

# Justicia y vida silvestre: dos estudios de caso sobre ilícitos ambientales del orden federal asociados al jaguar en México

Angel Daen Morales García y Jonatan Job Morales García  
Investigadores de Biofutura A.C., México

Recepción: Abril 2018  
Aceptación: Junio 2018



## Resumen

---

La presente obra aborda la protección del jaguar (*Panthera onca*) en el contexto normativo mexicano y se presentan dos estudios de caso sobre la defensa jurídica de esta especie afectada por la cacería antropogénica, en ambos casos se obtuvo una resolución sancionadora de la autoridad gubernamental ambiental. Concluimos que estas acciones sientan un precedente en la conservación del jaguar a través del derecho.

Palabras clave: jaguar, biodiversidad, conservación, justicia ambiental, derecho ambiental, derecho animal.

*Abstract - Justice and wildlife: two case studies about environmental illegal activities of the federal order associated to the jaguar in Mexico.*

---

This work addresses the protection of the jaguar (*Panthera onca*) in the Mexican normative context, and we present two case studies about the legal defense of this species affected by anthropogenic hunting, obtaining in both cases a sanctioning resolution from the environmental governmental authority. We conclude that these actions set a precedent in the jaguar conservation through the law.

Keywords: jaguar, biodiversity, conservation, environmental justice, environmental law, animal law

---

## SUMARIO

1. Introducción
2. Antecedentes de la protección del jaguar mexicano
3. Ilícitos contra el jaguar en el sistema jurídico mexicano
4. Sanciones y penas
5. Estudio de caso
6. Conclusiones
7. Bibliografía

---

## 1. INTRODUCCIÓN

El jaguar (*Panthera onca*) es el tercer felino más grande del mundo y en América es el felino de mayor tamaño. Esta especie es un depredador tope que influye de manera significativa en las interacciones biológicas y en la estructura, función y equilibrio de muchos ecosistemas<sup>1</sup>. Por la función ecológica en los hábitats donde interactúa, esta especie brinda una gama amplia de servicios ecosistémicos esenciales que propician elementos idóneos para garantizar el bienestar ecológico y humano; estableciéndose *ipso facto* un vínculo intrínseco entre la conservación de esta especie y la garantía de derechos humanos principalmente con los DESCAs -derechos económicos, sociales, culturales y ambientales-. El jaguar es una especie focal que, por sus características, engloba las categorías de especie sombrilla, especie indicadora, especie emblemática y especie clave<sup>2</sup>. Por la pluralidad de peculiaridades que presenta, este felino ha sido considerado en los esquemas de conservación desde una escala local hasta una escala continental<sup>3</sup>.

La relación del humano con el jaguar ha generado una gama amplia de interacciones tanto positivas como negativas; una de las más significativas es la que se ha establecido con algunos pueblos y comunidades indígenas de Mesoamérica, quienes lo consideraron un icono y símbolo cultural<sup>4</sup>. Esta relación tiene una importancia relevante para aquellos grupos que se asentaron en el actual territorio mexicano formando parte de lo que López<sup>5</sup> define como el núcleo duro de estas sociedades prehispánicas.

Pese a la gran importancia de este animal, actualmente enfrenta una grave presión y amenazas que son causadas por factores antropogénicos que tienen su origen en el especismo y la ignorancia. En México, este felino es uno de los últimos grandes carnívoros que ha logrado sobrevivir a la gran presión cinegética de los últimos siglos, cuando especies como el oso gris mexicano (*Ursus arctos nelsoni*) y el lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*) fueron perseguidos hasta su exterminio de una manera cruel y sanguinaria. Actualmente la

---

<sup>1</sup> TERBORGH, J. (1992). "Maintenance diversity in tropical forest", *Biotropica*, 24, pp. 283-292.

<sup>2</sup> MILLER, B., READING R., STRITTHOLT, J., CARROLL, C., NOSS, R., SOULÉ M., SÁNCHEZ, O., TERBORGH, J., BRIGHTSMITH, D., CHEESEMAN, T., and FOREMAN, D. (1999) Using focal species in the design of nature reserve networks. *Wild Earth*, 11, pp. 81-92.

<sup>3</sup> TORRE, A., CEBALLOS, G., CHÁVEZ, C., ZARZA, H. y MEDELLÍN, R. (2016) "XIX. Prioridades y recomendaciones. ¿Cuáles son las necesidades para el jaguar en los próximos años?". En MEDELLÍN, R., TORRE, A., ZARZA, H., CHÁVEZ, C. y CEBALLOS, G. (coord.) *El jaguar en el siglo XXI la perspectiva continental*. México. Fondo de la Cultura Económica, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Ecología, México.

<sup>4</sup> SAUNDERS, N. (1998) *Icons of Power: Feline Symbolism in the Americas*, Londres, Routledge, pp. 53-70.

<sup>5</sup> LÓPEZ, A. (2001) "El núcleo duro, la cosmovisión y la tradición mesoamericana". En BRODA, J. y BÁEZ-JORGE, F. (coords.), *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, Fondo de Cultura Económica, Conaculta, México.

interacción del humano con los demás depredadores es principalmente de competencia<sup>6</sup>, lo que genera un conflicto que, de acuerdo a Woodroffe y Ginsberg<sup>7</sup>, se posiciona como la principal causa de mortalidad y reducción de poblaciones de muchas especies de grandes carnívoros. La aniquilación de los grandes carnívoros ha afectado gravemente ecosistemas, derechos humanos y derechos de los animales no humanos desde una visión bioética. En el caso del jaguar, sus principales causas de mortalidad se deben a la destrucción del hábitat donde se distribuye, su cacería ilegal<sup>8</sup> y a la falta de políticas públicas idóneas para su conservación, estos factores han generado un impacto en las poblaciones a niveles alarmantes, de acuerdo a Ceballos, Chávez y Zarza<sup>9</sup> en la actualidad existen aproximadamente 3,800 jaguares en vida silvestre y algunas de estas poblaciones se encuentran aisladas, afectando el futuro de esta especie en México.

La cacería es uno de los mayores problemas a los que se enfrentan los grandes felinos<sup>10</sup>, en el caso del jaguar en territorio mexicano, su caza tiene diversas finalidades como el tráfico de vida silvestre, que incluye el uso de sus partes y derivados, utilización de crías como mascotas o por represalia originada por el conflicto ganadero. Cuando se asesinan jaguares para tener un aprovechamiento de su piel, el daño que se les ocasiona como especie es tan grande que, de acuerdo a Nadal, Carmona y Trouyet<sup>11</sup>, sólo poniéndole un alto a la industria ilegal de pieles de animales será posible darle otra oportunidad a esta majestuosa especie.

