

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
RELACIONES INTERNACIONALES**



**LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA MEDIOAMBIENTAL: IMPACTOS Y
LÍMITES EN EL CASO DEL JAGUAR EN MÉXICO.**

**TESINA
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES
PRESENTA:
TANIA MARÍA SALAZAR MATEOS (30263728-7)
ASESORA: MTRA. CLAUDIA RIVERA FUENTES**

CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

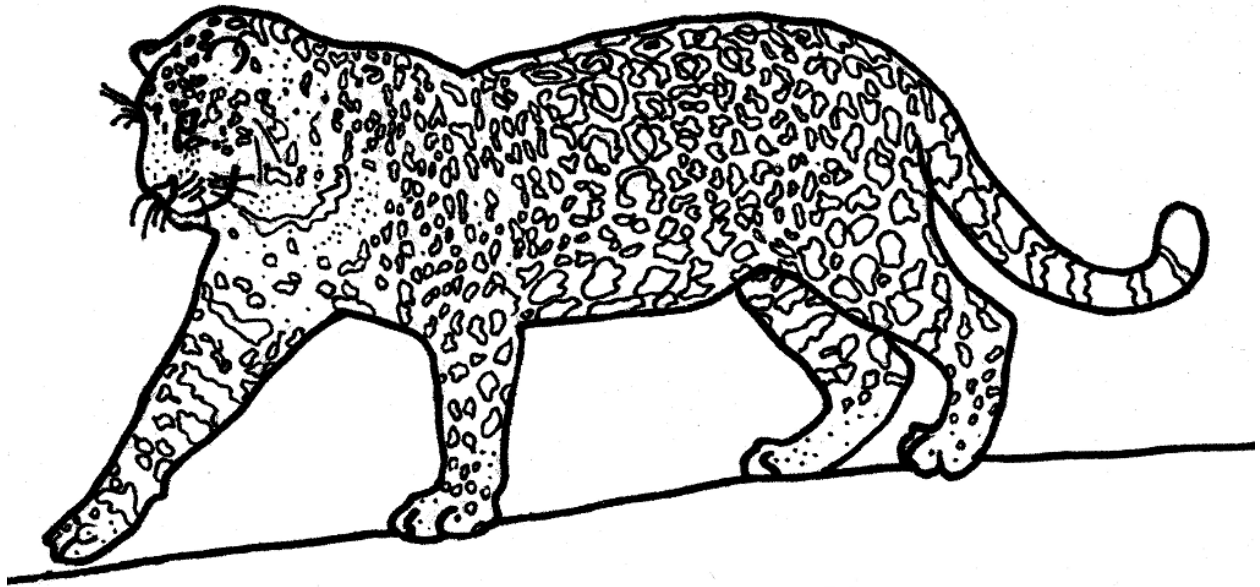


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Original Art and
Photography by
Meri Saatchi
merisaatchi@gmail.com

El hombre ha hecho de la Tierra un infierno para los animales.
(Arthur Schopenhauer)

*A Dios, a la vida que me rodea, gracias. La naturaleza de mi país es una gran inspiración.
A las amistades que se involucraron leyéndome y corrigiéndome, gracias.
A las amistades que me hicieron favor de llevarme a ver mis sinodales o que me ayudaron a llegar, gracias, me ayudaron en su momento muchísimo.
A mi asesora y sinodales, por tomarse el tiempo de leer y ordenar lo que hay en mi mente, aprendí mucho de ustedes.*

ÍNDICE

Introducción	4
CAPÍTULO I Cooperación Internacional para el Medio Ambiente	11
1.1 Cooperación Internacional para el Medio Ambiente	11
1.2 Diplomacia Medioambiental	13
1.3 Seguridad Medioambiental	15
1.3.1. Seguridad biológica o bioseguridad	18
1.3.2 Seguridad biotecnológica	21
1.4 Ecocidio	23
CAPÍTULO II Organizaciones Internacionales para el Medio Ambiente	26
2.1 Wildlife Conservation Society y National Audubon Society	26
2.2 Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza	28
2.3 Club de Roma	29
2.4 Agenda de la ONU para la conservación del medio ambiente	33
2.5 Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)	41
2.5.1 Convenio sobre la Diversidad Biológica	42
2.5.2 CITES Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres	43
2.5.3 Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN	44

CAPÍTULO III La Cooperación Internacional para el Medio Ambiente en México: el caso de la preservación del Jaguar	47
3.1 La preocupación por el Medio Ambiente en México a través de la historia	48
3.2 El impacto del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y otros mecanismos en la Agenda Medioambiental Mexicana	52
3.3 Los Esfuerzos de los Tratados Internacionales en beneficio de las Especies Migratorias	58
3.4 México y la pérdida hábitat del jaguar mexicano	62
3.4.1 Las reservas y los esfuerzos de conservación	63
3.4.2 La promoción del Corredor del Jaguar con el resto del Continente Americano	66
CONCLUSIONES	71
ANEXOS	78
SIGLARIO	80
BIBLIOGRAFÍA	82
CIBERGRAFÍA	84

INTRODUCCION

Desde el origen de la especie humana, hemos dependido de los ecosistemas para nuestra evolución y desarrollo y, pese a ello, no hemos sabido valorarlos. Esto quiere decir que estudiar a la biodiversidad resulta un buen acercamiento para entender los problemas internacionales medioambientales, ya que la biodiversidad es el conjunto de dos tipos de ecosistemas, que son los naturales y los antropizados. Los primeros, son las selvas, los bosques, los arrecifes, etc., y los segundos, son los campos agrícolas, plantaciones forestales, sistemas de acuicultura, etc.; por lo tanto, la biodiversidad representa el capital natural de una nación.¹ Dicho concepto es el resultado del trabajo de ecólogos y economistas ya que gracias a los ecosistemas el ser humano genera bienes y servicios.²

Dentro del estudio de las Relaciones Internacionales y gracias a su característica de ser un estudio inter y multidisciplinario, es posible explicar desde diversos marcos teóricos los problemas medioambientales a pesar de que éstos están muy relacionados a la naturaleza y que se explican principalmente con base en las Ciencias Naturales. De hecho, de manera notable a partir de la década de los 70's del siglo pasado, ante la preocupación de llegar a situaciones de pérdidas de recursos naturales y ecosistemas vitales enteros se empezó a dar mucha importancia de manera oficial a los temas medioambientales dentro del máximo organismo internacional que es la Organización de las Naciones Unidas (ONU), pese a la existencia de organizaciones precursoras de las que hablaremos detalladamente en el segundo capítulo del presente trabajo.

Cabe destacar también que las organizaciones precursoras en la conservación del medioambiente, se conformaron dentro de una época difícil para la humanidad y el planeta en sí, debido a las nuevas formas de explotación industrial como parte de grandes cambios, sobre todo en materia de comercio y economía, y que añadido a esto, hubieron grandes cambios de regímenes políticos y económicos que al final llevaron a la

¹ José Sarukhán, *et al.*, *Capital Natural de México. Síntesis, Conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2009, p. 13.

² *Idem.*

Primera Guerra Mundial, posteriormente, un periodo entre guerras terrible con la crisis económica de 1929 y, finalmente, la Segunda Guerra Mundial, coyuntural para el nuevo orden mundial a través de los procesos políticos y económicos durante el periodo de la Guerra Fría (mundo bipolar) hasta nuestra globalización actual. Sin embargo, dentro de todos éstos procesos, se le da consistencia a la fallida Sociedad de Naciones (1919) a través de la ONU en 1945, con una muy amplia agenda para trabajarse de manera urgente en diversos temas, de ahí la creación de sub organismos especializados para el cumplimiento de la misma.

Posterior a las convenciones y programas de la ONU donde destaca el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se detonó la creación de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) enfocadas en diversos asuntos medioambientales tales como contaminación del aire, erosión de suelos, pérdida de flora, cacería indiscriminada de fauna, etc., que fueron adquiriendo peso y credibilidad, participando dentro la misma Asamblea General de la ONU así como dentro de los gobiernos alrededor del mundo, siendo éstas una fuente muy valiosa de monitoreo e información científica y estadística sobre la salud de nuestro planeta y de los ecosistemas y especies que habitan en él. También, dentro del contexto del PNUMA, se da la “Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano” (de la que se desprende la Declaración de Río, sobre el Medio Ambiente y el desarrollo, en 1992), en la cual se invita a toda la humanidad a reflexionar sobre qué tipo de medio ambiente quiere que lo rodee; una conciencia de que debe haber un equilibrio entre los seres humanos y el planeta en el que vivimos y que hay diversos recursos no renovables que debemos preservar por el bien de nuestro entorno, un entorno saludable y que debemos heredar a las generaciones futuras o bien lo que viene a ser el concepto de **“desarrollo sostenible”**.

Otros efectos de éste empuje por la preocupación medioambiental, sobre todo gracias a la aparición y presión de diversas ONG, es la Convención de Ramsar (Irán), para la Conservación de Humedales y Aves Acuáticas e, inmediatamente, se da la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

(CITES, por sus siglas en inglés). De esta Convención se hablará a detalle más adelante en el presente trabajo, debido a su importancia en la conservación del caso de estudio particular que es el jaguar. A raíz de la CITES, se originan otras convenciones enfocadas en otras especies animales en grave peligro de extinción, debido a la actividad humana comercial legal e ilegal, con un alto y acelerado impacto en pérdida de especies, como no se ha dado en miles de años en nuestro planeta.³

Hay otro punto muy importante que será considerado, el crecimiento poblacional exacerbado, muy relacionado con el problema medioambiental, ya que estamos ante una realidad donde viven más de 7,347 mil millones de personas⁴ y en constante aumento, en donde cada una demanda aire, agua, alimento y condiciones de vida estables pero, éstas demandas, aún se siguen satisfaciendo al costo que sea para nuestro planeta. En nuestro caso particular las escasas zonas donde habita el jaguar actualmente se han visto afectadas empezando por el fenómeno de la sobrepoblación, cuyo impacto se ve a través de la necesidad de una mayor urbanización y establecimiento de diversas actividades económicas altamente contaminantes.

Es por ello que la presente investigación tiene como finalidad identificar el proceso de agotamiento de los recursos naturales y su impacto en diversas especies de flora y fauna, enfocándose en un caso particular dentro de nuestro país, el caso del jaguar (*panthera onca*); se tienen entonces por objetivos:

1. Analizar los impactos de las Organizaciones Internacionales que dependen de los gobiernos y las ONG Internacionales en materia medioambiental.
2. Entender los límites que tienen las mencionadas organizaciones para cumplir el objetivo principal, que es proteger y conservar el medioambiente.
3. Conocer los fracasos que éstas han tenido en su labor, demostrando que ha resultado insuficiente la regulación que se ha creado a partir de la participación de las organizaciones y que, por lo tanto, ha habido fracasos.
4. Analizar el impacto que las organizaciones internacionales y ONG han tenido en la conservación del jaguar y su hábitat en México, haciendo énfasis en el corredor

³ “El humano se ha especializado en extinguir animales, éstas son las cifras”, <http://www.ecoosfera.com/2014/06/el-humano-se-ha-especializado-en-extinguir-animales-estas-son-las-cifras/>; “Entre 1970 y 2010, la población mundial de fauna disminuyó 52%, WWF”, <http://www.ecoosfera.com/2014/10/la-poblacion-mundial-de-fauna-ha-disminuido-un-52-entre-1970-y-2010-wwf/>, consultados: 6 de noviembre de 2015.

⁴Actualizado hasta el año 2015. Banco Mundial, <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL>, consulta: 20 de febrero de 2017.

del Jaguar.

5. Mostrar los alcances y límites que implica la cooperación no sólo a nivel internacional y nacional, sino cómo ésta debe incluir la participación de toda la población del mundo.

Con base en estos objetivos, la hipótesis es que al haber varios mecanismos de cooperación internacional en materia medioambiental, que pueden ser desde las leyes que se promulgan y se aplican provenientes de los Estados, así como la participación directa o indirecta de organizaciones internacionales y locales, resultan ser insuficientes para frenar el deterioro medio ambiental y en particular lo vemos en nuestro país con la pérdida acelerada del hábitat y por ende, de la existencia del jaguar, analizando los factores que provocan que esto sea así.

Debemos poner énfasis en la cooperación internacional ya que como internacionalistas podemos destacar en los temas medioambientales sin ningún problema, con el objetivo de analizar los logros y fracasos que los programas de la ONU y las ONG han llevado a cabo, dentro del marco teórico de la Interdependencia compleja de Joseph Nye y Robert Keohane, y en especial la Teoría de los Regímenes Internacionales de Krasner,⁵ debido a que todo se tiene que ver desde una perspectiva global, en dónde el actor principal no sólo es el Estado; también desde la perspectiva de las actividades económicas que existen para satisfacer necesidades tanto básicas como de consumo innecesario, considerando que dichas actividades llevadas a cabo por un país afecta de algún modo a los países vecinos y, al final, al planeta en general, debido al desequilibrio medioambiental generado.

Las teorías de la Interdependencia y de los Regímenes Internacionales resultan ser las más adecuadas para el estudio de éste tema, sin embargo, no hay que perder de vista el debate Neorrealismo-Neoliberalismo del que se rescatan valiosos puntos expuestos, principalmente por Watzl, Robert Keohane y Joseph Nye, ya que se destaca que hay aspectos del Neorrealismo que no podemos pasar por alto en cuanto al papel que lleva a cabo el Estado ante cualquier conflicto y sobre todo en la toma de decisiones

⁵ Stephen Krasner define en 1983 a la Teoría de Regímenes Internacionales como "los principios, normas, reglas y procedimientos de tomas de decisión, implícitos o explícitos, alrededor de los que convergen las expectativas de los actores en un área determinada de las relaciones internacionales". David Harvey, *Breve historia del neoliberalismo*, Vol. 49. Ediciones Akal, 2007.

en materia de seguridad nacional. Sobre seguridad nacional, seguridad medioambiental y violencia a causa de la escasez de recursos, hablaremos en el capítulo I de la presente investigación.

En el caso de Robert O. Keohane y Joseph S. Nye, con su obra *Poder e Interdependencia* hablan de que "los tradicionalistas son adictos a mostrar los defectos de la perspectiva modernista insistiendo en la perduración de la interdependencia militar; pero les es muy difícil interpretar con precisión la actual y multidimensional interdependencia económica, social y ecológica".⁶

Mencionan además que "las teorías del equilibrio de poder y de la seguridad nacional resultan muy pobres para el análisis de los problemas de la interdependencia económica o ecológica... ya que en términos tradicionales, la seguridad no es ciertamente el principal problema que enfrentan los gobiernos".⁷

Por otro lado, cabe retomar también la siguiente definición: "En política mundial, interdependencia se refiere a situaciones caracterizadas por efectos recíprocos entre países o entre actores en diferentes países".⁸

En el caso de la Teoría de los Regímenes Internacionales es considerada para el presente trabajo respecto a cómo los Estados adoptan leyes y normas que deben ser acatadas por los actores que se encuentren dentro del mismo, llámense empresas u otras entidades no gubernamentales, y cómo éstas deben ser o no acatadas respecto de los intereses individuales de cada actor. Esto quiere decir que en materia medioambiental si un Estado crea sus propias leyes y normas que regulen la explotación y conservación de sus recursos naturales, ¿cómo logrará la efectividad de las mismas ante los intereses propios y de los actores que se encuentran en dicho Estado?, además de que en algunos casos debe adoptar y acatar acuerdos de cooperación transfronterizos para el bien

⁶ Robert O. Keohane, Joseph S. Nye, *Poder e Interdependencia, la política mundial en transición*, Grupo editor latinoamericano, 1988, p.16.

⁷ *Ibidem*, p. 21.

⁸ *Ibidem*, p. 22.

común.⁹

También se puede mencionar lo dicho por Karen Mingst, que inclusive la Teoría Realista ha abordado el tema medioambiental pero desde la perspectiva de la seguridad nacional e inclusive humana, ya que las controversias generadas por la escasez de recursos llevan a inestabilidades entre los estados que pudiesen degenerar en guerras.¹⁰

De acuerdo con el ensayo de Owen Greene, varias teorías parecen respaldar el asunto medioambiental, tales como la realista, neo-realista, liberal, liberal institucionalista, marxista, social-constructivista, o feminista.

Él también menciona la parábola de la "tragedia de los comunes", que es un modelo para explicar las razones por las cuáles se da la sobreexplotación de los recursos naturales compartidos (o que al menos deben serlo) a pesar de conocer previamente las consecuencias que implica dicha sobreexplotación, pudiendo afectar sus propios intereses. Además también afecta al resto de los intereses públicos, quienes se llevan la peor parte al quedarse sin beneficio alguno. La mayoría de los problemas medioambientales relacionados con la industria, se deben a que los dueños o productores explotan de la manera más barata, sin importar el impacto medioambiental, además de que el resto de las comunidades involucradas, en su mayoría pobres, deben de compartir el impacto.¹¹

Sin embargo y, a pesar de los recientes reconocimientos teóricos, el estudio de estos problemas de la agenda internacional no es posible bajo un enfoque realista, ya que bajo el mismo se da una prioridad baja.

Hay cambios a nivel mundial que llegan a pasar desapercibidos para los estudiosos de las Relaciones Internacionales (RRII), a pesar de haber teorías internacionalistas que nos ayuden a sustentar este tipo de investigaciones. Temas como el de la pérdida de

⁹ Andrew Hurrell, "Teoría de Regímenes Internacionales: Una perspectiva Europea", en *Colmex*, http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/AGB9JAQE8DCC5C5NNSS9RVL7KPVK8G.pdf, consulta: 20 de abril de 2017.

¹⁰ Karen Mingst, *Fundamentos de las Relaciones internacionales*, Colección Estudios Internacionales CIDE, 2009, p. 497.

¹¹ John Baily, *et al.*, *The Globalization of World Politics*, Oxford University Press, 2001, p. 395.

hábitat, biodiversidad, tráfico ilegal de especies y el combate a la pobreza a través del apoyo con actividades sustentables y que tengan poco impacto negativo en el medio ambiente no son ajenos a los internacionalistas, puesto que se involucra al Estado y su relación de cooperación con otros Estados a través de la promoción de acuerdos de conservación, de especies migrantes y su protección; la relación con organismos internacionales a los cuales se haya adherido a sus convenciones e impacto global.

Según un artículo publicado por Graciela Arroyo Pichardo,¹² gracias a la globalización se conocen diversos problemas relacionados con el ecosistema y sus cambios, producto de muchas actividades humanas que están íntimamente relacionadas con el liberalismo económico, tales como avances tecnológicos, tráfico ilegal de cualquier tipo, crecimiento poblacional exacerbado y la demanda de recursos que implican.

A pesar de este contexto internacional, particularmente en México, no se le dio importancia a esta nueva urgencia y sólo se le dio prioridad al impulso de las actividades económicas. Actualmente, el problema que enfrenta el mundo es grave y, en cuanto a México, si tomamos en cuenta que poseemos ecosistemas únicos y diversos, ejemplares de flora y fauna endémica, prácticamente estamos frente a la última oportunidad de revertir los daños y evitar así que continúe la pérdida del ecosistema en general, que si bien todas las especies son importantes para el equilibrio ambiental, también su pérdida atenta contra la bioseguridad.¹³

¹²Graciela Arroyo Pichardo, "Las Relaciones Internacionales del siglo XXI. Un nuevo paradigma metodológico para su estudio", en la *Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM*, núm. 100, 2008, enero-abril 2008, p. 13.

¹³ Raúl Brañes Ballesteros y Orlando Rey, *Política, derecho y administración de la seguridad de la biotecnología en América Latina y el Caribe*, Cepal, 2001.

CAPÍTULO I COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL MEDIOAMBIENTE

En el presente capítulo hablaremos de cómo se fue dando la cooperación internacional con el fin común de preservar el medio ambiente pese a que el enfoque de la misma por lo general - y conforme al realismo - es para dar solución a un conflicto bélico. Asimismo, encontraremos ejemplos en donde la cooperación medioambiental también puede llegar a ser una amenaza ya sea económica y/o geográfica, para un país en desventaja.

1.1 Cooperación Internacional para el Medio Ambiente

Resulta prácticamente imposible pensar en un rescate del medio ambiente (el planeta en el que vivimos y del cual debemos hacernos responsables) si descartamos la cooperación medioambiental a nivel internacional. Antes que nada, cabe mencionar que uno de los paradigmas tomados en consideración en el presente trabajo es el transnacionalismo, también llamado interdependencia compleja, globalismo, sociedad mundial o pluralismo,¹⁴ que nos ayuda a entender los acontecimientos mundiales de la llamada “política baja” (Low Politics) o bien, aquella en cuyos asuntos los Estados no son los actores relevantes, por lo tanto, es imprescindible la cooperación internacional en materia medioambiental ya que más allá de involucrar a los Estados, debemos tomar muy en cuenta la participación de organizaciones internacionales diferentes, que nos aportan los conocimientos necesarios para entender la problemática medioambiental, gracias a que dentro de éstas organizaciones encontramos científicos y activistas que llevan a cabo su trabajo de manera independiente en relación con el estado de origen de las mismas o, al menos, es lo que pretenden algunas de ellas. Más adelante explicaremos a detalle las intenciones de las organizaciones internacionales con mayor presencia en el mundo.

Otro punto por el cual la cooperación internacional para el medio ambiente resulta

¹⁴ Esther Barbé, *Relaciones Internacionales*, Biblioteca Universidad Empresarial Siglo Veintiuno, 1995, p. 65.

imprescindible, es el resultado de la estrecha relación de la economía y el desarrollo con el mismo.

Por lo tanto, se entiende que para que haya prosperidad económica, debemos tomar en consideración al mismo tiempo avances en la investigación científica y tecnológica, ya que ambas participan en la automatización de diversos procesos de producción así como de la generación de productos de uso diario en el ser humano y, que como consecuencia, dejan una huella en el medio ambiente que la mayoría de las veces resulta irreversible.

Según un artículo publicado por Pedro César Cantú Martínez en abril de 2011,¹⁵ tal ha sido la proporción del progreso tecnológico y urbanístico que la pérdida de ecosistemas es catastrófica durante el siglo XX, tomando en cuenta que en dicho siglo (tan sólo el anterior al presente) nuestro planeta tuvo dos grandes guerras mundiales.

Además, resulta una desgracia el hecho de que ante los progresos, estemos ante una regresión política, social y ambiental, en la que no hay una fuerte política, promoción, regulación, etc., que vaya de la mano con el desarrollo y la conservación.

Pese a este panorama, se puede decir que se ha dado la cooperación internacional conforme a la participación de los gobiernos en todos sus niveles dependiendo del plan o planes de conservación determinados para sus ecosistemas endémicos y compartidos con otros países, por lo que se ha logrado el establecimiento de:

- Acuerdos de cooperación en materia del cuidado de los recursos escasos (forestales, cuerpos de agua, minerales y metales industriales y preciosos)
- Acuerdos de cooperación en materia de caza¹⁶
- Acuerdos de cooperación en materia de especies migratorias

¹⁵ Pedro César Cantú Martínez, *El costo ambiental por el ascenso en la ciencia y la tecnología*, UANL, 2011, pp. 127-131.

