

# **DELITO CONTRA LA BIODIVERSIDAD SOBRE LA ESPECIE AMBYSTOMA MEXICANUM\***

BIODIVERSITY CRIME ON THE SPECIES  
AMBYSTOMA MEXICANUM

Rafael Lara Martínez\*\*

---

\* Artículo de investigación postulado el 10/07/2020 y aceptado para publicación el 16/02/2023

\*\* Profesor Investigador en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
*siael@yahoo.com.mx*, <https://orcid.org/0000-0002-9499-9286>



## RESUMEN

La presente investigación tiene su foco orbital en el saqueo que se realiza de la especie *Ambystoma Mexicanum*, conocido como ajolote. Se estudiará ese fenómeno social presentando sus elementos configurativos. Asimismo, se desarrollará el tema de la relevancia del ajolote en la cultura mexicana para determinar la importancia cultural que tiene para el país y que si bien hay otras especies en peligro crítico de extinción, la del *Ambystoma Mexicanum* es la que producirá un impacto no solo al ecosistema, sino, a su vez, a la herencia y legado nacional por la idiosincrasia que engloba.

Posteriormente se analizará cómo está planteado el delito de biodiversidad en el Código Penal Federal de México, en sus cinco formas comisivas que se encuentran en el capítulo de la citada ordenación, para que finalmente se explique cómo se configura según su tipología delictiva en razón del pillaje al ajolote. Después se abordará el estudio de las premisas y se hará el desglose de ellas para su estudio y mejor comprensión, para así determinar el bien jurídico tutelado y en qué consiste el mismo. El presente artículo además de denunciar un caso grave contra la biodiversidad en México, por el riesgo de extinción de la especie en comento, su objetivo es diseñar una clasificación jurídica del delito en cita; lo que permite establecer la pregunta de investigación pertinente, la cual consiste en concluir cómo se configura el delito de biodiversidad contemplado en la fracción IV y V del artículo 420 del Código Penal Federal ante el saqueo de la especie *Ambystoma Mexicanum*.

## PALABRAS CLAVES

Biodiversidad, *Ambystoma Mexicanum*, Axolote, depredación.

## ABSTRACT

*The present research has its orbital focus on the plundering of the species *Ambystoma Mexicanum*, colloquially known as salamander. This social phenomenon will be studied, presenting its configurative elements. Likewise, the relevance of the salamander in Mexican culture will be developed, to determine the great cultural importance it has for the country, and that although there are other species in critical danger of extinction, the *Ambystoma Mexicanum* is the one that will have an impact not only on the ecosystem, but also on the national heritage and legacy due to the idiosyncrasy it encompasses.*

*Subsequently, the research will look into the crime of biodiversity. How is it stated in the Federal Penal Code of Mexico? The five forms of commissions found in the chapter of the aforementioned ordinance. Finally, it will explain how the pillage of the salamander affects the criminal typology. Then, the premises will be addressed and a breakdown will be made to study and better understand the issue at hand. This will allow the research to determine the protected legal right and what it consists of. This article denounces that the extinction of the salamander constitutes a crime against biodiversity in Mexico. Its objective is to design a legal classification of the crime in question; which will allow establishing the pertinent research questions. How is the endangerment of *Ambystoma Mexicanum* Species contemplated in sections IV and V of article 420 of the Federal Criminal Code? Is it a crime against the biodiversity in Mexico?*

## KEYWORDS

*Biodiversity, *Ambystoma Mexicanum*, Axolote (Salamander), depredation.*

## SUMARIO

Introducción.

El *Ambystoma Mexicanum* en la cultura mexicana.

Tipos penales en México que tutelan a la biodiversidad.

Análisis del delito contra la biodiversidad sobre el *Ambystoma Mexicanum*.

Conclusiones.

Bibliografía.

## Introducción

Cuando un aspecto importante para la sociedad requiere una sobreprotección legal, llega a imponerse o cuadrarse una sanción de carácter penal, es decir, el Derecho Penal se acopla a otras disciplinas jurídicas para reforzar un salvaguardo que no le basta una infracción; le complementa con su fuerza coercitiva, tal es el caso del Derecho Penal-Ecológico; el cual es el resultado de una hibridación de ramas jurídicas. Esta disciplina postula los denominados delitos ambientales, relativamente nuevos en su incorporación y categorización al menos en México, ya que no surgen desde mil novecientos treinta y nueve, siendo el año en que se promulgó el actual Código Penal Federal, sino hasta el viernes trece de diciembre de mil novecientos noventa y seis<sup>1</sup>, cuando se plantea todo un nuevo capítulo para determinar los delitos ambientales; por ello, su desarrollo ha sido escaso en la dimensión normativa y académica en comparación a otras disciplinas jurídicas.

