



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

**DILEMAS BIOÉTICOS, LEGALES Y SOCIALES SOBRE EL USO Y
EXPLOTACIÓN DE PRIMATES EN MÉXICO.**

Tesina

Que para obtener el título de Licenciada en Biología

P R E S E N T A:

MÉNDEZ RANGEL MIRIAM HAZELL

TUTORA

M. en C. VILLELA GONZÁLEZ MARIA ALICIA

Ciudad Universitaria, 2023.





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.

DILEMAS BIOÉTICOS, LEGALES Y SOCIALES SOBRE EL USO Y EXPLOTACIÓN DE PRIMATES EN MÉXICO.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Resumen | 1 |
| Introducción | 2 |
| Capítulo I: Los primates no humanos y sus usos en México. | 6 |
| 1.1 Generalidades de los Primates. | 6 |
| 1.2 Los primates no humanos en México. | 8 |
| 1.2.1 El mono aullador o saraguato de manto | 8 |
| 1.2.2 El mono aullador o saraguato negro | 10 |
| 1.2.3 El mono araña | 11 |
| 1.2.4 Otras especies de primates no humanos que son usadas en México | 13 |
| 1.3 El uso y amenazas de los primates no humanos en México. | 17 |
| Capítulo II: Consideraciones bioéticas en el uso de primates no humanos. | 21 |
| 2.1 Antecedentes históricos que han favorecido el análisis bioético sobre el uso de primates no humanos. | 21 |
| 2.2 Moral y derechos en los seres vivos. | 23 |
| 2.3 Justificación sobre el uso y protección de los primates no humanos conforme distintas aproximaciones éticas. | 26 |
| 2.4 Bienestar animal. | 31 |
| Capítulo III: Protección de los primates no humanos en México | 35 |

| | |
|--|----|
| 3.1 Legislación en materia de conservación y uso de primates no humanos en México. | 35 |
| 3.2 Protección de los primates no humanos traficados para mascotismo. | 37 |
| 3.3 La importación de primates para investigación científica. | 40 |
| Capítulo IV. Interactuar de primates humanos y no humanos. | 43 |
| 4.1 La relación hombre-naturaleza, la relación hombre-primate no humano | 43 |
| 4.2 Situación actual de las poblaciones de primates | 46 |
| 4.3 ¿Por qué proteger a los primates? Conclusiones éticas. | 51 |
| 4.4 ¿Cómo podemos proteger a los primates? | 55 |
| Conclusiones | 60 |
| Referencias | 61 |

Agradecimientos

A mi Padre Mario Méndez, un gran hombre, gracias por tu trabajo y esfuerzo que me dieron la oportunidad de estudiar esta maravillosa carrera, gracias por impulsar mis sueños; desde el cielo o desde mi alma donde habitas ahora que has trascendido y te llevo siempre, espero que puedas ver que tu monito sabio logro este paso.

A mi Madre, mi compañera en Congresos y Estancias, gracias por siempre buscar el mejor camino, por ser una gran mentora, por tus consejos, por visualizar desde mi nacimiento un futuro grande y nunca rendirte conmigo.

A la M. en C. Alicia Villela González, por todo su apoyo en la carrera, mi primera clase la tomé con ella y tengo la fortuna de concluir esta etapa de mi vida acompañada y asesorada por sus conocimientos, ha sido un gran sostén y estoy profundamente agradecida por la oportunidad de realizar y retomar el seminario que la Maestra me otorgó en un momento difícil.

Al Laboratorio de Estudios Sociales de la Ciencia, por abrir sus puertas a nuevos temas de investigación, y facilitar lo necesario para el desarrollo de los mismos; me han brindado la oportunidad de investigar un tema que es no sólo me interesante, sino que me apasiona.

A mis Hermanos Akram y Brissia, por compartir conmigo cuanto aprendía e inspirarme a nuevos horizontes, a ser perseverante, a tener gusto por aprender más.

A mi pingüinito Sofía por ser mi compañera de carrera, mi cómplice de aventura, amiga mía.

A Kakuka por ir a donde voy ser y estar, ser mi felicidad.

RESUMEN

El presente trabajo es el resultado de la investigación y análisis documental sobre los dilemas bioéticos, legales y sociales sobre el uso de los primates en México. En el primer capítulo se ofrece un panorama sobre los aspectos generales de este grupo de seres, esto con la finalidad de conocer quiénes son, qué los caracteriza, cuál es su rol ecológico, donde habitan; en relación con los humanos, cuáles son los usos que les hemos dado y a qué amenazas los hemos expuesto.

El segundo capítulo realiza una revisión de la Ética, en distintas aproximaciones acerca del uso de primates, disertando acerca del concepto de bienestar y derecho animal, si será viable aplicar *sensu stricto* el término de derecho a los primates no humanos y de qué forma podemos garantizar un trato digno en nuestra interacción con ellos. Por último, se efectúa recapitulación de la legislación en materia ambiental y sobre el uso de animales para laboratorio, todo relacionado con alguna de las formas en que los primates son ocupados y se analiza la postura de las leyes en cuestión.

El cuarto capítulo aborda un análisis de las interacciones sociales que se dan entre las especies de primates y la cultura humana, la relevancia que tienen estos animales en nuestro país para la identidad de los pueblos originarios y la perspectiva con las amenazas vigentes que padecen sus poblaciones.

En el apartado de conclusiones, encontramos una síntesis de lo abordado en los capítulos I a IV, enriquecido con comentarios personales sobre la importancia de la conservación de los primates, con base en las consideraciones éticas expuestas anteriormente, y algunas sugerencias que podrían contribuir a lograr el objetivo no sólo de la conservación de primates no humanos, sino de mejorar el entendimiento de nuestro rol como especie en este planeta.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo ofrece una revisión documental profunda que analiza y discute la problemática a la que nos enfrenta la pérdida y explotación de los primates en México. Particularmente se centra en algunos dilemas bioéticos derivados de la explotación de los mismos.

Las preguntas centrales que guiaron esta investigación fueron:

¿Cuáles han sido las causas de la relación tan deteriorada que tenemos con el resto de los seres, incluyendo a los monos y simios? ¿De qué manera podemos proteger y conservar a los primates? ¿Podemos cambiar nuestra relación e interacción con el mundo natural de tal forma que le demos un valor intrínseco a los seres que nos rodean?

Los seres humanos somos unos animales bastante complejos, muy curiosos. Es evidente aquello que nos distingue del resto de los organismos de la Tierra. Claro, nuestra inteligencia y gran ingenio nos ha permitido conocer y comprender el funcionamiento del mundo natural, construir y funcionar en complejas sociedades; sin embargo, pareciera no haber una congruencia entre lo acelerado del ritmo en que se acrecienta el acervo de conocimientos y la forma en cómo las sociedades los asimilan y se apropian de ellos integrándolos a su cultura, pensamiento colectivo, códigos éticos, legislación, etcétera.

Un ejemplo de ello es la posición que tenemos respecto al resto de los seres vivos, el paradigma ¹más común entre las sociedades actuales coloca al humano en una posición de supremacía sobre las otras especies (ya sea por motivos divinos, consciencia, inteligencia, protectorado, entre otras consideraciones). Bajo este paradigma es que se desarrolla el pensamiento de la colectividad; y permea en cada sector de dicha sociedad, no sólo en la comunidad científica, también en el sector educativo, la tecnología y los tomadores de decisiones (instituciones gubernamentales, organizaciones).

Me gustaría explicar este proceso de cambio de paradigma con una situación personal, que dio origen al interés por el presente tema de trabajo y mi gusto por la Primatología y la Biología. Cuando cursaba el primer grado de primaria nos llevaron por parte de la escuela de visita al zoológico; en casa constantemente veíamos documentales de la BBC de Sir David

1. Realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problema y soluciones a una comunidad científica. Kuhn, 1971

Attenborough, o los viajes de Jacques Cousteau, por lo que mi visita al zoológico era algo que anhelaba. Ansiaba poder observar la mayor cantidad de animales, entre más raros, mejor.

Hago notar aquí el efecto de la educación recibida en casa, añadiría una fuerte formación católica a la lista de detalles a considerar. Mi paradigma a mis seis años, es que “la naturaleza es imponente, interesante y Dios la ha puesto ahí para que yo la explore, los seres vivos sólo están en la naturaleza, no sienten”. No hay mayores conflictos en mi mente infantil. Llega el ansiado día y el zoológico es todo cuanto esperaba en mi aventura, observo muchos animales de diversos grupos, todo es asombroso.

A la hora de la comida nos llevaron a una zona donde se encontraban algunas jaulas con algunos monos y pericos. Muy emocionada me acerqué a una de las jaulas donde se encontraba una cría de mono araña, compartí con ella una manzana que llevaba de mi almuerzo y jugué un poco él durante el tiempo de descanso, cuando debíamos partir el pequeño mono se aferró a mi pierna y me miró con mucha tristeza. Recuerdo perfectamente su expresión, porque es el primer momento de empatía del que soy consciente, me dio la sensación de no querer quedarse solo, aunque, desconozco si eso era lo que quería reflejar el pequeño mono.

Ese día algo en mi paradigma cambió: “Los animales sienten, ese mono estaba triste”; como dice Kuhn (Kuhn, 1971), cuando hay un cambio en un paradigma lo que ocurre normalmente es que se busquen fundamentos que apoyen este nuevo pensamiento, en mi caso cuestioné a los adultos de mi entorno, les conté lo sucedido en el zoológico y la respuesta de varios de ellos es que “tal vez lo había imaginado”, “tienes un alma muy bella por sentir eso por el monito”. Ese tipo de respuestas no satisfizo mi cuestionamiento.

La respuesta llegó de un puesto de películas, un mes después, con la adquisición de *Gorilas en la Niebla*; un filme que provocó un efecto de estallido en mi mente, no sólo confirmó para mí que en efecto “los monos sienten”, en la película es evidente que los gorilas se enojan, alegran, entristecen, no era algo que yo hubiese imaginado, estaba perfectamente validado y formaba parte de las investigaciones de la Dra. Dian Fossey.

Otro paradigma que cambió fue: “la naturaleza está ahí para que la explores” a “la naturaleza está en riesgo por las actividades humanas y necesita protección”. Una última idea

que en ese momento me conflictuó, fue definir si los cazadores obraban mal al matar a los gorilas, en ese momento mi veredicto fue: sí, en efecto hacían mal (según mis pensamientos y código ético del momento).

Este nuevo pensamiento: “los monos sienten, la naturaleza necesita protección” requirió, como refiere Thomas Kuhn en su capítulo *Cambios del concepto del mundo* (Kuhn, 1971), toda una *Gestalt*, fue un cambio en la forma de mi concepto del mono como ser, seguía siendo el mismo mono, sólo variaba la manera en cómo lo apreciaba. Kuhn lo explica de la siguiente forma:

Lo que ve un hombre, depende tanto de lo que mira como de lo que su experiencia visual y conceptual lo ha preparado a ver. En ausencia de esa preparación sólo puede haber [...]” una confusión floreciente y zumbante” [...] A menos que exista un patrón externo con respecto al que pueda demostrarse un cambio de visión, no podrá sacarse ninguna conclusión.