¹⁶ En el caso de este tipo de cooperación, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) desde finales de la década de los ochentas se dio a la tarea de revisar diferentes regulaciones internacionales en materia de reproducción en cautiverio con fines comerciales y caza de ciertos animales, para que éstos no se vieran afectados de manera negativa que los llevase a la extinción, además del control de las actividades a nivel local, cumpliendo con las normas internacionales. En el caso de México fue revisada la Ley General de Vida Silvestre del 20 de abril del año 2000. María Teresa Cirelli, *Tendencias legislativas en la ordenación de la fauna*, Food & Agriculture Org., 2002.

Si bien destacan éstos tres tipos de acuerdos, cabe mencionar que hay otros más relacionados sobre todo con la comercialización y control de especies invasoras, situación que deriva en el hecho de obtener permisos o alertas según corresponda que son controlados y otorgados por el Convención Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES), misma de la que hablaremos más adelante en el presente trabajo.

También veremos que existen situaciones de cooperación en las que aparentemente se busca un bien en común pero cuyos efectos colaterales siguen afectando al medio ambiente.

1.2 Diplomacia Medioambiental

Antes de dar una breve y simple relación entre la diplomacia y el medio ambiente debemos tener claro que la política mundial se enfoca en conflictos armados, por lo que también debemos de tomar en cuenta que para la resolución de éstos recurrimos a la cooperación y la diplomacia.¹⁷

Nótese que en caso del medio ambiente estamos hablando de un conflicto que si bien puede ser particular y pareciera que sólo afecta a un sólo país o por mucho a algún país o países vecinos, acaba afectando a nuestro planeta en general. Ahora bien, la diplomacia ha tenido cambios a través de la historia, ya que estamos considerando la nueva diplomacia más no la tradicional para la problemática que se presenta en éste trabajo.¹⁸ Esto se desprende de la idea de establecer en el marco de la diplomacia una organización internacional, la que inicialmente fue la Liga de las Naciones, y que pese a su fracaso, marcó un cambio en la diplomacia desde 1918. Después de este parteaguas relevante para el siglo XX, nos encontramos con otros dos cambios, que son las dos

¹⁷ Baylis, *op. cit.*, p.318.

¹⁸ Por diplomacia tradicional, nos referimos a aquella que es empleada para las negociaciones entre Estados ante el posible surgimiento de un conflicto armado o bien, ante un conflicto armado. Además, según la Convención de Viena sobre Relaciones Diplomáticas de 1961, cabe mencionar que las relaciones entre países deben basarse entre acuerdos comunes transfronterizos, que permitan que ambos protejan sus intereses, así como el hecho de mantener una buena vecindad y estrecha relación a través del intercambio de cuerpos diplomáticos. "Convención de Viena sobre Relaciones Diplomáticas, 18 de abril de 1961", <https://www.oas.org/legal/spanish/documentos/convencionviena.htm>, consulta: 23 marzo de 2017.

Guerras Mundiales (1919 y 1949), y las organizaciones que se desprenden de éstas, que son la Sociedad de Naciones y la Organización de las Naciones Unidas.

Los Estados no son los únicos actores involucrados en la diplomacia, sino que también se comienzan a considerar organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales o bien, privadas. Y finalmente el cambio más importante, es que los estados pasaron de ser "estados vigilantes" a "estados de bienestar". Es por ello que además los estados tienen más asuntos que negociar dentro de su actividad internacional.¹⁹

De aquí se desprende que los asuntos de corte económico, social, de bienestar, etc. sean parte de la agenda de "política baja" (Low politics), conforme a la diplomacia tradicional más no por su falta de relevancia, ya que se enfoca no solo en los estados sino en los actores internacionales de otros tipos.²⁰

Es por ello que dentro de las negociaciones multilaterales la diplomacia más que como un arte se ha desempeñado como un manejo de procesos que refleja el alto nivel de interdependencia entre las sociedades.²¹

Por lo tanto, la diplomacia medioambiental es aplicada en ciertas situaciones para mejorar la relación de cooperación medioambiental entre países, como en los proyectos de protección de especies de fauna migratorias o de investigación y reinserción al hábitat de especies de flora y fauna; o bien, reforzar la entrada de cierta empresa transnacional a través de campañas de responsabilidad ambiental. También para la protección de recursos naturales y la promoción de ecoturismo sustentable.

En el tercer capítulo del presente trabajo se hará más claro lo que implica la diplomacia en materia medioambiental con el caso del jaguar.

¹⁹ Bailys, *op. cit.*, p. 321.

²⁰ *Ibidem*, p. 322.

²¹ *Ibidem*, p. 329.

1.3 Seguridad Medioambiental

El concepto de seguridad se refiere comúnmente a la seguridad tradicional, donde es necesario el uso de la fuerza militar o policiaca provista por el gobierno de cada localidad para cubrir la necesidad inherente de sentir protección, así como del orden que debe existir dentro de la convivencia cotidiana.

De acuerdo a un artículo de Karen Litfin,²² la seguridad abarca una dimensión objetiva, que se refiere a la ausencia de amenazas reales hacia los valores importantes mientras que la dimensión subjetiva se refiere a la ausencia de miedo hacia el hecho de que dichos valores serán atacados.

Por lo tanto, para poder entender el concepto de seguridad medioambiental, ella destaca en dicho artículo varios puntos:

1. Se le dio importancia significativa al tema medioambiental dentro de la política mundial a partir de la década de los setentas, también denominado "enverdecimiento" de la política internacional.²³
2. La seguridad medioambiental ha atraído una diversidad de proponentes, desde ambientalistas hasta instituciones militares de occidente.
3. Se ha considerado que la seguridad medioambiental provee de un nuevo objetivo en la ausencia de la "Amenaza Soviética", como concepto paraguas para "enverdecer" las prácticas militares.²⁴
4. La seguridad medioambiental busca expandir la noción de seguridad global o humana con la búsqueda de desarrollo y sustentabilidad.

²² Karen T. Litfin, *Constructing Environmental Security and Ecological Interdependence*, Global Governance 5(3) · Julio 1999, p. 19.

²³ Se refiere al concepto "greening" utilizado por autores de lengua anglosajona/inglesa. La traducción es propia y sería la más cercana, queriendo darle un color simbólico, que es el verde en este caso, a la política exterior que se ocupa de los temas medioambientales. *Ibidem*, p. 20.

²⁴ Cabe destacar que por un lado "enverdecer" a la milicia no es una práctica común para la conservación. Esto quiere decir que la presencia militar no ha sido considerada como la mejor opción para los conflictos medioambientales, así como tampoco la producción de máquinas de guerra, armas de fuego, químicas, biológicas, etc. utilizadas por la milicia en lo absoluto concuerdan con el "enverdecimiento".

5. Se ha propuesto un acercamiento biocéntrico bajo el concepto de "la última seguridad"²⁵ de acuerdo a cuáles especies y a cuáles ecosistemas deben ser preservados para beneficio propio.

6. Se considera que respecto a la solución de conflictos o controversias en materia medioambiental, las prácticas dominantes para éstos son la diplomacia y la cooperación, quedando fuera en la mayoría de los casos el uso de la fuerza militar.²⁶

Adicional a estos puntos, se encuentra el trabajo de Thomas-Homer Dixon,²⁷ quien destaca los orígenes y causas de varios conflictos internacionales que ponen en riesgo la seguridad nacional e íntimamente relacionados con el medio ambiente, explicándolos de la siguiente manera:

1. La escasez medioambiental incrementa las demandas financieras y políticas de un Estado.

Ejemplo de este punto, encontramos el caso que persiste de la búsqueda de Bolivia de una salida hacia el mar, aún en negociaciones con Chile.²⁸ Por ende, podemos entender la carencia de recursos marítimos y pesqueros que padece dicho país. No debemos perder de vista también que en la búsqueda de solución al problema de Bolivia debería estar implícito el uso y cuidado de los recursos marítimos y pesqueros, más cuando éstos se encuentran ante una pérdida sin retorno catastrófica.²⁹

2. La escasez de recursos afecta al Estado a través de repercusiones con las élites de poder. Por el lado contrario, se generan oportunidades para los miembros de

²⁵ Traducción propia de "the ultimate security", que no sólo se refiere a lo último, sino a lo más importante que hay que cuidar, defender, que es nuestro medioambiente.

Idem.

²⁶ Se debería hacer una excepción sobre el uso de la fuerza o bien, de la presencia militar en el caso del resguardo de fronteras, ya que éste es permanente y todos los estados lo llevan a cabo. El resguardo de fronteras abarca recursos naturales y en algunos casos muy específicos la migración de animales.

²⁷ Nacido Columbia Británica, Canadá y con un Doctorado en Relaciones Internacionales por el Instituto de Tecnología de Massachusetts, Thomas Homer Dixon actualmente se encuentra al frente de del CIGI (Centre for International Governance Innovation) en Basillie School de Asuntos Internacionales, Universidad de Waterloo, Canadá, así como desempeñándose como catedrático y líder en investigaciones desde el 2008, sobre las amenazas en la seguridad global para el siglo XXI, como son la inestabilidad económica, cambio climático y escasez de energéticos. Thomas Homer Dixon, <http://www.homerdixon.com/biography/>, consulta: 15 de marzo de 2015.

²⁸ "Bolivia invita a representantes de Chile a explicar su postura en demanda marítima", en *Sputnik*, <http://mundo.sputniknews.com/americalatina/20151002/1052078620/bolivia-chile-demanda-maritima.html>, consulta: 3 de octubre de 2015.

²⁹ "La fauna marina disminuye en un 50% en los últimos 30 años, afirma la WWF", en *Sputnik*, <http://mundo.sputniknews.com/ecologia/20150916/1051500656.html>, consulta: 17 de septiembre de 2015.

las élites que buscan el bienestar común. Por ejemplo, se dio a conocer en un cable de Wikileaks, que se publicó en un artículo del sitio ecoosfera.com el 3 de mayo de 2016,³⁰ en donde se menciona que la compañía transnacional Nestlé, reconocida por sus productos alimenticios (que por si fuera poco, la producción de sus productos significa un alto costo para algunos ecosistemas), realizó un informe interno donde sorprenden las 4 soluciones propuestas para que el suministro de agua no llegue a su primer límite en el 2025 y al segundo y último en el 2050, que son: a) la creación de un mercado vital para el agua, donde cada individuo o familia deberá pagar por unos minutos de uso y así entender el valor del recurso; b) eliminación de subsidios y preferencias obligatorias para los biocombustibles, ya que se requieren, por ejemplo, mil litros de agua para producir tan sólo un litro y medio de etanol, además del impacto en la agricultura de maíz; c) la adopción universal de plantas genéticamente modificadas con mayor productividad y eficacia acuífera, respecto a ellos, Nestlé no comprende la posición de Europa, por ejemplo, en donde los cultivos deben estar libres de modificaciones genéticas cuando éstas son las más eficientes de producir así como son parte del futuro alimenticio en el mundo, implícitamente haciendo referencia a que ellos no sufrirían de desabasto de algunas materias primas que necesitan para sus productos; d) la liberación del comercio agricultor, estrechamente vinculado a la propuesta anterior y declarando así que se haría un uso más económico y efectivo de las tierras cultivables así como se sigue dando apoyo a la reanudación de los foros en Doha respecto a las charlas de temas de comercio.³¹

3. La conducta depredadora de las élites de poder a menudo provoca reacciones defensivas de los grupos más débiles que dependen directamente de los recursos en cuestión.

³⁰ "Wikileaks, en esta fecha se acabará el agua potable en el planeta", en *Ecoosfera*, <http://ecoosfera.com/2016/05/segun-wikileaks-en-esta-fecha-se-acabara-el-agua-potable-del-planeta/>, consulta: 4 de mayo 2016.

³¹ Hay mucho más que analizar respecto a este cable, ya que pareciera que Nestlé tiene un control sobre el consumo y hábito alimenticios más allá de lo que cualquier persona que es cliente pudiese saber al respecto, por ejemplo, cómo se ha incrementado el consumo de lácteos, té y café en Asia, donde la penetración de los productos de dicha marca hace posible que se fomenten éstos cambios de hábitos alimenticios y de consumo. Nestlé también hace mención al hecho que la dieta alimenticia que lleva en promedio los EU actualmente es una amenaza para el agua potable, ya que se requiere demasiada agua para la producción de ganado y que, si en todo el mundo se tuviera el mismo hábito alimenticio, el agua se hubiera acabado en el año 2000. "Financial Crisis, the world is running out from fresh water", en *Wikileaks*, https://wikileaks.org/plusd/cables/09BERN129_a.html, consulta: 5 de mayo de 2016.

Ejemplo de ello es el caso de las protestas de indígenas en Brasil contra los proyectos gubernamentales que han arrasado con gran parte de la selva donde habitan sus pequeñas comunidades, ya ni siquiera mencionando la pérdida de recursos hídricos, forestales, animales, etc..³²

4. Si la escasez de recursos afecta en la productividad general de la economía, la recaudación de impuestos locales y nacionales se puede ver afectada. Un ejemplo de esto es cuando las cosechas se ven afectadas por fenómenos climatológicos exacerbados que de hecho, son producto del cambio climático, ya sea por sequías o lluvias excesivas, por lo que para los productores les es imposible cumplir con sus obligaciones fiscales y además necesitan solicitar ayuda económica de recuperación al gobierno correspondiente.³³

A través de los planteamientos de Homer-Dixon y ejemplificando cada uno de ellos, podemos ver cómo la escasez de recursos naturales puede afectar a un sinnúmero de resultados macroeconómicos de un Estado además de las personas involucradas en los procesos de producción, sobre todo en cuanto a pérdidas económicas;³⁴ y esto en cuanto al impacto de ciertas actividades económicas, ya que en los siguientes subcapítulos veremos cómo las fronteras de seguridad medioambiental se ven traspasadas por la investigación científica, que aunque busca un bienestar común se dan situaciones aún más complejas y que en la actualidad aún no existen leyes suficientes para su regulación.

1.3.1. Seguridad biológica o bioseguridad

Según el texto de *Política, derecho, administración y seguridad de la biotecnología en América Latina y el Caribe*, publicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la seguridad biológica o bioseguridad, se refiere a “un componente

³² Los indígenas del Amazonas son la minoría más castigada y de la que aún no hay un registro exacto su población, por lo que se han establecido acuerdos con Perú para su contacto. “Brasil y Perú trabajan juntos para proteger a indígenas aislados y recién contactados”, en *Sputnik*, <http://mundo.sputniknews.com/mundo/20140813/161268045/Brasil-y-Per-trabajarn-juntos-para-proteger-a-indgenas-aislados-y-recin-contactados.html>, consultado consulta: 14 de agosto de 2015.

³³ Un ejemplo de lo que pasó en Argentina producto de las lluvias excesivas. “La tormenta hundió la cosecha record”, en *Página12*, <http://www.pagina12.com.ar/diario/economia/2-297081-2016-04-16.html>, consulta: 20 mayo 2016.

³⁴ “The Project on Environmental Scarcities, State Capacity, and Civil Violence”, *Thomas Homer Dixon*, <http://www.homerdixon.com/projects/eps/descrip.htm>, consulta: 8 de abril de 2015.

importante de la seguridad ambiental y está referida a los riesgos a que se encuentran expuestas las personas y en general, los organismos vivos, por factores biológicos que pueden afectar su salud e incluso su vida”.³⁵

En este sentido, la principal amenaza para un ecosistema único seguido de pérdida de hábitat, resulta ser la introducción de especies exóticas, generando un desequilibrio que, para su control, muy pocas veces los métodos son eficaces, ya sea porque éste no se alcance o bien, porque durante el control se dañan otras especies, ya sea de fauna, flora o ambas.

Para tener la idea completa sobre la introducción de especies exóticas, es indispensable mencionar el hecho de que si ésta se lleva a cabo de manera controlada y conforme a las normas establecidas por cada Estado, puede llegar a ser benéfica, de hecho, hoy en día se aprovecha en industrias como la agricultura o la ganadería dicha introducción. Por lo tanto, la introducción de especies exóticas debe estar siempre regulada, en beneficio para la industria de consumo y/o para la protección de ecosistemas.³⁶

En contraste, en un reporte realizado por la World Wildlife Foundation (WWF), se habla de que una de las causas más relevantes en la pérdida de fauna silvestre desde el siglo XX se debe a la introducción de especies exóticas en ecosistemas ajenos, siendo considerada la causa número uno seguida de la pérdida de ecosistemas por actividades humanas de la extinción masiva de flora y fauna de nuestra era.³⁷

A continuación, se incluyen otros datos respecto de la extinción masiva:³⁸

³⁵ Raúl Brañes, Orlando Rey, *Política, derecho, administración y seguridad de la biotecnología en América Latina y el Caribe*, Serie Seminarios y Conferencias 5, División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, p.15.

³⁶ *Ibidem*, p.16.

³⁷ El impacto de la introducción de especies exóticas dentro de un ecosistema ajeno a dicha especie y el impacto de las actividades humanas sobre todo económicas, que han derivado en la sexta extinción masiva de flora y fauna en el planeta tierra desde que se tiene registro de la existencia del mismo. NI, T., Living Planet Report 2016, 1986.

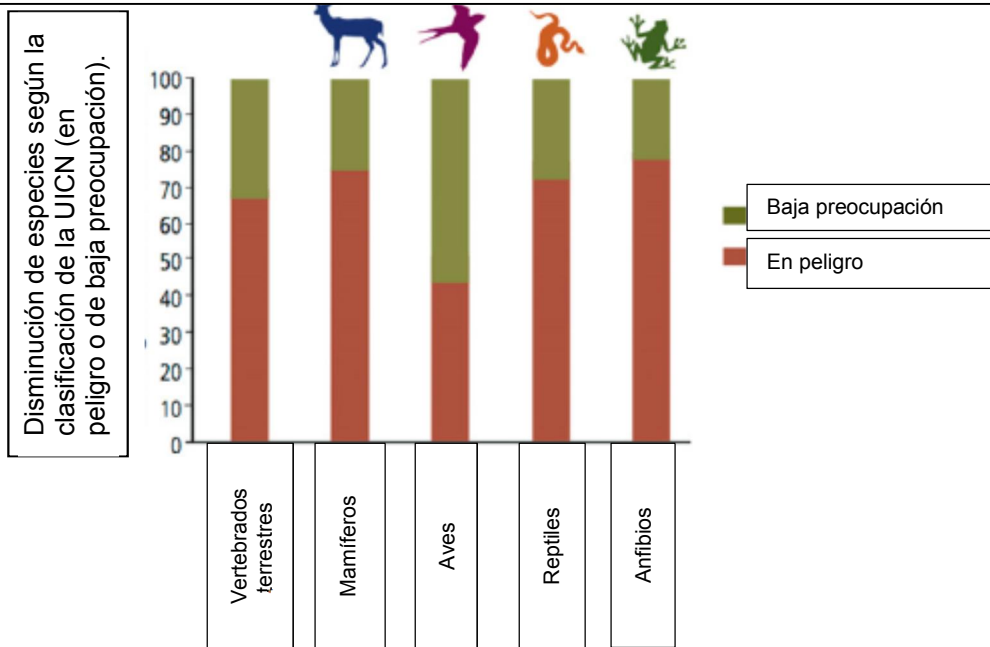
³⁸ Gerardo Ceballos, Paul R. Ehrlich, y Rodolfo Dirzo, *Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines*, PNAS 2017 Julio 2017, 114 (30) E6089-E6096, <http://www.pnas.org/content/pnas/114/30/E6089.full.pdf>, p. 13.

¿Resiliencia planetaria? Éstos sin algunos datos que indican la pérdida de fauna acelerada desde el siglo XX (sexta extinción masiva)

Reducción de poblaciones en un 38% desde 1970.

200 especies de animales vertebrados se han extinguido en los últimos 100 años.

Amenazas destacables: 1. Pérdida de hábitat y degradación de suelos; 2. Sobre explotación de recursos; 3. Contaminación; 4. Especies invasoras y enfermedades; 5. Cambio climático.



Fuente: Ceballos, *et al.*, *idem*.

Otra amenaza importante que cabe mencionar es cuando un país rico en ecosistemas únicos, permite que empresas transnacionales extraigan sin permiso alguno o con algún beneficio para las comunidades locales, flora y fauna con la cual lucran y ganan millones alrededor del mundo procesando y etiquetando. Esto se ha denominado “cacería de materias primas” en lo que es considerado el tercer mundo por los países del primer mundo, para que así éstos puedan tener acceso al germoplasma,³⁹ (sustancia hereditaria contenida en cada célula), de manera más específica, esto es la creación de bancos genéticos de flora y fauna. Veremos más detalles al respecto en el siguiente apartado ya que le concierne a la biotecnología.

³⁹ Rosalba Casas, Michelle Chauvet, Dinah Rodríguez, *La biotecnología y sus repercusiones socioeconómicas y políticas*, Departamento de Sociología, UAM-Azc., 1982, p. 39.

1.3.2 Seguridad biotecnológica

Como un antecedente importante para este apartado, para 1819 Estados Unidos se da cuenta de su carencia de germoplasma, y es entonces que a través de su Secretario del Tesoro, se dirige un mensaje a “todos los consulados, y oficiales navales para coleccionar semillas y plantas que pudieran ser útiles para la agricultura”,⁴⁰ iniciando así la cacería de germoplasma del primer mundo hacia el tercer mundo, así como de la política verde apoyada por el Banco Mundial, en el que el apoyo económico a países que lo necesitan es pagado con sus recursos naturales, pero cuyo impacto resulta totalmente negativo para las comunidades pequeñas y para los agricultores. Esta es la antesala para la creación de un banco genético no sólo de flora sino de fauna, por lo que, como veremos en el segundo capítulo del presente trabajo, EU es quien apertura el primer zoológico con el pretexto de altruismo y conservacionismo.

En México, existe un gran pero poco conocido proyecto de germoplasma y modificación de semillas, principalmente del trigo, que es el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT). Ubicado en Texcoco, México, surge en 1940 como proyecto para mejorar la productividad en el campo; se reunieron entonces el entonces el Secretario y Subsecretario de Agricultura Marte R. Gómez y Alfonso González Gallardo respectivamente con el Vicepresidente de Estados Unidos, Henry Wallace, con el objetivo de llevar a cabo un programa de cooperación agrícola y financiado (en supuesta colaboración)⁴¹ por la Fundación Rockefeller, y para 1943 se estable el banco de germoplasma de maíz. En 1944, el Dr. Norman Bourlag⁴² comienza

⁴⁰ *Ibidem*, p. 41.

⁴¹ Cabe mencionar que la familia de empresarios Rockefeller tiene una historia controversial, al ser considerados como líderes exitosos en el negocio del petróleo y actualmente en el manejo de activos y riquezas o bien, como parte de los más poderosos en el gobierno mundial, según teorías de la conspiración, por lo que si analizamos su apoyo a un proyecto que es del manejo de germoplasma, en un país que es la puerta hacia la más rica diversidad de germoplasma que es América Latina y que esto conllevó al hecho de que empresas con semillas genéticamente modificadas participaran en los campos de cultivo mexicanos y que por si fuera poco su uso es controversial respecto a estudios científicos en pro y en contra (más en contra) sobre el uso de las mismas, puede sugerirse que hay un trasfondo preocupante respecto a aceptar cualquier tipo de apoyo de dicha fundación y sobre todo en una materia delicada que es la agricultura para la alimentación, además, no debemos olvidar que Estados Unidos a finales del siglo XIX dio el banderazo para la recolección de germoplasma a nivel mundial como se menciona en el apartado del presente trabajo.