En atención a lo anterior, el Código Penal Federal de México no establece en su tipología delictiva el ilícito a estudio como “delito contra la biodiversidad”, únicamente lo refiere como “biodiversidad”, pero podría resultar confuso el usar dicho tipo penal como nominalmente se presenta, ya que debe decirse que la biodiversidad de acuerdo al Convenio sobre la Diversidad Biológica es “*la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas*”<sup>2</sup>; y que en México en su Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su artículo 3 le describe dicho concepto de forma prácticamente idéntica, entonces puede entenderse como la versatilidad de las formas de vida existentes, es “*la variedad de la vida, en todos los niveles de organización, clasificada por criterios evolutivos (filogenéticos) y ecológicos (funcionales)*”<sup>3</sup>; se toma la acepción referida debido a que el día trece del mes de junio del año de mil novecientos noventa y dos, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos firmó *ad referendum*, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, adoptado en Río de Janeiro, Brasil; el día cinco del mes de junio del propio año, por lo antes expuesto, se decidió en la presente investigación denominar al delito mencionado en el artículo 417 al 420 bis del Código Penal Federal, como delito contra la biodiversidad.

1 DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Gobierno de México, [Consulta: 21 de mayo de 2020] Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4906682&fecha=13/12/1996w](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4906682&fecha=13/12/1996w)

2 CBD. Convention of Biological Diversity. Text of Convention, [Consulta: 15 de mayo de 2020] Disponible en: <https://www.cbd.int/convention/text/>

3 Colwell K. Robert, Biodiversity: concepts, patterns, and measurement, The Princeton guide to ecology, 2009.

## El *Ambystoma Mexicanum* en la cultura mexicana

Previamente, es necesario indicar que el *Ambystoma Mexicanum* es popularmente conocido como ajolote o axolote, en el presente artículo se pretende utilizar su nombre científico e indistintamente el de axolote para referirle, en primer término, por ser etimológicamente propio de la palabra en náhuatl, lengua ancestral y emblemática de México que le conceptúa como monstruo acuático<sup>4</sup> y, en una segunda vértice, porque sirve “*para recordarnos que la palabra axolote viene del dios Xolotl y que, por lo tanto, está muy ligado a nuestra cultura y nuestras raíces, la escribimos con x, esperando que la práctica se vaya popularizando*”<sup>5</sup>.

Es importante contextualizar el aspecto cultural en México referente al *Ambystoma Mexicanum* para poder comprender mejor la importancia que ha tenido y tiene dicha especie como elemento biológico, debido a que “*en México, la incorporación del axólotl supone una significación simbólica, ya que este anfibio representa la fuerza cósmica y la eterna juventud*”<sup>6</sup>. Como se decía en líneas anteriores, al axolote se le ha relacionado estrechamente con la divinidad azteca conocida como Xolotl, quien como el titán Prometeo, le entregó el fuego de la sabiduría a los humanos, coincidentemente también poseía los poderes de la transformación idénticos a los de Proteo, deidad marítima griega; Xolotl era el hermano gemelo de Quetzalcóatl, y su función consistía en guiar a las almas de los difuntos al inframundo azteca para entregarlos a *Mictlantecuhtli*, el dios mexica del inframundo, así como ser el defensor del Sol en su camino del inicio crepuscular hasta el amanecer. En la mitología azteca hay un fin del mundo o apocalipsis, pero este se manifiesta a fin de que reinicie el universo, a lo que se le denomina a estas etapas como Sol, para tal efecto los dioses debían inmolarsse, y cuando fue el momento de que surgiera el quinto Sol o *Nahui Olin*, Xolotl escapa y huye cambiando de diversas formas, hasta que hace su metamorfosis final en un axolote, el cual es capturado y ejecutado.

Este animal llama la atención por diversos factores, verbigracia, sus habilidades de regeneración, ya que, sin generar cicatrices, puede reconstruir “*miembros completos, partes del cerebro, retina, cardio-miocitos, y no sabemos por qué*”<sup>7</sup>; asimismo, presenta un proceso denominado neotenia, por el cual “*alcanzan la madurez sexual con características larvares, por ejemplo, la retención de branquias externas y su permanencia siempre como forma acuática*”<sup>8</sup>; también, cabe decir, que la mayoría de los anfibios cuando son larvas respiran agua, y al crecer ya respiran aire, como es el caso de las salamandras, ; sin embargo, el axolote, además de tener branquias, “*este anfibio también presenta un par de sacos pulmonares, que también puede utilizar para respirar*”<sup>9</sup> oxígeno al salir a la superficie.