Es decir, conforme a lo que yo podía ver y con las herramientas que disponía a la mano en ese momento es que se realizó el cambio de forma o de concepto de este elemento (el mono). Respecto a las herramientas, básicamente me refiero a mis fuentes de información, pues a partir de conocer a la Dra. Fossey me dio curiosidad saber sobre su vida y obra, con ella aprendí sobre las otras “trimates” las Doctoras Biruté Galdikas y Jane Goodall.

Fue un periodo intenso de fascinación por los monos, se convirtieron en mis animales favoritos, me asombraban, divertían, me parecía increíble el parecido con nosotros y aún más el que parecieran no tener malicia², así que los admiraba por ello. Con conocer el trabajo de la Dra. Goodall aprendí que los chimpancés no eran los seres alegres, juguetones y ruidosos con los que siempre se asocia a los monos, como toda especie de primate tienen una estructura social compleja, un rango variado de emociones, no sólo consumen frutos sino carne, a veces de otros monos, compiten por el territorio con otros grupos de monos.

Eso era lo que conocía al momento, habían pasado ya muchos años y mi paradigma se mantenía, incluso había influenciado mi sociedad familiar inmediata, el paradigma era que “los monos son seres que sienten, complejos, sin malicia², merecedores de nuestra

² Intención encubierta con que se dice o hace una cosa para beneficiarse en algo o perjudicar a alguien.

protección, así como la naturaleza donde viven”. En cierta forma la percepción que tenía de los monos en ese periodo estaba humanizada o trataba de darles un estatus de valía o importancia para mí y para los demás a partir de equipararlos a nosotros, y la visión que mantenía de ellos establecía una relación paternalista donde había que protegerlos a ellos y a su entorno.

Según Kuhn, un paradigma no es omnipotente y eventualmente irá perdiendo su poder explicativo y será suplantado por una nueva explicación que satisfaga la necesidad de interpretar la realidad del individuo o la colectividad. El paradigma de mi infancia perdió vigencia en mis tiempos de universidad en las clases de Ecología y Dinámica de Comunidades al estudiar las redes tróficas y gremios ecológicos.

De un primate no humano, cualquier especie, sabemos su tipo de nutrición; si es folívoro, frugívoro, gumívoro u omnívoro; si desempeña un rol como consumidor primario o secundario, si entra en algún gremio como dispersor de semillas o polinizador, ¿pero somos conscientes de las características y rol ecológico de nosotros los humanos?

Comencé a cuestionar mi paradigma, lo desmenucé: “la naturaleza es merecedora de nuestra protección”, ello implicaría que nosotros somos seres ajenos a ella y la tenemos a recaudo. Ahora “los primates son seres que sienten, complejos, merecedores de nuestra protección” pensé en que nosotros los humanos también somos primates, entonces ¿por qué colocarnos en una posición especial? Me pregunté ¿Realmente la naturaleza, los primates y las otras especies necesitan nuestra protección?

¿Por qué iniciar este trabajo hablando del cambio de paradigmas cuando el título del trabajo hace referencia a ética y primates? Pues bien, la respuesta es que requerimos como Humanidad un cambio en la relación que llevamos con la Naturaleza, por ende, con los primates no humanos, es necesario replantear nuestra ética y moral, darle vigencia o bien formular nuevas figuras morales y jurídicas que eviten seguir manteniendo la postura especista que hasta la fecha y de muy diversas maneras los humanos llevamos a cabo.

CAPÍTULO I

LOS PRIMATES NO HUMANOS Y SUS USOS EN MÉXICO

La intención de este capítulo es exponer de forma general las características biológicas y ecológicas de los primates. Para contar con información básica de las especies que se distribuyen o tienen importancia en nuestro país, así como sus amenazas; ya que como cita la Dra. Jane Goodall “Sólo si entendemos, nos puede importar. Sólo si nos importa, podemos ayudar. Sólo si ayudamos, todos serán salvados”.

1.1 Generalidades de los primates

El Orden Primates pertenece a la Clase Mammalia (Ceballos & Oliva , 2005) e incluye por lo menos unas 233 especies de simios y monos que se distribuyen en zonas tropicales y subtropicales de Asia, África y América. Se dividen en el grupo de los Prosimios, monos del Viejo y Nuevo Mundo, así como el grupo de los homínidos donde se encuentra el ser humano, que con los gorilas (*Gorilla*), orangutanes (*Pongo*) bonobos y chimpancés (*Pan*) integran a la familia Hominidae. (Campbell, 2007).

La clasificación taxonómica de los primates los divide en 14 familias, de las cuales dos de ellas, Cebidae (monos del Nuevo Mundo, conocidos también como monos platirrinos) y Callitrichidae (Marmosetas y tamarinos) se encuentran en América, y las subfamilias Alouatinae y Atelinae tienen representantes en México. (Burgin, 2018).

Entre las características distintivas del grupo se encuentran: los dedos pulgares oponibles en las patas anteriores y posteriores, lo que les facilita trepar árboles y manipular objetos; sus dedos tienen uñas planas, lo que permite que las puntas de sus dedos estén descubiertas y sean más sensibles. Tienen visión binocular, sus ojos apuntan en la misma dirección lo que les faculta percibir un panorama tridimensional y con ello una apreciación fina del ambiente. (Campbell, 2007).

La mayoría de las especies tienen una cola prensil útil para la locomoción en el medio arbóreo, como algunas de las especies de monos del Nuevo Mundo (por ejemplo, el mono araña *Ateles*), el extremo de la cola prensil, así como los dedos y palmas de manos y pies tienen marcas que son exclusivas para cada individuo, los dermatoglifos. Algunas especies no tienen colas prensiles, aunque igualmente útiles en el movimiento, se encuentran más bien

relacionadas al equilibrio, en el caso de los homínidos no hay presencia de cola. (Redmond, 2008; Campbell, 2007).

El cráneo y masa encefálica están bien desarrollados en casi todas las especies, sobre todo en los grandes simios. Con relación a su tamaño, hay una gran variedad entre las especies. Algunos pesan menos de 100 gramos como los callitricidos, por ejemplo, el mono títi (*Cebuella pigmaea*) que habita en Sudamérica, hasta los gorilas (*Gorilla*) que pueden alcanzar 200 kilogramos. En el continente americano la especie de mayor tamaño puede pesar 11 kilogramos. (Campbell, 2007).

Casi todas las especies son de actividad diurna pero los prosimios de Asia y África, los gálagos (*Galago*) y los monos del género *Aotus* en el continente americano son totalmente nocturnos. Este patrón de actividad está relacionado con el nicho y rol ecológico del primate en su ecosistema y se ve reflejado en el tipo de recurso que explota para su nutrición, en general las especies nocturnas se alimentan de insectos, pequeños vertebrados e invertebrados. Otros recursos que son ocupados por los primates son las hojas, frutos, savia y goma, granos y semillas. (Campbell, 2007).

Por lo general, los primates no humanos tienen estructuras sociales complejas, pueden ser gregarios, con variación en el tamaño y composición de los grupos familiares desde tropas de menos de diez integrantes (como los monos aulladores) hasta grandes grupos de decenas de individuos (comunes en los macacos); o bien pueden ser solitarios como es el caso de los orangutanes. Hay jerarquías definidas en cada grupo y su comunicación social es a través de gestos, posturas, feromonas además de las singulares vocalizaciones. (Redmond, 2008).

La forma de socialización es un proceso complejo que aprenden de sus progenitores y congéneres, las madres invierten recursos y esfuerzo en el cuidado de las crías por lo que tienen pocas crías de una a dos por camada y el cuidado parental es prolongado. (Campbell, 2007).

Los primates son de los mamíferos más amenazados del mundo, debido a la destrucción, fragmentación de sus hábitats y a la caza de los animales que se usan como alimento, en la industria farmacéutica y en el mercado de mascotas. Según las estadísticas de la Lista Roja de la IUCN, ellos contemplan un listado de 417 especies de primates, de las cuales 61% de las especies de primates a nivel mundial se encuentran en alguna categoría de riesgo y las tres especies en México están en peligro de extinción. (Kling, 2018)

1.2 Los primates no humanos en México.

En los bosques tropicales de México se distribuyen tres especies de primates platirrinos; *Alouatta pigra* conocido como mono aullador o saraguato negro; *Alouatta palliata* llamado saraguato de manto y el mono araña de manos negras, con dos subespecies *Ateles geoffroyi vellerosus* y *Ateles geoffroyi yucatanensis*.

1.2.1 El mono saraguato o aullador de manto.

Estos monos llegan a medir entre 99 y 125 centímetros, son de cuerpo robusto, la cola es prensil y supera el tamaño de su cuerpo. Los machos llegan a pesar hasta 9.8 kilos, mientras que las hembras alcanzan un peso de 7.6 kilos. Su pelaje es abundante con coloración oscura, a excepción del pelo en los costados y las axilas que es de color dorado, lo que le da el característico “manto” (Fig.1). La cola no tiene pelo en la punta y cuenta con dermatoglifos. Una característica del género *Alouatta* es la presencia de un hueso hioides prominente, que permite que las vocalizaciones sean muy sonoras, pudiendo escucharse a kilómetros de distancia, razón por la cual se les conoce como monos aulladores.

Los monos aulladores de manto se distribuyen en los estados de Veracruz, Tabasco, Oaxaca y Chiapas (Fig.2) (SEMARNAT & CONANP, 2012), son arborícolas y su dieta principal es folívora, se alimentan de las hojas, brotes, frutos, flores y corteza alrededor de 181 especies de plantas, principalmente de árboles del género *Ficus*, seguido de *Pterocarpus rohrii*, *Nectandra ambigens*, *Poulsenia armata* y *Brosimum alicastrum*. Tienen un patrón de actividad diurno relacionado con su forma de alimentación, tiempo durante el cual se desplazan en búsqueda de alimento y refugio, se alimentan, descansan (necesario para poder digerir las hojas de su dieta), e interactúan (Cristobal & Aroyo, 2007).

Suelen habitar el estrato primario de las selvas húmedas, pero debido a la deforestación y fragmentación de su hábitat se les ha observado ocupando vegetación secundaria, estas condiciones han orillado a la adecuación de su dieta, incluyendo el consumo de alimentos de cultivos, hay registros de individuos con patrones de pelaje con falta de pigmentación (Fig. 3), poco se conoce de este fenómeno, pero en Costa Rica los monos aulladores de manto presentan decoloraciones similares a causa de la producción de feomelanina, una variante de la melanina que contiene sulfuro, la cual ha aparecido en

poblaciones que habitan en zonas de cultivo extensivo donde existe el uso de pesticidas que contienen sulfuro. (Galvan, et al., 2018).



Figura 1: Cría de saraguato de manto, se caracteriza por la coloración clara en el lomo y costados. Fotos tomadas por Hazell Méndez con monos a resguardo del Centro Mexicano de Rehabilitación de Primates en la UMA Doña Hilda Ávila de O' Farril.