⁴² Norman Bourlag es Doctor en Patología de Plantas por la Universidad de Minnesota. Es reconocido por su trabajo tanto en México como en la India y Pakistán al ser parte de la “revolución verde”, término adoptado para la mejora de cultivos y combate a la hambruna en el mundo. Se une en 1942 a la Fundación Du Pont de Nemours, donde estaba a cargo de la investigación de bactericidas, fungicidas y preservativos a nivel industrial y para 1944 es asignado para trabajar en México, pero bajo la Fundación Rockefeller, teniendo éxito en el mismo durante 20 años como líder del proyecto. Teniendo un enfoque altruista en su trabajo, combatiendo el

trabajar en experimentaciones agrícolas dentro de una parcela abandonada cerca de Texcoco y para 1956 logra mejorar el cultivo de trigo, lo que lleva a nuestro país a que por primera vez sea autosuficiente en la producción de dicho cereal. Además, el Dr. Bourlag lleva a cabo un proyecto con variedades de trigo mexicanas tanto en la India como en Pakistán debido a la crisis de hambruna que ambas naciones estaban padeciendo en 1963, alcanzando un éxito inesperado. Gracias a esto, en 1966 el CIMMYT se convierte en una institución internacional independiente, cuya misión es garantizar la seguridad alimentaria de México y otros países mejorando selectivamente plantas y cultivos.

Otro caso en México resulta preocupante cómo se ha dejado de lado la seguridad biotecnológica, no sólo al permitir el robo de flora y fauna endémicas, sino al permitir que sus cultivos sean con semillas transgénicas, principalmente el maíz, alimento base de la población del mismo.⁴³ Asimismo, de la permisión del uso de pesticidas que en la mayoría de los países ya no está permitido su uso.⁴⁴ Ejemplo de esto último es el caso de Bimbo, empresa mexicana cuya principal industria es panadera, y que actualmente utiliza para el control de plagas de cultivos de materia prima, pesticidas cuyo uso ya ha sido prohibido en varios países por su alta toxicidad, además de dejar las tierras donde han cultivado infértiles y con un terrible daño a los cuerpos de agua para riego.⁴⁵

Resulta entonces alarmante cómo es que en México desde hace mucho tiempo permite que un país como Estados Unidos tome el control de sus recursos y dejando expuesta la seguridad nacional en materia de alimentación y medio ambiente a empresas que experimentan con germoplasmas y que hoy en día se enfrentan contra pruebas científicas del daño que se ha causado a la tierra y al agua cultivar con semillas

hambre en el mundo, se lleva el premio Nobel de la Paz en 1970.

⁴³ Hasta hace poco hubo una nueva protesta sobre el cultivo de maíz transgénico, ya que éste continúa permitiéndose y va en incremento la cantidad de hectáreas en las que se permite se siga cultivando, sin importar tanto el costo ambiental como el de la salud de la población. "Monsanto quiere tecnificar un millón de hectáreas de maíz en México", en *La Jornada*, <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2015/09/29/monsanto-promete-tecnificar-un-millon-de-hectareas-destinadas-a-maiz-7509.html>, consulta: 12 de febrero de 2016.

⁴⁴ "29 agrotóxicos prohibidos en otros países son permitidos en México (listado)" en *Ecoosfera*, <http://www.ecoosfera.com/2015/10/29-agrotoxicos-prohibidos-en-otros-paises-son-permitidos-en-mexico-listado/>, consulta: 12 de febrero de 2016.

⁴⁵ Edith Martínez, "Desde el campo piden a Bimbo que se comprometa con la agricultura ecológica", en *Greenpeace*, <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Prensa1/2016/Mayo/Desde-el-campo-piden-a-Bimbo-que-se-comprometa-con-la-agricultura-ecologica/>, consulta: 15 de mayo de 2016.

modificadas así como las repercusiones en la salud humana por el consumo de alimentos genéticamente modificados o de los que han sido expuestos a pesticidas, ni siquiera mencionando la cantidad de repercusiones negativas que hay en el uso de suelo y de recursos hídricos que afectan también a la fauna de nuestro país.

1.4 Ecocidio

El ecocidio es otra parte del estudio de la conservación del medioambiente, ya que está vinculado con la pérdida masiva de biodiversidad a causa de una depredación sin límites, que además muchas de las veces que ocurre provoca el desplazamiento de comunidades humanas enteras.

Según un artículo publicado en un periódico estadounidense en 1988, de Susan George y adaptado del primer capítulo de su libro *A Fate Worse than Debt (Un destino peor que la deuda)* existen dos principales conexiones entre medio ambiente y deuda. La primera, es para financiar proyectos altamente destructivos para el medio ambiente. En este caso, los proyectos para un supuesto desarrollo del país, sobre todo en materia de infraestructura y servicios, son mayoritariamente financiados por instituciones tales como el Banco Mundial. La segunda, es cuando los países pagan sus deudas comprometiendo sus recursos naturales.⁴⁶ Ejemplos de países que se han comprometido son Indonesia y Brasil, que a causa de sus deudas han comprometido sus recursos. La autora también nos habla del precio que pagan las comunidades que viven en zonas rurales, en dónde ante la depredación de su ecosistema de entorno y, por ende, su desequilibrio, llegan a contraer enfermedades causadas por plagas, además de ser desplazados de sus hogares. Actualmente Brasil, al poseer la mayor reserva mundial de selva con características únicas en el mundo, es el país que aún enfrenta gravemente la depredación de sus recursos, al grado de que está dejando sin hogar a las últimas comunidades indígenas. Hecho que se menciona anteriormente con los puntos que se destacan en el trabajo de Homer-Dixon.

⁴⁶ Susan George, "Financing Ecocide in the Third World", en *The Nation*, 30 abril 1988.

Cabe mencionar una tercera causa que no está incluida en dicho artículo y es el hecho de que los Estados han dejado que las empresas transnacionales tomen el control de sus recursos naturales.

El ecocidio ha ido mucho más lejos en nuestros días. Según un movimiento independiente, que se da a conocer a través de la página www.eradicatingecocide.com, y, que con base en estudios de leyes sobre el medio ambiente y pérdida del mismo llevados a cabo por la Universidad de Estocolmo (Suecia), cualquiera puede hacer presión para que el ecocidio sea castigado ante las autoridades locales y, de no obtener resultados, ante las autoridades internacionales, siendo la máxima autoridad la Corte Penal Internacional.

Para este organismo el ecocidio se tiene como el daño extenso, la destrucción o la pérdida de uno o más ecosistemas de un territorio dado, ya sea por la intervención humana u otras causas, a un grado tal que el aprovechamiento de ese territorio para los habitantes se vea gravemente limitado, ahora o en el futuro.

Para sustentar dicha definición, emplean un estudio elaborado por el Centro de Resiliencia de Estocolmo (de la misma Universidad de Estocolmo), *“Los nueve límites planetarios”*, y que además de los nueve tres ya han sido superados. En resumen los límites son los siguientes:

1. Disminución del ozono estratosférico
2. Pérdida de la integridad de la biósfera (límite superado)
3. Contaminación química y la liberación de químicos de innovación (límite superado)
4. Cambio climático
5. Acidificación del océano
6. Consumo de agua fresca y el ciclo hidrológico global (límite superado)
7. Cambio de sistema de tierras
8. Fluidos de nitrógeno y fósforo hacia la biósfera y océanos

9. Carga de aerosol atmosférico⁴⁷

Queda entonces analizar si el hecho de que el ecocidio se tipifique como un crimen de lesa humanidad, y que en verdad sea un detonante positivo para que tanto las empresas globales como los estados tengan un nuevo enfoque de llevar a cabo sus negocios de manera sustentable y amigable para nuestro planeta, ante la presión de sufrir severas penalizaciones que no solamente implicarían dinero, sino servicios comunitarios para restaurar los daños, lo que también tendría como efecto fortalecer los mecanismos legales para penalizar este tipo de actos tanto a nivel local como a nivel mundial a través de la Corte Penal Internacional.⁴⁸

En este capítulo, quedan expuestas otras razones por las cuales hay una pérdida de ecosistemas y medioambiente a nivel mundial, por lo que cada actividad humana fundamentada como económica o científica, tiene un impacto significativo para la flora y fauna silvestres, además de que para éstos en el caso de México se han emprendido proyectos de investigación para producción agrícola sin consideración alguna hacia los impactos negativos hacia nuestros ecosistemas únicos.

Otra de las razones por las cuales es importante considerar todo lo relacionado a la seguridad biológica es el hecho de que todos y cada uno de los factores mencionados determinan la condición de los ecosistemas, tal como su delimitación geográfica y disponibilidad de recursos dentro del mismo. En el caso de estudio que es el jaguar, la relación es para ver desde una perspectiva general a particular cuáles son los factores que influyen en la pérdida y fragmentación de su hábitat.

⁴⁷El Centro de Resiliencia de Estocolmo fue creado el primer día de enero del año 2007. La visión del centro se enfoca en la coevolución del hombre con la biósfera de manera positiva. El Centro es una iniciativa en conjunto con la Universidad de Estocolmo y el Instituto Internacional Beijer de Economías Ecológicas en la Real Academia de Ciencias de Suecia. Dicho centro se encarga de llevar a cabo diversos estudios sobre el impacto de las actividades económicas en el planeta, es por ello que establecieron nueve límites planetarios, conforme a las actividades que aún puede soportar nuestro planeta. "The nine planet boundaries" en *Stockholm Resilience*, <http://www.stockholmresilience.org/research/researchnews/tippingtowardstheunknown/thenineplanetaryboundaries.4.1fe8f33123572b59ab80007039.html>, consulta: 15 de junio de 2017.

⁴⁸Se consideró la creación de una Corte Penal Internacional en 1948 como respuesta de la ONU a que se debían de castigar los crímenes contra la humanidad producto de la Segunda Guerra Mundial, sin embargo, esta no fue creada sino hasta 1994.

CAPÍTULO II ORGANIZACIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE

En el presente capítulo se demuestra cómo es que las organizaciones no gubernamentales han sido el pilar para la investigación y la conservación del medio ambiente, y posteriormente algunas de ellas llegan a depender de la Organización de las Naciones Unidas y por ende de los Estados participantes en programas y fondeos, todo esto de manera cronológica desde el siglo XIX.

2.1 Wildlife Conservation Society y National Audubon Society

De manera casi simultánea, surgen dos sociedades proteccionistas en Estados Unidos. La primera con orígenes que se remontan desde finales del siglo XIX en los Estados Unidos y, para ser más preciso, con su fundación en 1895, la Wildlife Conservation Society⁴⁹ (WCS por sus siglas en inglés) se ha encargado de recolectar especies de animales que han estado al borde de la extinción. Empezando con el programa para la conservación del bison americano a principios del siglo XX, las labores de la WCS se han enfocado en grandes especies animales simbólicas, por ejemplo, tigres y gorilas. La mecánica básica de trabajo de ésta organización es que, recolectando especies animales, los llevan a zoológicos que se encuentran en la ciudad de Nueva York, EU, para su estudio, reproducción y posteriormente reintroducirlos en la mayor cantidad posible a su hábitat.

Pero aún hay más que analizar en su historia, ya que las preocupaciones por el medio ambiente se formalizan a través del establecimiento de WCS; dentro de sus fundadores destacan Andrew H. Green, Henry Fairfield Osborn y Madison Grant, dos de ellos abogados y geólogo y paleontólogo respectivamente, que dejaron legado en el área de la investigación de la evolución del hombre.⁵⁰

⁴⁹ La traducción propia para Wildlife Conservation Society es la Sociedad para la Conservación de la Vida Salvaje.

⁵⁰ No existe más información sobre ellos en el sitio oficial (http://elc.libguides.com/wcs/archives_history) pero sí de otro participante, se trata del naturalista William T. Hornada, reconocido por ser el fundador del Zoológico Nacional en Washington, Distrito de Columbia, EU, así como participó en la apertura del Zoológico de Bronx y que fue pionero en las campañas de conservación de fauna en EU, así como el estudio de diversos animales para que a la postre también pudiera encabezar campañas para la creación de nuevas leyes de protección para la naturaleza. Las personas precursoras resultan ser las que tienen los recursos económicos necesarios y la posición social que se requieren en la época para emprender labores de conservación.

La segunda es la National Audubon Society, que surge como respuesta de una protesta hecha contra una matanza de aves con fines comerciales y meramente elitistas, ya que era para obtener plumas que servirían de adorno entonces en sombreros de señoras de la “clase alta”; es por ello que tras varias reuniones en Boston, Massachusetts, organizadas por Harriet Hememway y Mina Hall, surge la sociedad en 1896, que de primera instancia se dedica a promover la conservación científica de las aves y evitar la cacería comercial exacerbada que pone en grave peligro de extinción a varias especies de aves locales.⁵¹ Esta sociedad existe hasta nuestros días y ha ido implementando otros programas de conservación de las aves a nivel local y regional por las especies migratorias. En relación con México veremos más adelante (capítulo III) una participación conjunta.

El activismo para la conservación de la naturaleza se empieza a llevar a cabo gracias a la colaboración de personas con altos recursos económicos de la época, además de que comienza una tendencia filantrópica por la misma y, como lo hemos visto, los intereses económicos y políticos que hay detrás de éste tipo de acciones ya que estamos hablando de importantes recursos económicos en donde también se incluyó fondeo por parte del gobierno local, en el caso particular de la WCS del gobierno neoyorquino, si nos referimos a grandes proyectos de conservación a través de zoológicos y de reintroducción al hábitat, ya que como se mencionaba anteriormente, algunas especies de fauna estaban ya en grave peligro de extinción por la cacería furtiva, pero que también es un negocio lucrativo.

Sin embargo no debemos perder de vista el hecho de que cualquier tipo de fundación, organización civil, etc., cuyo fin sea el de brindar apoyo a humanos, animales o proyectos sustentables la mayor parte del tiempo invierte menos de lo que aporta, es decir, si el propietario de dicha entidad sólo invierte en campañas para colectas, su aportación de capital real se disminuye, además de que dicha inversión queda exenta del pago de

⁵¹ Esta sociedad adopta el nombre de Audubon en honor al observador de aves John James Audubon, que si bien no fue el primero en incursionar en la observación y estudio de la aves, además de crear una colección de ejemplares, sí fue el que realizó un vasto trabajo de campo dejando una herencia de lo más completa respecto a las aves que habitan en los EU. The American Woodsman: Our Namesake and Inspiration, en *The Audubon Society*, <http://www.audubon.org/content/john-james-audubon>, consulta: 23 de marzo de 2017.

impuestos, o al menos en México así sucede.⁵² Es por ello que pese a la enorme cantidad de fundaciones, organizaciones civiles, etc., no hay una acción que dé por terminada la problemática que se enfrenta, además de que muchas de estas problemáticas deben resolverse bajo la responsabilidad de los gobiernos correspondientes.

Finalmente, en el caso particular de los fundadores y grandes contribuyentes de la WCS no podemos encontrar suficiente información sobre su posición socioeconómica, debido a que los pocos archivos que se encuentran en la página no hacen mención de ellos salvo de su carrera profesional y la información es de lo que se rescató del siglo XIX e inicios del XX.⁵³

2.2 Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

Habiendo hecho una breve semblanza de las primeras organizaciones interesadas en la conservación, seguimos con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que ha funcionado también como una de las agrupaciones más viejas y más grandes en el mundo en materia de conservación medioambiental con más de 1200 miembros entre gobiernos y organizaciones no gubernamentales, cuya fundación data en 1948, creando una amplia red en conservación, asimismo, con programas de inclusión de muchas áreas que se relacionan al medioambiente, tales como: Negocios y biodiversidad, Gestión de ecosistemas, Derecho ambiental, Programa de Bosques, Programa Marino, Áreas Protegidas, Programa de Especies, Programa de Agua, entre otros alrededor del mundo, pero éstos son los que más destacan.

Como podemos notar, la UICN es quien cubre a través de diversos programas todo lo relacionado con la conservación del medio ambiente. Gracias a ésta organización,

⁵² Según la Ley Federal de Fomento a las Actividades Realizadas por Organizaciones de la Sociedad Civil, ya que éstas organizaciones no son lucrativas sino sólo reciben fondos para cumplir con objetivos de bien común, quien provea de fondos recibirá su respectivo incentivo fiscal, tal como se establece en el artículo 13 apartado VIII de dicha ley.

⁵³ Podemos ver en un apartado del sitio de WCS el detalle de los contribuyentes, que van desde personas cuyas profesiones no se revelan, hasta el involucramiento de las autoridades de la Ciudad de Nueva York, además de que se mantiene la participación de los directivos y responsables del zoológico Bronx; se encuentra más información sobre los fideicomisarios de la organización. WCS Trustees & Senior Management, en *Wildlife Conservation Society*, <http://www.wcs.org/about-us/management>, consulta: 24 de mayo de 2016.

tenemos la lista roja de especies amenazadas, un catálogo en el que podemos ver especie por especie de flora y fauna su descripción y situación de presencia y amenaza en el planeta.⁵⁴

En el caso de México, la participación dentro de esta unión se lleva a cabo a través de la adscripción de organizaciones no gubernamentales nacionales a la misma, revisando los programas de conservación a los que la región o, en este caso, nuestro país a los cuales debe adherirse.⁵⁵

La Lista Roja de Especies Amenazadas (Red List of IUCN) creada por la UICN es de suma importancia en el presente trabajo, ya que con ella podemos ver el estatus en el que se encuentra la especie y compararlo con los últimos estudios de rastreo llevados a cabo. Se desarrollará la explicación de esta lista más adelante debido a la secuencia cronológica de los apartados.

2.3 Club de Roma

El Club de Roma surge en abril de 1968 como una organización independiente convocada por Aurelio Peccei, donde se reúnen políticos, empresarios y científicos, con el fin de evaluar los riesgos a futuro que atenten contra la calidad de vida humana, preocupándose desde varias perspectivas sobre el futuro del planeta en el sentido de la pérdida de recursos naturales ante la creciente interdependencia económica.

Para 1972 con la reputación ganada se publica el primer reporte, *“Los Límites del*

⁵⁴ The IUCN Red List of Threatened Species, http://www.iucnredlist.org/amazing-species,y_ consulta: 27 de mayo de 2017.

⁵⁵ Las organizaciones no gubernamentales mexicanas que participan son las siguientes: Pronatura, A.C., Faunam A.C. / PG7, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental A.C., Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Instituto de Medio Ambiente y Comunidades Humanas de la Universidad de Guadalajara, Herpetario de la Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Reforestamos México A.C., Instituto de Derecho Ambiental, A.C., Sociedad de Historia Natural del Soconusco, Centro Mexicano de Derecho Ambiental, Grupo Ecológico Sierra Gorda I.A.P., Instituto de Ecología (UNAM), Centro Regional de Capacitación del Agua las Yervas. Fundación de Apoyo Infantil Guanajuato, A.C., Biofutura A.C., Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C., Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C., Hombre Naturaleza, A.C., Pronatura Península de Yucatán A.C., Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C., Fondo Pro-Cuenca Valle de Bravo A.C.; por parte del Estado, participa la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Crecimiento”, respaldado por un grupo de científicos del Instituto de Tecnología de Massachusetts, en donde se exploran varios escenarios donde se pueda conciliar el crecimiento sostenido con las limitaciones ambientales.

Durante los años ochenta y noventa el club mantuvo la misma agenda, y no es sino hasta el siglo XXI que se renueva su programa de trabajo y hasta se lleva a cabo un cambio de sede, siendo ésta de Hamburgo, Alemania, a Winterthur, Suiza.⁵⁶ Cabe destacar dentro de ésta renovación la Campaña 2052, con la publicación del libro “*Naturaleza en Bancarrota*” (Bankrupting Nature), por Johan Rockström y Anders Wijkman.⁵⁷

Esta publicación contiene 12 mensajes clave, a mencionarse a continuación:⁵⁸

1. La evidencia científica es sobreabundante respecto a la presión humana sobre el planeta, en el que ha alcanzado un punto en el que plantea mayores riesgos para el bienestar y prosperidad futuros de éste, el planeta que nos alberga.
2. La crisis de sustentabilidad se manifiesta a través de problemas sociales, financieros, económicos y medioambientales actualmente de manera global producto de una producción y consumo derrochables.
3. El concepto de “**Límites Planetarios**” provee un marco basado en la ciencia que puede guiarnos hacia la transición de la sustentabilidad, ya que urgentemente necesitamos adoptar un **acercamiento más holístico al desarrollo humano**, ya que no es posible manejar un asunto de manera aislada.
4. El objetivo es aumentar la resistencia del planeta y su habilidad de proveernos de un “espacio seguro” para el desarrollo y bienestar humanos.

⁵⁶The Club of Rome, <http://www.clubofrome.org/about-us/history/>, consulta: 25 de agosto de 2016.

⁵⁷ Johan Rockström se desempeña como Director Ejecutivo del Centro de Resiliencia de Estocolmo, así como es un reconocido científico en asuntos de sustentabilidad global, enfocado en el desarrollo de estrategias para combatir la escasez de agua en el mundo.

Anders Wijkman se desempeña como miembro del parlamento de la Unión Europea. Destaca por ser fundador de la Comisión Sueca para el Clima y el Desarrollo adoptada por el Instituto para el Medio Ambiente de Estocolmo (SEI-Stockholm Environment Institute, en inglés), además de ser director de Club de Roma y de las Industrias de Reciclaje de Suecia, lo que lo hace destacar como una persona que investiga soluciones ante conflictos medioambientales a nivel mundial.

⁵⁸ Este es un resumen de cada uno de los puntos clave y con traducción propia al español.

“Bankrupting Nature”, https://wiki.p2pfoundation.net/Bankrupting_Nature, consulta: 25 de agosto de 2016.

5. Se deben buscar nuevos canales de comunicación para la difusión de los problemas ambientales y que esto sea entendible tanto a nivel científico como cultural.
6. La tierra tiene una capacidad enorme para resistir la expansión de las actividades humanas permitiendo el continuo crecimiento económico, pese al serio declive ecológico.
7. Los sistemas del mercado resultan un gran obstáculo para cumplir con objetivos de sustentabilidad medioambiental, debido a la demanda de crecimiento que exige se exploten más los recursos tanto energéticos como materiales.
8. Para cambiar el curso de la situación, la prioridad debería darse en las siguientes medidas a destacar:
“-Dejar de usar el crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto)⁵⁹ como principal objetivo para el desarrollo.
-Tomar a la naturaleza en cuenta, asignando un valor a los servicios del ecosistema y la biodiversidad.
-Implementar una reforma fiscal: reducir los impuestos al empleo y aumentarlos en el uso de los recursos”.
9. **Se ha sugerido que la “separación” del vínculo entre el crecimiento económico y el uso de energía y materiales podrían causar un crecimiento “verde”.**
10. Las soluciones y políticas deben pasar a través de “nueve billones de filtros”, en referencia a que deben funcionar para una población de aproximadamente 9 billones de personas.
11. Dar una prioridad alta a la población, ya que cada humano que nazca debería tener el derecho a un estándar de vida digna y en contraste reducir la tasa de natalidad.
12. El mundo debe continuar trabajando para los acuerdos globales así como estar en constante desarrollo de soluciones a las problemáticas locales.