4 Gómez, Goyeneche María Antonieta, Cortázar y Escher ante el recurso literario y gráfico de las metamorfosis identitarias, Revista digital universitaria, Universidad Nacional Autónoma de México, Vol. 10, No.5, 10 de mayo de 2009, México. ISSN: 1067-6079. [Consulta: 12 de mayo de 2020] Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num5/art28/art28.pdf>

5 Mena González, Horacio y Servín Zamora, Erika, Manual básico para el cuidado en cautiverio del axolote en Xochimilco (*Ambystoma Mexicanum*), Universidad Autónoma de México, Instituto de Biología, México, 2014. ISBN: 978-607-02-5513-7.

6 Valerio-Holguín, Fernando, *La mexicanidad de xólotl/axolotl: maravilla de la literatura y la gastronomía*, Revista Mitologías hoy, vol. 19, junio 2019, México, pp. 147-159. ISSN: 2014-1130. [Consulta: 15 de mayo de 2020] Disponible en: [https://ddd.uab.cat/pub/mitologias/mitologias\\_a2019v19/mitologias\\_a2019v19p147.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/mitologias/mitologias_a2019v19/mitologias_a2019v19p147.pdf)

7 RESEARCHGATE. Publicaciones, [Consulta el 14 de mayo de 2020] Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/327140101\\_Biomedical\\_bestiary\\_the\\_axolotl#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/327140101_Biomedical_bestiary_the_axolotl#fullTextFileContent)

8 Casas, Andreu Gustavo, Cruz, Aviña Ricardo y Aguilar, Migue Xóchitl, Un regalo poco conocido de México al mundo: el ajolote o axolotl, Revista Ciencia Ergo Sum, Noviembre 2003-Febrero 2004, año/vol. 10, número 003 Universidad Autónoma del Estado de México, pp. 304-308. ISSN: 1405-0269

9 Zapata, Gutiérrez María Celia y Solís Juárez Luis Guillermo, Axolotl: el auténtico monstruo del Lago de Xochimilco, Kuxulkab Revista de divulgación, División académica de ciencias biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Vol. XIX, No. 36, enero-junio 2013, México. ISSN: 1665-0514.

Desde la época prehispánica se le catalogó como un manjar culinario y también se le ha utilizado con fines medicinales, “*el caso de los ajolotes resulta particular porque además de ser aprovechados como alimento, son empleados en la fabricación de remedios tradicionales, como es el jarabe de ajolote, al cual se le atribuyen propiedades terapéuticas contra ciertas enfermedades de las vías respiratorias, además de considerársele como vigorizante y afrodisiaco*”<sup>10</sup>. El axolote se encuentra en la zona lacustre de la capital de México, confinada a la zona del lago de Xochimilco, aunque no siempre fue así, su “*distribución de esta especie abarcaba un área aproximada de 600 km<sup>2</sup> en la época de la Conquista, la cual comenzó a decrecer con la gradual desecación de la cuenca, quedando cada vez más restringida, hasta llegar a la época actual, donde su presencia se ha limitado al sistema de canales del antiguo lago de Xochimilco*”<sup>11</sup>. Todo este cúmulo de virtudes hace del axolote una criatura excepcional y emblemática de México, no por nada se la ha llegado a denominar como “*el animal más improbable y fantástico del mundo*”<sup>12</sup>.

## Tipos penales en México que tutelan a la biodiversidad

Como tal no tiene un nombre específico en su tipología, podemos mencionar que el delito contra la biodiversidad abarca cinco formas comisivas o tipos penales sobre biodiversidad, todos son casuísticos alternativos, y buscan con su espectro de consideración que no haya recovecos ni resquicios para tecnicismos legales.

El respectivo al artículo 417 del Código Penal Federal versa sobre la introducción o tráfico de recursos forestales, flora y/o fauna, así como los productos o derivados de esta, pero con la condicionante de que porten, padezcan o hayan padecido una enfermedad contagiosa, es decir, que puedan ser vectores de contagio, diseminación o propagación, sea de resultado material o de peligro, contra flora, fauna, recursos forestales o el ecosistema. Este tipo penal protege la salud de flora, fauna, recursos forestales o el ecosistema, podría llamarse delito de peligro o transmisión de enfermedades contra la biodiversidad; cabe notar que no hay agravante, si al caso fuera contra especies amenazadas o en peligro crítico.