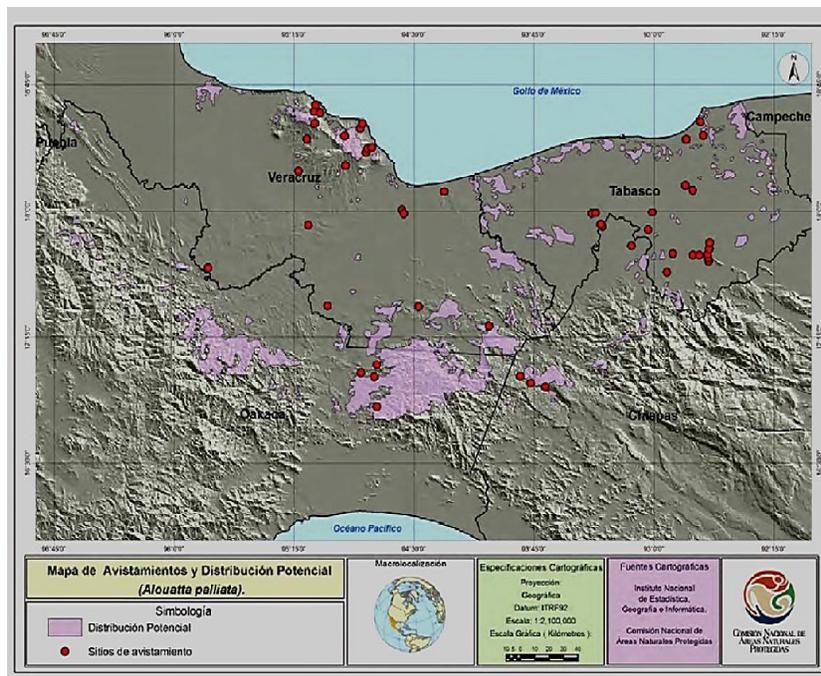


Figura 2. Mapa de distribución potencial y avistamientos reportados de saraguatos de manto, tomado de CONABIO, Programa de Acción para la Conservación de las Especies: Primates.



Figura. 3: Macho en libertad, la foto fue tomada en la UMA Doña Hilda Ávila de O' Farril. Se observa en su pelaje con falta de pigmentación, además de las características propias de un macho adulto (Cuerpo robusto, hueso hioides prominente que le da la apariencia de tener barba).

1.2.2 El saraguato o mono aullador negro

Se reconoce como una especie independiente a *A. palliata* debido a diferencias genéticas, conductuales y anatómicas. Una de las diferencias anatómicas es que los infantes tienen los testículos en el escroto, mientras que en el aullador de manto los testículos descienden al escroto hasta la madurez. El saraguato negro es más robusto y pesado que el saraguato de manto y su pelaje es más denso, suave y de un tono negro homogéneo.

Son arborícolas, diurnos, folívoros; en hábitats fragmentados se alimentan de mangos, tamarindos, plántulas de papayo, guayaba, hojas de cucurbitáceas y fabáceas, lo cual representa una considerable modificación a su alimentación con relación a un ecosistema conservado. Se distribuyen en la península de Yucatán y el estado de Tabasco (Fig.4). (SEMARNAT & CONANP, 2012).

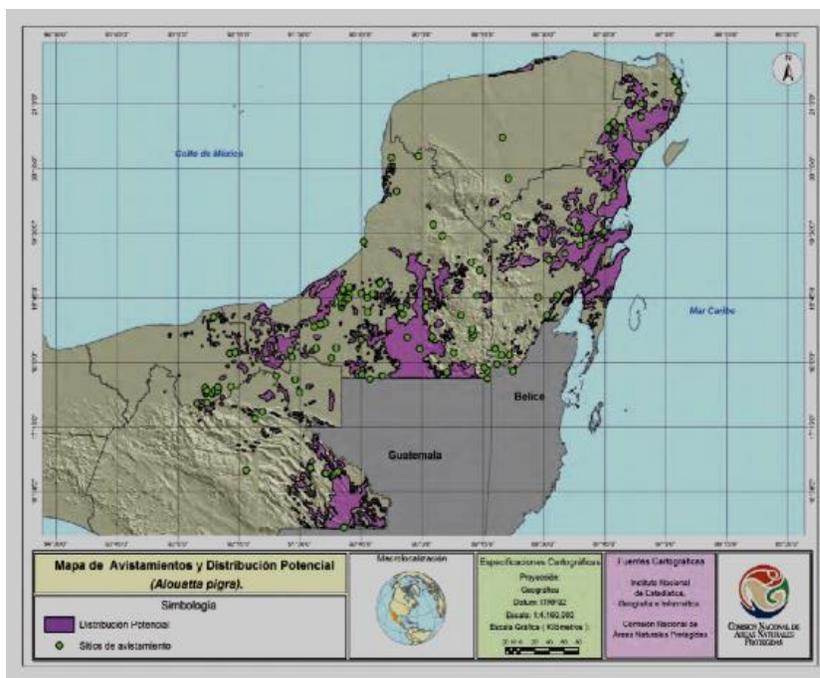


Figura 4: Empalme entre la distribución potencial y avistamientos de mono aullador negro, tomado de CONABIO, Programa de Acción para la Conservación de las Especies: Primates.

1.2.3 El Mono Araña

Su cuerpo mide entre 38 y 65 centímetros (Fig. 5), la cola mide entre 60 y 80 centímetros. Las extremidades son largas y delgadas, el abdomen es prominente, tienen cabeza pequeña y hocico bien marcado, pulgar vestigial o ausente que favorece un agarre de “gancho”. El pelo varía en coloración, aunque domina un tono oscuro. Las glándulas mamarias se encuentran bajo la axila. Las hembras tienen un clítoris alargado y colgado que se distingue perfectamente de los machos. (SEMARNAT & CONANP, 2012)

Su dieta principal es frugívora, consumen los frutos y hojas de cerca de 364 especies vegetales, principalmente de los géneros *Brossinum* y *Ficus*, y otras como *Dialium guianense*, *Inga spp.*, *Guarea spp.*, *Spondias spp.*, *Cupania spp.*, *Cecropia spp.*, *Virola spp.* y *Dendropanax spp.*; pueden incluir insectos en su dieta, pero en pequeñas proporciones (González Zamora et al., 2009)

A diferencia de los monos aulladores su estructura social es de Fisión-Fusión, en este sistema la tropa se descompone a lo largo del día en diferentes subgrupos para aprovechar de

forma eficiente los recursos disponibles en el área disminuyendo interacciones antagonistas y favoreciendo la afiliación entre los miembros del grupo (Slater et al., 2009). Su estructura social se ha modificado por a la fragmentación del hábitat, en zonas continuas la estructura tiende a ser Multimacho-Multihembra, mientras que en hábitats fragmentados las unidades sociales predominantes son las Unimacho, formadas por un macho adulto y varias hembras adultas y sus crías (Van Belle & Alejandro, 2005)

En los sitios fragmentados aumenta también la densidad poblacional y aunque los monos araña poseen una gran plasticidad para ocupar los fragmentos porque se pueden alimentar de vegetación secundaria, la destrucción de su hábitat es su principal amenaza. Los monos araña habitan en el sureste del país, la subespecie *A.g. vellerosus* se encuentra en los estados de Veracruz, Tabasco, Oaxaca, Chiapas; mientras que *A. g. yucatanensis* ocupa los estados de Campeche, Yucatán, Chiapas, Quintana Roo y parte de Tabasco. (Fig.6). (SEMARNAT & CONANP, 2012).



Figura 5: Macho de mono araña *A. geoffroyi yucatanensis* (izquierda) y hembra con cría de *A. g. vellerosus* (derecha). Obsérvese su cuerpo y extremidades alargadas, cabeza pequeña, patas delanteras con cuatro dedos.

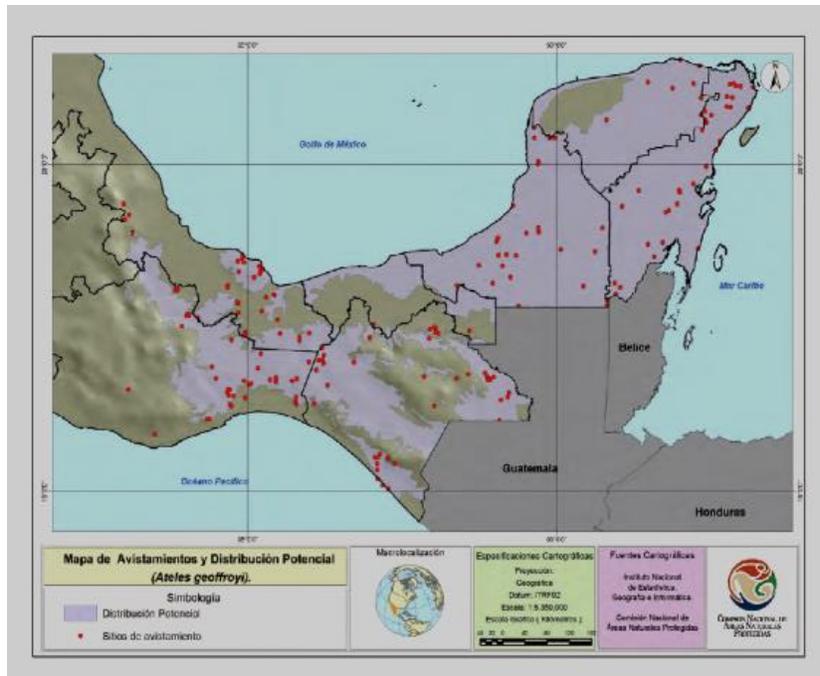


Figura 6: Mapa de distribución potencial del mono araña, tomado de CONABIO, Programa de Acción para la Conservación de las Especies: Primates.

En general estas especies son arborícolas, diurnos, con una dieta basada en hojas, en el caso de los aulladores y frutos para los monos araña. Estos mamíferos forman estructuras sociales complejas y presentan patrones conductuales particulares en estado natural, que indican su estabilidad mental, fisiológica y ecológica, además requieren condiciones ambientales específicas para conservar su bienestar, estos son factores relevantes para las consideraciones bioéticas hacia estos organismos (Arenas R., Márquez A., & Santillán D., 2017)

1.2.4 Otras especies de primates no humanos que son usadas en México.

A México se importan especies no nativas desde África y Sudamérica (Duarte Q. & Estrada, 2003), aunque de las especies asiáticas, los macacos también son importados a nuestro país. Entre las especies africanas se encuentran:

Mono patas (*Erythrocebus patas*): estos primates del viejo mundo se distribuyen en las sabanas de la franja subsahariana del continente africano, son mayormente terrestres y ocupan la estructura vertical de su hábitat para pernoctar, se alimentan principalmente de insectos y vertebrados e invertebrados pequeños. Su cuerpo alcanza hasta los 85 centímetros

y son robustos (pesan entre 7.4–12.6 kg), a diferencia de los saraguatos y monos araña su cola no es prensil. Su sistema social es más bien un harem controlado por un macho. (Zhilman, 2013) (Fig.7).