⁵⁹ Entendemos como Producto Interno Bruto un indicador representativo que ayuda a medir el crecimiento o decrecimiento de la producción de bienes y servicios de las empresas de cada país, únicamente dentro de su territorio. Este indicador es un reflejo de la competitividad de las empresas, en http://www.economia.com.mx/producto_interno_bruto.htm, consulta: 28 de marzo de 2017.

De los puntos mencionados, se resaltan en “negritas” ideas que se deben considerar importantes para comenzar a dar soluciones integrales a los problemas medioambientales a nivel planetario, como en los puntos 3, 8 y 9.

En el caso del punto 3, “**Límites planetarios**”, al empezar a tener una concepción muy amplia y general sobre la problemática que enfrenta la población mundial en donde las barreras que nos separan, llámense territoriales, culturales, gubernamentales, económicas, etc., sean eliminadas para la toma de decisiones y que todos y cada uno de los seres humanos podamos aportar o trabajar en algo que conlleve a una o varias soluciones para que este planeta nos dé protección y recursos, perdure en existencias indeterminadas de recursos, además, un **acercamiento más holístico al desarrollo humano**, ya que cualquier actividad que lleve a cabo el ser humano, tiene un impacto hacia otro ser humano, su entorno, el medio ambiente, lo que de hecho se conoce como la “huella ecológica”,⁶⁰ esto quiere decir, que nunca debemos olvidar el impacto más negativo que positivo que cualquier actividad que llevemos a cabo deja, ya que todos dependen de nuestras acciones así como nosotros dependemos de las de los demás, lo que conlleva una responsabilidad común hacia el uso y cuidado de cualquier tipo de recurso natural, logrando así coexistir con el planeta de la mejor manera posible para todos los seres vivos que lo habitamos. Es un recibir y dar en armonía.

El número 8, primer medida, **dejar de usar el crecimiento del PIB como principal objetivo para el desarrollo**, y el número 9, la “**separación**” del vínculo entre el **crecimiento económico y el uso de energía y materiales podrían causar un crecimiento “verde”** están vinculados, ya que cuando hablamos de temas económicos entendemos que gracias a lo que produce un determinado país y el valor de dicha producción nos da como resultado un índice de crecimiento, pero de manera general y sin tomar en cuenta el uso de los recursos naturales empleados en dicha producción y el costo e impacto medioambientales, que a la postre representan pérdidas significativas

⁶⁰ Diversas organizaciones no gubernamentales se han dedicado a medir el impacto de las actividades humanas cotidianas hacia el medio ambiente, a dicho impacto se le conoce como huella ecológica. El objetivo de éstas organizaciones es el de concientizar a la población en general el uso de energéticos naturales reduciendo u optimizando su uso. Un ejemplo de dichas organizaciones es Vida Sostenible.

e irreversibles para el patrimonio natural de un país y eso sin considerar el impacto global que la pérdida de cualquier tipo de fauna o flora silvestres conlleva porque se altera el equilibrio de todo un ecosistema. Es por ello que algunos economistas han estudiado el Reporte Brundtlan,⁶¹ primer documento en el que la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 4 de agosto de 1987, pone en la agenda el cuestionamiento sobre cómo los países deberían basar su economía de manera ecológica y, cómo se establece en uno de los apartados, debe haber un equilibrio entre los recursos naturales, su conservación, si éstos son utilizados a través del comercio para el crecimiento de un país y que tan sustentable puede llegar a ser una actividad económica que dependa del mismo, para evitar la depredación sin control o la extinción total. Además, se hace una invitación a los gobiernos locales para que a través de programas educativos sencillos se concientice sobre el desarrollo humano sostenible, sensibilizando a las personas respecto del medioambiente.

También cabe destacar en este apartado la participación del ex presidente Echeverría en 1975, en una reunión del Club de Roma. En el discurso que presentó, sostuvo que “era el sistema económico que habían organizado las naciones desarrolladas con el fin exclusivo de obtener ganancias monetarias y no de industrialización y crecimiento económico, la causa de la escasez de recursos y de la degradación del ambiente”. Por lo tanto, él culpaba a las empresas multinacionales sobre el deterioro ambiental en México. Aunque en contraste, en su momento no mencionó que dichas empresas no tenían la obligación de cumplir con alguna ley ambiental dentro de nuestro país.⁶²

2.4 Agenda de la ONU para la conservación del medio ambiente

La Organización de las Naciones Unidas le da toda la importancia merecida a los acontecimientos mundiales vinculados al medio ambiente (como el anterior ejemplo mencionado sobre el Reporte Brundtland), reconociendo la importancia de las

⁶¹ Es parte de la publicación “Our common future” (Nuestro futuro común), reconocido por la ONU que pretende eliminar las diferencias entre el desarrollo y el desarrollo sustentable como tal. Fue presentado en 1987 por la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el desarrollo de la ONU por la Doctora noruega Gro Harlem Brundtland.

⁶² Lane Simonian, traducción al español y presentación de Enrique Beltrán G “*La Defensa de la Tierra del Jaguar, una historia de la conservación en México*”, Universidad de Texas Press, distribuido en nuestro país por el apoyo de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), 1999, p. 206.

condiciones en las que habitamos nuestro único hogar, el planeta tierra, a través de la Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano; dicha Conferencia se llevó a cabo en Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de junio de 1972.⁶³ La parte más destacable del documento de la declaración que aporta más elementos a éste trabajo, se encuentra en el capítulo I parte 7, que es la siguiente:

Para llegar a esta meta será menester que ciudadanos y comunidades, empresas e instituciones, en todos los planos, acepten las responsabilidades que les incumben y que todos ellos participen equitativamente en la labor común... Corresponderá a las administraciones locales y nacionales, dentro de sus respectivas jurisdicciones, la mayor parte de la carga en cuanto al establecimiento de normas y la aplicación de medidas en gran escala sobre el medio. También se requiere la cooperación internacional con el objeto de allegar recursos que ayuden a los países en desarrollo a cumplir su cometido en esta esfera... La Conferencia encarece a los gobiernos y a los pueblos que aúnen sus esfuerzos para preservar y mejorar el medio humano en beneficio del hombre y su posteridad.

Desde entonces, el Programa busca ser líder en materia medioambiental alrededor del mundo, siempre proveyendo de información a la ONU para que ésta pueda incluir dichos temas en los Objetivos para el Desarrollo del Milenio (ODM) por ejemplo, o como la creación del Decenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica.

En el caso de los ODM, encontramos las siguientes metas a cumplirse para el 2015 tanto para los países que los adoptaron como para México:

ODM	RESULTADO MUNDIAL	RESULTADO EN MÉXICO
<p>1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre</p>	<p>En este objetivo se lograron avances significativos respecto a que más personas se unieron a la fuerza laboral, pese a percibir salarios muy bajos.</p>	<p>En el caso particular de México, se puede considerar como una meta cumplida de manera general, salvo que hay resultados insuficientes en el ámbito de "Tasa de crecimiento del PIB por persona ocupada".⁶⁴</p>

⁶³ Véase más detalles no sólo de ésta información, sino respecto a los 40 años del Programa en <http://www.unep.org/40thAnniversary/milestones/1972-1982.asp>.

⁶⁴ Objetivos de Desarrollo del Milenio en México, Informe de avances, 2015, p. 26.

<p>2. Lograr la enseñanza primaria universal</p>	<p>Este objetivo fue el que mejores resultados obtuvo, logrando que se aumentara en un 50% la matriculación de los menores a la educación primaria y logrando además un avance muy significativo en el África Subsahariana.</p>	<p>En el caso de México no fue una meta cumplida, ya que aún falta incrementar la enseñanza en ciertos sectores de la población determinados en edad y sexo.⁶⁵</p>
<p>3. Promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer</p>	<p>Este objetivo también obtuvo buenos resultados, donde las mujeres ganaron terreno no sólo en las actividades económicas y políticas sino también teniendo acceso a la educación.</p>	<p>En el caso de México, aún falta incrementar la presencia laboral de la mujer en el sector político y reconocer su desempeño en el ámbito agropecuario.⁶⁶</p>
<p>4. Reducir la mortalidad infantil</p>	<p>Este objetivo toma en cuenta la reducción de la mortalidad infantil pero en la etapa de maternidad, donde la cobertura de vacunación sobre todo contra el sarampión se ha incrementado de manera considerable y cada vez es menor la causa de muerte dicha enfermedad.</p>	<p>En el caso de México, se cumplió esta meta al lograr una mayor cobertura de vacunación infantil.⁶⁷</p>
<p>5. Mejorar la salud materna</p>	<p>Se incrementó la atención médica en los partos así como mujeres que antes no tenían acceso a consultas prenatales ahora la tienen. El uso de los anticonceptivos se ha incrementado significativamente.</p>	<p>En el caso de México, se completó sólo una parte de los sub objetivos respecto a este tema, ya que se han incrementado los embarazos de adolescentes pese a las campañas de salud sexual promovidas por los hospitales públicos y la gratuidad de varios métodos anticonceptivos.⁶⁸</p>
<p>6. Combatir el VIH/SIDA, paludismo y otras enfermedades</p>	<p>Ha mejorado de manera significativa las campañas de prevención y los tratamientos contra el VIH/SIDA, el paludismo y la tuberculosis, lo que al presente significa que la tasa de dichas enfermedades siga en decrecimiento. Pese a ello, cabe mencionar que en diciembre de 2013 se volvió a sufrir un brote de ébola en la zona rural de Guinea, entre Sierra Leona y Liberia. Este último brote ha sido el de mayor magnitud desde el primero registrado en 1976, ya que para mayo de 2015, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, se tenían registrados 11,000 casos, de los cuales más de 5,000 niños fueron infectados.⁶⁹</p>	<p>Respecto de los sub objetivos que se encuentran en éste, en el caso de México no se han logrado cumplir en su totalidad debido a la falta de tratamientos médicos para el VIH y falta de prevención y tratamientos para la tuberculosis.⁷⁰</p>

⁶⁵ *Ibidem*, p. 26.

⁶⁶ *Ibidem*, p. 26.

⁶⁷ *Ibidem*, p. 27.

⁶⁸ *Ibidem*, p. 27.

⁶⁹ The Millenium Development Goals Report, Naciones Unidas, 2015, p. 51.

⁷⁰ *Ibidem*, p. 27.

7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente

En el presente trabajo el alcance de este objetivo es el más importante a considerarse. Pese a los logros que se destacan como, por ejemplo, la reducción de los contaminantes de mayor impacto para la capa de ozono y la ratificación del Protocolo de Montreal de manera universal,⁷¹ en contraste se ha aumentado la emisión de dióxido de carbono en un 50%; ha habido un incremento en el acceso al agua potable, además el suministro de agua potable se encuentra en constante riesgo debido a su uso por los principales sectores que hacen uso de ella, que son la agricultura (riego, ganado y acuicultura), las industrias y los municipios,⁷² como se hace mención en el primer objetivo.

Respecto de la pérdida de biodiversidad, se han aumentado significativamente las áreas terrestres protegidas desde 1999, en contraste, lo que respecta a las áreas marítimas más allá de las jurisdicciones nacionales, están aún muy descuidadas y con una urgente atención, ya que sólo se han protegido del total un 0.25%.⁷³ También se menciona respecto al trabajo que ha llevado a cabo la UICN, que “se considera en extinción el 26% de 5500 mamíferos, 13% de 10400 aves, 41% de 6000 anfibios, 33% de 845 corales de arrecife y 63% de 340 cícadas”,⁷⁴ éstas últimas son las más vulnerables de la lista, ya que de las primeras plantas sobre la faz de la tierra que no han evolucionado y que por tanto se han vuelto vulnerables a los cambios además de ser víctimas de comercialización no controlada. Ésta pérdida de acuerdo al informe pudo haber sido peor entre 1994 y 2004 si no se hubiesen planteado y llevado a cabo diversos programas de conservación de la naturaleza, manifestación altamente cuestionable si hacemos un acercamiento al número de especies contra el porcentaje perdido, ya que no estamos hablando de números grandes.

⁷¹ El Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono inició su entrada en vigor, no obstante con el tiempo se fueron uniendo todas sus partes en un esfuerzo de conservación como cooperación internacional.

⁷² Objetivos de Desarrollo del Milenio en México, *op. cit.*, p. 55.

⁷³ *Ibidem*, p. 56.

⁷⁴ *Ibidem*, p. 57.

Cícadas: son plantas que existen desde la era de los dinosaurios, aproximadamente desde hace 280 millones de años, “Cícadas”, www.biodiversidad.gob.mx/especies/gran_familia/plantas/cicadas/cicadas.html, consulta: 16 de marzo de 2017.

Finalmente dentro de éste objetivo y, relacionado con el acceso y consumo de agua potable, se hace mención a los alcances que se ha tenido en la disminución de población viviendo en un estado insalubre o bien como ahí se menciona, en tugurios, donde las instalaciones sanitarias mejoradas han permitido que disminuya el número de personas que defecan al aire libre pero aún de manera insuficiente, puesto que para el 2015 se contabilizó que 946 millones de personas aún defecan al aire libre.⁷⁵

A continuación se presenta el cuadro de referencia de cumplimiento de este objetivo:



Objetivo 7 Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente

Indicador ^{a/}	Línea base 1990 ^{b/}	2000	2005	2010	Última fecha disponible	Meta 2015	¿Cómo va México?
Meta 7.A. Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente							
7.1. Proporción de la superficie cubierta por bosques y selvas	35.3 ^{f/} (1993)	34.4 (2002)	34.0 (2007)	33.8 (2011)	33.8 (2011)	Revertir	●
7.2.a. Emisiones de dióxido de carbono per cápita (toneladas por persona)	4.12	4.53	4.53	4.51	4.58 (2012)	Reducir	●
7.2.b. Emisiones de dióxido de carbono total (millones de toneladas)	358.8	456.7	485.7	515.6	535.6 (2012)	Revertir	●
7.2.c. Emisiones de dióxido de carbono total por PIB por Paridad de Poder de Compra (kilogramos por dólar)	0.62	0.45	0.37	0.29	0.27 (2012)	Reducir	●
7.3 Consumo de sustancias que agotan la capa de ozono (kilogramos ponderados por habitante)	0.25	0.06	0.04	0.01	0.01 (2014)	Reducir	●
7.5. Proporción del total de recursos hídricos utilizada	15.7 (2003)	ND	16.2	17.3	17.5 (2012)	Revertir	●
Meta 7.B. Reducir la pérdida de biodiversidad, alcanzando, para el año 2010, una reducción significativa de la tasa de pérdida							
7.6. Proporción de áreas terrestres y marinas protegidas	7.1	11.2	11.8	13.0	13.0 (2014)	Aumentar	●
7.7. Proporción de especies en peligro de extinción	Sin información suficiente					Revertir	●
Meta 7.C. Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento							
7.8. Proporción de la población con acceso sostenible a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua ^{f/}	78.4	87.8	89.2	90.9	90.9 (2010)	89.2	●
7.9. Proporción de la población con acceso a servicios de saneamiento mejorados ^{f/}	58.6	72.8	83.5	87.7	87.7 (2010)	79.3	●
Meta 7.D. Haber mejorado considerablemente, para el año 2020, la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios							
7.10. Proporción de la población urbana que habita en viviendas precarias ^{f/}	35.68 (1992)	23.57	14.40	15.30	13.05 (2014)	Reducir	●

Imagen extraída directamente del reporte de los ODM elaborado por México, p. 28

También se hace referencia a las “Cartas de Uso del Suelo y Vegetación”

⁷⁵ The Millenium Development Goals Report 2015, *op. cit.*, p. 58.

elaboradas por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), pero con los datos aportados hasta el año 2011 y éstos fueron actualizados en el 2016, ya que se requiere de años obtener la información suficiente. Éstas cartas también son conocidas como Series, siendo la última de ellas la Serie VI, describiendo de manera detallada a través de mapas la distribución de la vegetación y los usos de suelo en todo nuestro país, lo que nos permite saber dónde se llevan a cabo las actividades de agricultura y ganadería, tala de bosques, asentamientos humanos y, por ende, la pérdida de áreas naturales y el impacto en la distribución de la flora y fauna.⁷⁶

En el caso de México, es el objetivo del cual no se han cumplido la meta referente a la flora y fauna en peligro de extinción y que además de no haberse cumplido, no hay información clara y actualizada respecto de los censos que debe de haber en flora y fauna. Si bien ha habido un incremento significativo respecto de las áreas protegidas,⁷⁷ todos los sub objetivos de este punto no han sido cubiertos en su totalidad, también tomando en consideración el lugar que ocupa México a nivel mundial como país mega diverso.⁷⁸

Nuestro país ocupa actualmente el quinto lugar⁷⁹ como país mega diverso, pese que para 2013⁸⁰ se encontraba en el cuarto lugar.

Es por ello que en 2016 se refrenda el compromiso mexicano de conservación y utilización sostenible de la mega biodiversidad suscribiendo junto con los ministros de los países participantes y un día antes de celebrarse la 13 Conferencia de Naciones Unidas sobre Biodiversidad (COP13) en Cancún, Quintana Roo, la

⁷⁶En el sitio del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/recnat/ usosuelo/> podemos encontrar las cartas o mapas de uso de suelo y vegetación actualizados hasta el 2016 (Serie VI) para tener una idea más amplia del impacto de las actividades económicas en las áreas donde el jaguar habita. Los mapas se encuentran muy detallados por zona y actividad económica.

⁷⁷ En el reporte de los ODM en México, se hace mención sobre un incremento de áreas protegidas que va de 7.1% de la superficie terrestre nacional en 1990 al 13% en 2014, p. 40.

⁷⁸ México ocupa el quinto lugar como país mega diverso a nivel mundial, según estadísticas presentadas por la CONABIO durante la Conferencia de las Partes llevada a cabo en Cancún, en diciembre de 2016, considerándose mega biodiversidad de reptiles, anfibios y mamíferos. Mario Luis Fuentes, "México social", en *Excelsior*, <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2016/12/06/1132448>, consulta: 30 de enero de 2017.

⁷⁹ Soley Silva, "México es el quinto país con mayor cantidad de paisajes y climas del mundo", en *El Universal*, <http://www.eluniversal.com.mx/colaboracion/mexico-es-el-quinto-pais-con-mayor-cantidad-de-paisajes-y-climas-del-mundo>, consulta: 11 enero 2018.

⁸⁰ ¿Qué es un país mega diverso?, <http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees.html>, consulta: 11 enero 2018.

“Declaración de Cancún sobre Integración de la Conservación y la Utilización sostenible de la Biodiversidad para el Bienestar”, que tiene por objetivo enfocarse en el cumplimiento de la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.⁸¹

Concluimos con el listado de los ODM:

ODM	RESULTADO MUNDIAL	RESULTADO EN MÉXICO
8. Fomentar una alianza mundial para el desarrollo	Los países desarrollados participaron activamente entre los años 2000 y 2014 con donativos generosos para el programa de Asistencia Oficial Neta para el Desarrollo.	En el caso de México, aún falta aumentar la posibilidad de adquisición y acceso a las tecnologías de comunicación tales como la telefonía celular y el internet. ⁸²

Para 2010 y aún dentro del plazo establecido por los objetivos del milenio, encontramos “El Decenio de la Biodiversidad”, que también sirve para fijar metas a nivel medioambiental, estableciendo como límite el año 2020 y, que hasta el momento, es el programa más importante que ha aprobado la Asamblea General de Naciones Unidas.

En Octubre de 2010, en Aichi, Japón, los gobiernos acordaron el Plan Estratégico para la Biodiversidad 2011-2020 y los objetivos de Aichi como la base para la reversión de la pérdida de biodiversidad en el planeta. Para ello, la Asamblea General en su 65 sesión declara el periodo de manera oficial, en la resolución 65/161.

Los objetivos principales de Aichi son los siguientes:

- a) Abordar las causas subyacentes de la pérdida de biodiversidad a través de la integración de la misma en el gobierno y la sociedad.
- b) Reducir las presiones directas sobre la biodiversidad y promover el uso sustentable.
- c) Mejorar el estatus de la biodiversidad a través de la salvaguarda de ecosistemas, especies y diversidad genética.

⁸¹ Ministros suscriben Declaración de Cancún con acciones para alcanzar las metas globales sobre biodiversidad, <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/ministros-suscriben-declaracion-de-cancun-con-acciones-para-alcanzar-las-metas-globales-sobre-biodiversidad?idiom=es>, consulta: 11 enero 2018.

⁸² The Millenium Development Goals *op. cit.*, p. 28.

- d) Aumentar los beneficios de los servicios de la biodiversidad y el ecosistema para todos.
- e) Aumentar la implementación a través de la planeación participativa, manejo del conocimiento y la capacidad constructiva.

En el caso de México, la reacción ante estos objetivos fue positiva durante un discurso presentado en la COP 13, ya que ya contamos con “181 Áreas Naturales Protegidas que abarcan más de 90 millones de hectáreas destinadas a la conservación de la biodiversidad, de las cuales más de 69 millones de hectáreas son zonas marinas (22.5 por ciento) y 20.9 millones zonas terrestres (10.68 por ciento)”.⁸³

Además del decenio, existen los “Objetivos de Desarrollo Sustentable”, que entraron en vigor en el primero de Enero de 2016, después de una extensa revisión a la agenda de desarrollo sustentable llevada a cabo por la ONU en septiembre de 2015. Los objetivos están proyectados para que sean cumplidos en 2030 y son los siguientes:⁸⁴

1. Terminar con la pobreza en todas sus formas y en todos los lugares del planeta
2. Terminar con el hambre, asegurar la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición, promover la agricultura sustentable
3. Asegurar vidas saludables y promover el bienestar para todas las edades
4. Asegurar la educación inclusiva y de calidad para todos y promover el aprendizaje para toda la vida
5. Alcanzar la equidad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas
6. Asegurar el acceso al agua y a la sanidad para todos
7. Asegurar el acceso a la energía asequible, confiable, sustentable y moderna para todos
8. Promover un crecimiento económico inclusivo y sustentable, empleo y trabajo decente para todos

⁸³ México, hacia el cumplimiento de la Meta 11 de Aichi del Convenio de Diversidad Biológica, <https://www.gob.mx/conanp/prensa/mexico-hacia-el-cumplimiento-de-la-meta-11-de-aichi-del-convenio-de-diversidad-biologica?idiom=es>, consulta: 11 enero 2018.

⁸⁴ Interpretación propia de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (Sustainable Development Goals), <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>).

9. Construir infraestructura resistente, promover la industrialización sustentable y fomentar la innovación
10. Reducir la inequidad dentro y entre los países
11. Hacer ciudades inclusivas, seguras, resistentes y sustentables
12. Asegurar el consumo sustentable y modelos de negocio
13. Tomar acción urgente para combatir el cambio climático y sus impactos
14. Conservar y darle un uso sustentable a los océanos, mares y recursos marinos
15. Manejo sustentable de bosques, combatir la desertificación, detener y revertir la degradación de la tierra, detener la pérdida de biodiversidad
16. Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas
17. Revitalizar la cooperación global para un desarrollo sustentable

Y así estos tres programas respaldados por la ONU se han creado para promover la cooperación dentro y entre los países ante la alerta y avance inminentes del impacto humano en el planeta. Hemos entonces de esperar los resultados de éstos últimos dos programas para ver qué objetivos se concretaron y de ahí se podría sugerir otro análisis en el futuro sobre cuáles son los objetivos más difíciles de alcanzar y a qué corresponden.

