativa vulnerabilidad. Sin duda, la problemática del tráfico ilegal de flora y fauna silvestre es compleja y supone un enorme reto. Atender a este desafío efectivamente requerirá de esfuerzos conjuntos entre gobierno, asociaciones civiles y ciudadanía. La humanidad se encuentra en un momento crítico, en el que desarrollar estrategias integrales y efectivas para atender las problemáticas ambientales es de vital importancia, de lo contrario tal vez pronto será demasiado tarde.



# 1. ¿QUÉ ES EL TRÁFICO ILEGAL DE VIDA SILVESTRE?

El tráfico ilegal de vida silvestre se constituye como una infracción o delito en la legislación ambiental de México, e involucra la extracción, acopio, transporte, comercialización y posesión de especies de flora y/o fauna silvestre, mediante la captura caza y colecta, en contravención de las leyes y tratados nacionales e internacionales. Comprende ejemplares vivos, así como productos y subproductos derivados de éstos, considerando productos a las partes no transformadas y subproductos a aquellas que han sufrido algún proceso de transformación (Zimmerman, 2003).

Definir la extensión precisa del tráfico ilegal de vida silvestre resulta imposible por su naturaleza ilícita, sin embargo se sabe que es un negocio de amplias dimensiones que involucra grandes cantidades de dinero. Se estima que se encuentra en el cuarto lugar de importancia como comercio ilegal, después del tráfico de drogas, el tráfico de personas y los productos falsificados (WWF, 2012). Asimismo, ocupa el segundo lugar mundial como amenaza para la vida silvestre, después de la destrucción y fragmentación de hábitats naturales.

## Especies más comercializadas ilegalmente en México

Entre las especies de fauna destacan el perico cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), la guacamaya roja (*Ara macao*), la guacamaya verde (*Ara militaris*), el tucán pecho amarillo (*Ramphastos sulfuratus*), el mono araña (*Ateles geoffroyi*), el mono aullador (*Aulluata palliata*), la tarántula rodillas rojas (*Brachypelma smithi*), la iguana negra (*Ctenosaura pectinata*), la iguana verde (*Iguana iguana*), las víboras de cascabel (*Crotalus sp.*) y el halcón de Harris (*Parabuteo unicinctus*). Y en el caso de la flora, especies de cactáceas del género *Mammillaria*, especies de palmas del género *Chamaedora*, así como un gran número de especies de la familia de las orquídeas.

En los últimos años el tráfico ilegal de vida silvestre ha aumentado de manera notable, a pesar de los esfuerzos gubernamentales, probablemente como consecuencia de que representa un negocio ilícito atractivo por la disponibilidad de grandes ganancias y la naturaleza de bajo riesgo del delito.

Este comercio ilegal se basa en una red de tráfico organizada, en donde existen diversos niveles de actuación y diferentes integrantes, cada uno de los cuales realiza actividades específicas que en conjunto forman toda una cadena. Esta especialización o división de trabajo comprende la extracción de los ejemplares de vida silvestre de su medio natural, el acopio, transporte y distribución de los mismos, y finalmente la venta (Zimmerman, 2003).

En los últimos años la participación del crimen organizado en esa cadena ha aumentado significativamente, representando ganancias que subsidian otras actividades ilícitas y convirtiéndose en una compleja problemática que exige medidas urgentes (WWF, 2012).

México juega un papel trascendente en la extracción y comercio ilícito de vida silvestre debido, en primer lugar, a que es una de las naciones con mayor biodiversidad del planeta y, en segundo lugar, a su situación geográfica y fácil comunicación con diversos países. Entre estos países destacan Estados Unidos, Canadá, Guatemala y Belice, en América; mientras que en Europa, España y Alemania son considerados como relevantes importadores y exportadores de plantas y animales silvestres. En cuanto a la demanda, el mercado asiático genera la mayor parte de ésta, siendo China el consumidor más importante.



## 2. CAUSAS DEL TRÁFICO ILEGAL DE VIDA SILVESTRE

El principal factor que detona el tráfico ilegal de vida silvestre es la demanda de mercado, la cual a su vez es promovida por grupos de consumidores impulsados por diferentes valores sociales y culturales profundamente arraigados. El motor fundamental de esta demanda es el estatus social asociado con los productos objeto de tráfico, seguido del valor medicinal que se atribuye a muchos productos derivados de vida silvestre (Wlyer y Sheikh, 2008).

La compra oportunista motivada por el deseo de poseer mascotas exóticas, trofeos de caza y plantas y animales raros, así como la adquisición de subproductos en forma de artesanías y joyas son ejemplos de demanda impulsada por el estatus social asociado.

Por otro lado, la demanda de partes o derivados de flora y fauna silvestre, utilizados tanto en la medicina tradicional como en la herbolaria, está asociada al valor curativo percibido en dichos productos (WWF, 2012), a pesar de que su efectividad medicinal carece de sustento científico, además de presentar riesgos potenciales para la salud de quien los usa.