El artículo 418 de la misma codificación en cita, puede denominársele como delito de daño contra la biodiversidad vegetal y suelo forestal en zonas rurales, al efecto de esta dimensión espacial concreta, deben ser entendidas estas como aquellas caracterizadas por su “*tamaño reducido de los centros poblados, la baja densidad demográfica y el predominio de la agricultura en la estructura productiva*”<sup>13</sup>; sus medios comisivos son la afectación prácticamente de cualquier manera a la vegetación en esta espacialidad no urbana o cambie el uso del suelo forestal, definido este en la fracción LXIX del artículo 7 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que dice: “*cuerpo natural que ocurre sobre la superficie de la corteza terrestre, compuesto de material mineral y orgánico, líquidos y gases, que presenta horizontes o capas y que es capaz de soportar vida*”<sup>14</sup>; cabe decir

10 Aguilar, López José Luis y Lutía, Manzano Ricardo, *Los anfibios en la cultura mexicana*, Revista Ciencia, Academia mexicana de ciencias, abril-junio 2016, México, [Consulta 14 de mayo de 2020] Disponible en: <https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/index.php/ediciones-antiores/articulos-fuera-de-los-volumenes-publicados-online/317-los-anfibios-en-la-cultura-mexicana>

11 Aguilar, Moreno Rogelio y Aguilar, Aguilar Rogelio, *El mítico monstruo del lago: la conservación del ajolote de Xochimilco*, Revista Digital universitaria, Vol.20, No.1, enero-febrero 2019, <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n1.a1>  
12 MASDEMEX. [Consulta: 15 de mayo de 2020] Disponible en: <https://masdemex.com/2016/04/el-axolote-el-animales-mas-improbable-y-fantastico-del-mundo/>

13 Matijasevic, Arcila María Teresa y Ruiz, Silva Alexander, La construcción social de lo rural, Revista Latinoamericana de metodología de la investigación social, No.5, Año 3, abril-septiembre 2013, Argentina, pp. 24-41. ISSN 1853-6190.

14 DIPUTADOS. Gobierno. Leyes, [Consulta: 30 de mayo de 2020] Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/Leyes-Biblio/pdf/LGDFS\\_050618.pdf](http://www.diputados.gob.mx/Leyes-Biblio/pdf/LGDFS_050618.pdf)

que, el uso de suelo sí puede cambiarse, pero previamente avalado por un trámite que se realiza ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales por ser una autorización al impacto ambiental.

En el artículo 419 se comprende el delito contra recursos maderables, forestales y tierra de suelo forestal, para la determinación se recurre al Catálogo de Recursos Forestales Maderables y No Maderables<sup>15</sup> que proporciona la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Comisión Nacional Forestal; de dichos recursos y la tierra citada se sanciona a quien les transporte, comercie, acopie, almacene o transforme mientras exceda los cuatro metros cúbicos. Se destaca la importancia de los recursos en cita en la exposición de motivos de fecha dieciséis de febrero de dos mil dieciséis debido a que “*representan un porcentaje importante del total de la biomasa de la, aproximadamente el 85 por ciento de la totalidad de los recursos bióticos terrestres están contenidos en bosques de diferentes tipos, y la biomasa es producto directo del proceso de fotosíntesis*”<sup>16</sup> aunque sea un recurso renovable, es necesario que se permita un ciclo bioquímico para mantener una sustentabilidad. Debe decirse que hay ciertos recursos no incorporados al catálogo referido, por ejemplo, no se comprende como recurso no maderable la tierra de monte ni la tierra de hoja, pero la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable los denomina como tal y los describe como “un recurso forestal no maderable compuesto por suelo y materiales de origen mineral y orgánico que forma parte de los terrenos forestales”; el presente comentario radica en que hay variabilidad en el objeto material del delito, y para establecer en qué recae la conducta delictiva es importante no limitarse solamente al directorio que proporciona la Comisión Forestal.

En su diverso 419 bis, se tipifica lo relativo a combates caninos, esta figura se adicionó el veintidós de junio de dos mil diecisiete<sup>17</sup>, y establece su prohibición, así como todo lo relativo a la cría y preparación de los animales, lo concerniente al espectáculo de estos, posea o administre el inmueble donde se participa, o se permita la asistencia de menores. Al análisis del presente véase que los combates entre ciertas especies de animales son de orden natural, en los canes se producen, pero con la característica de que no pelean a muerte, cuando ya se produce la derrota al prevalecer superioridad, se da la huida de uno de los semovientes, lo que demarca la victoria y territorialidad; sin embargo, en las peleas de perros que son orquestadas por humanos, se les obliga a que se enfrenten hasta que uno de los contendientes muere, lo cual es forzarlos a un sufrimiento *contra natura*, este es el fundamento para permitir así las peleas de gallos, donde dicha especie, de manera natural, pelea hasta morir, sin que el suscrito considere como algo bueno el presenciar el deceso de un animal por diversión, aunque sea parte de un proceso natural.