2.5 Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente funciona desde 1972 y tiene 7 áreas de trabajo adecuadas para cada región del planeta; dichas áreas son las siguientes:

1. Cambio climático
2. Desastres y conflictos
3. Manejo de ecosistemas
4. Gobernanza ambiental
5. Productos químicos y desechos
6. Eficiencia de recursos
7. Medio ambiente bajo revisión

En el caso de México, nuestro país entra dentro del programa desarrollado para América Latina y el Caribe; la oficina principal se encuentra localizada en Panamá, pero también se cuenta con dos oficinas más, una en nuestro país y la otra en Brasil, para darle cobertura a los 33 países (islas incluidas) de la región determinada para el programa. Recibimos información relevante conforme a estudios que lleva a cabo el equipo de dicho programa, tal como un informe del mes de noviembre del año 2017 donde se habla la escasez de agua que pronto enfrentaremos y que provocará la geo-relocalización de zonas económicas importantes, proyectado esto hacia el sur del país.⁸⁵

2.5.1 Convenio sobre la Diversidad Biológica

El PNUMA a través de diversas reuniones que llevó a cabo, logro conformar un grupo de trabajo constante que creó el Convenio sobre la Diversidad Biológica el 22 de mayo de 1992, fecha en la que se aprobó dicho texto y firmado en Río de Janeiro, Brasil; quedó abierto a la firma en la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo” del 5 de junio de 1992 al 4 de junio de 1993, firmado por 168 países.

El texto del Convenio destaca que cada país debe ser responsable de sus recursos, protegerlos dentro de la jurisdicción correspondiente al territorio, así como conforme a la protección de los recursos biológicos de cualquier amenaza interna o por causa de la introducción de alguna especie exótica. También se menciona la no intervención de otro Estado en la explotación de los recursos naturales, que estaría en entre dicho si siempre se está violentando éste derecho o bien, se le da prioridad a la actividad económica y comercial para que sea llevada a cabo por un tercero.⁸⁶ México firmó el convenio el 13 de junio de 1992 y lo ratificó el 11 de marzo de 1993.

Destaca la participación de México en la COP 13 en diciembre 2016, emprendiendo las acciones mencionadas en el apartado 2.4 del presente capítulo

⁸⁵ México vivirá escasez de agua: PNUMA, <http://www.proceso.com.mx/510952/mexico-vivira-escasez-agua-pnuma>, consulta: 11 enero 2018.

⁸⁶ Convenio sobre la Diversidad Biológica, <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>, p. 5.

2.5.2 Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CITES

Como parte del Programa de Naciones Unidas, se encuentra la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES – Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, por sus siglas en inglés), que resulta ser un acuerdo entre los gobiernos para proteger a las especies de flora y fauna en peligro de extinción ante diversas amenazas, tales como comercio ilícito e introducción con impacto ambiental negativo, así como de regular los permisos de exportación e importación y sus excepciones, esto último con base en los 3 anexos de la convención.⁸⁷

La CITES fue considerada como resultado de la resolución adoptada en 1963 entre los miembros de la UICN. El texto de la resolución fue acordado en marzo de 1973 por representantes de 80 países en Washington, D.C., EU y finalmente entra en vigor el primero de Julio de 1975.

Actualmente están adheridos a la misma 182 países; México no se adhirió sino hasta el 2 de julio de 1991, y no fue sino hasta el 6 de marzo de 1992 que quedó publicada la adhesión en el Diario Oficial de la Federación, cediendo así a las presiones comerciales y de conservación ecológica por parte de los EU. Para el presente trabajo es importante tomarla en consideración ya que el comercio y tráfico ilícito son situaciones relevantes en el caso del jaguar.

También cabe mencionar que dentro de la Convención se establecen 3 clasificaciones o anexos que definen cuán grave es el declive de cierta población de flora y fauna y que además determinan las pautas de conservación de las mismas. En el caso que nos preocupa que es del jaguar, **panthera onca** se encuentra dentro del Anexo I,⁸⁸

⁸⁷ Los anexos de la convención hacen referencia al grado de protección que deben recibir las especies. En el caso del Anexo I se incluyen todas las especies en peligro de extinción y su comercio se autoriza en situaciones excepcionales. En el Anexo II se incluyen especies que si bien no están en peligro de extinción, su comercio es estrictamente controlado. Finalmente, en el Anexo III sólo se encuentran las especies que han sido incluidas al menos por un país, que ha pedido asistencia a la Convención para controlar el comercio.

⁸⁸ En el año 2016 hubo un cambio de criterios en los Anexos I, II y III de la CITES, dentro la Conferencia de las Partes (COP 17) celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica.

que hace mención a su vulnerabilidad ante un hábitat fragmentado, lo que dificulta su rastreo y visibilidad, además de una marcada tendencia a la disminución de sus poblaciones.

Pese a que en la Lista Roja el jaguar aún se mantenga en una categoría de “Casi Amenazado”, al estar presente en el Anexo I de la CITES logra advertir el declive de sus poblaciones dentro de los países en los que éste habita, lo que da un impulso más para reforzar las acciones de conservación.

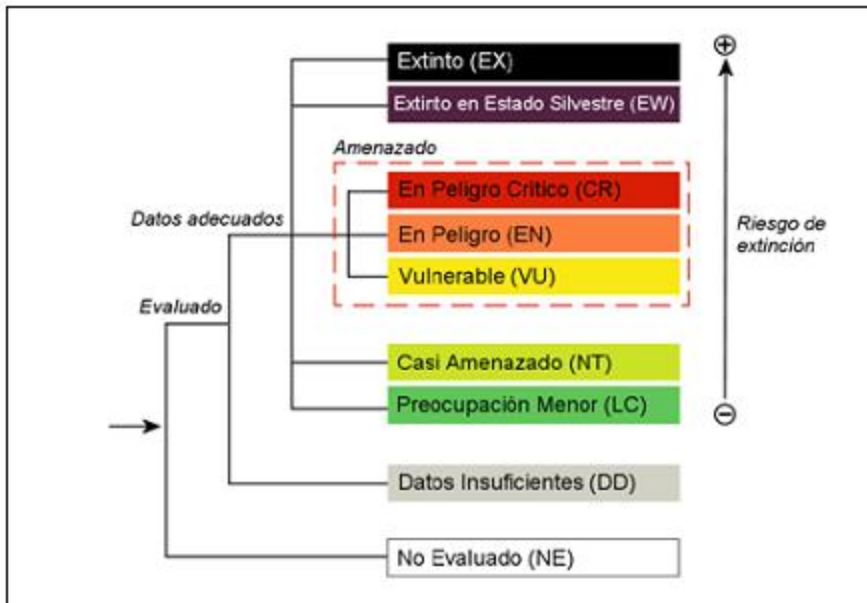
2.5.3 La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN

El Programa Global de Especies de la UICN que trabaja junto con la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN se ha dedicado a evaluar el estatus de conservación de especies, subespecies y varios de flora y fauna a escala global en los últimos 50 años, para detectar el grado de amenaza que conlleve a la extinción; es por ello que la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, se encarga de proveer información taxonómica, el estatus de conservación e información sobre la distribución de las plantas, hongos y animales que han sido evaluados por la Lista de Categorías y Criterios.

Pese a que la evaluación se ha llevado a cabo desde hace 50 años, ésta se mejoró en 1994, incluyendo más grupos taxonómicos. Sin embargo, las listas de 1996 y 1997 fueron documentadas con carencias y las evaluaciones no fueron lo suficientemente sustentadas, entonces para corregir dichas deficiencias, se adoptaron varios niveles de información dependiendo del grupo taxonómico evaluado, además de proveer con documentación extra las evaluaciones, regresando así al método empleado cuando la lista surgió por primera vez en 1986.

Considerada como un barómetro para la conservación, he aquí cómo se clasifican las especies respecto a su grado de vulnerabilidad antes las amenazas de cualquier índole,

que se especifican en fichas técnicas:



Las capturas de pantalla fueron tomadas de la siguiente liga: <http://www.iucnredlist.org/details/15953/0>

La especie animal como caso muestra de todo el presente trabajo es el jaguar. He aquí una imagen de cómo se muestra la ficha de evaluación del jaguar, a modo de ejemplo:

—●—

[Resumen](#) | [Los sistemas de clasificación](#) | [Imágenes y enlaces externos](#) | [Bibliografía](#) | [Cuenta con](#)

Taxonomía [top]

Reino	Filo	Clase	Orden	Familia
Animalia	Chordata	Mammalia	Carnívoros	Felidae

Nombre científico: *Panthera onca*
Autoridad de la especie: (Linnaeus, 1758)

Nombres comunes):
 Inglés - Jaguar
 Español - Tigre real, Tigre Americano, Otorongo, yaguar, Yaguarete

Sinónimo (s): *Felis onca* Linnaeus, 1758

Notas taxonómicas: Aunque ocho subespecies han sido reconocidos (Seymour 1989), genética (Eizirik *et al.* 2001, Ruiz *et al.* 2006) y morfológica (Larson 1997) el análisis no encuentra apoyo para la existencia de subespecies discretos. Más bien, es la variación clinal. Si bien no es la elevación de las diferencias regionales en el nivel de subespecie, Eizirik *et al.* (2001) encontraron evidencia de cuatro grupos aislados de forma incompleta filogeográficos: México + Guatemala, el sur de América Central, América del Sur norte, y América del Sur al sur del río Amazonas. Del mismo modo, Ruiz *et al.* (2006) encontró que las montañas de los Andes aislados de forma incompleta las poblaciones de jaguares en Colombia.

Información de Evaluación [top]

Lista Roja de la categoría y criterios:	Casi Amenazado ver 3.1
Año de publicación:	2008
Fecha de la evaluación:	2008-06-30
Evaluador (s):	Caso, A., López
Crítico (s):	Nowell, K., Breitenmoser
Justificación:	Jaguar extensión de presencia se estimó en 8,75 millones de km ² , y la probabilidad de tiempo - supervivencia a largo plazo se estima tan alta durante más de 6 millones de km ² (Sanderson <i>et al.</i> , 2002). Gran parte del hábitat restante del jaguar es la selva tropical de la cuenca del Amazonas, que es de relativamente baja idoneidad (Torres <i>et al.</i> , 2007). El jaguar es todavía una especie abundante, pero se ve amenazada por la pérdida de hábitat y la persecución. Debido a la pérdida de hábitat, la caza furtiva de presas y la fragmentación de las poblaciones a través de porciones de la gama, se considera que está casi amenazada esta especie. Si las amenazas continúan al ritmo actual, la especie es probable que calificar para VU A2cd o A3cd en un futuro próximo.
Publicado anteriormente evaluaciones de la Lista Roja:	2002 - Casi Amenazada (NT) 1996 - Bajo Riesgo / casi amenazada (LR / nt) 1990 - Vulnerable (V) 1988 - Vulnerable (V) 1986 - Vulnerable (V) 1982 - Vulnerable (V)

Las capturas de pantalla fueron tomadas de la siguiente liga: <http://www.iucnredlist.org/details/15953/0>

Como podemos observar, la ficha de evaluación respecto de la condición del jaguar o sea, su existencia en el planeta, no se ha actualizado, ya que la ficha informativa de la lista roja no muestra la verdadera situación conforme al presente año, situación que es cuestionable en el sentido de que dicha lista depende de la UICN y no sólo por la información publicada a través de la misma respecto del jaguar, sino porque se tiene entendido que la Lista Roja es el parámetro mundial respecto de las especies en el mayor peligro de extinción y se ha encargado de darle promoción a las situaciones críticas de animales tales como el tigre, el elefante, el rinoceronte, etc., de quienes más se conocen en el mundo como los que más sufren, en el caso del tigre, las condiciones infrahumanas en las que son reproducidos en criaderos en China; en el caso del elefante, por la caza furtiva que este sufre debido al tráfico de marfil y, en caso del rinoceronte, su caza furtiva debido al comercio y tráfico de su cuerno, que de hecho ha llevado a la extinción a las sub especies tales como el rinoceronte de java y el rinoceronte negro, cuya extinción es muy reciente, en el pasado año 2016.⁸⁹

Y con estos ejemplos, damos paso al tercer capítulo de este trabajo, para entrar más a detalle en el caso del jaguar y el papel que juega para el mismo la cooperación internacional y el caso específico de su situación en México.

⁸⁹ No es necesario poner alguna referencia específica respecto de la situación del tigre y del elefante, ya que si usted usa el internet, encontrará sinnúmero de información y en la mayoría de los documentos oficiales el logotipo de La Lista Roja en inglés, como: "The IUCN Red List of Threatened Species".

CAPÍTULO III

La Cooperación Internacional para el Medio Ambiente en México: el caso de la preservación del Jaguar

A lo largo del capítulo I y II, hemos podido observar y analizar cómo dentro del estudio de las Relaciones Internacionales y de manera más específica dentro de la Cooperación Internacional los temas relacionados a la protección del medio ambiente o mejor dicho, de nuestra madre tierra, han sido considerados seria y relativamente hace no más de 50 años.

Si bien existen varios animales emblemáticos y endémicos de México, en el presente trabajo se hace referencia al jaguar como un caso en específico ya que para su conservación se debe de recurrir al análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores dentro del presente trabajo.

El jaguar es una especie emblemática desde tiempos prehispánicos en donde es considerado un dios, un guerrero, “una representación de poder y fuerza”⁹⁰ al que se le debe respetar, honrar y no darle caza sin motivo alguno justificable y, actualmente, como “una especie clave, insignia, sombrilla e indicadora de la salud ambiental”.⁹¹ Conocido como balaam en la cultura maya, científicamente como *panthera onca*, el jaguar es una especie que hoy en día se encuentra en grave peligro de extinción y que las acciones para evitar la misma son altamente cuestionables.

Algunas otras características de este hermoso animal emblemático son las siguientes:

1. Algunos científicos consideran que en México existen 5 subespecies de jaguar, mientras que algunos otros piensan que hasta 8, lo cierto es que la subespecie que habita en la península de Yucatán es la más pequeña.⁹²

⁹⁰ Gerardo Ceballos, et. al., *El Jaguar en el Nuevo Milenio*, Fondo de Cultura Económica, 2002, p. 17.

⁹¹ *Ibidem*, p. 18.

⁹² Romeu, E., 1996, El Jaguar, CONABIO. Biodiversitas 7: 1-5 p. 2.

2. Sus presas son animales como el coatí, el pecarí de collar, osos hormigueros arbícolas, temazates (venado), tepezcuintles (roedor), etc. en el caso de México, porque en otros países donde habita dicha dieta cambia.⁹³
3. Son excelentes nadadores; algunos de ellos tienen un exceso de pigmentación en el pelaje, por lo que se ven negros pero a la luz del sol pueden verse sus motas; llegan a tener de uno a cuatro cachorros dentro de un periodo de gestación de 100 días.⁹⁴

En este capítulo hacemos un acercamiento de que cómo es que en México se implementan convenciones, medidas, leyes, etc. de protección al medio ambiente así como su participación cooperativa con otros países y de manera muy específica respecto del jaguar.

3.1 La preocupación por el Medio Ambiente en México a través de la historia

Hay diversas investigaciones que han tratado de demostrar si la preocupación y conservación por el medio ambiente en México se remonta desde las civilizaciones prehispánicas y lo han logrado, al llegar a la conclusión de que cada pueblo prehispánico guardaba respeto a la naturaleza con base en creencias religiosas, por ejemplo:

1. Respecto a la tala, cada grupo indígena defendía a un árbol diferente dependiendo la región y la creencia religiosa que hubiese en torno a él. Por el otro lado, se hacía quema de bosques como sacrificios.
2. En el caso de las plantas, deificaban a aquellas que consideraban que tenían un valor medicinal.
3. Respecto a los animales, se pedía permiso y se agradecía al animal que los cazadores mataban. Además, los animales estaban estrechamente vinculados

⁹³ *Ibidem*, p. 3.

⁹⁴ *Ibidem*, p. 5.

con el hombre y con los dioses, por lo que también eran utilizados como guardianes y compañeros.⁹⁵

Actualmente, los indígenas han desempeñado un papel muy importante en materia de conservación, sobre todo la comunidad maya para las reservas de Calakmul⁹⁶ en el estado de Campeche y Ría lagartos, Yucatán, así como de manera reciente se acaba de adicionar la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano, logrando un máximo esfuerzo en cumplimiento con las Metas de Aichi y de las cuales hablaremos más adelante a lo largo de este capítulo, ya que la primera juega un papel importante respecto al hábitat del jaguar.

El declive medioambiental en México corresponde al incremento poblacional, posterior a la conquista por los españoles, además de que ellos tratan de promover la conservación por cuestiones meramente económicas y que esto mismo se convierte en una tendencia hasta nuestros días (sobre todo el control de la cacería en su momento más impactante durante el siglo XIX), sin embargo, al introducir la producción de ganado incrementaron el problema de erosión de las tierras sin mencionar el hecho de que la ganadería a niveles industriales hoy en día tiene un impacto tremendamente negativo para el planeta, respecto a la contaminación de agua, suelo y aire.⁹⁷

La tendencia de explotación-conservación-explotación (siendo que la conservación se mantiene en el límite) se ve de cierto modo “interrumpida” durante el Porfiriato (1876-1911) ya que se incluyeron las primeras protecciones a los animales, como la libre autorización de caza a animales peligrosos pero que en contraste se prohibía la caza de animales jóvenes y de hembras de animales cuya existencia se encontrase en declive.⁹⁸ Otro ejemplo es que Porfirio Díaz decidió promulgar en 1894 una ley forestal para establecer reservas forestales dentro de territorio nacional, siendo así que Mineral del

⁹⁵ Hay varios ejemplos sobre la conservación y las creencias antiguas en el primer capítulo del libro de Lane Simonian, titulado “*La Defensa de la Tierra del Jaguar, una historia de la conservación en México*”. Las conclusiones son propias.

⁹⁶ En el año 2002, la antigua ciudad maya fue declarada por la UNESCO como bien cultural.

⁹⁷ *Cowspiracy*, documental, DVD, 91 minutos, productores: Kip Andersen y Keegan Kuhn, A.U.M. Films First Spark Media, 2014.

⁹⁸ Simonian, op. cit., p. 86. Hay otras medidas que destacan de esta ley respecto a la caza, como “a los cazadores se les prohibía matar o molestar aves nocturnas, tender trampas, aprovecharse de inundaciones o nevadas... También el gobierno declaraba fuera de ley el uso de explosivos para matar peces. Por último, los cazadores y los pescadores tenían que obtener permisos para realizar sus actividades”.

Chico en Hidalgo pasa a ser el primer bosque nacional.⁹⁹ Pese a ello, el Ministerio de Obras Públicas y la Sociedad Audubon daban un empujón más a la conservación de la fauna silvestre,¹⁰⁰ aunque los resultados tangibles en materia medioambiental se logran dar con Miguel Ángel de Quevedo, durante la primera mitad del siglo XX.¹⁰¹

Gracias a Miguel Ángel de Quevedo se pudo emprender el proyecto más ambicioso de la época, ampliar los viveros forestales en Coyoacán, en la capital del país, con el apoyo del entonces Secretario de Hacienda José Yves Limantour, quien a su vez hizo presión para que Porfirio Díaz se involucrara en la inversión y apoyo de dicho proyecto.¹⁰² Aunque el apoyo inconsistente por parte de Díaz y que posteriormente se vería derrocado por Madero a causa de la Revolución, Quevedo creyó que sus proyectos de conservación forestal tendrían una mejor oportunidad de implementación con estos cambios en el gobierno, pero esta situación favorable duraría hasta 1913, cuando Madero fue asesinado.¹⁰³

No fue sino hasta el periodo de Cárdenas en el que Quevedo pudo seguir con sus actividades conservacionistas gracias al apoyo de éste presidente, que si bien consideraba un tanto “intransigente”¹⁰⁴ lo que se planteaba, logro dar un mayor impulso siendo entonces la década de 1930 la más importante en cuanto a logros en materia de conservación forestal, caza y pesca.

Pese a todos los esfuerzos mencionados anteriormente y al hecho de que Quevedo

⁹⁹ *Idem.*

¹⁰⁰ *Idem.*

¹⁰¹ Respecto a Miguel Ángel de Quevedo él era una persona con recursos económicos suficientes que le dieron la oportunidad de estudiar Ingeniería Civil con especialización en Ingeniería Hidráulica, su labor en materia de conservación medioambiental se enfocó recursos forestales y acuíferos, en conjunto con sus actividades laborales que se le fueron concediendo en nuestro país, al frente de proyectos importantes, tales como supervisión en obras de drenaje, director de obras portuarias en Veracruz, consultoría e investigación en energía hidráulica; entonces fue que su participación en 1901 ante el Segundo Congreso Nacional sobre Clima y Meteorología donde pudo hacer énfasis en la importancia de establecer leyes para la conservación de bosques que evitarían la aridez de los suelos y en cambio podríamos tener acceso a un clima más saludable y el mismo año consigue la creación de parques en la Ciudad de México.

¹⁰² Simonian, *op. cit.*, p. 95. Es de suma importancia para la época que Quevedo lograr convencer a las autoridades del más alto nivel ya que “los Viveros de Coyoacán era la pieza central de un sistema que producía 2.4 millones de árboles en 1914”, además de su insistencia en mantener la calidad del aire limpio y evitar la sequía y la erosión.

¹⁰³ Realmente no había una certidumbre que permitiera que un gran proteccionista de la época como lo fue Quevedo lograra completar los proyectos y sus metas de conservación, en un momento crítico y de guerras e inestabilidad tanto política como económica para México.

¹⁰⁴ Simonian, *op. cit.*, p. 112. El entonces presidente Lázaro Cárdenas consideraba a Miguel Ángel de Quevedo un tanto intransigente respecto a que “se necesitaban políticas flexibles para asegurar a los pobres un ingreso adecuado haciendo uso de los bosques y otros recursos naturales”.

buscara siempre el apoyo de presidencia hasta su muerte en 1946¹⁰⁵ para llevar a cabo sus planes de conservación estando al frente del “Departamento Forestal, de Caza y Pesca”, se tuvieron fallas en materia de conservación de fauna al no lograr detener la caza deportiva exacerbada en la frontera con EU, de especies tales como el borrego cimarrón por ejemplo; en materia de pesca no se logró evitar la pesca ilegal en aguas territoriales por parte de pescadores estadounidenses y japoneses; se llegó a considerar que varios de los planes de reforestación estaban en contra de las reformas agrarias promovidas por Cárdenas, quien consideraba que la conservación “era el componente más ambicioso del programa de desarrollo rural”.¹⁰⁶

Además, las labores emprendidas en materia de conservación medioambiental por parte de Miguel Ángel de Quevedo resultan coyunturales debido a que es el primer activista en México respecto a dicha materia, así como el precursor de otras labores que se llevaron a cabo a lo largo del siglo XX, pero la tendencia respecto a sacrificar a la naturaleza o conservarla en sus límites máximos se ha mantenido hasta nuestros días para darle prioridad a las actividades económicas de alto impacto a nivel nacional (macroeconómicas) o bien, para mantener las actividades económicas locales (microeconómicas). En contraste, nuestro país ha tenido presión por parte de conservacionistas nacionales y organizaciones internacionales para el establecimiento de reservas ecológicas, o de manera más específica, lo que conocemos como Áreas Naturales Protegidas (ANP), que desde 1936 se empezaron a delimitar, salvo el primer Bosque Nacional delimitado a finales del siglo XIX, no es sino hasta 1992 con el Convenio de la Diversidad Biológica que éstas obtienen el grado de importancia y cuidado que merecen, para su preservación a través del activismo y recursos económicos. Para 1994 se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP, antecedente del SEMARNAT); desde su creación, fue recibiendo muchas hectáreas como áreas naturales protegidas y esto dio paso a la creación de fondos para las mismas, obtenidos como donativos al gobierno mexicano de parte del Fondo Mundial para el

¹⁰⁵ *Ibidem*, p. 135.