### El caso de la Totoaba

La demanda de partes y derivados de flora y fauna silvestre para utilizarse con fines de medicina tradicional o para consumo alimenticio no proviene exclusivamente del territorio nacional, sino también de mercados internacionales. Ejemplo de ello es la demanda de los mercados asiáticos por muchos de estos productos, varios de los cuales provienen de nuestro país. Tal es el caso de la vejiga de Totoaba (*Totoaba macdonaldi*), especie de pez endémica del Golfo de California, la cual alcanza altos precios en los mercados asiáticos debido a su valor medicinal y culinario. La sobreexplotación y creciente demanda de la vejiga de Totoaba han provocado que la especie esté listada bajo la categoría de Peligro de extinción en la NOM-059-SEMARNAT-2010, y en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, por sus siglas en inglés).

Los impactos de este saqueo desmedido en México han tenido fuertes repercusiones en el Golfo de California, en donde los decomisos y las detenciones asociadas a la captura ilegal de Totoaba se han vuelto un tema cotidiano. Los esfuerzos por conservar este recurso natural han resultado en una veda permanente de la captura de Totoaba en las aguas marinas de jurisdicción federal (True, 2012). No obstante, la protección de ésta y otras especies de vida silvestre dependerá, en gran medida, de la cooperación internacional para frenar la fuerte demanda de estos productos.



En México los factores culturales también han jugado un papel fundamental en la demanda de vida silvestre, los cuales se encuentran fuertemente arraigados, por lo que se han convertido en hábitos y costumbres difíciles de cambiar. Tal es el caso del uso de la carne de víbora de cascabel y la carne de zorrillo en prácticas de medicina tradicional. Lo anterior tiene fuertes implicaciones para la lucha contra el tráfico ilegal de vida silvestre, ya que lo convierte en una problemática mucho más compleja.

Asimismo, la oferta de mercado, encargada de satisfacer la demanda, está impulsada por valores económicos, en donde la ganancia es la principal motivación de los cazadores, colectores, acopiadores y contrabandistas. En los últimos años esto ha jugado un papel crucial, pues conforme ha aumentado la pobreza y la falta de alternativas de generación de ingreso, también se ha observado un incremento en el tráfico ilegal de vida silvestre.

Además, esta oferta de mercado se ve fuertemente favorecida por el bajo riesgo asociado a esta actividad ilícita. El hecho de que tal tráfico ilegal se haya considerado históricamente como una problemática meramente ambiental ha derivado en que los disuasivos para evitar los delitos en materia de vida silvestre sean muy bajos (Reuter y Mosig, 2010).



### 3. CONSECUENCIAS DEL TRÁFICO ILEGAL DE VIDA SILVESTRE

El tráfico ilegal de vida silvestre le cobra un precio altísimo a los ecosistemas y sus especies. Las consecuencias negativas pueden observarse en distintos niveles.

#### A nivel organismo

El primer nivel en el que se evidencian las fuertes y crueles consecuencias del tráfico ilegal de vida silvestre es en el de los propios organismos víctimas de éste, los cuales se ven sometidos a condiciones terribles durante la captura, transporte y venta. Ello se traduce en lesiones, contagio de enfermedades e incluso una alta mortandad. Cada proceso involucrado en el tráfico ilegal compromete el bienestar de los organismos que son parte de esta cadena, causándoles un gran sufrimiento.



#### El caso del tráfico ilegal de los pericos silvestres

De acuerdo con la ley ningún ejemplar de ave correspondiente a la familia *Psittacidae*, cuya distribución natural se encuentre en el territorio nacional, podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo. No obstante, los psitácidos en México son uno de los grupos más afectados por el tráfico ilegal, lo que se refleja en su alta mortandad. El 77% de los pericos capturados muere durante la captura, acopio, transporte, distribución y venta antes de llegar al consumidor, y se estima que entre 50 y 60 mil pericos mueren anualmente (Cantú, 2012). Ello se asocia a las nocivas condiciones de captura, acopio, transporte y distribución a los que se ven sometidos. Un porcentaje tan alto de mortalidad también tiene implicaciones fuertes para las 22 especies de psitácidos mexicanos, de las cuales 11 ya se encuentran en peligro de extinción como resultado de la constante presión a la que están sujetas por su alta demanda. La disminución de la demanda de estas especies es la principal solución a la problemática del tráfico ilegal de psitácidos en México y el factor más importante para la conservación de este tesoro nacional.

#### A nivel especie

La extracción de fauna silvestre de su hábitat natural ha ocasionado que muchas especies mexicanas se encuentren hoy en día amenazadas, en peligro de extinción o incluso extintas. El tráfico ilegal tiende a desestabilizar las poblaciones de flora y fauna silvestre debido a que prevalece la extracción de ejemplares jóvenes. Lo anterior provoca fuertes presiones sobre las generaciones de menor edad, disminuyendo la tasa de reproducción de toda la especie.

Otra consecuencia del tráfico ilegal que afecta a la tasa reproductiva de una especie es la proporción de hembras/machos extraída, la cual puede aumen-

tar fuertemente la fragilidad reproductiva de toda la especie. Todos estos factores han afectado de manera significativa a poblaciones completas de flora y fauna mexicana, haciendo crecer cada vez más la lista de especies en peligro de extinción.