Es necesario mencionar que este tipo penal puede presentar varias críticas, la primera es que necesariamente debe de ser partícipe un servidor público federal, para que se cumpla el dispositivo 50 de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación<sup>18</sup>, ya que de otra manera

15 COMISIÓN NACIONAL FORESTAL. Gobierno. Biblioteca. Catálogo, [Consulta: 30 de mayo de 2020] Disponible en: [https://www.conafor.gob.mx/biblioteca/Catalogo\\_de\\_recursos\\_forestales\\_M\\_y\\_N.pdf](https://www.conafor.gob.mx/biblioteca/Catalogo_de_recursos_forestales_M_y_N.pdf)

16 GOBERNACIÓN. México. Archivos, Documentos, [Consulta: 28 de mayo de 2020] Disponible en: [http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2016/02/asun\\_3334152\\_20160216\\_1455645454.pdf](http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2016/02/asun_3334152_20160216_1455645454.pdf)

17 DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Gobierno de México, [Consulta: 29 de mayo de 2020] Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5487716&fecha=22/06/2017](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5487716&fecha=22/06/2017)

18 En términos muy elementales recuérdese que en México un delito es federal siempre y cuando afecte a la nación o a la federación, de otra forma se vuelve del fuero común.

no podría catalogarse como delito federal, puesto que un espectáculo clandestino de peleas de perros no puede ser de interés de toda la nación.

Otra observación, que no es la intención de esta investigación, es el debate sobre si los animales tienen o no derechos, por la propia equiparación con el humano y lo que implica, solo cabe decir que hay opiniones encontradas, al respecto algunos opinan que *“los animales no tienen derechos, aunque nosotros tengamos obligaciones para con ellos”*<sup>19</sup>, pues como personas también les debemos respeto así como a un medio ambiente sano. El problema de reconocerles como sujetos de derechos exigiría engrosar desde los más minúsculos y no solo a los de compañía, además de incluir entonces los debates sobre esclavitud animal o discriminación hacia los animales; lo cierto es que en México no hay una declaratoria o referencia jurisprudencial que determine el hecho de que los animales tengan derechos; y ya comenzada esta discusión puede decirse que el bien jurídico de este delito le *“sería el bienestar animal frente al maltrato y el sufrimiento, manifestado en la integridad física, psíquica y salud de los animales como seres vivos”*<sup>20</sup>.

El artículo 420 es más extenso en la fracción primera. Esta es relativa a la protección de quelonios y mamíferos marinos, con los primeros *“podemos decir que las tortugas marinas han jugado un papel realmente importante en la salud de nuestros océanos durante millones y millones de años. Sin ellas, funciones tan esenciales como el mantenimiento del ecosistema de los arrecifes o incluso el transporte de nutrientes a las playas sería imposible”*<sup>21</sup>; los segundos, también forman parte de un ecosistema del que todos tenemos una relación simbiótica o mutualista dirían otros, pero su protección radica en que históricamente la mayoría han sido cazados de forma tal que los han orillado a la extinción y la minoría se han visto afectados por actividades humanas no directas como ser capturados por error o por la afectación a su medio ambiente.

La fracción segunda está versada en especies acuáticas vedadas; la fracción II Bis es sobre la pesquería, que implica caza, pesca o captura sin autorización del excedente a diez kilogramos de abulón, camarón, pepino de mar y langosta; estas especies requieren de ciertas épocas en concreto para su reproducción, no sería viable su existencia si se les captura en las épocas de celo o desove; es para el efecto de que se permita su continuidad de forma logística.

La fracción tercera es relativa a la protección de la viabilidad biológica de la fauna silvestre, sea marítima, terrestre o aérea, al impedir actividades de caza, pesca o captura con un medio no permitido, o que aun así estando permitido, la ponga en riesgo; debe primeramente entenderse la viabilidad biológica en un aspecto jurídico como *“la aptitud para seguir viviendo”*<sup>22</sup>, y también connotarla en términos biológicos como la lucha por la vida, *“lucha por y contra sí misma: a favor de su actividad y en contra de los límites que la constriñen”*<sup>23</sup>; el medio no permitido afecta o puede afectar a otras especies o al ecosistema mismo, como con una explosión o el

19 Peña, Lorenzo, Derechos y deberes de nuestros hermanos inferiores, publicado en *Animales no humanos entre animales humanos*, Editado por Jimena Rodríguez Carreño, Madrid: Plaza y Valdés, 2012, pp. 277-328 [Consulta: 20 de mayo de 2020] Disponible en: [www.plazayvaldes.es/libro/animales-no-humanos-entre-animales-humanos/1435/](http://www.plazayvaldes.es/libro/animales-no-humanos-entre-animales-humanos/1435/). ISBN 9788415271154.

20 Cervelló, Dorderis Vicenta, El derecho penal ante el maltrato de animales, Revista: Cuadernos de derecho penal, Universidad Sergio Arboleda, Colombia, No. 15 enero-junio de 2016, pp. 33-53. ISSN: 2027-1743 / 2500-526x. DOI: 10.22518/20271743.566

21 IMPORTANCIA. Principal. Tortugas marinas, Gobierno de México, [Consulta: 29 de mayo de 2020] Disponible en: <https://www.importancia.org/tortugas-marinas.php>

22 Baqueiro, Rojas Edgar y Buenostro, Báez Rosalía, Derecho Civil. Introducción y Personas, 2ed. Editorial Oxford, México, 2010, p. 341. ISBN: 9781512932812.