La presión antropogénica sobre este felino es muy agresiva, por esta razón es apremiante realizar estrategias focalizadas en la reducción y erradicación de su caza; aquí el litigio a través de los medios de defensa establecidos en el ordenamiento jurídico mexicano será un importante instrumento para enfrentar estas amenazas y lograr la justicia ambiental y animal.

## 2. ANTECEDENTES DE LA PROTECCIÓN DEL JAGUAR MEXICANO

El jaguar fue considerado una especie susceptible de aprovechamiento hasta 1987, cuando el gobierno mexicano decretó su veda indefinida<sup>12</sup>, que persiste en la actualidad pese a estar desfasada. Esta veda estableció una prohibición estricta de realizar actividades de caza, captura, transporte, posesión y comercio de dicha especie en el territorio nacional sin importar su origen o si el animal está en vida silvestre o confinado. Si bien la veda establece la prohibición total del aprovechamiento, en la actualidad esta veda no tiene eficacia ya que existe un aprovechamiento, incluso, en algunos casos es autorizado por instituciones

<sup>6</sup> MANTEROLA, C., AMOR, D., COLCHERO, F., RIVERA, A., HUERTA, E., SOLER, A. y PALLARES, E. (2011) El jaguar como elemento estratégico para la conservación. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, p. 59.

<sup>7</sup> WOODROFFE, R. y GINSBERG, J. (1998) "Edge effects and the extinction of populations inside protected areas", *Science*, 280, pp. 2126-2128.

<sup>8</sup> CEBALLOS, G. CHÁVEZ, C. y ZARZA, H. (2011) El jaguar en México, Telmex, CONANP, Instituto de Ecología-UNAM, Servicios Ecológicos y Científicos, México, p. 11.

<sup>9</sup> *Idem*.

<sup>10</sup> MONROY-VILCHIS, O., RODRÍGUEZ-SOTO C., ZARCO-GONZÁLEZ M. y URÍOS V. (2007) "Distribución, uso de hábitat y patrones de actividad del puma y jaguar en el Estado de México". En CEBALLOS, G., CHÁVEZ, C., LIST R. y ZARZA, H. (Editores) Conservación y manejo del jaguar en México: estudios de caso y perspectivas. Conabio-Alianza WWF/Telcel-Universidad Nacional Autónoma de México, México.

<sup>11</sup> NADAL, L., CARMONA A., TROUYET, M. (2013) Tráfico ilegal de vida silvestre. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.

<sup>12</sup> SEDUE. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Acuerdo por el que declara veda indefinida del aprovechamiento de la especie jaguar (*panthera onca*) en todo el territorio nacional, quedando en consecuencia estrictamente prohibida la caza, captura, transporte, posesión y comercio de dicha especie. Abril 23 de 1987.

gubernamentales ambientales de México pese a que sea una actividad *contra legem*<sup>13</sup>.

Dentro de las políticas públicas nacionales para conservar a esta especie, aunado de la veda de 1987, el jaguar se encuentra enlistado como una especie en peligro de extinción (P) desde 1994 en la NOM-059-ECOL-1994, conservando este estatus en la actualidad conforme lo dispuesto en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Debido a la importancia de este felino, está considerado como una especie prioritaria para la conservación<sup>14</sup> y cuenta con un Programa de Acción para la Conservación de la Especie, PACE: Jaguar<sup>15</sup>. A nivel internacional, el jaguar se encuentra en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y está clasificado como Casi Amenazado por la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza<sup>16</sup>.

En México, la conservación del jaguar y su protección enfrentan un dilema: por un lado, existe normatividad y políticas públicas que protegen al jaguar (v.g. veda), y por otro, de manera antagónica y contraria al derecho, se autorizada su aprovechamiento por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y se permite por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), cuando una de las funciones de esta institución es vigilar y evaluar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas

<sup>13</sup> Véase, GRUPO EXOTICOS SOLYLUNA (2017). Jaguar pinto macho disponible de 3 meses de edad, aprovechamiento y microchip que acreditan su legal procedencia ante SEMARNAT, se realizan envíos a todo el país, totalmente criado a mano, nacido en cautiverio producto de una reproducción controlada, más información inbox o Whatsapp 5518134408. [Facebook] 22 de noviembre de 2017, disponible en <https://www.facebook.com/grupoexotiksolyluna/photos/a.1270964752955244.1073741829.825458484.172542/1708398559211859/?type=3&theater> [13 de febrero de 2018]

Véase, BJWTFoundationFAN (2015). *This is a rare sight....Eddie smiling!! Sorry @blackjaguarwhitetiger I couldn't resist! saveourplanet #savehabitat #saveanimals #savelions #behuman #themightychiquitin #savetigers #saveleopards #tiger #leopard #lion #karmisforever #dharmis #Tierris #notpets #nosonmascotas #bjwt #bjwtfoundation #boycottcircus #love #happiness #bluesteel #blackjaguarwhitetiger*. [Instagram] 2 de junio de 2015, disponible en: <https://www.instagram.com/p/3b9XssvoMF/>, se observa en la fotografía a un individuo de la organización Black Jaguar White Tiger en posesión de felinos silvestres en cautiverio que interactúan con perros domésticos. Los grandes felinos silvestres son susceptibles a contraer enfermedades que son comunes en perros y gatos domésticos, como el moquillo canino, parvovirus canino, panleucopenia felina y leucemia viral felina. Véase ARAIZA, M., CEBALLOS G. y CHÁVEZ, C. (2007) "Enfermedades del jaguar en estado silvestre en el sureste de México". En: CEBALLOS, G., CHÁVEZ, C., LIST R. y ZARZA, H. (Editores) Conservación y manejo del jaguar en México: estudios de caso y perspectivas. Conabio-Alianza WWF/Telcel-Universidad Nacional Autónoma de México, México.

La organización Black Jaguar White Tiger es reconocida por la autoridad ambiental mexicana como un predio o instalación que manejan vida silvestre en forma confinada, fuera de su hábitat natural (PIMVS) cuya finalidad se establece en el artículo 2 fracción XV bis del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre conforme lo siguiente:

... XV Bis. *Predios o instalaciones que manejan vida silvestre en forma confinada, fuera de su hábitat natural (PIMVS). Los criaderos intensivos, viveros, jardines botánicos o similares que manejen vida silvestre de manera confinada con propósitos de reproducción controlada de especies o poblaciones para su aprovechamiento con fines comerciales.*

Estas actividades son ilegales conforme lo que se establece en la veda indefinida de aprovechamiento de jaguar y promueven la tenencia de estos animales silvestres en confinamiento afectando gravemente la conservación de este felino, asimismo, desde una dimensión física y etológica el manejo que se da en este encierro de animales silvestres no es el adecuado y genera un daño grave a los felinos confinados.