### El caso del Jaguar

El jaguar (*Panthera onca*) es el felino de mayor tamaño en el Continente Americano. Históricamente se distribuía desde el sur de Estados Unidos hasta el centro de Argentina, sin embargo sus poblaciones han disminuido de manera considerable. El jaguar se encuentra incluido en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES, 1998). En México existe una veda indefinida para su aprovechamiento desde 1986, y está considerado en peligro de extinción. La principal amenaza a la que está sujeto, además de la destrucción y fragmentación de su hábitat, es el aprovechamiento ilegal para el uso de su piel, lo que representa la primera causa de mortalidad de la especie en nuestro país (Medellín, *et al.*, 2002). La cacería furtiva es un problema severo para el mantenimiento de poblaciones de jaguar a largo plazo debido a la fuerte presión que ello le representa. El jaguar ya se encuentra declarado extinto en Uruguay y en El Salvador. Su caza furtiva en nuestro país nos pone en riesgo de estar en la misma situación en poco tiempo (Mondolfi y Hoogesteijn, 1986).

Además, el jaguar es considerado como una especie paraguas, ya que su conservación requiere de la protección de grandes extensiones de hábitat, lo cual, incidentalmente, beneficia a muchas otras especies con requerimientos espaciales menores (Manterola, *et al.*, 2011). Sólo poniéndole un alto a la industria ilegal de pieles animales, que tiene su base en el tráfico ilegal de fauna, será posible darle otra oportunidad a esta majestuosa especie, lo que tendrá ventajas en la conservación de otras especies en riesgo.

### A nivel ecosistema

Los ecosistemas son estructuras funcionales dependientes de diversos factores y su complejidad se refleja en su fragilidad. Las amenazas a los ecosistemas mexicanos representan un peligro directo a la biodiversidad de los mismos, ya que al remover a un actor de este complejo sistema se genera una desestabilidad en su interior.

La principal consecuencia del tráfico ilegal sobre estos ecosistemas es la defaunación, es decir, la extracción masiva de la fauna silvestre. Lo anterior genera ecosistemas vacíos, aparentemente saludables, pero que no presentan un componente faunístico que realice las funciones ecológicas necesarias para su mantenimiento (Dirzo, 2011). Esta situación también ocurre en los mares por la sobreexplotación ilegal de los recursos marinos. La defaunación tiene el potencial de desencadenar una serie de efectos en cascada que se pueden

reflejar, como consecuencia final, en la pérdida de biodiversidad, dando lugar a sistemas ecológicos simplificados y empobrecidos (Soulé y Noss, 1998).

### El caso de la Selva Lacandona

La Selva Lacandona, ubicada al Este de Chiapas, es el centro de más alta biodiversidad en el trópico, no sólo de México, sino de la América Septentrional (De la Maza, 1997). Una hectárea de selva chiapaneca puede albergar 160 especies de plantas vasculares y hasta 7 mil árboles; y en un sólo árbol pueden existir 70 especies diferentes de orquídeas, cientos de especies de escarabajos, hormigas y otros insectos (Ceballos y Eccardi, 1993). Una parte importante de este ecosistema está protegido actualmente por la Reserva de la Biósfera de Montes Azules, sin embargo el resto se encuentra sujeto a fuertes presiones dentro de las que se encuentra la defaunación provocada por el tráfico ilegal de vida silvestre. Se estima que solamente en la Selva Lacandona se extraen 100 mil animales silvestres cada año (Naranjo, *et al.*, 2010).

Algunas de las especies que sufren fuertemente por este tráfico ilegal en la zona son el mono aullador negro (*Alouatta pigra*), el mono araña (*Ateles geoffroyi*), los felinos tigrillo (*Felis wieddii*), el ocelote (*Felis pardalis*), el puma (*Felis concolor*) y el jaguar (*Panthera onca*), así como la guacamaya roja (*Ara macao*). Todas proveen al ecosistema diferentes servicios ambientales importantes sin los cuales éste se deteriorará eventualmente. Tanto los monos araña y aullador, como la guacamaya roja llevan a cabo de forma natural la dispersión de semillas de numerosas plantas que requieren de ellos para la colonización de nuevos espacios. Por su parte, los felinos controlan a la población de herbívoros; sin ellos la vegetación sufriría la presión constante y desmedida de grandes poblaciones de herbívoros (Solano, 1999).

La defaunación y, por tanto, el tráfico ilegal de vida silvestre, amenazan fuertemente a uno de los ecosistemas más valiosos del mundo. Sólo frenando la cadena de ese tráfico, con ayuda de la participación social, podrán rendir fruto los esfuerzos de conservación que hoy en día se realizan en la zona para devolver el equilibrio a este ecosistema.

Las consecuencias ecológicas del tráfico ilegal de vida silvestre no se concentran exclusivamente en aquellas que se derivan de la extracción no regulada de especies de un determinado ecosistema. Las especies exóticas o introducidas también representan una fuerte amenaza para los ecosistemas mexicanos debido a su potencial para convertirse en especies invasoras o nocivas. Su capacidad para transformarse en una especie invasora radica, principalmente, en el hecho de que no tiene depredadores naturales debido a su propia naturaleza exótica, lo cual provoca que se reproduzcan de forma descontrolada. Este crecimiento excesivo tiene efectos devastadores en las poblaciones de fauna y flora autóctona o nativa.



Por otro lado, la identidad genética autóctona se pone en grave peligro con la introducción de vida silvestre alóctona\* debido a la hibridación que puede ocurrir. Líneas de evolución genética que han tardado miles de años en desarrollarse y adquirir características propias pueden ser eliminadas en el transcurso de unas pocas generaciones (Guillén y Ramírez, 2004).