23 Hernández-Pacheco, Javier, Evolución, erotismo y origen de las especies. De vuelta desde Darwin a Platón y Aristóteles, *Naturaleza y libertad*, Revista de estudios interdisciplinarios, No.4, 2014. p. 82. ISSN: 22549668.

uso de artificios eléctricos o químicos, aunque también debe evitar el sufrimiento innecesario a las especies capturadas.

Puede finalizarse este apartado al referirque, de manera genérica, el bien jurídico tutelado en los delitos ambientales lo es el medio ambiente sano. En contra de la biodiversidad en específico es la conservación de las especies, otra característica de su bien jurídico tutelado es que tiene la calidad de ser colectivo, es decir, cualquiera puede interponer denuncia y no solo eso, sino a su vez coadyuvar con las fiscalías en la investigación y prosecución procesal.

## **Análisis del delito contra la biodiversidad sobre el *Ambystoma Mexicanum***

La codificación penal federal mexicana reúne varias formas comisivas del ilícito a estudio, en atención a la afectación de la especie *Ambystoma Mexicanum*, lo que le atañe es el presupuesto previsto en el artículo 420 en su fracción IV y V, a saber la primera, entre varias premisas podemos ceñir que dicta quien ilícitamente trafique algún ejemplar de una especie de fauna silvestre, considerada endémica y en peligro de extinción.

Al desglose de las premisas véase que el tráfico es un elemento objetivo, que consiste en la enajenación o adquisición ilícita, en este caso del axolote, una venta como tal queda descartada su uso conceptual derivado que el objeto de la compraventa debe ser lícito; en otras palabras, si el objeto es ilícito se dice que no se vende, se trafica, otra premisa objetiva resulta de la especie de fauna silvestre, la cual debe de verificarse como el estado salvaje o indómito de su desarrollo y hábitat.

La premisa del endemismo es objetiva por determinar que un taxón, en este caso el axolote, está confinada a los sistemas lacustres de la Ciudad de México, su forma silvestre no se halla en algún otro biotopo. La premisa normativa se verifica con la declaratoria de su estado de conservación, al caso es que se encuentra en peligro de extinción (y de forma crítica), la cual se verifica primeramente por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, organismo internacional que, entre otras actividades, provee la lista roja de especies amenazadas<sup>24</sup>, y por otra parte, la declaratoria del Senado de la República Mexicana, específicamente mediante la Norma Oficial Mexicana 059-2010-SEMARNAT, la cual demarca en México qué especies son amenazadas o están en peligro de extinción<sup>25</sup>; el axolote se encuentra declarado en peligro de extinción desde el año dos mil diez por la respectiva norma mexicana<sup>26</sup>.

La extinción debe decirse, es el destino de todas las formas de vida, “*la ocurrencia de este fenómeno se define como la desaparición total de los individuos que conforman una población o linaje, por unidad de tiempo; con una escala impacto que varía desde puntual, (cuando ocurre en un área en particular) a masiva, (cuando cubre varias zonas geográficas del planeta al mismo tiempo)*”<sup>27</sup>; pero, debe ser y resultar porque la naturaleza es quien selecciona a las especies para tal destino. La depredación a una forma de vida por ambición humana obliga a que sea protegida para impedir su desaparición.

24 RED LIST. The IUCN Red List of Threatened Species, [Consulta: 15 de mayo de 2020] Disponible en: <https://www.iucnredlist.org/>

25 GOBIERNO. México. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Documentos, [Consulta: 29 de mayo de 2020] Disponible en <https://www.gob.mx/profepa/documentos/norma-oficial-mexicana-nom-059-semarnat-2010>

26 DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Gobierno de México, [Consulta: 29 de mayo de 2020] Disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5173091](https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5173091)

27 Castellanos, Cesas, “Extinción. Causas y efectos sobre la diversidad biológica”, Revista: Luna Azul, Universidad de Caldas, Colombia, núm. 23, julio-diciembre, 2006, pp. 33-37, E-ISSN: 1909-2474. [Consulta: 01 de marzo de 2019] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321727225007.pdf>

La quinta fracción alude en atención a las premisas antecedidas, a quien dañe algún ejemplar de las especies citadas, debiendo comprender que el daño por muy mínimo que se manifieste tipifica en el presente; no sería válido decir que el daño a esta especie como tal es el menor de los males, ya que como se citó, el axolote tiene una característica asombrosa de regeneración celular; pero cabe la crítica que la especie ha sido estudiada ampliamente, pero se desconoce, aunque se asume, que se le causa un sufrimiento inmerecido, se llega a tal presunción debido a que se ha detallado científicamente su capacidad regenerativa y receptora de trasplantes. También se explicaba que esta especie, al ser considerada dentro de los aspectos culinarios, por ende, también su uso como alimento tipifica este apartado.