<sup>14</sup> SEMARNAP. Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (1997): Programa de Conservación de la Vida Silvestre y la Diversificación Productiva en el Sector Rural. 1997-2000. México.

<sup>15</sup> Véase, <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/programas-de-accion-para-la-conservacion-de-especies-pace-123484>

<sup>16</sup> CASO, A., LÓPEZ-GONZÁLEZ E., PAYAN, E., EIZIRIK, T., DE OLIVEIRA, R., LEITE-PITMAN, M., KELLY, Y. y VALDERRAMA, C. (2008) *Panthera onca* [Internet]. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.1. Available from: <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. [Downloaded on 14 February 2018].

aplicables a la preservación y protección de la vida silvestre (RISMARN<sup>17</sup>, artículos 45-48, 51, 52, 61-63 y 65, 2012). Desafortunadamente predomina la segunda postura, en consecuencia el jaguar, al igual que los demás felinos silvestres, es explotado y comercializado como una cosa; en algunos casos son utilizados como mascotas, lucran con su estética animal al ser exhibido para tomas fotográficas de manera aberrante<sup>18</sup>, comercializan con su piel, dientes o garras, incluso, bajo el argumento de que estas actividades se basan en el aprovechamiento sustentable.

El jaguar era una especie recurrente en los espectáculos circenses mexicanos, en los cuales presentaban amputaciones y severos daños físicos y etológicos; la explotación de esta especie era tan grande en los circos que tan solo al circo Barley en México se le llegó a contabilizar 11 ejemplares de esta especie confinados para el espectáculo circense<sup>19</sup>.

De acuerdo a la Ley General de Vida Silvestre, para acreditar la legal procedencia de un jaguar basta contar con una nota de remisión. Esta aberración jurídica es incompatible con la conservación del jaguar en México y es contradictoria al acuerdo de veda de 1987 ya que no se puede acreditar la legal procedencia de un animal que se encuentra en veda, sin embargo, este criterio *contra legem* es el utilizado por las instituciones ambientales mexicanas, propiciando un laxo sistema de justicia ambiental.

Diversas instituciones académicas y organizaciones de la sociedad civil han tenido una fuerte incidencia en la conservación de esta especie que, por décadas, han generado mecanismos y sinergias a favor de la conservación del jaguar en México; no obstante, existe un sector que considera que el aprovechamiento de esta especie, dando muerte a los ejemplares a través de la cacería deportiva, puede ser un modelo de suma importancia para su conservación<sup>20</sup>: “matar para conservar” es una estrategia que aún está presente en algunos modelos arcaicos de conservación de México. *Lato sensu* la cacería realizada por el humano tuvo sentido hasta el periodo final del paleolítico ya que representaba una oportunidad de supervivencia para la especie humana, sin embargo, desde la revolución del neolítico la caza ha perdido su función primigenia<sup>21</sup> y se ha convertido en una inmoralidad injustificada, si bien, en algunos casos de acuerdo a Valdés y Segundo<sup>22</sup> la cacería ha producido ganancias económicas y el aumento de algunas poblaciones de especies silvestres como en el caso del borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) y el berrendo (*Antilocapra americana*) esto no es suficiente para justificar una actividad ni sustentarla bajo la visión de la sostenibilidad en la actualidad.

<sup>17</sup> Reglamento Interno de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [RISMARN] Noviembre 26 de 2012.

<sup>18</sup> Véase, TUZOOFARI OFICIAL (2017). *Y tú ya te tomaste tu foto. Pues nuestros amiguitos te están esperando #SelfieTuzoofari*. [Facebook]. 1 de octubre de 2017. Disponible en <https://www.facebook.com/TuzoofariOficial/photos/a.55600860112924.1073741828.5542486546222.52/1489941931052915/?type=3&theater> [12 de febrero de 2018].

BELTRÁN, L. (2015). *Sé positivo y vive feliz || Relatos de viaje con consejos prácticos y reflexiones inspiradas por la vida. Zooafari Cuernavaca-Taxco*. [en línea]. 19 de enero de 2015. Disponible en: <http://www.benele.com/2015/01/zooafari-cuernavaca-taxco.html> [9 de febrero de 2018].

<sup>19</sup> El circo Barley fue denunciado en el año 2011 por miembros de Biofutura A.C. en el Estado de Hidalgo, México ante las autoridades ambientales por los daños generados a los ejemplares confinados.

<sup>20</sup> ROSAS ROSAS, O., y VALDEZ R. (2010) The role of landowners in jaguar conservation in Sonora, Mexico. *Conservation Biology*, 24, pp. 366-371, ROSAS ROSAS, O. y NÚÑEZ, R. (2014) “Jaguar y puma”. En: VALDEZ, R. y ORTEGA J. (editores) *Ecología y Manejo de Fauna Silvestre en México*, Colegio de Postgraduados, Universidad Autónoma Chapingo, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, México, p. 349.

<sup>21</sup> MOSTERÍN, J. (1983) *Historia de la Filosofía I. El pensamiento arcaico*. Alianza Editorial, España.

<sup>22</sup> VALDÉS, M. y SEGUNDO, M. (2011) “Estrategias de conservación en México para el borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) y el berrendo (*Antilocapra americana*)”. En: SÁNCHEZ, O., ZAMORANO, P., PETERS, E. y MOYA, H. (editores) *Temas sobre conservación de vertebrados silvestres en México*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, pp. 49-70.

De acuerdo al informe de Brundtland<sup>23</sup>, la conservación de especies no está justificada solamente en términos económicos; las consideraciones estéticas, éticas, culturales y científicas brindan un amplio campo para la conservación, bajo esta premisa, se debe tomar en cuenta todas las imbricaciones existentes en su totalidad, no solamente la utilidad económica y ambiental, por ello, una visión sostenible tiene que considerar todas las imbricaciones desde un enfoque integral. El informe de Brundtland menciona que aún prescindiendo de la utilidad, existen razones morales, éticas, culturales, estéticas y puramente científicas para conservar a las especies silvestres.