Chimpancé y Bonobo (*Pan troglodytes*, *Pan paniscus*): los chimpancés al igual que los bonobos pertenecen al género *Pan*, son las especies más cercanas filogenéticamente a la nuestra y habitan en África central. Los chimpancés son ligeramente más grandes y robustos que los bonobos, su estructura social consta de grupos de hasta 100 individuos siendo los machos los dominantes, los bonobos tienen cuerpos gráciles y sus grupos son matriarcales con marcadas conductas afiliativas (comportamientos que generan cohesión del grupo). (Campbell, 2007).

Mono verde (*Chlorocebus aetiops*): se distribuye en Sudán y Etiopía, su cuerpo es más pequeño y delgado que el del mono patas, pesa un promedio de 6.4 kilos en machos, el pelaje es de color arena y el rostro tiene coloración oscura casi negra, la cola es larga y no prensil casi del doble del tamaño de su cuerpo. Es un primate mayormente terrestre y convive, como otros cercopitécidos, en grupos numerosos. (Zhilman, 2013)

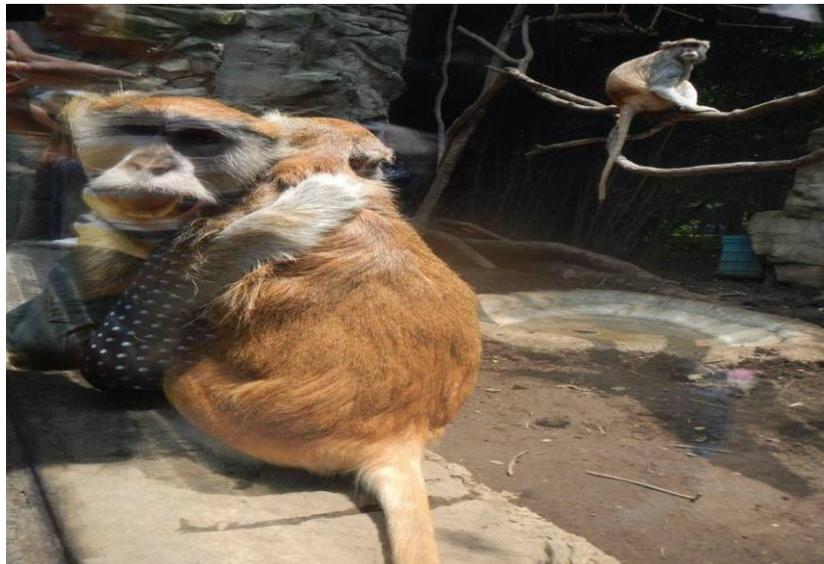


Figura 7: Macho de mono patas exhibiendo una conducta afiliativa hacia su compañera. Al fondo una hembra en la cual se notan las características físicas de la especie, como la coloración, tamaño y la cola no prensil. Foto de Hazell Méndez en el Zoológico de Chapultepec.

Papión sagrado o Babuino (*Papio hamadryas*): pertenece a la familia de los cercopitécidos o monos del viejo mundo, es un animal robusto de aproximadamente 86 centímetros, tiene dimorfismo sexual, los machos son más grandes, musculosos y tienen caninos prominentes, las hembras tienen protuberancias en el trasero que se tornan rojas en época de celo (Fig.8); su dieta es omnívora y se les ha observado cazando animales pequeños. Los grupos son numerosos y están controlados por individuos dominantes que regulan la disponibilidad de recursos y pareja.

Entre los monos importados de Asia se encuentran el macaco cangrejero (*Macaca fascicularis*) y el macaco rabón (*Macaca arctoides*). En general los macacos habitan en el Este de Asia, existiendo dos linajes el Silenus-Silvanus que se distribuye en las islas del sureste asiático, Vietnam y Sri Lanka y en el estrecho de Gibraltar, donde fue introducido (y representa la única presencia actual de primates en Europa); y el linaje Sinica-Arctoides que habita el sur de India y China. Los macacos viven en grupos numerosos con estructuras sociales de jerarquías muy marcadas y estrictas, su dieta es omnívora, son diurnos, mayormente arborícolas y se adaptan con facilidad a la modificación de su hábitat, adquiriendo el hábito de consumir productos humanos, lo que muchas ocasiones provoca choques en su convivencia con los humanos. (Redmond, 2008) (Fig. 9)



Figura 8: Babuinos acicalándose, el macho, de mayor tamaño, acicala a una hembra que se encuentra en actitud sumisa, la hembra del fondo muestra la callosidad trasera característica del babuino. Fotografía hecha por Hazell Méndez en el Zoológico de Chapultepec

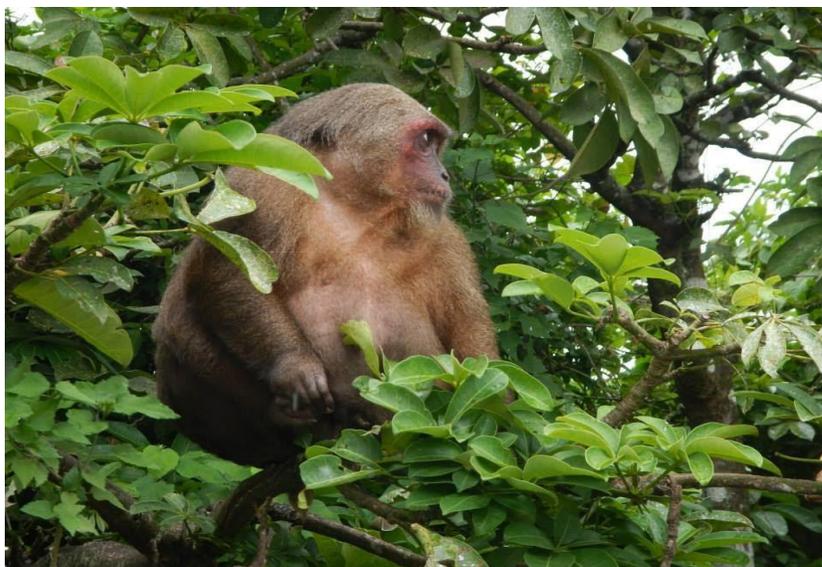


Figura 9: Hembra de macaco rabón en la isla de Catemaco, Veracruz, fueron introducidos en la isla por la Universidad Veracruzana. Este ejemplar tiene sobrepeso debido a los alimentos que le proveen los turistas. Foto tomada por Hazell Méndez en la isla de los Monos.

Las especies sudamericanas que se introducen a nuestro país son:

Monos capuchinos (*Cebus capucinus* y *Cebus albifrons*): son monos pequeños y ágiles, los patrones de coloración de pelaje permiten diferenciar las especies; son diurnos y arborícolas. Entre las conductas características de este grupo se encuentra que las hembras son las que inician los cortejos y apareamiento al mover la cabeza de lado a lado, levantar las cejas y puntear los labios. Son hábiles e inteligentes y pueden manipular herramientas. (Fig.10). (Campbell, 2007).

Mono ardilla (*Saimiri sciureus*): Los monos ardilla son de las especies más pequeñas de primates, miden entre 26 y 36 centímetros, son completamente arborícolas y se alimentan de frutos, semillas, hojas y gomas de los árboles. Se les encuentra en la Amazonía en grupos que van desde los 15 a los 300 individuos, tienen un sistema social igualitario. (Campbell, 2007)

Marmoseta o mono tití (*Callithrix jacchus*): los primates más pequeños del mundo, miden cerca de 18 cm y pesan 125 gr. Se alimentan de gomas de los árboles, néctar y pequeños invertebrados, son arborícolas y diurnos; viven en grupos de cerca de 30 individuos. Una característica de la especie es que en los partos tienden a nacer gemelos y

que el grupo completo, principalmente los machos cooperan en el cuidado de las crías (Redmond, 2008).



Figura 10: Monos capuchinos de cara blanca jugando. Muchos de los ejemplares que se encuentran en zoológicos, están bajo resguardo después de que PROFEPA (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente) los decomisara (Dias, Rangel N., & Canales E. , 2011). Foto de Hazell Méndez en el Zoológico de Chapultepec.

1.3 El uso y amenazas de los de primates no humanos en México.

La Ley Modelo de Bienestar Animal (Cox & Lennkh, 2016) expone las categorías de uso de los animales y los agrupan en los siguientes rubros:

1. *Animales de Compañía* (mascotas). Para los animales que se incluyan en esta lista se debe considerar su bienestar del animal, grado de domesticación; adaptabilidad al contacto o proximidad con el humano, el riesgo de enfermedades zoonóticas, riesgo de daño (del animal al humano); y el grado de conservación de la especie. Definitivamente los monos no cumplen ninguno de estos criterios cuando se encuentran en convivencia continua con el humano.
2. *Animales para cultivo*: Se deben contemplar los mismos criterios que los animales de compañía, pero al tener la finalidad de usarse para la alimentación, se debe incluir el bienestar en la muerte del organismo. (En el México los monos no son objeto de consumo, pero anteriormente se consumía su carne en la zona de Catemaco).

3. *Animales para experimentación (Investigación científica, pruebas y educación)*: Para hacer uso de primates en experimentación se requiere apego a los códigos éticos, justificación de la relevancia y aporte del trabajo en cuestión a la ciencia. Existen regulaciones para el bienestar de manera internacional como el Principio de las tres R de Russell y Burch (al respecto se ahondará en el capítulo II). En México, la NOM-062-ZOO-199 sobre el uso de animales de laboratorio contempla esta regla.
4. *Fauna silvestre y animales en zoológicos y acuarios*: Para mantener cautivos animales de vida silvestre se debe realizar una evaluación de los impactos sobre el bienestar del animal, se debe contar en el sitio con los mínimos requisitos para mantener al animal en cautiverio y quien lo mantenga cautivo debe tener conocimientos científicos de la especie; recordando que el fin de los zoológicos es la conservación de las especies a través de diversos programas que se encaminan a la reproducción de los organismos y su posterior reintroducción; otro los objetivos es la educación del público que visita los espacios. En México muchos de los primates traficados llegan a los zoológicos, sin embargo, a la fecha no existe un programa de reproducción y reintroducción de la especie dentro de estas instituciones.
5. *Animales para el trabajo*. Algunos de los criterios son el uso de la menor cantidad posible de animales, proveerlos de lugares de descanso con sombra, con libre acceso a agua potable, periodos adecuados de descanso, evitando el estrés. En el caso de los primates no es común que sean ocupados como fuerza de trabajo, este uso es más frecuente en equinos y bovinos.
6. *Animales usados para deporte, ocio o entretenimiento*: Ciertos tipos de ocio como las corridas de toros, o el uso en espectáculos circenses ya no son justificables, pero pueden darse otros usos, pongamos como ejemplo a un camarógrafo de National Geographic, al realizar un documental sobre primates deberá apegarse a ciertos lineamientos de trabajo porque, pese a que esté realizando un producto de entretenimiento, que también aporta conocimientos científicos; debe vigilar que durante la grabación y derivado de la misma que los primates no sean afectados por el filme.