Por último, se hace la observación que de la fracción V del multicitado artículo 420, se hace evidente una causal de atipicidad cuando menciona que se sancionará a quien dañe a un espécimen, ello exime de responsabilidad penal a quien le adquiera después de muerto, como el caso de quien le dé uso como alimento, pero no sea este quien le sacrifique o como los taxidermistas quienes le manipulan después de que se le priva de la vida. Es necesario considerar típicamente para incrementar la protección a la especie en cita, desincentivando su manipulación posterior al daño.

## Conclusiones

Los delitos ambientales son figuras recientes en la legislación mexicana en comparación con el resto de los delitos ya considerados, y ello ha implicado que su desarrollo en el aspecto normativo sea menor con el del resto de disciplinas donde también se conjuga el Derecho Penal; lo que exige una obligación para su estudio, análisis y ocupación legislativa a fin de que se optimice. Varios delitos ambientales carecen de un nombre o denominación particular, siendo referenciados por el número de artículos dentro del Código Penal Federal. Otro detalle a considerar es que se han tipificado conductas que, sin afectar la biodiversidad y su viabilidad, han sido incorporados como delito federal, cuando en la realidad podría ser difícil que se surta en la especie por no afectar a la nación, a la federación o que implique la participación de un funcionario federal, o que se viera afectado.

Referente a la especie que se busca proteger, el axolote representa para México un emblema, un ícono de su legado prehispánico así como una obligación para la viabilidad de la biodiversidad; esto implica que, como parte del perfeccionamiento de la normatividad, se debe considerar la agravante de aquellas especies en peligro crítico de extinción, debiendo incorporarse a la tabla de la Norma 059 un rango que determine precisamente el peligro de extinción crítico; también debe de considerarse como un aspecto comisivo y modificarse la fracción V del numeral 420 del Código Penal Federal a fin de que no se trafique ni se le dé uso a los despojos del animal muerto, ya que solo sanciona a quien dañe, pero no así a quien le dé uso al espécimen una vez que se le privó de la vida.

El axolote es una forma de vida extraordinaria, y curiosamente al igual que la deidad azteca que huía de la muerte, el axolote se resiste a la extinción.

## Bibliografía

Aguilar, López José Luís y Lutía, Manzano Ricardo, *Los anfibios en la cultura mexicana*, Revista Ciencia, Acedemia mexicana de ciencias, abril-junio 2016, México, [Consulta 14 de mayo de 2020] Disponible en: <https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/index.php/ediciones-antteriores/articulos-fuera-de-los-volumenes-publicados-online/317-los-anfibios-en-la-cultura-mexicana>

Aguilar, Moreno Rogelio y Aguilar, Aguilar Rogelio, *El mítico monstruo del lago: la conservación del ajolote de Xochimilco*, Revista Digital universitaria, Vol.20, No.1, enero-febrero 2019, <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n1.a1>

Baqueiro, Rojas Edgar y Buenrostro, Báez Rosalía, Derecho Civil. Introducción y Personas, 2ed. Editorial Oxford, México, 2010, p. 341. ISBN: 9781512932812.

Casas, Andreu Gustavo, Cruz, Aviña Ricardo y Aguilar, Migue Xóchitl, Un regalo poco conocido de México al mundo: el ajolote o axolotl, Revista Ciencia Ergo Sum, Noviembre 2003-Febrero 2004, año/vol. 10, número 003 Universidad Autónoma del Estado de México, pp. 304-308. ISSN: 1405-0269

Castellanos, Cesas, “Extinción. Causas y efectos sobre la diversidad biológica”, Revista: Luna Azul, Universidad de Caldas, Colombia, núm. 23, julio-diciembre, 2006, pp. 33-37, E-ISSN: 1909-2474. [Consulta: 01 de marzo de 2019] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321727225007.pdf>

CBD. Convention of Biological Diversity. Text of Convention, [Consulta: 15 de mayo de 2020] Disponible en: <https://www.cbd.int/convention/text/>

Cervelló, Donderis Vicenta, El derecho penal ante el maltrato de animales, Revista: Cuadernos de derecho penal, Universidad Sergio Arboleda, Colombia, No. 15 enero-junio de 2016, pp. 33-53. ISSN: 2027-1743 / 2500-526x. DOI: 10.22518/20271743.566

Colwell K. Robert, Biodiversity: concepts, patterns, and measurement, The Princeton guide to ecology, 2009.