Las relaciones económico-ambientales basadas en la cacería son uno de los múltiples elementos de las imbricaciones que surgen entre la naturaleza y las sociedades humanas, las cuales, no pueden considerarse más importantes que cualquier otro elemento; bajo este principio no es viable considerar como sostenibles aquellas actividades que priven de la vida a un ser sintiente y con conciencia bajo un supuesto esquema de conservación de la vida silvestre, la cacería, al trasgredir elementos bioéticos tiene una ruptura con la sostenibilidad, por lo que no es idónea como estrategia de conservación de la vida silvestre actualmente.

Enfocándose al jaguar, su valoración debe de ser integral considerando todas las imbricaciones que existen en el modelo de sostenibilidad a fin de tener una conservación adecuada a la época donde la bioética y los grandes avances en el campo de la etología den pauta a considerar una nueva relación con esta especie que se sustente en la empatía y el reconocimiento de estos seres como entes sintientes y conscientes. Los antecedentes históricos y jurídicos sobre la protección del jaguar en México hacen que su cacería o su explotación en la actualidad no sean viables. En el siglo XXI las estrategias se deben de adecuar a las exigencias bioéticas y socio-ambientales que impliquen una conservación basada en la empatía interespecie, la conservación compasiva y el desarrollo sustentable.

### 3. ILÍCITOS CONTRA EL JAGUAR EN EL SISTEMA JURÍDICO MEXICANO

El sistema normativo mexicano presenta lagunas en la protección de la biodiversidad, incluido el caso del jaguar, lo que obstaculiza la procuración y administración de justicia; sin embargo, la función del actor socio-ambiental es accionar los mecanismos sociales, científicos, filosóficos, políticos y jurídicos para incidir en la conservación de esta especie.

La defensa jurídica del jaguar se puede abordar en tópicos de justicia socio-ambiental y animal: desde lo socio-ambiental, el jaguar es un elemento clave en los ecosistemas donde interactúa debido a su influencia significativa en la estructura y función de la naturaleza<sup>24</sup>. Por sus características ecológicas desde una dimensión antropocéntrica, el jaguar brinda elementos fundamentales que inciden en la garantía de una gama amplia de derechos humanos ambientales asociados principalmente a derechos culturales, derechos económicos, derechos sociales, acceso, disposición y saneamiento del agua y para garantizar los derechos a una alimentación digna de diversos grupos sociales ya que este felino es un actor clave en los ecosistemas y en las culturas populares; esto hace que el jaguar tenga una función de gran importancia para la humanidad.

Asimismo, desde el enfoque de la justicia animal, la protección de este felino y otros animales tiene como cimiento su tutela en diversas disposiciones normativas bienestaristas, incluso, en la legislación local de los Estados de Aguascalientes, Coahuila, Colima, Guerrero, Hidalgo, Querétaro, Tlaxcala, Zacatecas y la Ciudad de México se les consideran seres susceptibles de derechos por ser animales, por lo que en estas entidades federativas la defensa de este felino se puede abordar desde el derecho animal.

Si se parte de estas dos variables que proporciona el derecho asociado a la justicia

---

<sup>23</sup> WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED) (1987) *Our common future. The Brundtland Report*, Oxford University Press, Oxford.

<sup>24</sup> TERBORGH, J., *op. cit.*, pp. 283-292.

socio-ambiental y la justicia animal para la protección del jaguar, la defensa de este felino se puede abordar desde una pluralidad de procedimientos jurisdiccionales, siendo importante tomar en cuenta dos elementos: 1) ámbito competencial por materia; asociado primariamente al derecho ambiental y su relación con el derecho administrativo, derecho penal, y derecho civil y 2) ámbito competencial por ordenamiento jurídico que integran al estado mexicano.

### 3.1 Ámbito competencial por materia

#### 3.1.1 Derecho administrativo

En el derecho ambiental administrativo la protección del jaguar se aborda desde una visión antropocentrista vinculada a los derechos ambientales que incluye tópicos como el bienestar y trato digno y respetuoso de esta especie (LGVS, artículos 3, frac. XLVII; 9 frac. XIX; 11, frac. V; 27-37; 78 bis; 118 y 122 frac. XXIII, 2000 y LGEEPA, artículo 87 BIS 2, 1988). La normatividad reconoce como principales herramientas las siguientes: 1) la denuncia y la figura de la coadyuvancia (LGEEPA, artículo 193, 1988), 2) la acción de responsabilidad por daño a la vida silvestre y su hábitat (LGVS, artículo 107), si bien es una acción exclusiva de la PROFEPA, ésta puede estar sustentada con los elementos propiciados por particulares y solicitada por ellos -esta acción trasgrede el derecho humano al acceso a la justicia ambiental por ser limitativa y obstaculizar a la ciudadanía el ejercicio de sus derechos-, 3) recursos administrativos *lato sensu*, 4) el recurso administrativo *stricto sensu* de revisión (LGEEPA, artículos 176-181, 1988), y, de manera indirecta, los medios de defensa en materia ambiental administrativa para la protección de esta especie y su hábitat pueden ser con derechos instrumentales como 5) la consulta pública (LGEEPA, artículo 34, 1988) y 6) el derecho a la información (LGEEPA, artículos 159 BIS-159 BIS 6, 1988) que se contempla en la ley ambiental y en legislación especializada de derecho a la información (LFTAIP, 2016). En materia de responsabilidad ambiental por los daños causados al ambiente se debe de atender lo dispuesto en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (2013), a través del 7) procedimiento judicial de responsabilidad ambiental. Asimismo se puede realizar la defensa a través de 8) la denuncia en sistemas legales estatales de protección ambiental y animal.

#### 3.1.2 Derecho penal

En el derecho penal podemos abordar la defensa jurídica del jaguar en el sistema penal ambiental y en el sistema penal de protección a los animales (no humanos), debido a que, al igual que la materia administrativa, la protección puede plantearse desde una dimensión dual. En materia penal ambiental se puede establecer el litigio por la afectación directa o indirecta de esta especie. De manera directa el Código Penal Federal establece como conductas punibles las siguientes:

*Artículo 420.- Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:*

(...)