Como vemos los diversos usos en que se ocupan estos animales significan riesgos para ellos, todos resultados de actividades humanas, para los primates mexicanos no es la excepción, un gran riesgo es su uso como mascotas, lo que implica su tráfico, esta actividad afecta a saraguatos y monos araña, siendo estos últimos en particular los recurrentes en el mascotismo y se ha estimado que por cada individuo que logra sobrevivir a la cadena comercial (captura, transporte y venta) al menos 10 individuos mueren. Además del tráfico de especies, las mayores amenazas que enfrentan son la pérdida, modificación y fragmentación de las selvas donde habitan, esto ocurre tanto en nuestro país como en el extranjero. (Rodríguez et al ., 1996)

Se ha documentado el efecto de la fragmentación en la supervivencia de poblaciones de monos, así como sus adecuaciones para habitar sitios deteriorados, incluidos los cambios conductuales y de dieta. Es un fenómeno que se tiene bien identificado y caracterizado ocasionando que la mayor parte de las especies de primates en el mundo se encuentren en alguna categoría de riesgo de extinción. (Cristobal & Aroyo, 2007)

También se ha estudiado e identificado el proceso por medio del cual se capturan y trafican ejemplares de primates dentro de México, de forma legal o ilegal. En nuestro país se han introducido ejemplares de distintas especies con fines de investigación científica, tráfico de especies o posesión como parte de colecciones privadas (tal era el caso de los circos). En el caso del uso científico nuestro país ha importado mono verde (*Chlorocebus aethiops*), macaco cangrejero (*Macaca fascicularis*), macaco rabón (*Macaca arctoides*), así como mono patas (*Erythrocebus patas*). (Duarte Q. & Estrada, 2003).

Mientras que especies como el mono ardilla (*Saimiri sciureus*), mono capuchino de cara blanca (*Cebus capucinus*), capuchino de frente blanca (*C. albifrons*), mono cai (*C. apella*), tití o marmoseta común (*Callithrix jacchus*), papión sagrado (*Papio hamadryas*), chimpancé (*Pan troglodytes*), lémur cola anillada (*Lemur catta*) y mono verde (*Cercopithecus aethiops*) son usuales en la venta como animales de compañía o para colecciones privadas (Duarte Q. & Estrada, 2003).

La mayoría de estas especies son primates platirrinos o del nuevo mundo, cuyo comercio es más factible debido a la cercanía geográfica, las especies africanas son menos comunes, debido a que los costos de su importación ilegal elevan el precio de venta de estos

ejemplares; por ejemplo, un chimpancé puede llegar a tener un costo de 10 000 USD mientras que un mono tití puede costar 2000 USD y un mono araña 500 USD. (Duarte Q. & Estrada, 2003).

Al cierre de este capítulo podemos concluir que, a pesar de contar con amplios estudios sobre la biología y ecología de los primates, que ofrecen herramientas para la toma de decisiones en pro de la conservación del medio natural; la situación de los primates lejos de mejorar ha empeorado, sus poblaciones continúan en declive, la pérdida de hábitats se da a una velocidad alarmante y el tráfico ilegal no ha desaparecido e incluso pareciera haber refinado sus métodos.

Por lo tanto, el problema sobre la protección de los primates no reside en la falta de información acerca de su biología general, es necesario ir más allá de poseer conocimientos sobre estas especies y comenzar a plantear cambios en el paradigma sobre nuestra relación con estos seres y en general con el mundo natural del cual también formamos parte.

CAPÍTULO II

CONSIDERACIONES BIOÉTICAS SOBRE EL USO DE PRIMATES NO HUMANOS EN DIFERENTES ACTIVIDADES

No cabe duda de que el uso de seres vivos en la investigación ha generado problemas éticos, necesarios de reflexionar y normatizar con el fin de promover un trato respetuoso y moralmente aceptable para con los animales no humanos.

En este apartado brevemente se desarrollarán algunos dilemas éticos a los que se enfrenta el uso de primates no humanos en diferentes actividades: experimentación (científica o cosmetológica), entretenimiento y mascotismo. Dado que la creciente consideración moral hacia los animales y la preocupación por evitar la crueldad en nuestra relación con ellos ponen en entredicho las actividades antes mencionadas; se requiere de acciones inmediatas que modifiquen el paradigma de la relación hombre- naturaleza hacia un trato consciente, basado en el respeto hacia los demás seres vivos, incluidos los primates no humanos. A continuación, algunos antecedentes de estos dilemas para el caso de los primates no humanos.

2.1. Antecedentes históricos que han favorecido el análisis bioético sobre el uso de primates no humanos.

La relación del humano con la naturaleza durante mucho tiempo ha estado marcada por la idea de que el humano no solo es ajeno al medio natural, sino que para sobrevivir se encuentra en una lucha constante por la supremacía contra este mismo medio en que se encuentra y habita, esto se ve reflejado en nuestro modelo social y económico. Previo a la década de 1970 comenzaba a haber inquietud sobre nuestra forma de interactuar con la naturaleza, se sabía de consecuencias de impacto ambiental local, famoso fue el caso de la Gran Niebla de Londres que cobró la vida de cerca de 12 000 personas en 1952; también lo fueron las advertencias hechas por Rachel Carson en su libro “La Primavera silenciosa” sobre las consecuencias del uso de pesticidas. Pero se tenía la percepción de que el humano, con sus conocimientos y tecnología podía controlar los efectos perjudiciales de nuestras actividades. (Hopwood et al, 2005)

La década de 1970 estuvo marcada por un interés mundial acerca del cuidado del medio ambiente, en 1972 se realiza en Estocolmo, Suecia, la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, en la Declaración emitida por esta Conferencia, en su 4° Principio establece que “El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y la fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y la fauna silvestres.” (SRE & SEMARNAT, 1972)

Como se aprecia en el principio anterior, en esta ola de preocupación por el ambiente se incluía el cuestionamiento sobre el uso que damos a los organismos. Esta inquietud está marcada por conservar el desarrollo económico y procurar el bienestar social de forma equitativa. La Conferencia de Estocolmo 1972 sentó las bases, junto con el Informe Brundtland (1987), de lo que hoy se conoce como Desarrollo Sustentable, el modelo socioeconómico con el que en la actualidad se rige la política internacional, incluyendo la de México, la cual se ocupa de formular las leyes que determinan lo que está permitido o no, en cuanto a la forma en que aprovechamos los recursos naturales, entre ellos los seres vivos.

Previo a la década de 1970 era poco frecuente encontrar publicaciones acerca de las implicaciones éticas del uso de animales, a partir de este periodo aumentó la frecuencia de publicación, en revistas de filosofía, de ensayos acerca de lo “correcto e incorrecto” en nuestra relación con otros seres vivos (Erwin, et al., 1994). Una de las publicaciones pilar en el análisis ético es la de “Practical Ethics” (Singer, 2011) en la cual realiza una propuesta sobre el principio de equidad relacionado a las decisiones éticas.

Singer menciona que son innegables las diferencias entre los humanos, ya sea por sexo, edad, raza, condición socioeconómica o habilidades cognitivas. Con el paso del tiempo las sociedades humanas han cambiado paradigmas sobre la moral y en los criterios para designar a aquellos que están protegidos por las leyes que se derivan de los preceptos morales de la época. Pensemos que, tan solo en el siglo anterior, los derechos de ciertos grupos humanos como mujeres, afro descendientes, africanos y homosexuales, por citar a algunos,

no estaban garantizados por considerárseles inferiores en calidad humana, según el juicio del grupo dominante.

Después de años de luchas y movimientos sociales se ha logrado reconocer la equidad de algunos de estos grupos minoritarios debido, según Singer, a la existencia de intereses comunes superiores que les permiten ser sujetos de moralidad. Casi una década después realiza un análisis sobre su aplicabilidad en los animales no humanos en su obra *“El significado del sufrimiento animal”* (Singer, 1990), observamos entonces que a la par de los dramáticos cambios en las actitudes morales entre humanos, va poco a poco replanteándose también la ética asociada al uso que hacemos de los seres vivos.

2.2 Moral y derechos en los seres vivos

Es frecuente escuchar como aquellos que patrocinan o realizan experimentos con actividades traumáticas y dolorosas de animales no humanos suelen justificarse con argumentos sobre los beneficios para la salud de algunos seres humanos que resultan de estas pruebas, como si se justificara el causar daño o sufrimiento a un ser vivo no humano con el fin de obtener un beneficio para un animal humano. Esta posición se basa en la noción de un supuesto de que existe un abismo entre los animales humanos y los no humanos, por lo que los primeros merecen un respeto moral absoluto, y los segundos no merecen respeto moral alguno.

Es necesario comprender el valor intrínseco de los primates sin una perspectiva utilitarista, es decir, dejar de justificar que los monos son importantes debido a los servicios que nos brindan (dispersión de semillas, participación en las redes tróficas, uso como sujetos de investigación, para la comprensión de nuestra evolución y conducta, entre otras); así como es necesario comprender que los primates no humanos, si bien son similares a nosotros los humanos, no son equiparables legal, ética o moralmente. ¿Estas diferencias indican que debemos tratar a los animales, en este caso otros primates, como seres inferiores y sin consideración? Definitivamente no.

Han pasado cerca de cinco décadas disertando acerca de los juicios éticos, morales y científicos implicados en el uso de los animales para satisfacer nuestras necesidades, estamos lejos de un consenso. La polarización es marcada respecto al bienestar animal, mientras que existen aquellos que piensan que es un derecho del humano el hacer uso de la naturaleza, e

incluso pueden llegar a pensar que los animales son seres que no sienten, subyugados a nuestros deseos; hay quienes, por el contrario, pugnan por que a otros seres vivos les sean otorgados derechos. La intención de este apartado es desarrollar o construir una posición informada, consciente sobre algunos dilemas bioéticos durante la utilización de primates no humanos.

Peter Singer propone el Principio de Igual Consideración de Intereses, establece que la equidad moral no puede fundamentarse en características físicas o intelectuales, orígenes raciales, preferencias sexuales, u otras variables, todas estas características generan una amplia gama de excepciones para la consideración moral. Más bien debe fundamentarse en intereses básicos y universales; por ejemplo, evadir el dolor o el sufrimiento. Si pensamos en este interés, encontraremos que cualquier ser vivo dado su capacidad de irritabilidad tratará de responder a estímulos aversivos. (Singer, 2011)

Singer ejemplifica el poder de acción de este principio de la forma siguiente. Imaginemos que dos personas padecen dolor, ambas pertenecen a sexos, razas, condiciones socioeconómicas y estatus de capacidad cognitiva diferente; los dos sujetos tienen un interés común, no sentir dolor. La decisión moral de a quién quitarle el dolor tomada bajo alguno de las características de los individuos, inevitablemente terminará en la predilección por alguno de ellos y la consecuente supremacía del predilecto. En cambio, si tomamos en cuenta que para ser sujeto de consideración moral sólo contaremos el interés común, ambos sujetos estarán bajo el cobijo de las acciones morales que se lleven a cabo.

No importando las diferencias entre un sujeto y otro, el principio de igualdad consideración de intereses brinda mejor contemplación moral, ya que no requiere de un tratamiento igualitario más bien equitativo, empleará tratamientos distintos con los sujetos para resolver el conflicto común, el padecimiento de dolor.