### Sociales

Aunado a las consecuencias ambientales del tráfico ilegal de vida silvestre, existen también fuertes repercusiones sociales, las que comúnmente son pasadas por alto a pesar de las profundas implicaciones para la sociedad.

El tráfico ilegal de vida silvestre compromete la seguridad nacional e internacional por su naturaleza ilícita, la cual lo ha asociado directamente con otros sectores del crimen organizado, principalmente el lavado de dinero y el tráfico de drogas. Este creciente vínculo genera mayores y nuevas dificultades para el combate del tráfico ilegal de vida silvestre por la violencia que conllevan estas otras actividades ilícitas (Zimmerman, 2003).

Otra de las implicaciones sociales vinculada a esta comercialización ilícita es el empobrecimiento en cuanto al desarrollo social y económico, así como el debilitamiento del poder gubernamental y de la aplicación de la ley. Lo anterior se traduce en crecientes niveles de corrupción y en el relajamiento de fronteras (WWF, 2012).

Todos estos factores se expresan en una fuerte descomposición social, reflejada en la desarticulación de valores como la solidaridad, el respeto y la dignidad a las personas, a la autoridad, al marco normativo del Estado de Derecho y a las instituciones.

\* Que no es originaria del lugar en que se encuentra.

#### 4. RIESGOS A LA SALUD HUMANA

Desgraciadamente la demanda de vida silvestre sigue siendo un fuerte motor del tráfico ilegal, a pesar de todos los riesgos y desventajas que implica poseer ejemplares de esta naturaleza. Entre los riesgos más importantes se encuentran los asociados a la salud humana, ya sea en forma de enfermedades o de comportamientos agresivos. Mientras que la desventaja más notoria responde al gran gasto económico que representa mantener un animal de vida silvestre en cautiverio.

Existen más de 150 enfermedades humanas cuyo origen proviene de los animales. De hecho, 60% de todos los patógenos de las personas tiene un origen animal y más de 70% de todas las enfermedades contagiosas de origen animal provienen de animales silvestres. El contagio de estas enfermedades, de un animal silvestre portador a un humano, se puede dar por mordeduras, rasguños, contacto con excreciones salivares o mucosas, contacto con orina o heces fecales y contacto con fluidos sanguíneos.

Algunas de las enfermedades que los animales transmiten a las personas pueden causarles la muerte, como la influenza aviar H5N1 o la rabia. Otras muestran síntomas de enfermedades comunes y al no ser diagnosticadas correctamente llegan a causar daños graves e incluso la muerte, tal es el caso de la leptospirosis, transmitida principalmente por pequeños mamíferos carnívoros, y la psitacosis, transmitida por loros, pavos y palomas (Pickering, *et al.*, 2008).

Otro de los riesgos que implica tener un ejemplar de fauna silvestre en cautiverio está asociado a cambios físicos y al comportamiento, que ocurren conforme los ejemplares jóvenes alcanzan la madurez. Muchas especies involucradas en el tráfico ilegal de fauna silvestre al llegar a la madurez sexual se vuelven agresivas y llegan a representar un peligro para sus dueños. Asimismo, el estrés crónico al que están sujetos muchos animales silvestres mantenidos en cautiverio y mal manejados puede tener como consecuencia respuestas conductuales y cambios en el comportamiento que pueden incluir un incremento en la agresividad y tendencias antisociales.

Este comportamiento varía dependiendo de la naturaleza de la especie. En el caso de las aves el pico es utilizado muchas veces como defensa y las garras pueden causar heridas de gran extensión. Las mordeduras de mamíferos, específicamente de felinos y primates, pueden provocar heridas que ponen en grave riesgo a la vida humana. Las mordeduras de serpientes, aun de las que no están catalogadas como venenosas, son muy dolorosas y en ocasiones resulta difícil liberarse de ellas. Finalmente, los reptiles de mayor tamaño, como los caimanes y los cocodrilos, son capaces de infringir heridas muy graves (Guillén y Ramírez, 2004).

Si las heridas provocadas por un animal de vida silvestre pueden poner en riesgo nuestra vida, entonces es recomendable que sólo personal capacitado entre en contacto con este tipo de fauna. Los dueños de vida silvestre en cautiverio estarán continuamente expuestos a esta clase de amenaza.

Por otro lado, una de las mayores desventajas de poseer vida silvestre en cautiverio es el alto costo que representa su manutención y cuidados apropiados. En el caso de la alimentación es prácticamente imposible suplir de manera adecuada sus necesidades debido a que en condiciones silvestres su ingesta varía en cantidad y procedencia de acuerdo con la época del año, así como del ciclo reproductivo. Aunado a ello, requieren asistencia medica veterinaria especializada, la cual es difícil de encontrar y también muy costosa. Todos estos factores contribuyen a disminuir la calidad de vida de los ejemplares en cautiverio, aumentando su mortalidad.