*III. Realice actividades de caza, pesca o captura con un medio no permitido, de algún ejemplar de una especie de fauna silvestre, o ponga en riesgo la viabilidad biológica de una población o especie silvestres;*

*IV. Realice cualquier actividad con fines de tráfico, o capture, posea, transporte, acopie, introduzca al país o extraiga del mismo, algún ejemplar, sus productos o subproductos y demás recursos genéticos, de una especie de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas en veda, considerada endémica, amenazada, en peligro de extinción, sujeta a protección especial, o regulada por algún tratado internacional del que México sea parte, o*

*V. Dañe algún ejemplar de las especies de flora o fauna silvestres, terrestres o*

*acuáticas señaladas en la fracción anterior.*

De manera indirecta a nivel federal se puede abordar la defensa del jaguar por la afectación a la salud ambiental (CPF, artículo 417), la pérdida de elementos forestales (CPF artículos 418 y 419) y el daño a los ecosistemas (CPF, artículo 420 Bis). En un enfoque de protección asociado al derecho penal animal y su vínculo con el maltrato animal, la protección del jaguar se puede abordar en ámbito estatal en Baja California, Quintana Roo, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Guanajuato, Nayarit, Coahuila, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, así como en la Ciudad de México debido a que en las legislaciones locales de estas entidades federativas contemplan el delito contra los animales que incluyen a especies como el jaguar.

En materia penal, al momento de abordar la temática competencial es importante referir sobre la posibilidad de enfrentarse a una conducta o conductas que dañen ilícitamente al jaguar que sea punible por diversos delitos –delitos contra la biodiversidad y de maltrato animal-. Es necesario conocer sobre el concurso de delitos posibles tanto del orden local como del federal. Asimismo es importante delimitar ante qué conducta ilícita se va a establecer la defensa del felino y conocer las reglas de competencia que se enuncian en el Código Nacional de Procedimientos Penales.

### **3.1.3 Derecho civil**

El derecho civil ambiental establece un mecanismo de protección a través de las acciones colectivas, las cuales pueden constituirse como una herramienta jurídica idónea que brindan grandes posibilidades si se toma como un instrumento jurídico complementario para la protección del jaguar con el fin de brindar una defensa integral.

Asimismo, la defensa de este felino se puede abordar desde un orden constitucional ambiental con los siguientes mecanismos: 1) el juicio de amparo y 2) la queja ante la Comisión Nacional de Derechos Humanos o las Comisiones Estatales de Derechos Humanos. Inclusive la defensa puede accionar mecanismos internacionales como la petición relativa a la aplicación de la legislación ambiental contenida en el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte.

### **3.2 Ámbito competencial por ordenamiento jurídico**

La legislación base en materia ambiental es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) y tiene su cimiento en la parte dogmática en los artículos 1º, 2º, 4º, 25 y 27. De la Carta Magna emanan la Ley General de Vida Silvestre y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, estas disposiciones administrativas ambientales tienen la característica de ser leyes generales; esto es, que pueden incidir válidamente en todos los órdenes jurídicos parciales -Constitucional, Federal, Estatal, Municipal y el de la Ciudad de México- que integran al estado mexicano<sup>25</sup>, esta clase de ordenamientos establecen las directrices para estructurar sinergias y la concurrencia de los órdenes jurídicos, por ello, la defensa del jaguar asociado a la materia ambiental se puede abordar desde cualquier orden jurídico mexicano y solamente en un orden estatal se puede abordar la protección de este felino desde el bienestar y el derecho animal en aquellos estados que establezcan en su legislación dicha protección.

En un ámbito estatal, cada entidad federativa otorga una tutela diferenciada de protección al jaguar, que se da tanto en materia ambiental como en materia de derecho y bienestar animal. En consecuencia, la defensa de este felino tendrá que tener un estudio

---

<sup>25</sup> COSSÍO, J. (2008) Jerarquía, división competencial en relación con los tratados internacionales en derecho mexicano, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, VIII, pp. 867-882.



previo de las posibilidades jurisdiccionales en un ámbito territorial estatal.

Cuando se plantea la defensa de este felino a través del derecho se debe dimensionar en la teoría del caso la multiplicidad de plataformas existentes para abordar el conflicto tomando especial consideración en: 1) el daño causado al jaguar desde un enfoque físico, etológico, ecológico y social, 2) el vínculo existente con los derechos humanos y 3) la afectación al bienestar y derecho animal. Asimismo se debe de considerar que las acciones legales que se emprendan no son excluyentes de las demás sino complementarias.

#### 4. SANCIONES Y PENAS

Existe una diversidad de mecanismos para propiciar una defensa adecuada del jaguar y la vida silvestre que se asocia a la facultad coercitiva del estado que tiene sobre los gobernados de imponer sanciones y penas por la trasgresión del orden normativo.

En materia penal federal, cuando se afecta al jaguar de manera directa e ilícita, la pena es de uno a nueve años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días de multa con la agravante de hasta tres años más de prisión y hasta mil días de multa adicionales cuando las conductas tipificadas se realicen en o afecten un área natural protegida, o cuando se realicen con fines comerciales.

De manera indirecta, la pena por cometer delitos contra la salud ambiental es de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, por delitos en materia forestal se tiene que subdividir; 1) de seis meses a nueve años de prisión y de cien a tres mil días multa al que ilícitamente en zonas no urbanas destruya o desmonte vegetación natural, corte, arranque, derribe o tale algún o algunos árboles y cambie el uso de suelo forestal, teniendo como agravante de aumentar hasta tres años más y la pena económica hasta en mil días multa cuando la destrucción o desmonte de la vegetación natural sea en un área natural protegida, 2) de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa al que ilícitamente transporte, comercie, acopie, almacene o transforme madera en rollo, astillas, carbón vegetal, así como cualquier otro recurso forestal maderable, o tierra procedente de suelos forestales en cantidades superiores a cuatro metros cúbicos o, en su caso, a su equivalente en madera aserrada teniendo como agravante incrementar hasta tres años más de prisión y la pena económica hasta mil días multa cuando los recursos maderable provengan de un área natural protegida. Por afectación a los ecosistemas de manera ilegal la pena es de dos a diez años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa con la agravante de pena adicional de dos años de prisión y hasta mil días de multa adicionales cuando las conductas se realicen en o afecten un área natural protegida o el autor o partícipe de lo previsto en el artículo 420 Bis fracción IV del CPF, realice la conducta para obtener un lucro o beneficio económico. En aquellas entidades federativas que tipifiquen en su ámbito de competencia delitos ambientales o delitos de maltrato animal que incluyan al jaguar, la sanción será diferenciada en cada estado y se tendrá que recurrir a lo establecido en el código penal de cada entidad.