¹⁰⁶ *Ibidem*, p. 133; además, Quevedo al haber sido cercano de Porfirio Díaz, recibía muchas críticas y poco apoyo respecto a su postura en que se debía anteponer la conservación ante los daños que traerían peores consecuencias que dar apoyo total a los programas rurales que Cárdenas implementaba, que significaban progreso y remoción de las prácticas en las que se explotaba la mano de obra en el campo, entre ellas la modalidad del esclavismo a través de las tiendas de raya.

Medio Ambiente. Hasta el 5 de junio del año 2000 se creó la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP).¹⁰⁷

Como podemos notar, después de casi 100 años de búsqueda de conservación medioambiental por parte de Miguel Ángel de Quevedo no es sino hasta la década de los noventa donde vuelve a haber un auge del proteccionismo pese a la presión mundial generalizada emprendida en la década de los setentas. Sin embargo, dentro del periodo casi inactivo, México logró decretar las siguientes ANP:

1. En 1978, José López Portillo crea la primera reserva de la biósfera, Montes Azules, en el estado de Chiapas.
2. En 1979, el mismo ex presidente crea las reservas de la biósfera de Mapimí y la Michilia, en el estado de Durango.
3. En 1988, Miguel de la Madrid crea la Reserva de la Biósfera del Vizcaíno, en el estado de Baja California Sur.¹⁰⁸

Más adelante veremos cómo fueron en aumento las ANP; no por ello nuestro país ha llevado a cabo el mejor plan de conservación de recursos naturales y es por ello que el jaguar se encuentra grave riesgo de extinción por lo que el resto de nuestra investigación resulta reveladoramente desalentador.

3.2 El impacto del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y otros mecanismos en la Agenda Medioambiental Mexicana

La ONU en coordinación con el PNUMA entra en acción a través de programas que lleva a cabo en coordinación con diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales en México, para así poder completar las metas que tenga la agenda

¹⁰⁷ Julia Carabias, *et al.*, *Patrimonio natural de México, Cien casos de Éxito*, Comisión Nacional para el Uso y el Conocimiento de la Biodiversidad, 2010, p.13.

¹⁰⁸ Simonian, *op. cit.*, p. 267; además la Reserva es considerada desde 1993 como Bien Natural por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura., UNESCO.

para la región, y en el caso de México nuestro país está dentro de la región de Latinoamérica y el Caribe. Anteriormente, la oficina regional del PNUMA se encontraba en nuestro país, estando por 32 años y reubicándose en 2007 en Panamá, debido a las facilidades ofrecidas por dicho país para operar.¹⁰⁹

El PNUMA trabaja en conjunto con varias instituciones dentro de nuestro país, pero bajo los planes de desarrollo que tiene contemplado la ONU, un ejemplo de ello es el “Marco de Cooperación de Naciones Unidas para el Desarrollo de México 2014-2019”, que busca llevar a cabo la supervisión y cumplimiento de objetivos establecidos por la misma con base en el informe de los Avances de los Objetivos del Milenio, mismos que ahora se denominan como se mencionó anteriormente “Objetivos de Desarrollo Sustentable”; se puede decir que éstos son la continuación de los objetivos del milenio ya que se mantienen los mismos y otros objetivos que se añadieron.

El programa también trabaja en conjunto con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en materia del manejo de residuos peligrosos y metales pesados, en materia de economía verde, refrendando así el compromiso de México por un crecimiento sustentable y con bajas emisiones de carbono, como resultado de una iniciativa lanzada en 2008 por el PNUMA¹¹⁰.

Otros mecanismos:

En el año 2000, se presentó la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad en México (ENB), impulsada y fondeada no sólo por organismos internacionales para el medioambiente y el desarrollo, sino por el mismo gobierno mexicano en coordinación con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, creada en 1992) y la entonces SEMARNAP, en la que se establece la clasificación de los ecosistemas mexicanos para emprender las acciones correspondientes de conservación para cada uno de ellos, además de que dichas acciones dependen de las

¹⁰⁹ Ángelica Enciso L., “Sacan de México oficina regional del PNUMA; la llevan a Panamá”, en *La Jornada*, <http://www.jornada.unam.mx/2007/01/09/index.php?section=sociedad&article=033n1soc>, consulta: 20 agosto 2016.

¹¹⁰ Comunicado 11/253 del Boletín de la ONU, <http://www.cinu.mx/comunicados/2011/09/semarnat-y-programa-de-las-nac/>, consulta: 20 septiembre 2015.

actividades económicas que se lleven a cabo por los pobladores de dichas regiones u otros factores políticos y culturales. Uno de los objetivos principales de la estrategia es que sea la CONABIO quien se encargue de la clasificación y monitoreo de los ecosistemas, adaptándose a los criterios internacionales tales como la UICN y la Lista Roja de Especies Amenazadas.¹¹¹

De manera enérgica y dentro del marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica (México es firmante de dicho Convenio en 1993), así como también está dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en la última Conferencia de las Partes (COP) celebrada en diciembre de 2016 en Cancún, se establecieron nuevos puntos a cumplir, a mencionarse:

- Se presentó la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción al 2030, donde también se incluyó la participación de los sectores agrícola, forestal, pesquero y de turismo (...)
- Se suscribió un acuerdo histórico entre la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la SEMARNAT con el objetivo de que las políticas de subsidio al campo sean compatibles con las políticas ambientales en favor de la conservación y el uso sustentable de los bosques (...)
- El presidente Enrique Peña Nieto dio a conocer el acuerdo para proteger la Selva Lacandona, cuyo objetivo es garantizar que se mantenga como zona natural protegida; evitar que no se realicen exploraciones o explotaciones de hidrocarburos o mineras y promover entre los habitantes de la zona diversos modelos de desarrollo y producción (...)
- También anunció el decreto de cuatro nuevas áreas naturales protegidas: Reserva de la Biósfera Caribe Mexicano, Reserva de la Biósfera Pacífico Mexicano Profundo, Reserva de la Biósfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California y Reserva de la Biósfera Sierra de Tamaulipas. Con estos decretos, México cumplió anticipadamente la Meta 11 de Aichi al proteger casi el 23% de su territorio marino.¹¹²

Referente a las metas alcanzadas dentro del contexto de la COP, México posee una larga lista de ANP, algunas de ellas por decreto de la nación, por responsabilidad comunitaria y otras adquiridas por el sector privado. Las áreas naturales protegidas por decreto surgieron entre 1936 y 1939, teniendo un declive hasta que en 1992 el Convenio

¹¹¹ Conabio. *Estrategia nacional sobre biodiversidad de México*, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

¹¹² Cop 13 Cancún, <http://www.foroambiental.com.mx/cop-13-de-cancun/>, consulta: 25 marzo 2017.

sobre Diversidad Biológica celebrado en el mismo año, es el que da un impulso a que estas áreas vuelvan a protegerse, por lo que SEMARNAT comienza una labor más activa al respecto desde 1994.¹¹³ La CONANP en conjunto con The Nature Conservancy,¹¹⁴ inició las labores de mapeo de las ANP para su delimitación espacial.

He aquí un listado de varias de las ANP por decreto:

- Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an en Quintana Roo (donde se llevan a cabo actividades de turismo, ecoturismo y hay presencia del jaguar)¹¹⁵
- Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán en Jalisco y Colima (Sierra Madre del Sur)
- Reserva de la Biosfera Montes Azules en Chiapas (hay presencia del jaguar)
- Reserva de la Biosfera del Vizcaíno en Baja California Sur
- Laguna San Ignacio en Baja California Sur
- Reserva de la Biosfera Calakmul (hay presencia del jaguar)
- Arrecife Alacranes y Ría Lagartos en Yucatán como parte del Caribe Mexicano
- Isla Contoy, Isla Mujeres-Cancún-Nizuc, Arrecifes de Puerto Morelos y Banco Chinchorro en Quintana Roo, como parte del Caribe mexicano
- Complejo Insular Archipiélago Islas Marías en Punta Mita, Nayarit

Especial atención en las reservas Vizcaíno, Montes Azules y Sian Ka'an ya que éstas cuentan con Programas de Manejo debido a problemas de falta seguridad, violencia y corrupción para continuar explotando los recursos naturales de manera ilegal.¹¹⁶

En el caso del jaguar, cabe destacar las siguientes ANP:

- **Selva Lacandona**

¹¹³ Carabias, *et al.*, *op. cit.*, p.12.

¹¹⁴ The Nature Conservancy es una Organización sin fines de lucro que busca la adquisición de áreas naturales para su conservación. Se fundó el 22 de octubre 1951 en el Distrito de Columbia, EU.

¹¹⁵ Considerado desde 1987 como un Bien Natural por parte de la UNESCO. Además, de manera reciente, en diciembre de 2011, se publicó un documento por CONANP, México, "A multi-actor Alliance to reduce the risks of cascading hazards in Sian Ka'an", <http://panorama.solutions/en/solution/multi-actor-alliance-reduce-risks-cascading-hazards-sian-kaan>, consulta: 20 enero 2017; donde se habla de las acciones que se deben llevar a cabo para la conservación de la Biosfera ante las amenazas del cambio climático.

¹¹⁶ Carabias, *et al.*, *op. cit.*, p. 38.

Debido a su ubicación geográfica, colindando al sur con la frontera de Guatemala, posee un plan de manejo especial tanto por la actividad económica que se ha expandido que es la ganadería, siendo antes extensiones importantes de selva húmeda, así como el paso de migrantes que desean llegar a los EU; resulta entonces una ubicación biodiversa un tanto difícil de manejar al concentrarse algunas situaciones complicadas como las mencionadas anteriormente.

Para reforzar la conservación de la selva maya, en 1997 se creó en conjunto con los gobiernos de otros países, tales como Belice, Honduras, El Salvador, Costa Rica, Nicaragua y Panamá, el Corredor Biológico Mesoamericano, con el objetivo de unificar la selva y disminuir la fragmentación de la misma. La implementación en México de dicho corredor fue hasta el año 2002 y “se planeó para un intervalo de siete años”, incluyendo a los estados de Oaxaca, Chiapas, Yucatán, Quintana Roo, Campeche y Tabasco.¹¹⁷

- **Reserva de la biosfera Montes Azules**

Para 1976:

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología constituyó el fideicomiso para el Estudio Integral de la Selva Lacandona (...) dentro del fideicomiso le correspondió al Instituto de Ecología, A.C., desarrollar el proyecto para la creación de un área natural protegida en la selva Lacandona, a partir del cual resultó el decreto presidencial que estableció la Reserva de la Biósfera de Montes Azules, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 1978.

Las especies emblemáticas que quedaron protegidas dentro de esa reserva son el jaguar, el jabalí, el tapir, la guacamaya roja, el mono araña y el mono saraguato. Hoy en día la Reserva de la Biósfera cumple 39 años de ser catalogada como tal, además de ser “**el Pulmón de México**”.¹¹⁸

Además, los territorios en los que habita el jaguar en México tienen una alta actividad

¹¹⁷ Influye en la creación de dicho corredor la WCS.

¹¹⁸ La reserva de la biósfera Montes Azules cumple 39 años, <https://www.gob.mx/conanp/prensa/la-reserva-de-la-biosfera-montes-azules-cumple-39-anos>, consulta: 13 de enero de 2017.

turística, sobre todo al sur de nuestro país. Al haber una alta demanda turística por las selvas y el mar, Estados como Yucatán y Quintana Roo han permitido el desarrollo de mucha infraestructura en vías de comunicación. Por lo tanto, la Secretaría de Turismo (SECTUR) trabaja en conjunto con organizaciones internacionales que se dedican a la evaluación y certificación de ciertas ubicaciones turísticas alrededor del mundo para asegurarse de que cualquier actividad llevada a cabo es eco sustentable, tales como Earthcheck¹¹⁹ y Rainforest Alliance.¹²⁰ En el caso de esta última también se involucra con otras actividades tales como la agricultura y la silvicultura, y no sólo el turismo.

La participación de Rainforest Alliance en México también se centra en un proyecto dentro de la Reserva de Biósfera de Calakmul, que es la de promover actividades económicas eco sustentables entre los jóvenes, ya que las comunidades que habitan dentro de la Reserva tienen una alta tasa de desempleo, además de un problema con la comercialización de la caoba, mismo que debe ser controlado.

Cabe mencionar que también dentro del contexto de actividades turísticas o bien, eco turísticas se encuentra el apoyo de “Global Sustainable Tourism Council”,¹²¹ que es una organización virtual sin una oficina principal, contando con trabajadores voluntarios alrededor del mundo, quienes son los que ayudan a definir la creación de criterios para establecer estándares internacionales respecto de destinos turísticos sustentables, incluyendo hoteles y operadores. Dicho consejo tiene presencia en México evaluando diferentes destinos ecoturísticos, respecto de las actividades recreativas llevadas a cabo.

En adición a éstas medidas proteccionistas ante las actividades económicas llevadas a cabo en áreas de conservación, el modelo de área natural certificada, ayuda a que

¹¹⁹ Earthcheck es una consultoría para mejorar estándares de calidad dentro de un marco de sustentabilidad medioambiental para el sector turístico. Earthcheck, <https://es.earthcheck.org/>, consulta 28 de noviembre 2017.

¹²⁰ Rainforest Alliance es una ONG internacional con un equipo de trabajo diversificado con el propósito de promover y emprender actividades económicas sustentables. Rainforest Alliance, <https://www.rainforest-alliance.org/about>, consulta 28 de noviembre 2017. Además, la misma organización ha llevado a cabo un programa de educación para combatir el cambio climático en conjunto con la Alianza México REDD+ (Alianza México para la reducción de emisiones de carbono para la deforestación y la degradación); también se encuentra en coordinación con SEMARNAT y CONAFOR, sin embargo, se depende del fondeo de la Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional (USAID, por sus siglas en inglés), a través del apoyo de su programa de cambio climático global. Maya Forest, <https://www.nature.org/ourinitiatives/regions/latinamerica/mexico/placesweprotect/mexico-redd-alliance.xml>, consulta 28 de noviembre 2017.

¹²¹ Global Sustainable Tourism Council, <https://www.gstcouncil.org/>, consulta 28 de noviembre 2017.

haya una sobrevaloración de cualquier recurso explotado en dicha área, lo que permite fundear una recuperación o sustentar proyectos de ecoturismo a través del “Programa de Pago por Servicios Ambientales de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)”.¹²²

3.3 Los Esfuerzos de los Tratados Internacionales en beneficio de las Especies Migratorias

Respecto de las especies migratorias, realmente son pocos los Tratados entre México y EU así como entre México y la frontera sur con Guatemala y Belice, pese a que hay mucha biodiversidad compartida a lo largo de ambas fronteras, en el caso con EU los acuerdos logrados en ésta materia están a punto de quebrantarse ante la amenaza de la construcción del muro entre ambos países, así como también tendrían impactos negativos los planes de recuperación de ciertas especies animales. También se llegó a considerar un acuerdo de cooperación sobre esta materia dentro del contexto del Plan Puebla Panamá, pero que quedó sin concluirse. En el texto del Plan disponible como archivo en el sitio de la Cámara de Diputados, podemos ver que se enfatizó en la flora y en los recursos hídricos de la región.¹²³

Existen programas de cooperación para la protección, movilidad, manejo y cuidado para el lobo mexicano,¹²⁴ el cóndor de California,¹²⁵ el berrendo,¹²⁶ los ecosistemas del desierto (flora y fauna),¹²⁷ la ballena gris,¹²⁸ la ballena jorobada,¹²⁹ la mariposa monarca, el oso negro,¹³⁰ el bisonte,¹³¹ el águila real, etc. además, se han creado acuerdos de

¹²² *Ibidem*, p. 18.

¹²³ Plan Puebla Panamá, documento base, http://www.diputados.gob.mx/comisiones/asunindi/diagnostico_centroamerica.pdf, pp. 44-46, consulta: 13 de enero de 2017.

¹²⁴ Pese a que es una especie emblemática, el lobo aún enfrenta los retos de la reinserción al hábitat.

¹²⁵ El cóndor fue un animal considerado extinto en su hábitat hasta el año 2010 que se dio la reinserción, pero aún se encuentra en peligro.

¹²⁶ El berrendo se encuentra en áreas protegidas delimitadas para su conservación al norte de nuestro país.

¹²⁷ Este tipo de flora desértica la encontramos principalmente en los Estados de Chihuahua, Coahuila y Sonora.

¹²⁸ Cada año estas ballenas viajan desde el Ártico hasta nuestro país, y su avistamiento es bastante bueno en la laguna Ojo de Liebre, Baja California Sur.

¹²⁹ Ésta ballena es vista en las costas de Baja California Sur y hasta Puerto Vallarta, Jalisco en su temporada de reproducción.

¹³⁰ Respecto del oso negro, se hace mención a él dentro de un documental sobre el jaguar: Jaguar, el señor de la noche en El libro rojo, Especies amenazadas, canal Once <https://www.youtube.com/watch?v=-Hy869ofjos>, 10 de agosto de 2011. En él se hace mención de que a finales del siglo XIX ante el auge de la cacería deportiva, casi se le da extinción tanto del jaguar como del oso negro, ya que al llegar a considerarse como plaga, se dejó veneno en los bosques y el oso resultó terriblemente afectado.

¹³¹ Su peligrosidad de extinción alcanzó tal grado que a finales del año 2012 se llevó a cabo su reinserción al hábitat.

compra de territorios por parte de ONG extranjeras para que no persista el conflicto con el gobierno y que entonces ciertas áreas naturales protegidas que queden completamente privatizadas y bajo la responsabilidad de los dueños.

A continuación, se presentan dos áreas de conservación de gran importancia que se comparten con los EU:

- **Pastizales del Desierto Chihuahuense (especies migratorias)**

En la extensión de los pastizales encontramos a los berrendos, siendo éstos pocos ejemplares y también algunos bisontes. En éstos territorios habitaban osos negros y lobos, así como perritos de las praderas, pero fue la década de los sesenta cuando se les extinguió de éstos territorios por envenenamiento y cacería. Es hasta de diciembre del año 2009 cuando se establece la Reserva de la Biósfera de Janos, abarcando el Desierto Chihuahuense y la Sierra Madre Occidental, además de pastizales semiáridos de los Estados de Nuevo México, Arizona y Texas, EU.

Antes del establecimiento de esta reserva, en el año 2005 The Nature Conservancy y Pronatura Noreste¹³² adquirieron como propiedad privada el Rancho el Uno, para resguardar varias hectáreas de los pastizales. En ésta área también encontramos como especies migratorias al gavilán de Swainson, que viaja desde Argentina hasta nuestro país. También encontramos que anidan los tecolotes llaneros y es la zona donde se alimenta el águila real.¹³³

- **Sierra del Burro en Coahuila**

Como se ha hecho mención antes, el oso negro estuvo al borde la extinción y es en ésta área donde habita ahora y transita hasta el Parque Nacional Big Bend en Texas, EU, por la ruta de la Sierra del Carmen.¹³⁴

¹³² Pronatura es una Organización Civil cuyos participantes son científicos y empresarios que tienen por bien común la conservación del medio ambiente dentro de nuestro país.

¹³³ Carabias, *et al., op. cit.*, pp. 32 y 33. La Sociedad Audubon también tiene presencia en esta Reserva de la Biósfera por sus actividades regulares de conservación y observación de aves silvestres.

¹³⁴ *Ibidem*, p. 97

En el caso del jaguar, hay un antecedente por parte de EU en un esfuerzo por evitar su extinción dentro del sur de éste país, tomando en cuenta a México para el plan de conservación llevado a cabo –aunque un tanto tardío- en la década de los noventas.

Ante la cuasi desaparición del jaguar en los EU, en 1997 crea una alianza entre los estados de Arizona y Nuevo México, cuyo antecedente sucede en agosto de 1992, cuando el American Southwest Sierra Institute en conjunto con la organización Lifenet¹³⁵ pidió a US Fish and Wildlife Service (US FWS) listar al jaguar como una especie en peligro de extinción en éste país dentro del Acta de Especies en Peligro emitida en 1973.¹³⁶

Además, se crearon el Grupo de Conservación del Jaguar (GCJ) y el Grupo de Trabajo del Jaguar (GTJ), que le dieron impulso a la creación de los Acuerdos para la Conservación del Jaguar, a saber:

1. Poner en marcha dicho acuerdo (entre los estados de Arizona y Nuevo México).
1. Establecer el GCJ y el GTJ en Arizona y Nuevo México.
2. Determinar la distribución de la especie y su estado de conservación.
3. Cooperar con México.
4. Identificar, mantener y promover hábitats existentes y otros adecuados para el jaguar.
5. Promover el manejo científico del jaguar y la educación del público.
6. Incrementar la protección legal.

El Acuerdo de Conservación fue puesto en marcha a través del Memorándum del Acuerdo (MDA) el 26 de marzo de 1997.¹³⁷

Lo que sucede en la actualidad entre México y EU, ante las recientes elecciones presidenciales en este último, es que se han tensado las relaciones diplomáticas, de cooperación económica y el asunto de los migrantes mexicanos pero, si hay un aspecto

¹³⁵ American Southwest Sierra Institute se dedica a la conservación y estudio de los bosques y cuerpos de agua al noroeste de los EU; Lifenet es una organización dedicada a desde la década de los noventas a la conservación de flora y fauna.

¹³⁶ Ceballos, *et al.*, *op. cit.*, p. 319.

¹³⁷ *Ibidem*, p. 321.

que ha pasado casi desapercibido es el impacto que puede llegar a tener una política anti inmigrantes con la promesa de campaña y, al parecer, que forma parte del plan de gobierno de Donald Trump, es la construcción del muro transfronterizo entre ambos países, ya que más allá de evitar el cruce de migrantes estaría impactando a los ecosistemas de la zona y a los animales que diariamente se desplazan dentro de su hábitat desconociendo por complejo las fronteras humanas. Las especies animales que se verían seriamente afectadas por la construcción del muro por supuesto (y desafortunadamente) son el jaguar y el lobo (con su relativamente reciente reinsertión al hábitat). Según un artículo publicado por el sitio Ecoosfera.com:

En México se ha perdido más del 40 por ciento de la distribución de la *Panthera onca*, hallándose en las áreas más aisladas y de difícil acceso en las costas del Pacífico y del Golfo de México, las sierras madre Occidental y Oriental, y el sur-sureste. Las poblaciones mejor conservadas se encuentran realmente en la península de Yucatán, Oaxaca y Chiapas, con 1 800 ejemplares; mientras que en Sonora y Sinaloa, se cuentan sólo con 400 ejemplares; en la costa media del Pacífico, en Nayarit, Jalisco y Colima, aproximadamente 300; y de Michoacán a Chiapas, 650.¹³⁸

Haciendo referencia el mismo artículo al impacto de la construcción del muro transfronterizo, ya que si de por sí la situación del jaguar en México es bastante delicada, con esto se acentuaría su declive y a la postre su extinción en ambos países.