## 5. MECANISMOS REGULATORIOS CONTRA EL TRÁFICO ILEGAL DE VIDA SILVESTRE EN MÉXICO

### Marco legal

Reconociendo las problemáticas que atañen a la vida silvestre en nuestro país, incluida la de su tráfico ilegal, el marco legal de México se ha ampliado en temas de materia ambiental con reglamentos, normas, acuerdos internacionales, planes nacionales y disposiciones gubernamentales, que promueven la protección y el uso sostenible de los recursos naturales.

La Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), publicada en 1988, define el marco para la gestión, uso y aprovechamiento sustentable de la fauna y flora silvestre en México. De manera complementaria la Ley General de Vida Silvestre aborda directamente el tema de vida silvestre, regulando aspectos sobre su conservación y aprovechamiento sustentable (Reuter y Mosig, 2010). En México se tienen identificadas 2,606 especies de plantas y animales de especies silvestres en riesgo de extinción. La NOM-059-SEMARNAT-2010 enlista a las especies que se encuentran Probablemente extintas en el medio silvestre, En peligro de extinción, Amenazadas y Sujetas a protección especial; dicho listado permite considerar estrategias puntuales para la conservación y protección de estas especies, sus poblaciones y su hábitat:

| NOM-059-SEMARNAT-2010 |                              |           |                         |   |       |
|-----------------------|------------------------------|-----------|-------------------------|---|-------|
| Grupo                 | Sujeta a protección especial | Amenazada | En peligro de extinción | Probablemente extinta en el medio silvestre | Total |
| Anfibios              | 143                          | 44        | 7                       | -   | 194   |
| Aves                  | 152                          | 126       | 95                      | 19  | 392   |
| Hongos                | 8                            | 28        | 10                      | -   | 46    |
| Invertebrados         | 17                           | 12        | 20                      | -   | 49    |
| Mamíferos             | 104                          | 124       | 52                      | 11  | 291   |
| Peces                 | 30                           | 80        | 81                      | 13  | 204   |
| Plantas               | 458                          | 340       | 183                     | 6   | 987   |
| Reptiles              | 274                          | 142       | 27                      | -   | 443   |
| Subtotal              | 1186                         | 896       | 475                     | 49  |       |
| <b>Total</b>          |                              |           | <b>2606</b>             |   |       |



México también se ha adherido a diversos acuerdos y convenios internacionales relacionados con la conservación y el aprovechamiento de la vida silvestre, los cuales para fines de implementación son considerados, en materia legal, al mismo nivel jerárquico que las leyes publicadas por el Congreso de la Unión.

El acuerdo internacional más relevante sobre tráfico ilegal de vida silvestre es la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, firmado en 1975 y al que México se suma en 1991.

Dicha Convención tiene como finalidad regular el comercio internacional de especies de flora y fauna amenazadas, a efecto de que no constituya una amenaza para la supervivencia de las mismas.

El funcionamiento de la CITES se basa en un sistema de concesión de autorizaciones y licencias necesarias para la importación, exportación e introducción de ejemplares de cualquiera de las 30 mil especies de vida silvestre reguladas por el convenio. En México la autoridad administrativa designada para gestionar este sistema de concesión de permisos y autorizaciones es la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Mientras que la autoridad científica comisionada para brindar asesoramiento acerca de los efectos del comercio sobre la situación de las especies de vida silvestre es la CONABIO.

Finalmente, la autoridad responsable de la observancia del marco jurídico en materia ambiental, incluida la aplicación de la ley establecida en la CITES, es la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEDA).

## La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

La PROFEPA es el órgano administrativo encargado de vigilar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables a la preservación y protección de la vida silvestre. Entre sus atribuciones se encuentran vigilar el cumplimiento de dichas disposiciones legales, salvaguardar los intereses de la población en materia ambiental procurando la aplicación de la legislación ambiental y sancionar a las personas físicas y morales que violen dichos preceptos legales, entre otros. De igual manera, recibe, atiende e investiga denuncias ciudadanas en materia ambiental.

Por conducto de sus 32 Delegaciones en el interior del país vigila el cumplimiento del marco jurídico en materia ambiental mediante la instrumentación de dos líneas de acción estratégicas:

- La verificación del cumplimiento de la legislación ambiental aplicable al manejo y aprovechamiento de la vida silvestre en Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), predios o instalaciones que manejan vida silvestre de forma confinada fuera de su hábitat natural (PIMVS) como circos, zoológicos, criaderos y viveros, así como centros de venta y acopio de vida silvestre.
- El combate de actividades ilícitas relacionadas con la vida silvestre, en específico su tráfico ilegal, el cual incluye acciones de inspección y vigilancia en cada uno de los eslabones de la cadena.

De 2011 a 2013, para verificar el cumplimiento de los esquemas legales de manejo y aprovechamiento de la vida silvestre en las UMA, los PIMVS y los centros de venta y acopio de vida silvestre, la PROFEPA realizó 4 mil 883 acciones de inspección y vigilancia, con lo que se logró el aseguramiento de 110 mil 557 ejemplares de plantas y animales.

### Resultados de inspecciones realizadas por la PROFEPA

| Año   | Inspecciones | Ejemplares asegurados |
|-------|--------------|-----------------------|
| 2011  | 2,213        | 79,594                |
| 2012  | 2,024        | 25,083                |
| 2013* | 646          | 5,880                 |
| Total | 4,883        | 110,557               |

\* De enero a mayo.