En el derecho administrativo del orden federal las sanciones por causarle un daño al jaguar se asocian a elementos físicos y etológicos que están basados en preceptos de bienestar animal a través de un trato digno y respetuoso, incluso la legislación permite la protección de la especie como elemento integral y su hábitat. La coerción del estado se da a través de sanciones administrativas que pueden ser: 1) Amonestación escrita, 2) Multa, 3) Suspensión temporal, parcial o total de las autorizaciones, licencias o permisos que corresponda, 4) Revocación de las autorizaciones, licencias o permisos correspondientes, 5) Clausura temporal o definitiva, parcial o total, de las instalaciones o sitios donde se desarrollen las actividades que den lugar a la infracción respectiva, 6) Arresto administrativo hasta por 36 horas, 7) Decomiso de los ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre, así como de los instrumentos directamente relacionados con las infracciones a la ley, y 8) Pago de gastos al depositario de ejemplares o bienes que con motivo de un procedimiento administrativo se hubieren erogado (LGVS, artículo 123). Asimismo, es importante analizar que en cada uno

de los estados la regulación administrativa ambiental y de bienestar animal será diferenciada, por esta razón se tiene que recurrir de manera particular a cada situación en concreto.

Cuando la sanción que designa la autoridad federal ambiental es la multa, el artículo 127 de la LGVS establece la cuantificación conforme a la siguiente tabla:

SANCIÓN AMBIENTAL (MULTA)						
Unidad de Medida y Actualización 2017 (DOF).*	Artículo 127 de la LGVS por infringir las fracciones XII, XVII, XXI y XXIII del Artículo 122 de la LGVS.		Artículo 127 de la LGVS por cometer un (una) infracción (es) señalada (s) en las FRACCIONES I, II, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XIII, XIV, XV, XVI, XVIII, XIX, XX, XXII, XXII BIS y XXIV del Artículo 122 de la LGVS		Artículo 127 de la LGVS por cometer la infracción señalada en el Artículo 122 de la LGVS.	
	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
1 UMA= \$75.49	20 UMA	5000 UMA	50 UMA	50000 UMA	200 UMA	75000 UMA
	\$ 1,509.8	\$ 377,450	\$ 3,774.5	\$ 3,774,500	\$15,098	\$ 5, 661,750

\*Unidad de Medida y Actualización publicada en el DOF el 10 de Enero de 2017. Para el año 2018 será de \$80.60 pesos mexicanos, el mensual es de \$2,450.24 pesos mexicanos y el valor anual \$29,402.88 pesos mexicanos, los cuales estarán vigentes a partir del 1o. de febrero de 2018, publicado en el DOF el 10 de Enero de 2018.

Referente a la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, una vez instaurado el procedimiento judicial de responsabilidad ambiental, se debe de atender lo establecido en el artículo 19 de la LFRA:

*Artículo 19.- La sanción económica prevista en la presente Ley, será accesoria a la reparación o compensación del Daño ocasionado al ambiente y consistirá en el pago por un monto equivalente de:*

*I. De trescientos a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción, cuando el responsable sea una persona física, y*

*II. De mil a seiscientos mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción, cuando la responsable sea una persona moral.*

*Dicho monto se determinará en función de daño producido.*

A manera de cuantificar las sanciones es importante analizar la siguiente tabla:

LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL (LFRA)				
Sanciones económicas LFRA				
Salario Mínimo General (SMG)*	Persona física		Persona moral	
	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
1 SMG= \$80.04	300 SMG	50000 SMG	1000 SMG	600000 SMG
	\$ 24,012	\$ 4,002,000	\$ 80,040	\$ 48,024,000

\*Salario Mínimo General (SMG) publicado en el DOF el 19 de diciembre de 2016. Para el año 2018 el monto del SMG es de \$88.36 pesos mexicanos, publicado en el DOF el 21 de diciembre de 2017.

La responsabilidad ambiental a que se hace referencia se puede ejercer y sustanciar independientemente de las responsabilidades y los procedimientos administrativos, las acciones civiles y penales procedentes (LFRA, artículo 4º).

## 5. ESTUDIO DE CASO

### 5.1 Caso 1

El 29 de diciembre de 2016, a través de una llamada del Biol. Marco Antonio Lazcano Barrero, director general en la Reserva Ecológica El Edén A.C. ubicada en la península de Yucatán en el estado de Quintana Roo, se informó al personal del jurídico de Biofutura A.C. sobre la posesión y venta de partes de jaguares y ocelote en una tienda denominada parador turístico "el indio" en el estado de Yucatán (imagen 1). Por lo tanto, a fin de dar una defensa efectiva a esta especie, se instauraron diversas denuncias con todos los elementos establecidos en la normatividad ambiental y los elementos probatorios idóneos ante la PROFEPA, donde colaboraron el Biol. Carlos Alcérrega de Biocenosis A.C. a fin de dar vista a la autoridad ambiental administrativa sobre los hechos con materiales probatorios para que se investigara conforme a derecho, acumulándose todas las denuncias en el expediente: PFPA/37.7/2C.28.2/0015-17.

Derivado de estas actuaciones y del trabajo realizado por la PROFEPA, en febrero de 2017 se llevó a cabo el mayor decomiso de pieles de jaguares de las últimas décadas en México, con lo que se estableció uno de los mayores precedentes para la conservación de especies mexicanas al utilizar el derecho ambiental como una herramienta de protección de la biodiversidad.

El 9 de febrero de 2017 la Subdelegación de Recursos Naturales de PROFEPA, delegación del estado de Yucatán, informó al Departamento de Denuncias, Quejas y Participación Social sobre la visita de inspección realizada en el lugar denunciado. Como resultado de la visita se detecta la posesión y derivados de ejemplares de vida silvestre nacional de la especie jaguar y ocelote, en presentación de pieles curtidas en exhibición y colgadas en la pared de una bodega adjunta al local de exhibición y venta de artesanías del parador turístico denominado "El Indio". El inspeccionado no presentó la documentación para acreditar la posesión y la legal procedencia de las partes de felinos silvestres, por lo que se realizó el decomiso como medida de seguridad (LGVS, artículos 117 y 119).

El infractor al no subsanar ni desvirtuar las irregularidades durante el procedimiento se hizo acreedor a una sanción por parte de la PROFEPA consistente en pago de multa por un total de 1400 UMAS (Unidad de Medida y Actualización) - \$105,686 pesos mexicanos-.

### 5.2 Caso 2

El 7 de abril de 2017 a través de una llamada del Biol. Marco Antonio Lazcano Barrero, se informó al personal del jurídico de Biofutura A.C. sobre la muerte de un jaguar de vida silvestre en la localidad de San Antonio Xiulub, comisaría del municipio de Espita, en el estado de Yucatán, México (imagen 2 y 3). Al tener conocimiento de estos actos, el personal jurídico inicio la estrategia de defensa por la vía administrativa al dar vista a la autoridad ambiental administrativa sobre los hechos para que se investigara conforme a derecho, en consecuencia se acumularon diversas denuncias en el expediente: PFPA/37.7/2C.28.2/0058-17.