En “*El significado del sufrimiento animal*” (Singer, 1990) establece que los animales evidentemente pueden sufrir y se cuestiona si el dolor que pueden tener otros animales debería importarnos. Propone que en general las personas aceptan que los humanos somos iguales en estatus moral, y que somos superiores a otros organismos según este mismo parámetro, pero que no existe ninguna justificación ética racional para priorizar nuestro sufrimiento por encima del de otros animales. Realiza una analogía entre la predilección por

los de nuestra misma especie con el racismo, una raza está por encima de otro bajo ciertos parámetros, generalmente arbitrarios, que le otorgan supremacía sobre los otros. En este caso el *especismo* es una postura en la cual los miembros de una especie, por ser de la especie, tienen una razón suficiente para sobreponer sus intereses por sobre los de otros. Es decir, el humano (*Homo sapiens*), es sujeto de consideraciones morales especiales por el hecho de ser humano (tener autoconsciencia, racionalidad y sentido moral).

Podemos disertar acerca de la autoconsciencia y racionalidad de los primates no humanos e incluso mencionar que existen dentro de la especie humana quienes no cumplen cabalmente con los criterios mencionados y, sin embargo, siguen siendo sujetos de contemplaciones morales especiales no aplicables a los primates no humanos. Coincido en que no existe un argumento, que no sea arbitrario en cierta forma, que permita priorizar nuestro bienestar ante el sufrimiento de otros organismos, pero considero que no es a partir de una equiparación que busque justificar la aplicación de nuestras pautas morales, que se debe argumentar la necesidad de la consideración para con otras especies.

Se requiere formular un modelo moral que permita determinar lo que es correcto e incorrecto en nuestra interacción con otros animales y seres, el cual esté basado no sólo en aquello que los vuelve similares a nosotros, sino también en las diferencias que les otorgan valor intrínseco, de tal forma que no olvidemos la obligación de un buen trato hacia ellos, pero tampoco caigamos en el error de humanizarlos, por ejemplo, con la solicitud de otorgarles derechos como los de nosotros.

En "*The Case for the Use of Animals in Biomedical Research*" (Cohen, 1986), se menciona que los animales no pueden ser sujetos de derecho dado que no poseen la autonomía moral y legislación propia que tenemos los humanos. Entendiendo por derechos el conjunto de principios, preceptos y reglas que rigen las relaciones humanas en toda sociedad civil, y a los que deben someterse todos los ciudadanos. Por ejemplo, un chimpancé, tiene capacidad de racionalizar, pertenece a estructura social compleja, es capaz de sentir, e incluso de tomar decisiones en consideración a sus congéneres.

Pensemos ahora que el chimpancé en cuestión, es despojado de su alimento y lesionado severamente por parte de otro chimpancé durante un encuentro donde se dan interacciones agresivas. Si equiparamos el caso en humanos existirían sanciones hacia el

agresor y el agredido tendría derecho de ser protegido por la ley y retribuido. No aplica las mismas leyes a los chimpancés ya que no se rigen por los mismos preceptos morales y éticos que nosotros, además si aplicamos leyes para otorgarle derechos al chimpancé agredido estaríamos negando el principio de legislación propia ya que la Ley se aplicaría conforme a nuestro criterio.

¿Quiere decir que los primates al no tener derechos no merecen protección y un trato digno? No, sencillamente no deben aplicarse los mismos parámetros.

2.3 Justificaciones sobre el uso y protección de los primates no humanos conforme distintas aproximaciones éticas.

La ética comprende la reflexión sobre los actos morales, es decir las acciones y normas que regulan los actos considerados buenos, deseables o correctos para una cultura determinada. Es la moralidad de la conciencia humana; es decir, es la disciplina que genera entendimiento y consenso sobre lo que dicta la Moral acerca de lo que es "bueno" y lo que es "malo"; aquello que es permitido o no por las sociedades. La argumentación sobre los dilemas éticos y morales puede abordarse desde distintas perspectivas: Relativista, Absolutista, Deontológica, Teleológica o Consecuencialista, Utilitarista, Escéptica, Intuitiva, Emotiva, etcétera (Erwin, et al., 1994); así pues, expongo argumentos desde distintas aproximaciones de la Ética que abordan el uso y protección de los primates no humanos.

Puede variar la postura ética con que se analice si es correcto o no el uso de los primates. En común todas las aproximaciones encontrarán un justificante a provocar daño o sufrimiento siempre que se cumpla un principio básico para todo ser vivo: mantenerse con vida. Es decir, se sobrepone el interés de conservar a nuestra especie por sobre las otras, aún si esto genera perjuicios a otras especies, el resto de intereses relacionados con el aprovechamiento son debatibles.

Dependiendo del tipo de uso que se le da al primate no humano varía la validez del argumento que justifica dicho uso. Pensemos por ejemplo en el empleo del primate para la experimentación, no aplica el mismo criterio moral a la investigación cosmética que a una investigación en materia de salud. Muchas veces, desde una perspectiva Consecuencialista “el fin justifica los medios”, se es consciente de que el organismo puede sentir dolor y sufrir,

pero el padecer de algunos sujetos es un precio adecuado ante los millones de vidas que se pueden salvar con el desarrollo de vacunas, o la investigación de enfermedades neurodegenerativas.

A diferencia, en la investigación en cosmética, el dolor que tendrá el organismo no es justificable por el beneficio obtenido en la estética de los humanos, la apariencia es un beneficio no prioritario. Tampoco se justificaría el sufrimiento ocasionado por la captura y separación de las crías de mono de sus familias y madres, para el entretenimiento y satisfacción que pudieran producir teniéndose como mascota. La lógica de una aproximación Teleológica entonces pone como criterio para su uso el grado de beneficio en relación con el sufrimiento que se tiene que producir para obtenerlo.

A pesar de considerar el posible daño a provocar no tiene en cuenta a los otros organismos como entes merecedores de cuidado, sino como objetos que permiten la obtención de la meta buscada. La cultura Occidental está acostumbrada a la idea, sostenida por la tradición Judeo-Cristiana, de que los organismos son dones otorgados por Dios al hombre, por ende, su uso es un derecho otorgado, el cual es normal llevar a cabo. (Singer, 1990)

Por lo tanto, en esta postura Teleológica, incluso si somos considerados con el sufrimiento del animal, éste estará subordinado a los intereses humanos. ¿Qué influye para ser considerados con el animal? Principalmente su utilidad, si el organismo en cuestión nos permite entendernos como especie; como es el caso de los aportes que hacen los primates a los estudios de anatomía comparada, evolución y conducta, procuraremos conservar aquel modelo de estudio que nos ofrezca resultados de beneficio propio; en este caso, que asegure nuestra supervivencia al mejorar nuestra salud con los fármacos, vacunas, tratamientos, y entendimiento de las enfermedades que obtenemos de ellos.

En segundo plano queda el interés auténtico por el sentir del organismo, derivado de nuestra capacidad de empatía desarrollada hacia algunos seres. Justo en este punto podría darse un contrargumento, igualmente consecuencialista, que abogue por la protección de los primates. La empatía, es decir la capacidad cognitiva que tenemos de sentir lo que sienten otros, nos permite reconocer en nuestras similares emociones básicas como miedo, alegría, dolor, enojo, etcétera. Estas emociones básicas las podemos reconocer en diversos animales,

e incluso nos permiten la convivencia con ellos, tal es el caso de los perros. Anatómicamente, en el caso de los mamíferos, contamos con estructuras que generan y regulan las emociones, esto es nuestro sistema límbico, que conjuntamente con los Generadores de Patrones Centrales generan respuestas motoras, producto de las emociones. Si estas estructuras son heredadas, también son compartidas filogenéticamente lo que puede explicar la presencia en diversas especies de conductas empáticas. (López, et al., 2009).

Las emociones expresadas en diferentes intensidades nos permiten generar experiencias diversas, cuando existen variaciones a la normalidad fisiológica con que se expresan las emociones se presentan desórdenes emocionales, los cuales derivan en patologías mentales; no sólo en nosotros los humanos, podemos observarlas en otros mamíferos. Si bien puede ser que no podamos denominar las respuestas sensoriales de los animales sujetos a experimentos como sentimientos, se observado una variación en la intensidad de sus experiencias. (López, et al., 2009).

Para que se produzca una respuesta de empatía se requiere de un proceso cognitivo complejo, en el cual el organismo no sólo reconozca las emociones en otro, sino que formule un razonamiento de la situación del otro, la emoción que percibe y el contexto en que se desarrolla todo esto, lo cual involucra las estructuras del sistema límbico. Entonces, si tenemos la competencia de reconocer en otros humanos emociones que somos capaces de sentir propiamente, y esto es un factor decisivo para decidir lo que nos permitimos o no hacer en cuanto experimentación con otros humanos; nuestro criterio acerca del costo beneficio en la experimentación debería equipararse en primates no humanos. (López, et al., 2009).

Esto es, la empatía nos debe permitir entender que aquellos procedimientos no realizables en humanos debido al daño o sufrimiento que pueden ocasionar, no deberían ser aplicados a otros seres que pueden sufrir, situación de la que somos conscientes debido a la empatía que generamos con ellos.

Entendido de otra forma, pensemos en el siguiente silogismo:

1. No es correcto ocasionar daño o sufrimiento al humano.
2. El humano es un ser sintiente
3. Por lo tanto, no es correcto ocasionar daño o sufrimiento a un ser sintiente.

Pensando en “el fin justifica los medios” pudiera decirse que incluso en humanos hay ocasiones en que se produce dolor o sufrimiento para ciertos fines, por ejemplo, conservar la vida. Un caso sería mantener, por medios artificiales, a una persona en estado vegetal. Podemos argumentar que el posible daño o sufrimiento que está experimentando la persona debido a los procedimientos es aceptable ya que lo estamos manteniendo con vida.

En caso de que la persona, previo a su condición vegetal expresara su deseo de ser mantenido con soporte vital, podríamos considerar entonces tal procedimiento como correcto, en caso de no tener la autorización, pese a ser un intento con un fin correcto (preservar la vida) estaríamos contraviniendo la voluntad del individuo.

En el caso de un primate utilizado en un experimento ocurre algo similar, partiendo del principio de que no es correcto ocasionar daño o sufrimiento a un ser sintiente, reconocemos al primate como tal debido a nuestra capacidad empática, por lo tanto, aplica en éste el mismo precepto. Pero en este caso sería un símil a no contar con la autorización o no saber si se cuenta con ella, el primate no tiene la capacidad de decirnos si está de acuerdo o no con los procedimientos a los que será sometido, por ende, en este caso el fin (conocimientos que permitan beneficios en salud, por ejemplo) no justifica el medio (provocar daño o sufrimiento al animal); así como los procedimientos para conservar la vida de un humano no justifican los medios si el individuo no desea tal cosa.

En una postura Deontológica, por ejemplo, el uso de los primates en la investigación biomédica no buscaría establecer una cantidad de beneficio obtenido de la experimentación. La idea de conservar la vida humana y aumentar el bienestar es suficiente en sí, y es además factible porque es universal, aplicable a cualquier sociedad, según la idea principal de mantenerse con vida.