En relación con el combate al tráfico ilegal de vida silvestre, que incluye acciones de inspección y vigilancia en cada uno de los eslabones de la cadena, la PROFEPA realizó de 2011 a 2013 un total de 860 operativos, resultando el aseguramiento precautorio de 22 mil 537 ejemplares de vida silvestre y se pusieron a disposición del Ministerio Público Federal a 176 personas.



### Resultados de operativos realizados por la PROFEPA

| Año   | Operativos | Ejemplares asegurados | Personas remitidas al MPF |
|-------|------------|-----------------------|---------------------------|
| 2011  | 402        | 14,987                | 92                        |
| 2012  | 335        | 6,970                 | 63                        |
| 2013* | 123        | 580                   | 21                        |
| Total | 860        | 22,537                | 176                       |

\* De enero a mayo.



### El caso de Charco Cercado

Destaca el caso de Charco Cercado, San Luis Potosí, como un logro institucional, ya que por más de 40 años se identificó como uno de los principales lugares de extracción y comercio ilegal de vida silvestre. Ahí se comercializaban ejemplares vivos y muertos de víboras de cascabel, aves rapaces, canoras y de ornato, algunos felinos, así como cactáceas, sotoles y palmas. Durante los años 2009 a 2012 la PROFEPA efectuó diversas acciones de inspección contra los principales traficantes que operaban en la localidad, quienes fueron puestos a disposición del MPF y consignados por la PGR ante la autoridad judicial correspondiente. Asimismo, se desmanteló la totalidad de los puestos instalados al margen de la carretera, en donde se comercializaba ilegalmente ejemplares vivos, partes y derivados de flora y fauna silvestres. De esa forma se erradicó el problema y en la actualidad la PROFEPA mantiene una presencia permanente en la zona, con patrullajes continuos que inhiben cualquier intento de reactivación de dicho comercio ilegal.



Ante la evolución de los modos de operación de los traficantes ilegales de fauna y flora silvestre, la PROFEPA implementa acciones que van desde la cooperación institucional, el fortalecimiento y generación de capacidades técnicas y operativas, y el equipamiento constante al cuerpo de inspectores, hasta el empleo de recursos de investigación e inteligencia para perseguir y sancionar a quienes cometan infracciones y delitos contra la vida silvestre.

### Sanciones

La contravención a la legislación y normatividad en materia de vida silvestre es sancionada, de manera independiente y no incluyente, conforme a lo dispuesto en la LGEEPA, en la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento, así como en el Código Penal Federal.

Las sanciones que pueden aplicarse son las siguientes: amonestación escrita; suspensión temporal, parcial o total de las autorizaciones, licencias o permisos que corresponda; revocación de las autorizaciones, licencias o permisos correspondientes; clausura temporal o definitiva, parcial o total, de las instalaciones o sitios donde se desarrollen las actividades que den lugar a la infracción respectiva; arresto administrativo hasta por 36 horas; decomiso de los ejemplares, productos y/o subproductos de la vida silvestre; multas de 20 a 50 mil salarios mínimos, así como otros instrumentos directamente relacionados con infracciones a la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento. Los infractores también pueden ser condenados a cubrir los costos relacionados con el depósito de ejemplares o bienes que con motivo de un procedimiento administrativo se hubieren erogado.

El Código Penal Federal señala que se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y por el equivalente de 300 a 3 mil días de multa a quien ilícitamente capture, dañe o prive de la vida a algún ejemplar de tortuga o mamífero marino, o recolecte o almacene de cualquier forma sus productos o subproductos, realice actividades de caza, pesca o captura con un medio no permitido, lleve a cabo actividades con fines de tráfico de especies de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas en veda, consideradas en alguna categoría de riesgo o regulada por algún tratado internacional del que México sea parte.

Asimismo, se aplica una pena adicional hasta de tres años o más de prisión y hasta mil días de multa adicionales, cuando las conductas antes descritas se realicen en o afecten un área natural protegida, cuando se realicen con fines comerciales o cuando exista reincidencia del delito.



## 6. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El tráfico ilegal de vida silvestre responde directamente a la demanda de mercado generada por la ciudadanía, último eslabón de esa cadena, por lo que no ser un consumidor de vida silvestre es una de las maneras más efectivas de terminar con este tipo de prácticas.

La participación ciudadana no sólo radica en no formar parte de dicha cadena, sino también en el ejercicio de uno de los mecanismos de participación más importante: la denuncia ante la PROFEPA.

La formulación de denuncias se puede realizar por distintos medios:

- Comunicándose al teléfono de la PROFEPA desde cualquier parte de la República, llamando sin costo al 01-800-770-33-72.
- Por correo electrónico a la dirección: [denuncias@profepa.gob.mx](mailto:denuncias@profepa.gob.mx)
- Por el sitio web [www.profepa.gob.mx](http://www.profepa.gob.mx), llenando el Formato de Denuncias por Internet.
- Acudiendo al Módulo de Atención de Denuncias Ambientales, ubicado en las oficinas centrales de la PROFEPA, en Carretera Picacho-Ajusco 200, 5º piso, Ala Norte, colonia Jardines de la Montaña, delegación Tlalpan, C.P. 14210, México, D.F.
- En los estados, en las oficinas de la Delegación de la PROFEPA.