De acuerdo a la resolución 0169/17 emitida el 11 de diciembre de 2017 por la PROFEPA, se notifica a los denunciados sobre las actuaciones de esta autoridad ambiental al establecer en la investigación que los infractores realizaron aprovechamiento extractivo del medio natural de un jaguar a través de la cacería en compañía de perros, con lo que lograron que el ejemplar se metiera a una cueva donde le dispararon hasta privar de la vida

al ejemplar. Una vez substanciado el procedimiento de inspección y vigilancia, se resolvió de manera sancionadora con la imposición de una multa consistente en 1,325 UMAS (\$100,024.25 m.n.) de manera individual y se estableció el procedimiento administrativo en contra del infractor.

## 6. CONCLUSIONES

La defensa del jaguar a través del derecho es una herramienta para la conservación de la biodiversidad y la protección de derechos de los animales humanos y no humanos. El sistema jurídico mexicano reconoce una gama amplia de mecanismos para su defensa a través del derecho; sin embargo, el acceso a la justicia tiene grandes obstáculos, lo que ha generado una baja efectividad en su protección debido a factores jurídicos y metajurídicos, principalmente por normatividad deficiente y corrupción, aunado a la falta de preparación de los operadores jurídicos en materia ambiental<sup>26</sup> y animal. Es imperante consolidar la normatividad y reestructurar las instituciones gubernamentales jurisdiccionales velantes de la impartición de justicia y de protección de derechos para tener una eficacia en la aplicación y observancia de la norma jurídica ambiental y animal.

Pese a las adversidades, accionar el sistema procesal en defensa de animales silvestres como el jaguar y que se tenga una efectividad sienta un precedente de gran importancia para la justicia ambiental y animal. Las sanciones impuestas a los infractores ambientales por la muerte de especies silvestres como el jaguar son resultado del trabajo colaborativo de organizaciones de la sociedad civil y las sinergias con instituciones gubernamentales ambientales; estas acciones son un mecanismo para enfrentar de manera directa la cacería y el tráfico de vida silvestre, lo que se han posicionado como uno de los factores más amenazantes para la conservación de esta especie.

Las sanciones impuestas por la PROFEPA reducen la brecha de acceso a la justicia, sin embargo, es necesario que se sancione conforme al derecho penal y, en materia de responsabilidad ambiental, es apremiante iniciar el procedimiento a fin de que los infractores paguen por el daño causado de manera independiente a las sanciones y penas de las que son acreedores.

Para dar una protección idónea al jaguar es imperioso reestructurar la veda de este felino y que las instituciones ambientales gubernamentales dejen de otorgar autorizaciones – ilegales- a personas físicas y morales, ya que estos actos administrativos promueven la ilegalidad y visibilizan las grietas del estado de derecho ambiental mexicano.

El jaguar enfrenta graves problemas que lo sitúan en una condición de alto riesgo siendo la cacería una de las principales dificultades que enfrenta esta especie. En México, únicamente la organización Biofutura A.C. ha realizado estrategias jurídicas para su defensa a través del derecho, por esta razón es importante fortalecer a los juristas y defensores de la vida silvestre para reducir la brecha de justicia ambiental y animal.

Es urgente generar una conservación innovadora que dé esperanza a esta especie a través de la instrumentación de una estrategia integral que tenga cimientos en la bioética, el derecho animal, el desarrollo sostenible y el fortalecimiento del acceso a la justicia ambiental y animal con el objetivo de conciliar la relación humano-jaguar. Asimismo, esta estrategia tendrá que dejar de asentar la importancia del jaguar desde un enfoque especista basándose solamente en dar protección a esta especie por ser una herramienta o un fin para el humano, dando pauta a la creación de una estrategia integral basada en la conservación compasiva y la empatía interespecie.

---

<sup>26</sup> ANGLÉS, M. (2017) “Algunas vías de acceso a la justicia ambiental”. En: ESQUIVEL, G., IBARRA, F. y SALAZAR P. (Coordinadores) *Cien ensayos para el centenario*, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Instituto Belisario Domínguez, México.



*Imagen 1. Parte de las pruebas fotográficas ingresadas donde se observan pieles curtidas de ejemplares silvestres que se asocian a la especie jaguar y ocelote. Material probatorio de las denuncias interpuestas por Biofutura A.C. (Fuente: autor desconocido. Cortesía de Biofutura A.C.)*



*Imagen 2. Se observa a un jaguar con rastros de sangre en la parte superior de su cabeza producto del disparo de arma de fuego. Material probatorio de las denuncias interpuestas por Biofutura A.C. (Fuente: autor desconocido. Cortesía de Biofutura A.C.).*



*Imagen 3. El ejemplar abatido era un macho adulto, material probatorio para las denuncias interpuestas de Biofutura A.C. (Fuente: autor desconocido. Cortesía de Biofutura ).*

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- ANGLÉS, M. (2017) “Algunas vías de acceso a la justicia ambiental”. En: ESQUIVEL, G., IBARRA, F. y SALAZAR P. (Coordinadores) *Cien ensayos para el centenario*, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Instituto Belisario Domínguez, México.
- ARAIZA, M., CEBALLOS G. y CHÁVEZ, C. (2007) “Enfermedades del jaguar en estado silvestre en el sureste de México”. En: CEBALLOS, G., CHÁVEZ, C., LIST R. y ZARZA, H. (Editores) *Conservación y manejo del jaguar en México: estudios de caso y perspectivas*. Conabio-Alianza WWF/Telcel-Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- CASO, A., LÓPEZ-GONZÁLEZ E., PAYAN, E., EIZIRIK, T., DE OLIVEIRA, R., LEITE-PITMAN, M., KELLY, Y. y VALDERRAMA, C. (2008) *Panthera onca* [Internet]. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.1. Available from: <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. [Downloaded on 14 February 2018].
- CEBALLOS, G. CHÁVEZ, C. y ZARZA, H. (2011) *El jaguar en México*, Telmex, CONANP, Instituto de Ecología-UNAM, Servicios Ecológicos y Científicos, México, p. 11.
- COSSÍO, J. (2008) Jerarquía, división competencial en relación con los tratados internacionales en derecho mexicano, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, VIII, pp. 867-882.
- LÓPEZ, A. (2001) “El núcleo duro, la cosmovisión y la tradición mesoamericana”. En BRODA, J. y BÁEZ-JORGE, F. (coords.), *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, Fondo de Cultura Económica, Conaculta, México.
- MANTEROLA, C., AMOR, D., COLCHERO, F., RIVERA, A., HUERTA, E., SOLER, A. y