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL. Gobierno. Biblioteca. Catálogo, [Consulta: 30 de mayo de 2020] Disponible en: [https://www.conafor.gob.mx/biblioteca/Catalogo\\_de\\_recursos\\_forestales\\_M\\_y\\_N.pdf](https://www.conafor.gob.mx/biblioteca/Catalogo_de_recursos_forestales_M_y_N.pdf)

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Gobierno de México, [Consulta: 21 de mayo de 2020] Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4906682&fecha=13/12/1996](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4906682&fecha=13/12/1996)

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Gobierno de México, [Consulta: 29 de mayo de 2020] Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5487716&fecha=22/06/2017](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5487716&fecha=22/06/2017)

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Gobierno de México, [Consulta: 29 de mayo de 2020] Disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5173091](https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5173091)

DIPUTADOS. Gobierno. Leyes, [Consulta: 30 de mayo de 2020] Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS\\_050618.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS_050618.pdf)

GOBERNACIÓN. México. Archivos, Documentos, [Consulta: 28 de mayo de 2020] Disponible en: [http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2016/02/asun\\_3334152\\_20160216\\_1455645454.pdf](http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2016/02/asun_3334152_20160216_1455645454.pdf)

GOBIERNO. México. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Documentos, [Consulta: 29 de mayo de 2020] Disponible en <https://www.gob.mx/profepa/documentos/norma-oficial-mexicana-nom-059-semarnat-2010>

Gómez, Goyeneche María Antonieta, Cortázar y Escher ante el recurso literario y gráfico de las metamorfosis identitarias, Revista digital universitaria, Universidad Nacional Autónoma de México, Vol. 10, No.5, 10 de mayo de 2009, México. ISSN: 1067-6079. [Consulta: 12 de mayo de 2020] Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num5/art28/art28.pdf>

Hernández-Pacheco, Javier, Evolución, erotismo y origen de las especies. De vuelta desde

Darwin a Platón y Aristóteles, *Naturaleza y libertad*, Revista de estudios interdisciplinarios, No.4, 2014. p. 82. ISSN: 22549668.

IMPORTANCIA. Principal. Tortugas marinas, Gobierno de México, [Consulta: 29 de mayo de 2020] Disponible en: <https://www.importancia.org/tortugas-marinas.php>

MASDEMEX. [Consulta: 15 de mayo de 2020] Disponible en: <https://masdemx.com/2016/04/el-axolote-el-animales-mas-improbable-y-fantastico-del-mundo/>

Matijasevic, Arcila María Teresa y Ruiz ,Silva Alexander, La construcción social de lo rural, *Revista Latinoamericana de metodología de la investigación social*, No.5, Año 3, abril-septiembre 2013, Argentina, pp. 24-41. ISSN 1853-6190.

Mena González, Horacio y Servín Zamora, Erika, Manual básico para el cuidado en cautiverio del axolote en Xochimilco (*Ambystoma Mexicanum*), Universidad Autónoma de México, Instituto de Biología, México, 2014. ISBN: 978-607-02-5513-7.

Peña, Lorenzo, Derechos y deberes de nuestros hermanos inferiores, publicado en *Animales no humanos entre animales humanos*, Editado por Jimena Rodríguez Carreño, Madrid: Plaza y Valdés, 2012, pp. 277-328 [Consulta: 20 de mayo de 2020] Disponible en: [www.plazayvaldes.es/libro/animales-no-humanos-entre-animales-humanos/1435/](http://www.plazayvaldes.es/libro/animales-no-humanos-entre-animales-humanos/1435/). ISBN 9788415271154.

RED LIST. The IUCN Red List of Threatened Species, [Consulta: 15 de mayo de 2020] Disponible en: <https://www.iucnredlist.org/>

RESEARCHGATE. Publicaciones, [Consulta el 14 de mayo de 2020] Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/327140101\\_Biomedical\\_bestiary\\_the\\_axolotl#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/327140101_Biomedical_bestiary_the_axolotl#fullTextFileContent)

Valerio-Holguín, Fernando, *La mexicanidad de xólotl/axolotl: maravilla de la literatura y la gastronomía*, *Revista Mitologías hoy*, vol. 19, junio 2019, México, pp. 147-159. ISSN: 2014-1130. [Consulta: 15 de mayo de 2020] Disponible en: [https://ddd.uab.cat/pub/mitologias/mitologias\\_a2019v19/mitologias\\_a2019v19p147.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/mitologias/mitologias_a2019v19/mitologias_a2019v19p147.pdf)

Zapata, Gutiérrez María Celia y Solís Juárez Luís Guillermo, Axolotl: el auténtico monstruo del Lago de Xochimilco, *Kuxulkab Revista de divulgación*, División académica de ciencias biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Vol. XIX, No. 36, enero-junio 2013, México. ISSN: 1665-0514.