Esta idea se sostiene en considerar la supremacía de los intereses humanos; al humano le interesa que sobreviva su especie, en cierta forma pudiera parecer correcto porque parece tener sentido común; para sobrevivir requerimos comer, entonces consumimos organismos distintos, necesitamos recursos para aprovisionamiento, entonces tomamos de la naturaleza recursos forestales, minerales, agua, etcétera. Si requerimos aumentar el bienestar de la población y con ello su calidad de vida entonces debemos evitar enfermar, por ello ocupamos organismos para investigar y tratar nuestras enfermedades.

La idea pareciera responder de forma sencilla al dilema que se plantea. Pero si tomamos en cuenta que los recursos disponibles en este planeta son limitados y nuestra población creciente, pronto estaremos ante un nuevo problema para cumplir el principio básico de “conservar la vida”. Requerimos entender nuestro rol en la intrincada red que conforma la Biósfera, y el entender nuestro rol es colocarnos en una posición de equidad con el resto de los organismos, lo cual nos obliga a abordar desde otra perspectiva el cuestionamiento sobre si es correcto o no el uso que damos a estos, incluidos los primates.

Incluso el cuestionamiento podría ser ¿Estamos desarrollando de forma correcta nuestra interacción con otros seres? Sabemos que los primates no humanos tienen un rol importante en los ecosistemas tropicales en la regeneración de la vegetación, es decir ubicamos el rol ecológico que cumplen, en el caso del humano sería bueno plantearse cuál es el papel que jugamos en la red.

De tal forma, una postura Deontológica que vigile el cuidado de los primates partiría del entendimiento de que, para cumplir el objetivo último de supervivencia o conservación de la vida, es necesario reconocer la importancia del otro organismo como reconocemos la propia y que es igualmente importante el otro ser vivo ya que influye en el resultado final del objetivo principal. Por lo tanto, lo moralmente correcto para lograr la supervivencia es conocer y proteger la red que permite nuestro mantenimiento, en la cual están insertos los primates no humanos.

La aproximación Deontológica según Kant considera que, para que un precepto moral sea válido debe tender a ser universal, lo postulado cumple con tal condición, la supervivencia humana estará determinada por la calidad de los recursos disponibles y las características del medio que permitan tal fin. Así que para que se cumplan tales condiciones se requiere un cambio en la forma de aprovechamiento que tenemos de los organismos. (Erwin, et al., 1994)

La investigación biomédica salva vidas y mejora su calidad, los experimentos conductuales que muchas veces han implicado ocasionar daño y sufrimiento a primates nos han permitido entender cómo funciona nuestro organismo, cómo nos relacionamos con otros, e incluso, entender por qué podemos tener consideración hacia otras especies al reconocer emociones en ellos; esos datos no pueden negarse. Pero en la actualidad se cuenta con otras

formas de continuar muchas de esas investigaciones sin recurrir a infligir perjuicios a animales.

En el caso de los primates no humanos, es incluso más evidente los beneficios de su no utilización si se busca la obtención del fin último de conservar la vida de la humanidad manteniendo el equilibrio de la red biótica en que está inmerso, ya que los primates tienen un papel importante en resguardar dicho equilibrio.

2.4 Bienestar y derechos animales:

Como se postuló anteriormente el uso de los primates no humanos en actividades que no representan una auténtica necesidad, es decir que representan una diferencia significativa en la supervivencia de nuestra especie, no deberían efectuarse. Existe un gran contraste entre el uso superfluo, como la investigación cosmética, y el uso en investigación científica, pero incluso en el uso para las cuestiones biomédicas es necesario procurar el bienestar del animal.

Pero, ¿cómo regular su utilización dentro de la amplia gama de estudios científicos? En 1959 William Russel y Rex Burch desarrollaron una serie de principios, conocidos como las tres R, los cuales van encaminados a disminuir el uso de animales, así como su sufrimiento, sin que esto comprometa la calidad en la investigación científica; estos principios son: Reducir, Reemplazar y Refinar. (Erwin, et al., 1994)

La lógica tras estos postulados para evitar el sufrimiento al primate es sencilla, si yo no ocupo a tal individuo en el experimento el sujeto evita el sufrimiento, y ¿cómo puedo no ocuparlo? *reemplazando* al animal como sujeto experimental, puede ser que en lugar de realizar un experimento *in vivo* realice un experimento *in silico*, o *in vitro* dependiendo de las necesidades de mi estudio. Si no es estrictamente necesario puedo modelar en computadora o realizar en tejidos o cultivos en los experimentos para evitar el daño a un animal.

Respecto a la *reducción* imaginemos que el estudio en cuestión definitivamente no puede evitar el empleo de animales, lo ideal es emplear el paso de *refinamiento*, es decir, analizar a la perfección nuestro método y bases para que el número de ejemplares utilizados sea reducido al mínimo y el trabajo realizado con los ejemplares obtenga los resultados más eficientes evitando daño innecesario al animal (sufrimiento, distrés y dolor). Incluso el

trabajo de refinamiento está relacionado con el manejo de los ejemplares, por ejemplo, en el entrenamiento conductual por refuerzo positivo para la toma de muestras con lo que se evita situaciones estresantes para el primate en la captura. (Regan, 2016)

Aunado al Principio de las 3R de Russell y Burch, el concepto de **bienestar animal** se ha construido con otros dos pilares; las Cinco Libertades de los animales y los Doce Criterios de Bienestar. Las Cinco libertades fueron publicadas en 1979 por el Concilio de Bienestar de Animales de Granja de Reino Unido y consta de los siguientes postulados (Cox & Lennkh, 2016):

1. Libertad de hambre, sed y malnutrición (Proveer al animal de fuentes de alimento y agua accesibles que lo mantengan saludable)
2. Libertad de miedo y distrés (Asegurar al animal condiciones y tratamiento que le eviten sufrimiento mental)
3. Libertad de malestar físico o térmico (Proveer un ambiente o refugio confortable)
4. Libertad de dolor, lesión o enfermedad (Al monitorear la salud de los animales, prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades)
5. Libertad de expresar patrones normales de comportamiento (Se logra al proporcionar al animal compañía de sus congéneres y espacio suficiente)

Los Doce criterios de bienestar de los animales surgen en 2009 en el Proyecto de Bienestar de Calidad, una investigación multidisciplinaria entre científicos de Europa y Latinoamérica de la que surgen los siguientes criterios:

1. Los animales no deben sufrir hambre prolongada, deben tener una dieta suficiente y apropiada
2. Los animales no deben sufrir sed prolongada, deben tener un suministro suficiente y accesible de agua.
3. Los animales deben tener un descanso confortable.
4. Los animales deben tener confort térmico (ni muy cálido ni muy frío)
5. Los animales deben tener suficiente espacio para moverse libremente.
6. Los animales deben estar libres de lesiones físicas.
7. Los animales deben estar libres de enfermedades.

8. Los animales no deben sufrir dolor inducido por manejo inapropiado, manejo, sacrificio o procedimientos quirúrgicos.
9. Los animales deben ser capaces de expresar conductas sociales, normales, no dañinas.
10. Los animales deben ser capaces de expresar otros comportamientos normales de la especie, o naturales de la especie.
11. Los animales deben ser manipulados adecuadamente en todas sus situaciones. Los cuidadores deberán promover una buena relación animal- humano.
12. Emociones negativas como miedo, distrés, frustración o apatía deberán ser evitadas, así mismo emociones como confianza y alegría deben ser promovidas. (Cox & Lennkh, 2016)

Recordemos que estos documentos fueron diseñados pensando en animales domésticos de granja. Una característica de un animal doméstico es que se vuelve dependiente y casi incompetente en vida libre para satisfacer de manera autónoma sus necesidades básicas de alimentación y refugio. No así el caso de la fauna silvestre. Sin embargo, se puede realizar una adecuación de estas Cinco libertades o Doce criterios de bienestar animal aplicables a los animales de vida libre.

Respecto a los puntos de aprovisionamiento, es bastante claro el camino a seguir: conservar los ecosistemas. Para los saraguatos y monos araña, preservar las selvas del sureste mexicano, disminuir la fragmentación del paisaje, evitar la contaminación de los ríos, les puede proporcionar fuentes de alimento adecuado y balanceado acorde su especie. Asegurar el equilibrio del ecosistema implica una regulación de las características abióticas del mismo, entre ellas la temperatura, lo cual cumple con el punto del confort térmico y les provee de fuentes de suministro de agua.

Mantener las selvas además les brinda un sitio donde pernoctar, donde forrajear, donde realizar filopatría (migración a otras poblaciones en la madurez), donde jugar, entre muchas otras conductas propias de estos primates. Al respecto del doceavo criterio, es cierto que no podemos evitar todo dolor, en vida libre cualquier mono estará expuesto a la tristeza o el estrés, por ejemplo, al perder a un miembro de su tropa que sea devorado por una harpía, pero tendrá el apoyo de su grupo y el resto de sus libertades para sobrellevar su vida.

Resumiendo, en el abordaje ético, las posturas pueden flexibilizarse y modificarse según los criterios establecidos, ya que estos normalmente son puestos de manera arbitraria y favorecen a un grupo por encima de otro (s). En cambio, cuando el criterio de consideración ética en el trato a los demás reside en no perder de mira todo lo que un ser vivo comparte, características básicas como la supervivencia y la evasión del dolor y el sufrimiento, ayudan a que los debates éticos puedan llegar a consenso: Toda actividad que conlleve al sufrimiento de un ser vivo es cuestionable.

CAPÍTULO III

PROTECCIÓN JURÍDICA DE LOS PRIMATES EN MÉXICO

Una herramienta importante para la conservación de la naturaleza, es la legislación que los países generan para procurar la protección a sus recursos naturales. En el caso de los primates no humanos la legislación mexicana en materia ambiental suele considerar dos principales usos: para investigación o su extracción para su venta en el comercio ilegal.

En ambos casos las leyes consideran a los primates como objetos sujetos a protección y cuenta con normas para su cuidado, las cuales se apegan a los lineamientos a los que México ha accedido a acatar al vincularse en diversos tratados internacionales sobre cuidado del ambiente. La intención de este capítulo es exponer las principales leyes y códigos que marcan la pauta sobre la protección de los primates no humanos en nuestro país.

3.1 Legislación en materia de conservación de los primates en México

Del interés generado sobre el impacto de las actividades humanas en la naturaleza mucho se enfocó en la conservación biológica; en una reunión de la IUCN (por sus siglas en inglés, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), celebrada en 1963, se esbozó la idea de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), la cual se ratificó y acordó por 80 países el 3 de marzo de 1973, aunque entró en vigor hasta el 1° de julio de 1975. La CITES es un acuerdo internacional que busca regular el comercio a nivel mundial de especies silvestres y vigilar que éste no suponga impedimentos para la supervivencia de dichas especies. (CITES, 1973)

Los países que voluntariamente se adhieren al acuerdo se comprometen a promulgar leyes nacionales que garanticen la aplicación de CITES, sin embargo, a pesar de que este acuerdo es vinculante, ningún acuerdo internacional está por encima de la legislación nacional, un punto a considerar ya que se pueden generar lagunas legales respecto al tráfico de especies silvestres por variaciones en las leyes de los países implicados en la ruta comercial. En el caso de México, nuestro país se adhiere a la CITES el 2 de julio de 1991, entrando en vigor el convenio el 30 de octubre del mismo año.