- PALLARES, E. (2011) *El jaguar como elemento estratégico para la conservación*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, p. 59.
- MILLER, B., READING R., STRITTHOLT, J., CARROLL, C., NOSS, R., SOULÉ M., SÁNCHEZ, O., TERBORGH, J., BRIGHTSMITH, D., CHEESEMAN, T., and FOREMAN, D. (1999) Using focal species in the design of nature reserve networks. *Wild Earth*, 11, pp. 81-92.
  - MONROY-VILCHIS, O., RODRÍGUEZ-SOTO C., ZARCO-GONZÁLEZ M. y URÍOS V. (2007) “Distribución, uso de hábitat y patrones de actividad del puma y jaguar en el Estado de México”. En CEBALLOS, G., CHÁVEZ, C., LIST R. y ZARZA, H. (Editores) *Conservación y manejo del jaguar en México: estudios de caso y perspectivas*. Conabio-Alianza WWF/Telcel-Universidad Nacional Autónoma de México, México.
  - MOSTERÍN, J. (1983) *Historia de la Filosofía I. El pensamiento arcaico*. Alianza Editorial, España.
  - NADAL, L., CARMONA A., TROUJET, M. (2013) *Tráfico ilegal de vida silvestre*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.
  - ROSAS ROSAS, O. y NÚÑEZ, R. (2014) “Jaguar y puma”. En: VALDEZ, R. y ORTEGA J. (editores) *Ecología y Manejo de Fauna Silvestre en México*, Colegio de Postgraduados, Universidad Autónoma Chapingo, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, México, p. 349.
  - ROSAS ROSAS, O., y VALDEZ R. (2010) The role of landowners in jaguar conservation in Sonora, Mexico. *Conservation Biology*, 24, pp. 366-371.
  - SAUNDERS, N. (1998) *Icons of Power: Feline Symbolism in the Americas*, Londres, Routledge, pp. 53-70.
  - TERBORGH, J. (1992). “Maintenance diversity in tropical forest”, *Biotropica*, 24, pp. 283-292.
  - TORRE, A., CEBALLOS, G., CHÁVEZ, C, ZARZA, H. y MEDELLÍN, R. (2016) “XIX. Prioridades y recomendaciones. ¿Cuáles son las necesidades para el jaguar en los próximos años?”. En MEDELLÍN, R., TORRE, A., ZARZA, H., CHÁVEZ, C. y CEBALLOS, G. (coord.) *El jaguar en el siglo XXI la perspectiva continental*. México. Fondo de la Cultura Económica, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Ecología, México.
  - VALDÉS, M. y SEGUNDO, M. (2011) “Estrategias de conservación en México para el borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) y el berrendo (*Antilocapra americana*)”. En: SÁNCHEZ, O., ZAMORANO, P., PETERS, E. Y MOYA, H. (editores) *Temas sobre conservación de vertebrados silvestres en México*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, pp. 49-70.
  - WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED) (1987) *Our common future. The Brundtland Report*, Oxford University Press, Oxford.
  - WOODROFFE, R. y GINSBERG, J. (1998) “Edge effects and the extinction of populations inside protected areas”, *Science*, 280, pp. 2126-2128.

### Normatividad consultada

- Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte [ACAAN]. Diciembre 21 de 1993.
- Código Nacional de Procedimientos Penales [CNPP]. Marzo 5 de 2014.
- Código Penal Federal [CPF]. Agosto 14 de 1931.
- CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2009): Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Jaguar (*Panthera onca*). México.
- Ley de Amparo, Reglamentaria de los Artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [LA]. Abril 2 de 2013.
- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental [LFRA]. Junio 7 de 2013.
- Ley General de Vida Silvestre [LGV]. Junio 3 de 2000.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente [LGEEPA] Enero 28 de

1988.

- Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, y que establece especificaciones para su protección. [Instituto Nacional de Ecología]. 16 de Mayo de 1994.
- Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, 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. [ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales]. 30 de diciembre de 2010.
- Reglamento Interno de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales [RISMARN] Noviembre 26 de 2012.
- SEDUE. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Acuerdo por el que declara veda indefinida del aprovechamiento de la especie jaguar (*panthera onca*) en todo el territorio nacional, quedando en consecuencia estrictamente prohibida la caza, captura, transporte, posesión y comercio de dicha especie. Abril 23 de 1987.
- SEMARNAP. Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (1997): Programa de Conservación de la Vida Silvestre y la Diversificación Productiva en el Sector Rural. 1997-2000. México.

### Referencias fotográficas

- BELTRÁN, L. (2015). Sé positivo y vive feliz || Relatos de viaje con consejos prácticos y reflexiones inspiradas por la vida. *Zoofari Cuernavaca-Taxco*. [en línea]. 19 de enero de 2015. Disponible en: <http://www.benele.com/2015/01/zoofari-cuernavaca-taxco.html> [9 de febrero de 2018].
- BJWTFoundationFAN (2015). *This is a rare sight.....Eddie smiling!! Sorry @blackjaguarwhitetiger I couldn't resist! #saveourplanet #savehabitat #saveanimals #savelions #behuman #themightychiquitin #savetigers #saveleopards #tiger #leopard #lion #karmisforever #dharmis #Tierris #notpets #nosonmascotas #bjwt #bjwtfoundation #boycottcircus #love #happiness #bluesteel #blackjaguarwhitetiger*. [Instagram] 2 de junio de 2015, disponible en: <https://www.instagram.com/p/3b9XssvoMF/>
- GRUPO EXOTICOS SOLYLUNA (2017). *Jaguar pinto macho disponible de 3 meses de edad, aprovechamiento y microchip que acreditan su legal procedencia ante SEMARNAT, se realizan envíos a todo el país, totalmente criado a mano, nacido en cautiverio producto de una reproducción controlada, más información inbox o Whatsapp 5518134408*. [Facebook] 22 de noviembre de 2017, disponible en <https://www.facebook.com/grupoexotiksolyluna/photos/a.1270964752955244.1073741829.825458484172542/1708398559211859/?type=3&theater> [13 de febrero de 2018]
- TUZOOFARI OFICIAL (2017). *Y tú ya te tomaste tu foto. Pues nuestros amiguitos te están esperando #SelfieTuzoofari*. [Facebook]. 1 de octubre de 2017. Disponible en <https://www.facebook.com/TuzoofariOficial/photos/a.556008601112924.1073741828.554248654622252/1489941931052915/?type=3&theater> [12 de febrero de 2018].