Una vez que se analiza y califica la denuncia se registra en el Sistema de Atención a la Denuncia Popular y posteriormente se realiza una investigación de los hechos denunciados. Dentro de los siguientes 10 días hábiles a la fecha de recepción de la denuncia se le notifica al denunciante el trámite que se le dio a ésta.





## CONCLUSIONES

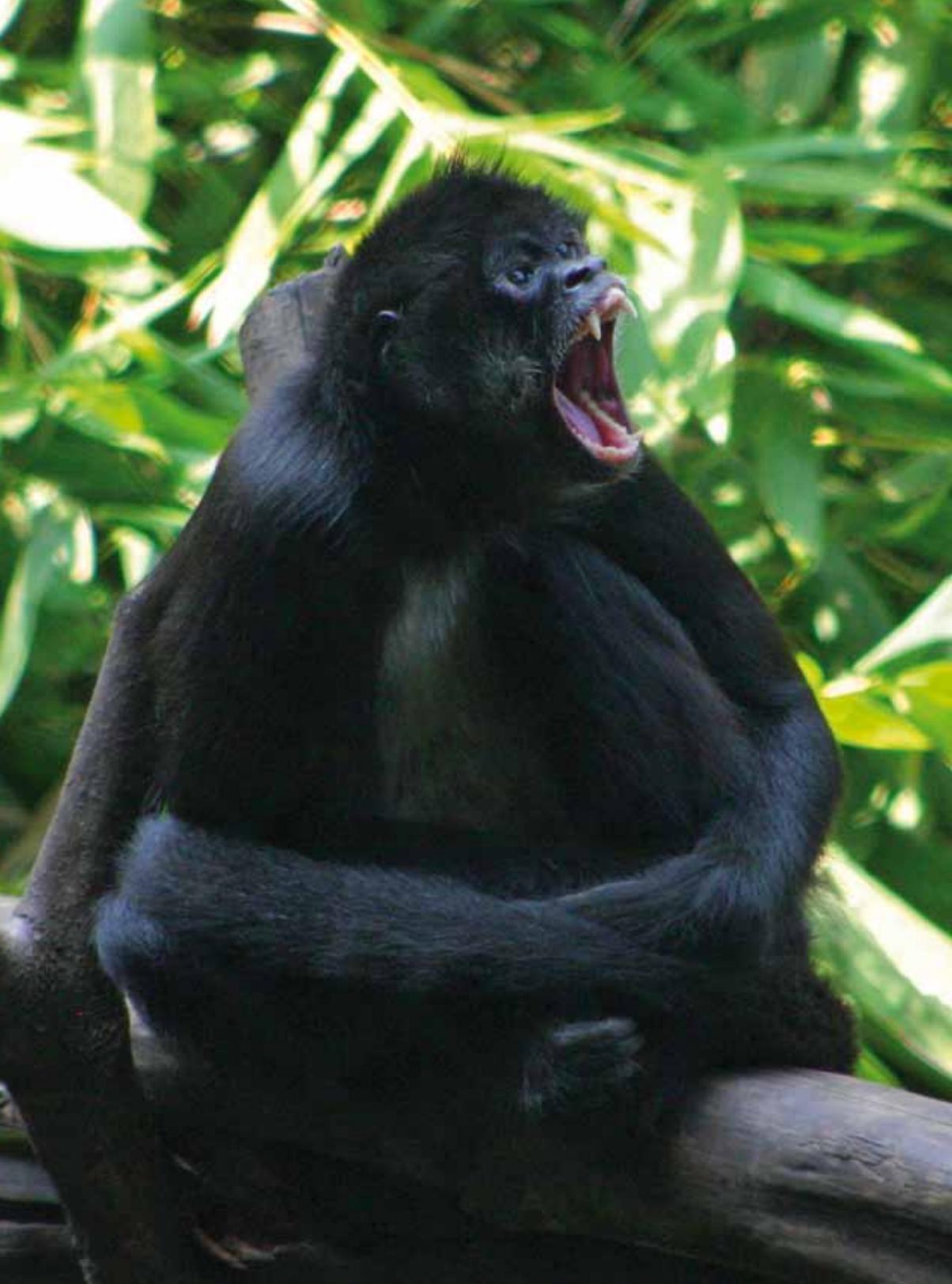
El tráfico ilegal de vida silvestre es una problemática de gran complejidad que pone en riesgo no sólo a la flora y fauna de nuestro país y del mundo, sino también a la seguridad nacional e internacional, así como al desarrollo social y económico. Influenciada por diversos factores culturales, sociales y económicos, la erradicación de esta actividad representa un reto para México. Reconocer sus repercusiones ambientales, sociales y económicas es el primer paso en la lucha contra su erradicación, ya que su naturaleza exige un enfoque sistémico e integral.

El éxito en el combate de esta actividad ilícita no sólo dependerá de la toma de conciencia y del reconocimiento de los factores actuantes. La gran escala que ha alcanzado en los últimos años exige esfuerzos de cooperación y colaboración, nacional e internacional, entre los distintos órganos de gobierno, las organizaciones no gubernamentales y necesariamente la sociedad civil. Es crucial comprender y valorizar el alcance de las acciones que puede llevar a cabo esta última desde dos frentes:

- la disminución de la demanda de vida silvestre, ya que es el motor que empuja la oferta y
- la denuncia ciudadana, que juega un papel trascendental en la lucha contra el tráfico ilegal de vida silvestre.