En otro artículo publicado en el sitio Biologicaldiversity.org, se da a conocer que en los EU la presencia del jaguar es escasamente crítica, al tener registro de tan sólo tres jaguares viviendo al sur del Estado de Arizona entre la frontera del mismo y México. Las instituciones que están a cargo de su monitoreo están sumamente preocupadas ante el anuncio del presidente Donald Trump sobre la construcción del muro, ya que éste llevaría a la extinción definitiva del mismo dentro de los EU.¹³⁹

¹³⁸ El jaguar, el más afectado por el muro entre EU y México <http://ecoosfera.com/2017/02/el-jaguar-el-mas-afectado-por-el-muro-entre-ee-uu-y-mexico/>, consulta: 13 marzo 2017.

¹³⁹ Saving the jaguar, <http://www.biologicaldiversity.org/species/mammals/jaguar/index.html>, consulta: 28 noviembre 2016.

3.4 México y la pérdida de hábitat del jaguar mexicano

Como se comentaba en el capítulo anterior respecto de las fichas de la Lista Roja de Especies Amenazadas, de manera internacional no hay información alguna actualizada sobre la condición actual de las poblaciones del jaguar, por lo que se busca cambiar la categoría que tiene en la lista roja de especies amenazadas de la UICN, siendo esta la de “Near threatened” en español, “casi amenazada”, cuando la misma unión tiene registrada a la población en estatus de declive, así como los resultados de los últimos censos llevados a cabo en nuestro país.

Resultado de éstos censos se ha dado difusión respecto a la situación crítica en la que se encuentra el jaguar, tal como el hecho de saber que actualmente en México existen alrededor de 4000 ejemplares, pero que día a día enfrentan severas amenazas, tales como la pérdida de hábitat causada por el crecimiento demográfico y la ganadería, pérdida de presas, como resultado de la primer causa mencionada, que los ganaderos les den muerte para proteger su ganado, que cualquier persona les dé muerte por acercarse a asentamientos turísticos y finalmente, la aún vieja práctica de darles muerte para vender sus pieles o cualquier otra parte de su cuerpo de manera local o a modo de contrabando internacional.¹⁴⁰ Otro factor que se menciona poco pero que ocurre es el impacto por infecciones y enfermedades que merman a las poblaciones.¹⁴¹

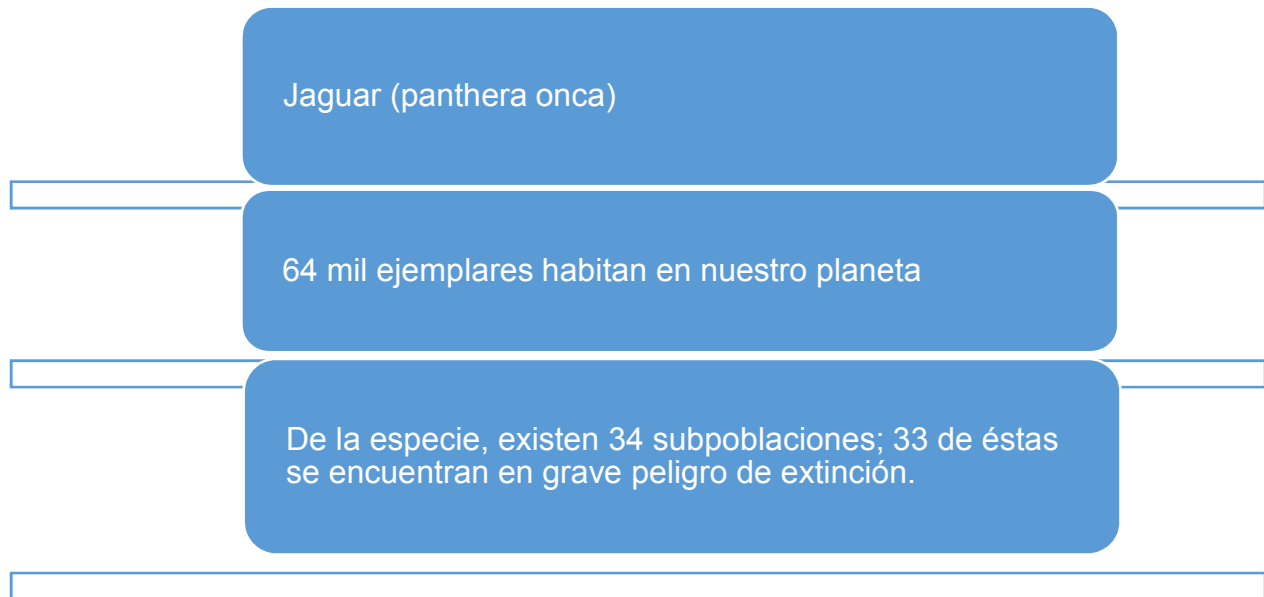
Resulta también cuestionable el resultado del conteo del jaguar si hacemos referencia a los resultados entregados de manera oficial y a nivel internacional respecto a los ODM en el año 2015, donde se acepta de manera contundente que no existen censos o registros suficientes de la flora y fauna existentes, por lo que en un año, de 2015 a 2016, resulta difícil de creer que a través de monitoreos deficientes podemos saber a principios del presente año la cantidad de jaguares que hay, además de que recientes noticias han dado a conocer incidentes en los cuáles los jaguares han muerto.¹⁴²

¹⁴⁰ Nancy Lillian de la Cruz, El territorio del Jaguar, documental, <https://www.youtube.com/watch?v=XOGIHq4fysY&feature=youtu.be>, 17 de febrero de 2017; es un evento donde se presentaron los últimos datos sobre el monitoreo y estatus de las poblaciones de jaguar en México.

¹⁴¹ Programa de Acción para la Conservación de la Especie CONANP/SEMARNAT, p. 16

¹⁴² No hace mucho salió una nota, si es que este tipo de notas se vuelven virales en la red, sobre un jaguar atropellado y muerto en la carretera de Tixmehuac, hecho lamentable al ser una especie en peligro de extinción. Muere otro jaguar atropellado en carretera

POBLACIÓN DE JAGUAR EN MÉXICO (Datos al 2017)



Fuente: El jaguar, en mayor peligro de extinción de lo que se pensaba: académicos de la UNAM, http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2017_085.html, consulta: 10 diciembre 2017.

3.4.1 Las reservas y los esfuerzos de conservación

En el año 2005 se llevó a cabo el primer simposio sobre la conservación del jaguar, siendo también considerado como el Año del Jaguar. Durante este evento, se detectó la urgencia de emprender acciones de conservación, ante un declive de más del 60% de las poblaciones y concluir un censo para el año 2007.¹⁴³

En el documento emitido por la SEMARNAT y en coordinación con la CONANP en el año 2009, que resulta ser el “Programa de Acción para la Conservación de la Especie” o por sus siglas, PACE, se establecen las pautas de trabajo para la conservación del jaguar ante el declive de las poblaciones, considerando de manera prioritaria once proyectos de investigación en Sonora, Tamaulipas, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Chiapas, Campeche,

del Estado de Yucatán, <http://surcaribenoticias.com/index.php/2016/09/28/muere-otro-jaguar-es-atropellado-en-carretera-de-yucatan/>, consulta: 17 noviembre 2016.

¹⁴³ Ceballos, *et al.*, *op. cit.*, p.10.

Quintana Roo y Yucatán.¹⁴⁴

Este documento también cuenta con metas, entre las cuáles están: generar un conteo lo más preciso posible para tener un diagnóstico; incrementar el número de áreas donde el jaguar se desplaza; tener un monitoreo más eficiente; incorporar más áreas protegidas mediante algún esquema reconocido por el gobierno federal; mejorar los mecanismos jurídicos de protección; desarrollar un mapa de rutas críticas de su distribución y llevar a cabo un esquema de policía rural por parte de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA).¹⁴⁵

Para el año 2015 se llevó a cabo el “Primer Foro de Estrategias para la Conservación del Jaguar”, en la Ciudad de México dentro del recinto de la Cámara de Senadores, donde por más de cuatro horas diversos ponentes plantearon la cooperación entre varias instituciones para que de manera sinérgica se cumpla una meta a 5 años para que las poblaciones de jaguar aumenten, sobre todo en coordinación con SAGARPA, respecto a emprender una ganadería más sustentable, porque más allá del conflicto hombre – jaguar, se debe preservar el hábitat. En el foro se manejaron datos tales como que se ha degradado el 45% del territorio nacional, que hay una deforestación anual de 187,000 hectáreas, que la producción ganadera ha aumentado en un 65%. En contraste, la ganadería produce 4% del PIB mientras que el costo por degradación del suelo representa un 7% del mismo.

Es por ello que dentro del Foro se urge a que haya una comunicación entre las instituciones que son la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), SEMARNAT y la CONABIO, con el apoyo del sector académico y las ONG para generar un programa de ganadería sustentable, donde se delimiten bien los espacios destinados para la misma y así no afectar los territorios por donde vive, desplaza y alimenta el jaguar entre otras en su entorno, por ejemplo, si habláramos de Sonora, el impacto no sería sólo para el jaguar, sino también para el

¹⁴⁴ Documento PACE, *op. cit.*, p. 11.

¹⁴⁵ *Ibidem*, p. 21.

berrendo.¹⁴⁶

De manera reciente el Instituto de Ecología (IE) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) dio a conocer datos sobre las condiciones actuales en las que encuentran las poblaciones del jaguar en México, afirmando que en nuestro país quedan poco menos de 4000 ejemplares, como se ha escrito en el presente trabajo anteriormente pero con base en un documental al respecto.

El IE en colaboración con varios científicos y académicos de países donde hay poblaciones de jaguar en Latinoamérica, urgen a la UICN, quien está a cargo de la Lista Roja de Especies Amenazadas, cambiar el estatus de criticidad en el que se encuentran las poblaciones de jaguar no por su total en el mundo sino por el total de sus sub poblaciones.

Gerardo Ceballos,¹⁴⁷ quien permanece en el grupo activo de trabajo para la conservación del jaguar en México, declaró que “las poblaciones mejor conservadas están sobre la península de Yucatán, Oaxaca y Chiapas, con por lo menos mil 800 ejemplares, mientras que en Sonora y Sinaloa podría encontrarse 400; 300 en la costa media del Pacífico, en Nayarit, Jalisco y Colima, y 650 de Michoacán a Chiapas”.¹⁴⁸

Ante toda esta información sobre las condiciones en las que se encuentran actualmente las poblaciones de jaguar en nuestro país, damos paso al último apartado del presente trabajo donde haremos mención del proyecto de conservación más ambicioso y sus inicios en los países de Latinoamérica donde hay presencia de este hermoso e importante animal.

¹⁴⁶ El pasado 12 de Agosto del año 2015 se llevó a cabo dentro del recinto del Senado de la República el foro “Estrategias para la Conservación del jaguar”. En dicho foro se llevaron a cabo conferencias con diversos ponentes expertos en la materia. La información aquí descrita se tomó de dichas conferencias.

¹⁴⁷ Gerardo Ceballos es Investigador de tiempo completo del Instituto de Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y en el caso del jaguar, destaca por su participación activa para la creación de la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala y Calakmul, reservas con poblaciones de jaguar significativas. Dr. Gerardo J. Ceballos González, <http://www.ecologia.unam.mx/laboratorios/eycfs/faunos/Investigadores/Personal/GCe.html>, consulta: 11 enero 2018.

¹⁴⁸ Alertan sobre riesgo de extinción del jaguar antes de lo calculado, en *Excelsior*, <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2017/02/06/1144561>, consulta: 30 de agosto de 2016.

3.4.2 La promoción del Corredor del Jaguar con el resto del Continente Americano

En marzo de 1999, la WCS, el Instituto de Ecología y la UNAM llevaron a cabo un taller donde participaron científicos y académicos de Argentina, Brasil, Perú, Colombia, Venezuela, Costa Rica, Belice, Guatemala, México y EU, en donde se habló de manejo veterinario del jaguar, conflicto jaguar – ganado, ecología, dieta del jaguar, su reproducción, mortalidad y condición actual.

Como resultado de este taller, se publicó un compendio de documentos de investigación científica y tareas llevadas a cabo para la conservación del jaguar en cada uno de éstos países. A continuación veremos las acciones llevadas a cabo en cada uno de ellos antes y durante 1999 en contraste con lo que se lleva a cabo actualmente:

Brasil

Para la publicación anteriormente mencionada, se tomó en consideración el hecho de que estaba por desaparecer el ecosistema del Bosque Atlántico de la Costa de Brasil,¹⁴⁹ además de la problemática presentada al este de la Amazonia, Noreste de Brasil, Centro del Cerrado de Brasil, Pantanal y el Parque Nacional de Iguazu, que es la fragmentación del hábitat, provocada por la deforestación ante la tala comercial, sumándose a ello la ganadería, cacería, minería y la construcción de presas hidroeléctricas. Las acciones emprendidas para revertir la extinción del jaguar fueron la inseminación artificial, fertilización in vitro y la transferencia de embriones de jaguar.¹⁵⁰

Actualmente, la zona amazónica de Brasil junto con la de países como Perú, Ecuador y Colombia, cuentan con la mayor población de jaguar que existe en el planeta, ya que ésta asciende a 57 mil ejemplares, lo que representa un 90% de su población.¹⁵¹

¹⁴⁹ Ceballos, *et al.*, *op. cit.*, p. 25.

¹⁵⁰ *Ibidem*, p. 43.

¹⁵¹ El jaguar, en mayor peligro de extinción de lo que se pensaba: académicos de la UNAM, http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2017_085.html, consulta: 10 diciembre 2017.

Guatemala

En el caso de este país, conforme a lo presentado durante el taller de 1999, el jaguar tenía presencia en la Selva Maya, entre la frontera de dicho país y México y al oeste colindando con la frontera de Belice.

Las acciones emprendidas para su conservación eran llevadas a cabo por personal de la WCS.¹⁵²

Costa Rica

Para el taller de 1999, el conflicto más grave era el de ganado – jaguar, por lo cual se implementó un método de control, que fue poner collares a los jaguares con un “sistema que utiliza una luz estroboscópica que parpadea a una frecuencia que no da tiempo de reposición ni adaptación a los ojos del jaguar” así como “una amplia gama de frecuencias de sonidos de alerta”, dichas frecuencias se emiten desde torres instaladas a 6 metros de altura en las áreas donde se encuentra el ganado”.¹⁵³

Venezuela

Para el taller se presentó el mismo conflicto ganado – jaguar, y como acción correctiva sólo se electrificaron los cercos del ganado.¹⁵⁴

Perú

Para el taller se presentaron los resultados de censos nocturnos, trampas de huellas y colecta de heces que llevaron a la conclusión de que las poblaciones de jaguar se han reducido pero que también los datos recabados son insuficientes.¹⁵⁵

Argentina

Para el taller se evidenció la situación de desventaja para las actividades de conservación del jaguar, debido a la caza ilegal, pérdida de hábitat y leyes insuficientes que promuevan dicho fin.¹⁵⁶

¹⁵² Ceballos, *et al.*, *op. cit.*, 73.

¹⁵³ *Ibidem*, pp. 134 y 135.

¹⁵⁴ *Ibidem*, p. 147.

¹⁵⁵ *Ibidem*, p. 206.

¹⁵⁶ *Ibidem*, p. 467.

Belice

El caso de Belice para el taller llevado a cabo en 1999 resultó ser el más exitoso, debido a que la coexistencia encontró el equilibrio gracias al ecoturismo y las plantaciones de maíz aumentan las presas del jaguar. Además, desde 1981 se promulgan leyes que prohíben la cacería del jaguar y el mayor de los logros aún es la propiedad privada de Gallon Jug al noroeste de este país, donde los jaguares son conservados y estudiados en una buena ubicación de la selva maya.¹⁵⁷

México

Durante el taller se presentaron los avances de conservación tanto como de rastreo de las reservas dentro del país, una de ellas es la Reserva de la Biósfera Chamela Cuixmala, en el Estado de Jalisco. Respecto de los esfuerzos de conservación dentro de la Reserva se presentó el método de radiotelemetría (monitoreo con collares rastreadores), así como el hecho de que pese a portar collares fueron muertos por cazadores.¹⁵⁸

En el caso del noroeste del Estado de Sonora, se identificó como ha cambiado el hábitat del jaguar debido al incremento de actividades económicas tales como la ganadería y la minería. El rastreo llevado a cabo fue a través de la identificación de presas del jaguar. Resultaron insuficientes los esfuerzos de conservación en conjunto con la frontera suroeste de los EU¹⁵⁹. Pese a esto, en el caso de Sonora, desde 2003 se adquirió un gran terreno para conservar la promoción del jaguar en dicha región por las organizaciones Naturalia A.C. (México) y Northern Jaguar Project (EU). Este proyecto a la fecha sigue subsistiendo pese a la gran amenaza que enfrentan las poblaciones de jaguar a causa de la cacería ilegal, ante la falta de conciencia por parte de los ganaderos de la región.¹⁶⁰

En el caso del Estado de Nuevo León, se presentó como método de rastreo y censo

¹⁵⁷ *Ibidem*, pp. 478 y 479.

¹⁵⁸ *Ibidem*, pp. 110 y 116.

¹⁵⁹ *Ibidem*, pp. 367, 373 y 377.

¹⁶⁰ Naturalia, El rugido de la Sierra, <https://www.youtube.com/watch?v=aVygGcUkkM&t=85s>, 5 diciembre 2017.

del jaguar fotografías y dibujos de huellas, se concluyó que la distribución del mismo abarcaba hasta el sur del Estado de Tamaulipas.¹⁶¹

Finalmente, en el caso de la Reserva de la Biósfera de Calakmul, Campeche, se presentó que la captura de jaguares para su rastreo se llevó a cabo con perros sabuesos que provocaban que los primeros acabaran trepados a un árbol, de ahí eran dormidos y se les colocaba un collar para el rastreo y control a través de la telemetría. Pese a que los resultados arrojaron una considerable densidad de población, también se alertó sobre la fragmentación del hábitat.¹⁶²

Actualmente, las poblaciones más densas se encuentran en la península de Yucatán, Oaxaca y Chiapas, teniendo aproximadamente 1800 ejemplares. En Sonora y Sinaloa son aproximadamente 400; en la costa media del Pacífico, en Nayarit, Jalisco y Colima, se cuentan alrededor de 300; y de Michoacán a Chiapas, tan sólo 650.¹⁶³

En 2006, fue fundada la organización Panthera, que enfoca sus labores de conservación únicamente hacia los grandes felinos del mundo. Esta organización además trabaja en conjunto con las organizaciones y gobiernos locales para cumplir con sus objetivos. En América Latina el papel que ésta desempeña no solamente es el de la conservación del jaguar o el puma, sino la promoción de la Iniciativa del Corredor del Jaguar (ICJ); dicha iniciativa propone incrementar las poblaciones de jaguar desde México hasta Argentina, con base en la distribución que antes había en el continente, de acuerdo al mapa 1 que se encuentra en el presente trabajo en los anexos.

La participación de Panthera en México data desde el año 2008, ayudando al monitoreo de las poblaciones de jaguar en los Estados de Jalisco, Sonora y en la Selva Lacandona. En el año 2015 ésta organización firmó con el gobierno mexicano un Memorandum de Entendimiento para implementar una amplia gama de actividades científicas de conservación del jaguar, siendo la prioridad determinar la cantidad de poblaciones de jaguares que hay. Se planea que Panthera apoye a los programas de

¹⁶¹ Ceballos, *et al.*, *op. cit.*, pp. 395 y 398.

¹⁶² *Ibidem*, p. 413.

¹⁶³ El jaguar, en mayor peligro de extinción de lo que se pensaba: académicos de la UNAM, http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2017_085.html, consulta: 10 diciembre 2017.

conservación del jaguar principalmente en conjunto con la CONANP y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).¹⁶⁴ Además, Panthera tiene una estrecha colaboración con Belice, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Venezuela y Guyana, mismos que son los países que se tienen contemplados para participar en la ICJ. En el caso de Brasil, la tarea es aún más ardua inclusive que en nuestro país, debido a que dentro de este país se encuentra la mayor parte de la selva Amazonas y ésta sufre de diversos tipos de depredación, como la deforestación, la explotación excesiva de recursos de flora endémica por parte de la industria farmacéutica principalmente, el conflictos con las tribus aborígenes sobre sus tierras y cultivos, la contaminación del río Amazonas y, por ende, la constante pérdida de hábitat único para mucha flora y fauna que son importantes para el mundo entero.

En el caso de El Salvador y Uruguay las poblaciones de jaguar quedaron extintas y, en el caso de EU, pese a que fueron captados algunos jaguares, no hay registros de reproducción de los mismos dentro del territorio de éste país en los últimos cincuenta años.

Por lo tanto, la ICJ, busca proteger las poblaciones de jaguar dentro de un rango de 6 millones de kilómetros cuadrados, en conjunto con los gobiernos estatales y locales y las empresas que se involucren en la Iniciativa desde México hasta Argentina. En el proyecto del corredor se contempla la delimitación de los ranchos ganaderos, la creación de un canal, la promoción de cultivos locales autosustentables, para que así el territorio por donde transita el jaguar sea sustentable para las poblaciones humanas que residen en él y el conflicto humano – jaguar se dé por terminado.

¹⁶⁴ El antecedente a la firma del Memorándum de Entendimiento entre Panthera y el gobierno mexicano se encuentra en “México y Panthera unidos en la conservación del jaguar”, <http://www.pan.senado.gob.mx/2015/04/mexico-y-panthera-unidos-en-la-conservacion-del-jaguar/>, consulta: 13 de febrero de 2017.

CONCLUSIONES

El presente trabajo tiene un análisis de todos los elementos implicados tanto a nivel internacional desde el paradigma de la cooperación internacional como a nivel local respecto al papel que desempeñan los Estados en conjunto con organismos locales e internacionales y lo que se ha llevado a cabo en el tema de conservación del medio ambiente para al final llegar al caso muestra de lo que sucede en nuestro país con un animal tan importante, emblemático e indicador de hábitat y de la existencia de otros animales, el hermoso jaguar.

Respecto de la Cooperación Internacional, vista desde el paradigma de la interdependencia, el medio ambiente es parte de una agenda imprescindible tanto para cualquier actor como para cualquier organismo internacional. Esto quiere decir que la explotación y/o conservación de los recursos naturales de un Estado afecta no sólo a los países más cercanos sino al planeta entero, conforme a investigaciones y datos científicos que aseguran que cualquier desequilibrio ambiental impacta de manera global. El ejemplo más sencillo de esto es que toda la humanidad respira el mismo aire.

Por lo tanto, todos los acuerdos de cooperación en dicha materia si bien abarcan diversos asuntos de conservación, control, cumplimiento, regulación y penalización, resultan insuficientes ante otros acuerdos que son materia económica, debido a que cada Estado busca su bienestar, crecimiento y estabilidad desde la perspectiva monetaria.

Además, aún no hay un avance de que los recursos naturales se consideren parte del PIB o bien, que los recursos naturales se consideren como el capital natural que cada país posee; dicho capital natural debe ser protegido y no vendido, sobre todo no debe venderse a las empresas extranjeras y, mucho menos aun cuando las leyes internas sean insuficientes para la protección al medioambiente. Un ejemplo de esto es que no exista una regulación adecuada para el manejo de residuos tóxicos, por lo que la empresa que haya invertido en un sector de alto riesgo como el minero, puede llegar a deslindarse de cualquier accidente que contamine de manera irreversible algún cuerpo

de agua importante.

Pese a esta perspectiva negativa, también cabe destacar que la implementación adecuada de acuerdos internacionales en materia de conservación medioambiental puede ser un respaldo importante para la creación e implementación de una regulación interna, ya que dichos acuerdos pueden aportar metodología e información útiles y que además son actualizados constantemente. Esto quiere decir que si los países prestaran la atención suficiente para implementar los mecanismos de cooperación internacional en materia medioambiental, lograrían proteger sus recursos tanto endémicos como compartidos para el bienestar, impactando así de manera positiva a los ecosistemas naturales, las poblaciones humanas que habitan en ellos; se protegería y explotaría de manera sustentable el capital natural y, finalmente, se iría logrando un equilibrio para planeta.

También podría haber un mejor aprovechamiento de las ONG tanto locales como internacionales, considerando sus aportaciones tanto a nivel tanto académico como de servicio civil para problemáticas específicas, logrando así una cooperación más amplia.

Podemos ver que en México pese a haber tanto una regulación adoptada desde diferentes acuerdos internacionales en materia medioambiental, así como la regulación creada internamente para proteger el patrimonio natural endémico, resultan ineficientes debido a diversas causas, entre las que destacan la falta de castigos más severos tanto a empresas como a particulares, falta de oportunidades para un mejor crecimiento económico, falta de una mejor educación ambiental y la más preocupante de las causas, que es la fragmentación de hábitat a causa de proyectos industriales y de infraestructura, que, si bien es comprensible que el gobierno quiera generar fuentes de empleo a través de la inversión por parte de empresas extranjeras en su mayoría, los proyectos no contemplan la protección al medioambiente en la mayoría de los casos o bien, para la construcción del complejo industrial se requiere desarrollar más infraestructura para la logística, comunicaciones y vivienda. Un ejemplo de esto lo vemos en el sur de nuestro país, donde la industria ganadera resulta ser un severo daño para las selvas donde habita

el jaguar. Sumado a ello, las personas que se encargan de trabajar para la ganadería requieren de infraestructura carretera para transportar animales de consumo alimenticio hacia los rastros, además de que debe haber facilidades de vivienda para las personas que se dedican a lo mismo, lo que significa una severa fragmentación de las áreas naturales donde debe habitar el jaguar para su conservación y equilibrio del mismo ecosistema. También, como se mencionó en el presente trabajo dentro del capítulo III, la ganadería es una industria altamente contaminante debido a que erosiona los suelos, genera altas emisiones de bióxido de carbono y consume demasiada agua potable.

Como podemos ver, este ejemplo sólo hace referencia a uno de los hábitats más importantes dentro de los cuáles habita el jaguar, aún sin hacer mención del resto de la flora y fauna que habitan ahí, además de ser patrimonio nacional y mundial al ser varios de éstos endémicos y únicos.

La presencia de jaguar es un claro indicador de la condición en la que se encuentran el resto de las especies de flora y fauna que siguen en el escalón inmediato de este grande felino carnívoro dentro del hábitat donde se encuentran. Dicha presencia es la que resulta importante para nuestro caso de estudio a modo de muestra, aunque también hay tomar en cuenta muchos otros factores y actores involucrados desde el enfoque internacionalista, que resultan ser los acuerdos en materia medioambiental, las recomendaciones desde organismos internacionales, la importancia de catalogar como patrimonio de la humanidad, así como el hecho de verlo desde una perspectiva que va más allá de las fronteras que conocemos y vemos que los ecosistemas son parte vital del planeta en el que habitamos millones de seres humanos y en constante aumento, lo que genera demanda de recursos para mantener cierto nivel de vida digna.

También cabe mencionar que los territorios en los que habita el jaguar en México tienen una alta actividad turística, sobre todo al sur de nuestro país, además de la ganadería como se menciona arriba. Ya que hay una alta demanda turística por las riquezas paisajísticas naturales, las playas y las áreas arqueológicas, Estados como Yucatán y Quintana Roo principalmente, han permitido el desarrollo de mucha

infraestructura en vías de comunicación, por lo que se han fragmentado los espacios por los que el jaguar y otros animales se desplazan, sumándose a ello las actividades y complejos turísticos. La SECTUR en este caso ha tratado de desempeñar su papel como promotor de actividades ecoturísticas pero sólo de manera informativa, en la práctica falta implementar de manera estratégica en conjunto con la CONANP y PROFEPA mejores capacitaciones para proveedores ecoturísticos así como falta de personal guía que garantice que los turistas van a respetar los destinos que visiten o bien, se les obligue a cumplir de manera rigurosa con las reglas y normas que evitan un impacto medioambiental dañino.

También encontramos que los esfuerzos de organizaciones internacionales físicas y virtuales como las que se mencionan en el capítulo III cuyo fin es promover el eco turismo y las actividades sustentables, son insuficientes, ya que el jaguar y las demás especies animales que pertenecen a éstos hábitats compartidos con el turismo se encuentran en alta vulnerabilidad, ya que aunque los operadores turísticos promuevan su conservación, la educación de las personas que visitan dichos lugares deja mucho que desear, además de aún existir el comercio ilícito de algún animal o planta considerado recuerdo del lugar.

Por lo tanto, la conclusión respecto de las acciones emprendidas por las Organizaciones internacionales, los gobiernos, las ONG y demás actores internacionales y locales resultan contrastantes en materia de cooperación para el medio ambiente, ya que si bien logran tener impactos positivos en ciertos sectores de las comunidades donde llevan a cabo proyectos de conservación o por el hecho de colaborar con los gobiernos entregando investigaciones científicas que sustentan el deterioro medioambiental de cualquier índole que se hayan enfocado al respecto, también encontramos que no tienen respaldos sólidos para llevar a cabo sus actividades o que resultan ser una contraparte de la política exterior de un país, principalmente de EU a través de lo que conocemos como “Soft Power”.

En el caso particular de México la participación de las ONG ambientalistas tienen un impacto relativamente positivo, ya que en un país donde hay altos índices de corrupción

como el nuestro donde además, no se le invierte ni da ningún tipo de apoyos contundentes a la educación, investigación y divulgación científicas, éstas son las que entregan los resultados reales del estatus medio ambiental en colaboración con instituciones académicas de renombre como nuestra alma mater, la UNAM, el Instituto Politécnico Nacional (IPN), y otras más.

Sin embargo, no sólo se emprenden alianzas con las instituciones académicas sino con ciertas empresas que buscan deducir impuestos, por ejemplo, la World Wildlife Foundation (WWF), que trabaja de manera estrecha con la Fundación Carlos Slim, y, como sabemos, él es uno de los hombres más poderosos del mundo económicamente, por lo que sus intenciones no son claras y más bien obtiene beneficios que lo siguen enriqueciendo a través de la fundación.

De manera más concreta en el caso del jaguar en México, ha tenido un impacto relativamente positivo la presencia de la organización Panthera, ya que al menos se han llevado a cabo más actividades que han dado a conocer la situación crítica actual del jaguar como especie en peligro de extinción, además de presentar evidencias sólidas y recientes pero no por ello la presencia de dicha organización significa la salvación del jaguar y no solamente en México, sino en el resto de los países dentro del continente americano donde habita, ya que la iniciativa Corredor Jaguar resulta ineficiente, aunque tampoco hay que olvidar las acciones emprendidas previamente por la organización Jaguar Conservancy, quien ha colaborado de manera estrecha con las autoridades mexicanas.

Por todo lo anterior, llego a la conclusión de que los objetivos planteados al principio de esta investigación nos muestran el estado actual en el que se encuentra la cooperación internacional en materia medioambiental, con un alcance lento, deficiente pero con la prospectiva de mejorar y de que la agenda medioambiental vaya ganando terreno en los ámbitos políticos, económicos, sociales y hasta culturales.

En el caso de la iniciativa para el corredor del jaguar o bien, el caso muestra medular del presente trabajo, es ineficiente ya que aunque se busque delimitar los territorios

donde el jaguar habita y transita no se consideran absolutamente todos los factores que ello implica, tales como actividades económicas, vías de comunicación y viviendas, que estas siempre responden a la creciente demanda que cada país (donde habita el jaguar) tiene ante el aumento de su respectiva tasa poblacional y por ende, la demanda de recursos que la sustente.

Finalmente, y con base en los objetivos que se plantearon se puede concluir que la hipótesis formulada a lo largo de esta investigación sí se cumplió; recordemos que al haber varios mecanismos de cooperación internacional en materia medioambiental, que pueden ser desde las leyes que se promulgan y se aplican provenientes de los Estados, así como la participación directa o indirecta de organizaciones internacionales y locales, todos los mecanismos resultan ser insuficientes para frenar el deterioro medio ambiental y en particular lo vemos en nuestro país con la pérdida acelerada del hábitat y por ende, de la existencia del jaguar, para lo cual, se necesita trabajar más en mecanismos de control, cumplimiento y supervisión, que permitan que las acciones de todos los actores involucrados sean más eficientes y más eficaces.

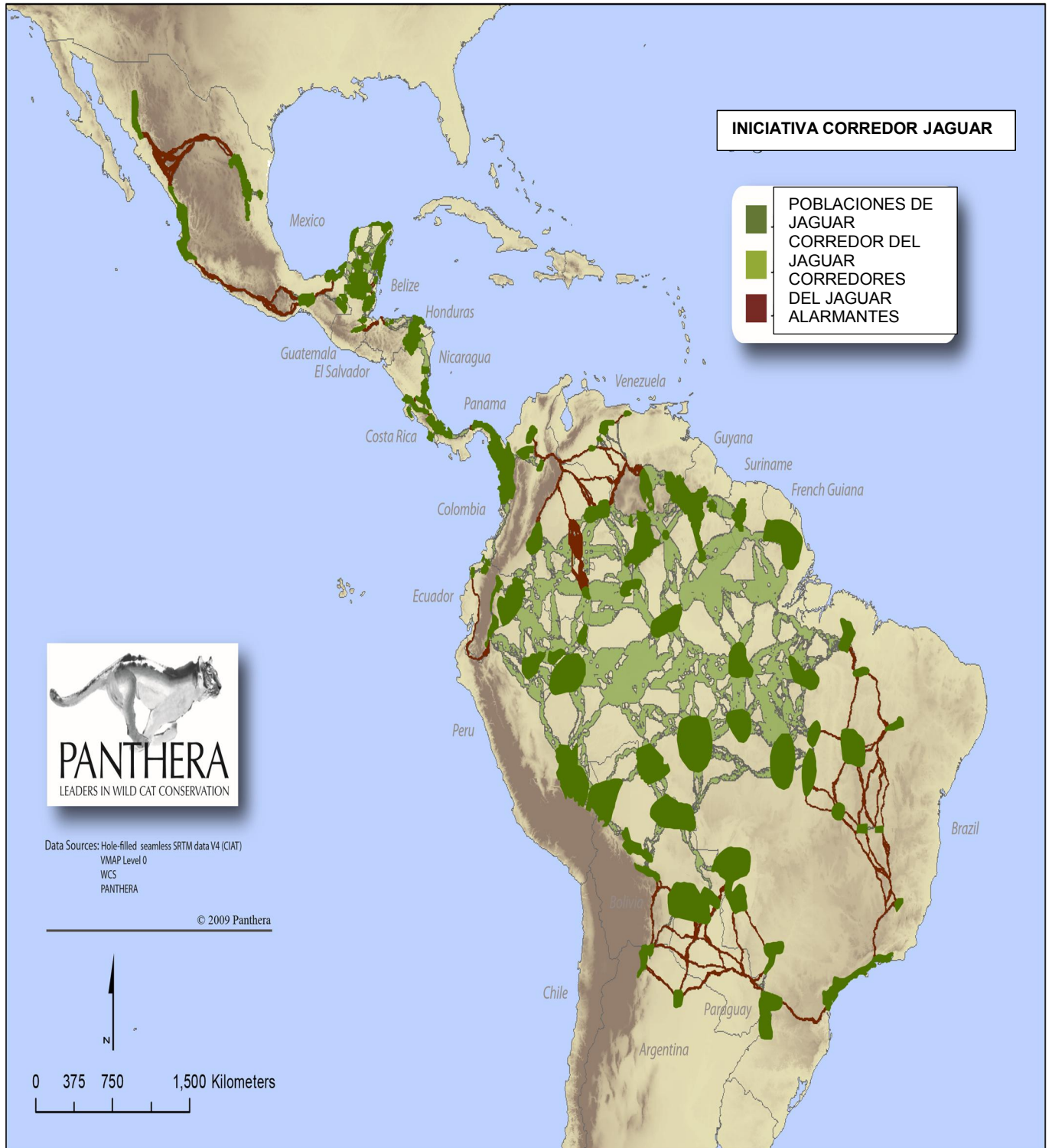
Como internacionalistas, tenemos la obligación de involucrarnos cada vez más en asuntos de medioambiente ya que ningún Estado queda completamente aislado de lo que le ocurra a otro u otros en dicha materia. Un ejemplo extremo es cuando ocurre un derrame de residuos radioactivos o petroleros, ya que con las corrientes marinas éstos accidentes no quedan completamente aislados, por lo que dichas sustancias afectan a la fauna, ésta a su vez a la pesca, y así sucesivamente. La globalización va más allá de los conceptos comerciales y de consumo vista desde el paradigma de la interdependencia compleja de recursos naturales y las necesidades básicas humanas.

Sin importar quiénes somos o a qué nos dedicamos, todos tenemos responsabilidad directa respecto a las condiciones actuales del planeta tierra. Es por ello que no importa la cantidad de actores que promuevan la conservación, ya que depende de todos y cada uno de nosotros con nuestras acciones diarias conservar nuestro hogar común o no. A mi juicio, deben desaparecer fronteras políticas, culturales y económicas para que las

acciones emprendidas que tengan como fin la conservación medioambiental y que éstas resulten ser serias, consistentes y, por ende exitosas, también debemos considerar que hay otros problemas que están completamente fuera de nuestro alcance. Por ejemplo, más allá del hecho de que las empresas transnacionales han tomado el control de lo que consumimos sobre todo en el sector alimenticio, hay conflictos violentos tales como las guerras y el crimen organizado que no permiten el bienestar de las personas que se quedan en medio del fuego cruzado, lo que les impide participar en acciones de conservación. O bien, las tradiciones locales arraigadas, los hábitos de consumo, alimentación, etc., que se desprenden de una nula educación dentro de los hogares e instituciones educativas o hasta religiosas que promuevan el respeto a la naturaleza en todo nivel.

ANEXOS

MAPA 1



MAPA 2



SIGLARIO

Alianza México REDD+	Alianza México para la reducción de emisiones de carbono para la deforestación y la degradación
ANP	Áreas Naturales Protegidas
CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Protegidas
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
COP	Conferencia de las Partes
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, por sus siglas en inglés)
ENB	Estrategia Nacional sobre Biodiversidad en México
EU	Estados Unidos de Norteamérica
ICJ	Iniciativa del Corredor del Jaguar
IE	Instituto de Ecología
INEGI	Instituto Nacional de Geografía y Estadística
IPN	Instituto Politécnico Nacional
ODM	Objetivos para el Desarrollo del Milenio
ONU	Organización de las Naciones Unidas
ONG	Organización no Gubernamental
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
PACE	Programa de Acción para la Conservación de la Especie

PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEMARNAP	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (antecedente del SEMARNAT)
SECTUR	Secretaría de Turismo
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (por sus siglas en inglés)
WCS	Wildlife Conservation Society
WWF	World Wildlife Foundation

BIBLIOGRAFÍA

Arroyo Pichardo, Graciela, *Las Relaciones Internacionales del siglo XXI. Un nuevo paradigma metodológico para su estudio*, México, Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM, 2008.

Barbé, Esther, *Relaciones Internacionales*, España, Biblioteca Universidad Empresarial Siglo Veintiuno, 1995.

Baylis, John, *et al.*, *The Globalization of World Politics, An Introduction to International Relations*, EU, Oxford University Press, 2001.

Brañes Ballesteros, *et al.*, *Política, derecho y administración de la seguridad de la biotecnología en América Latina y el Caribe*, Cepal, 2001.

Cantú Martínez, Pedro César, *El costo ambiental por el ascenso en la ciencia y la tecnología Ciencia*, México, UANL, 2011.

Carabias, Julia, *et al.*, *Patrimonio natural de México Cien casos de Éxito*, México, Comisión Nacional para el Uso y el Conocimiento de la Biodiversidad, 2010.

Casas, Rosalba, *et al.*, *La biotecnología y sus repercusiones socioeconómicas y políticas*, México, UAM-Azcapotzalco., 1982.

Ceballos, Gerardo, *et al.*, *El Jaguar en el Nuevo Milenio*, México, Fondo de Cultura Económica (FCE), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Wildlife Conservation Society, Jaguar Cars, 2002.

Mingst, Karen, *Fundamentos de las Relaciones internacionales*, México, Colección Estudios Internacionales, CIDE, 2009.

Harvey, David, *Breve historia del neoliberalismo*. Vol. 49. Ediciones Akal, 2007.

Keohane Robert O., Nye Joseph S., *Poder e Interdependencia, la política mundial en transición*, Grupo editor latinoamericano, 1977.

Romeu, E., 1996, *El Jaguar*, CONABIO. Biodiversitas 7: 1-5.

Sarukhán, José, *México Capital Natural de México. Síntesis, Conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, coord. 2009.

Simonian Lane, *La Defensa de la Tierra del Jaguar, una historia de la conservación en México*, traducción al español y presentación de Enrique Beltrán G., México, Primera edición, Universidad de Texas Press, 1998.

CIBERGRAFÍA

Achim Steiner, *Manuel du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone*, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

<http://ozone.unep.org/es/manual-del-protocolo-de-montreal-relativo-las-sustancias-que-agotan-la-capa-de-ozono/2>, consulta 1 de marzo de 2017.

Alianza WWF-Fundación Carlos Slim, WWF,

http://www.wwf.org.mx/quienes_somos/nuestras_alianzas/alianza_wwf_fundacion_carlos_slim/, consulta 6 de noviembre de 2015.

America's Voice for Population Stabilization, Population Connection

<http://www.populationconnection.org/>, sf.

Ballena Gris, Exportadora de Sal, S.A. de C.V.

<https://www.gob.mx/essa/prensa/ballena-gris>, consulta 20 de enero de 2017.

Biodiversidad Mexicana, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Águila real

http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/pdf/aguilaReal.pdf, consulta 22 de enero de 2017.

Biodiversidad Mexicana, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Ballena Gris

http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/ballenaJorobada.html, consulta 22 de enero de 2017.

Biodiversidad Mexicana, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Berrendo

http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/berrendo.html, consulta 22 de enero de 2017.

Biodiversidad Mexicana, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Cóndor de California

http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/Aves/condorCal.html, consulta 22 de enero de 2017.

Biodiversidad Mexicana, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Matorral

<http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/Matorral.html>, consulta 22 de enero de 2017.

Biodiversidad Mexicana, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Lobo Mexicano

http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/lobomex.html, consulta 22 de enero de 2017.

Biodiversidad Mexicana, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Oso negro

http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/pdf/osoNegro.pdf, consulta 22 de enero de 2017.

Borlaug Norman – Biographical, Nobelprize.org

http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/peace/laureates/1970/borlaug-bio.html, consulta 5 de abril de 2016.

Ceballos Gerardo, R. Ehrlich Paul, y Dirzo Rodolfo, *Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines*, 2017 <http://www.pnas.org/content/pnas/114/30/E6089.full.pdf>, consulta 20 de Agosto de 2017.

Comisión Nacional de Áreas protegidas, Comunicados de prensa
http://www.conanp.gob.mx/difusion/comunicado.php?id_subcontenido=350, sf.

Comisión Nacional de Áreas protegidas, Mariposa Monarca
<http://mariposamonarca.conanp.gob.mx/historia.php>, consulta 22 de enero de 2017.

Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, CITES,
<https://www.cites.org/esp/disc/how.php>, consulta 24 de marzo de 2016.

Convention on Biological Diversity, History of the Convention,
<https://www.cbd.int/history/>, sf.

Gathering a body of global agreements, UN Documents,
<http://www.un-documents.net/ocf-03.htm#I>, sf.

General Assembly, Resolution adopted by the General Assembly, Convention on Biological Diversity.
<https://www.cbd.int/undb/goals/undb-unresolution.pdf>, consulta 25 de febrero de 2016.

Give the gif of Security, WCS,
<http://www.wcs.org/>, consulta 23 de mayo de 2016.

History, Sierra Institute for Community Environment
<http://sierrainstitute.us/history>, sf.

Informe Brundtland, Desarrollo sostenible, Naciones Unidas
<https://desarrollosostenible.wordpress.com/2006/09/27/informe-brundtland/>,
consulta 16 de abril de 2016.

Jaguars: Conservation by Country, Iniciativa

<https://www.panthera.org/initiative/jaguar-corridor-initiative>, consulta 30 de noviembre de 2016.

Life Net Nature Empowering People to Protect and Conserve Wildlife, History

<http://lifenetnature.org/about/history/>, sf.

Marcia de Castro, Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el desarrollo en México 2014-2019.

[http://www.cinu.mx/minisitio/UNDAF/1303011%20Borrador%20UNDAF_vFINAL%20\(3\).pdf](http://www.cinu.mx/minisitio/UNDAF/1303011%20Borrador%20UNDAF_vFINAL%20(3).pdf), consulta 11 de junio de 2016.

Patrimonio Mundial, Oficina de la UNESCO en México,

www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage, consulta 7 de enero de 2017.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales,

<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programa-de-las-naciones-unidas-para-el-medio-ambiente-pnuma?idiom=es>, consulta 8 de enero de 2017.

Pro-Natura innove pour lutter contre la pauvreté en zone, Pro-natura,

<http://www.pronatura.org.mx/quienes-somos/>, consulta 10 de febrero de 2017.

Protecting the lands and waters on which all life depends, The nature conservancy,

<https://www.nature.org/about-us/index.htm?intc=nature.tnav.about>, consulta 10 de abril de 2016.

Red list, The UICN Red list of threatened species,

<http://www.iucnredlist.org/about/introduction>, consulta 26 de junio de 2016.

Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas,

<http://www.gob.mx/conanp/articulos/reserva-de-la-biosfera-caribe-mexicano-89094?idiom=es>, consulta 10 de julio de 2017.

Sociedad Audubon de México, A.C., Historia,

<http://www.audubonmex.org/spa/aboutus.html>, consulta 23 de septiembre de 2017.

Sustainable development agenda, United Nations,

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/> , sf.

The Nature Conservancy, History & Milestones of The Nature Conservancy

<http://www.nature.org/about-us/vision-mission/history/index.htm?intc=nature.tnav.about>, consulta 10 de abril de 2016.

The Founders of Greenpeace, Greenpeace International,

<http://www.greenpeace.org/international/en/about/history/founders/>, sf.