Como mexicanos tenemos el privilegio de poseer una inmensa riqueza natural, pero también la responsabilidad de conservarla. El éxito de una estrategia nacional de combate al tráfico de vida silvestre dependerá en gran medida de esfuerzos y acciones conjuntas.





## FUENTES

- Cantú, J. y Sánchez, M. (2012). “Estudio de caso: El tráfico ilegal de pericos silvestres en México”. En: *Seminario sobre tráfico ilegal de vida silvestre*. INE/SEMARNAT/PROFEPA/WSPA/Defenders of Wildlife/Teyeliz AC.
- Ceballos, G. y Eccardi, F. (1993). *Diversidad de fauna mexicana*. CEMEX.
- De la Maza, R. (1997). “El paisaje: la visión primigenia”. En: *Selva Lacandona: un paraíso en extinción*. Pulsar, México.
- Dirzo, R. (2011). *Efectos de la defaunación de mamíferos herbívoros sobre la estructura y diversidad de la selva húmeda*. Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto de Ecología, Informe final SNIB-CONABIO, proyecto Núm. FE005, México, D.F.
- Guillén, F. y Ramírez, S. (2004). *Opciones de manejo para fauna silvestre en cautiverio*. Parque de Conservación de Vida Silvestre Zoo Ave, Fundación Restauración de la Naturaleza, Costa Rica.
- Manterola, C., et. al. (2011). *El jaguar como elemento estratégico para la conservación*. Corredor Biológico Mesoamericano México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Serie Acciones (8).
- Medellín, R. A., et. al. (2002). *El jaguar en el nuevo milenio*. Fondo de Cultura Económica/ Universidad Nacional Autónoma de México/Wildlife Conservation Society, México, D.F.
- Mondolfi, E. y Hoogesteijn, R. (1986). “Notes on the biology and status of the jaguar in Venezuela”. En: *Cats of the World*. National Wildlife Federation, Washington, D.C.
- Naranjo, E. J., López-Acosta, J. C. y Dirzo, R. (2010). “La cacería en México”. En: *Biodiversitas*, 91: 6-10 pp.
- Pickering, L. K., et. al. (2008). “Exposure to nontraditional pets at home and to animals in public settings: risks to children”. En: *Pediatrics*, 122(4), 876-886 pp.
- Purcell, S. W. (2010). *Manejo de las pesquerías de pepino de mar con un enfoque ecosistémico*. FAO, Documento Técnico de Pesca y Acuicultura, 520:169 pp.
- Reuter, A. y Mosig, P. (2010). *Comercio y aprovechamiento de especies silvestres en México: observaciones sobre la gestión, tendencias y retos relacionados*. WWF, TRAFFIC, 80 pp.
- Sarukhán, et. al. (2012). *Capital natural de México. Acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- SEMARNAT (2008). *Informe de la situación del medio ambiente en México. Compendio de estadísticas ambientales*. México.
- Solano, H., J. (1999). *Estudio integral de la Selva Lacandona, Chiapas*. Tesis de licenciatura, México, Universidad Autónoma Chapingo.
- Soulé, M. y Noss, R. (1998). *Rewilding and biodiversity: complementary goals for continental conservation*. *Wild Earth*, 8: 18-28 pp.

- True, C. D. (2012). Desarrollo de la biotecnia de cultivo de *Totoaba macdonaldi*. Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias Marinas, Ensenada, Baja California.
- Tuz, A. y Aguilar, A. (2011). “Aprovechamiento del pepino de mar: pesquería potencial para el desarrollo económico y social en la costa norte de la Península de Yucatán”. En: *Bioagrobiencias*, 4(2): 17-22 pp.
- WWF (2012). *La lucha contra el tráfico ilícito de vida silvestre: una consulta con los gobiernos*. Dalberg, Londres: Dalberg.
- Wyler, L. y Sheikh, P. (2008). *International illegal trade in wildlife threats and U.S. policy*. CRS Report for Congress, Congressional Research Service, Washington D.C.
- Zimmerman, M. E. (2003). “The black market for wildlife: combating transnational organized crime in the illegal wildlife trade”. En: *Vanderbilt Journal of Transnational Law*, 36: 1657-1689 pp.





La colección de los Cuadernos de Divulgación Ambiental forma parte de la producción editorial del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que se realiza en coordinación con instituciones del gobierno federal, de educación superior y de la sociedad civil. Está dirigida a docentes, promotores y educadores ambientales, así como a madres y padres de familia interesados en el tema, y busca contribuir a la reflexión sobre la problemática ambiental de México y el mundo. Constituye un acercamiento inicial a tópicos ambientales de nuestro tiempo, abordados con una visión amplia y considerando diferentes ópticas.

En esta edición la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente nos comparte un acercamiento a las causas y consecuencias del tráfico ilegal de vida silvestre en México, considerando los aspectos ecológicos, sociales, culturales, económicos y políticos inmersos en esta problemática socioambiental.

El éxito en el combate de esta actividad ilícita dependerá de la toma de conciencia y del reconocimiento de los factores actuantes, así como de la acción coordinada y efectiva de autoridades gubernamentales, sociedad civil y ciudadanía.