Según la Ley General de Vida Silvestre (LGVS) (SEMARNAP, 2000) en el Artículo 55 menciona:

“La importación exportación y reexportación de ejemplares, derivados y partes de especies silvestres incluidas en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres, se llevarán a cabo de acuerdo con esa Convención, lo dispuesto en la presente Ley y las disposiciones que de ellas se deriven”.

La clasificación según CITES comprende tres Apéndices; en el Apéndice I están incluidas las especies en peligro de extinción cuyo comercio sólo se autorizará bajo circunstancias excepcionales; en el Apéndice II se encuentran especies que no necesariamente se encuentran en peligro de extinción, pero su comercialización supone riesgos para su supervivencia. El Apéndice III incluye a especies que tienen categoría de protección en al menos un país, el cual solicita a los otros países parte, asistencia para controlar su comercio. (CITES, 1973)

Si bien CITES tiene delimitadas las categorías que asigna a las diversas especies, existen excepciones para las que en ciertos casos el comercio sea permitido; por ejemplo: para especímenes utilizados en investigación científica, cuando los especímenes fueron adquiridos antes de que los convenios entraran en vigor, en animales criados en cautiverio, para animales o plantas que forman parte de colecciones o exhibiciones itinerantes, como los circos, entre otras.

Además, si una especie se comercializa entre un país que es parte del convenio y otro que no lo es, el país parte tiene que recibir como documentos de legal procedencia los emitidos según los parámetros locales de comercio, por lo tanto, el comercio de todas las especies incluidas en la CITES no está estandarizado en su totalidad.

Los primates mexicanos se encuentran incluidos en categorías de protección de acuerdo a los parámetros establecidos por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), La Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

La Norma Oficial Mexicana 059 (SEMARNAT, 2010) identifica a las especies que se encuentran en riesgo en nuestro país, y determina los parámetros para incluir o excluir a dichas especies en diversas categorías según su grado de amenaza. Para los monos *Ateles* su categoría en CITES es Apéndice I, según la IUCN en la Lista Roja tienen categoría “Vulnerable” y la NOM-059-SEMARNAT-2010 los cataloga “En peligro de Extinción”. Los saraguatos se encuentran en el Apéndice II en CITES, y tienen categoría “En peligro de extinción” en la Lista roja y en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Estos son los convenios y normas que declaran a las especies de primates no humanos, nativas o exóticas, en diversas categorías de protección. En México además contamos con la Ley General de Vida Silvestre, que dicta las normas a seguir para la conservación de la fauna silvestre, así como el Código Penal Federal que determina las sanciones correspondientes a quienes no respeten la ley.

3.2 Protección de los primates no humanos traficados para mascotismo.

Retornando a la LGVS (SEMARNAP, 2000), el Artículo 55 Bis señala que: “Queda prohibida la importación, exportación y reexportación de ejemplares de cualquier especie de mamífero marino y primate, así como de sus partes y derivados, con excepción de aquellos destinados a la investigación científica, y las muestras de líquidos, tejidos o células reproductivas de aquellos ejemplares que se encuentren en cautiverio, previa autorización de la Secretaría”

Por otro lado, el Artículo 60 Bis menciona que: “Ningún ejemplar de primate, cualquiera que sea la especie, podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo, ya sea de subsistencia o comercial. Sólo se podrá autorizar la captura para actividades de restauración, repoblamiento y reintroducción de dichas especies en su hábitat natural”

No obstante, el tráfico de primates no humanos en nuestro país es un fenómeno conocido e identificado. Para hacer cumplir la ley la SEMARNAT se apoya de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Esta dependencia se encarga de proceder en las demandas sobre daños al ambiente, y en el caso que nos atañe: la posesión ilegal de fauna silvestre. Según el Código Penal Federal en su Capítulo Segundo de la Biodiversidad en su artículo 420 menciona:

“Artículo 417. Se impondrá una pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días de multa, a quien ilícitamente:

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

V. Dañe algún ejemplar de las especies de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas, señaladas en la fracción anterior.

Se aplicará una pena adicional de hasta tres años más de prisión y hasta mil días de multa adicionales, cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en o afecten un área natural protegida, o cuando se realicen con fines comerciales.”

La ley es clara respecto a los criterios con que se ha designado una categoría de riesgo en las especies de primates no humanos en México, también en determinar que ninguna especie de primate no humano que se encuentre en categoría de riesgo o sea incluida en tratados internacionales puede ser traficada. Es precisa respecto a las sanciones a las que son acreedores quienes violen la ley. Entonces, ¿por qué continúa habiendo tráfico ilegal de especies silvestres?

No se profundizará en el enorme problema de corrupción que padecen todas las instituciones gubernamentales en nuestro país, es uno de los principales factores que evita que a una persona que sea sorprendida quebrantando la ley se le apliquen los correctivos correspondientes. Además de ello existen problemas como las lagunas legales que se producen en la ejecución de convenios internacionales y leyes nacionales; y la burocracia requerida para la aplicación de la ley.

En la Ciudad de México se han localizado puntos de venta donde se pueden conseguir ejemplares de fauna silvestre, tal es el caso del Mercado de Sonora, si hipotéticamente se realizara una redada debido a que por medio de una denuncia anónima se hace de conocimiento de PROFEPA que un locatario se encuentra en posesión de un primate no humano. El procedimiento iniciaría con la comprobación y corroboración de documentos que

avalen la legal procedencia y condiciones en que se encuentra el individuo, en caso de no ser demostrada, PROFEPA realiza un decomiso del ejemplar y se ayuda de la Policía Federal para la detención del infractor; el primate será canalizado a uno de los Centros para la Conservación e Investigación de la Vida Silvestre (CIVS). (Arenas R., Márquez A., & Santillán D., 2017)

En muchas ocasiones en estos centros hay sobrecupo de ejemplares, por lo que las condiciones de cuidado, pese a la buena intención, no son las óptimas para los primates no humanos. Esta estancia se lleva a cabo el tiempo que dure el proceso legal contra el infractor e impide una posibilidad de rehabilitación de los monos, llega incluso a conducir a la muerte de los mismos. Un claro ejemplo de esta situación fue lo ocurrido al entrar en vigor la Ley “Circos sin animales”.

A partir del 8 de julio de 2015 entraron en vigor modificaciones a la Ley General de Vida Silvestre, en las cuales los propietarios de circos poseedores de fauna silvestre debían registrar ante SEMARNAT a dichos animales para su reubicación en zoológicos. Con aquellos quienes no acreditaran la legal procedencia o no realizaran el registro, PROFEPA efectuó decomisos de los ejemplares.

Fueron sensacionalistas las noticias acerca de estas medidas, y generaron mucha incertidumbre, principalmente acerca del beneficio real que tendría para estos animales su colocación en otros sitios. Por ejemplo, una nota informativa de MVS Noticias menciona:

“En conferencia de prensa, el titular del organismo, Guillermo Haro Bélchez, detalló que de 199 circos que se tenían registrados en el país hoy operan 75 donde se han verificado 1046 animales [...] entre los motivos de decomiso destacó los casos de 16 monos araña[...] especies en peligro de extinción según la NOM-059-SEMARNAT-2010 [...] Haro Bélchez expuso que de acuerdo con los inventarios presentados por los circos el año pasado, la Dirección General de Vida Silvestre reporta la existencia de 20 aves, 425 carnívoros, un invertebrado, 391 mamíferos, 250 primates y cuatro reptiles de los circos” (MVS Noticias, 2018)

En noticias más actuales se sabe que se produjo una crisis por sobrecupo en los zoológicos, además de que no se contaba con los recursos necesarios para el mantenimiento

adecuado de los ejemplares. En un informe al Senado de la República la entonces Senadora Ninfa Salinas menciona:

“se registraron 296 animales de los cuales [...] 3. Primates (mono araña, mono ardilla, chimpancé, capuchinos, papiones, lémures, etc.) existían 271 [...] Actualmente, se desconoce el paradero de más del 80%. Ya que al momento de aplicar la ley no existían instalaciones adecuadas para recibir esa cantidad de ejemplares, tampoco se contó con recursos para la alimentación, mantenimiento, ni personal calificado para su atención.

Ya que en la aplicación de la “Ley Circo sin Animales”, no existió planeación ni logística, no se implementaron mecanismos de rastreo ni de empadronamiento [...] Se presume que, de los 1,298 animales censados, en 2015 por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), escasamente 300 siguen con vida” (Salinas, 2016)

3.3 La importación de primates para investigación científica.

En la NOM-062-ZOO-1999 (SADER, 1999) sobre el uso de animales en laboratorio se menciona que:

“Los primates no humanos son los animales filogenéticamente más cercanos al hombre, lo cual los coloca en una situación ambivalente tanto en su uso con fines de investigación como en el trato y manejo que se les da”.

Además, se hace referencia a los requisitos mínimos de espacio, alimentación y cuidados clínicos a seguir para el manejo de ejemplares usados con fines de investigación científica. Debido a que los primates no humanos son individuos sociales requieren alojamiento especial y un buen conocimiento de su cuidado, todas las medidas deben considerar proteger su estabilidad psicológica y salud física, esto se puede lograr a través de espacios adecuados, una dieta especializada, cuidados médicos regulares y manteniéndolos en ambientes enriquecidos y en constante contacto con sus congéneres.

Esta norma también indica que “en México, los primates no humanos son utilizados principalmente para la producción de biológicos, en estudios de farmacología, toxicología, enfermedades infecciosas, neuroanatomía, neurofisiología, metabolismo, comportamiento y

fisiología de la reproducción” y que todos los primates no humanos deben ser obtenidos de forma lícita y con la documentación que avale su legal procedencia. También deben someterse a rigurosos exámenes clínicos para evitar el contagio de enfermedades como tuberculosis o shigelosis, todo mono debe ingresar en un periodo de cuarentena y en caso de fallecimiento, se debe proceder al correcto desecho de los restos.

La mayoría de estas reglas van encaminadas a evitar el contagio entre sujetos experimentales y la zoonosis, por ejemplo, en el siguiente extracto de la NOM-062-ZOO-1999: “La cuarentena constituye un periodo de observación necesario para excluir la posibilidad de que un primate no humano, aparentemente sano, pueda albergar un agente biológico causante de enfermedad que se encuentre en periodo de incubación y que sea potencialmente peligroso para la salud humana y animal”. Dado que el único uso legal de los primates importados es el uso biomédico, el cuidado que se procura tiene la finalidad de que el mono en cuestión sea un sujeto experimental adecuado.

En el caso de la norma anterior se entiende que los cuidados del primate se derivan de su uso como sujeto experimental, así como para la seguridad de quienes lo manipulan y la población mexicana en general; sin embargo, en el Código Penal Federal (SEGOB, 1937) no existen sanciones hacia el maltrato de los organismos sujetos a experimentación, o las fallas en su mantenimiento decoroso. En su Capítulo Segundo de la Biodiversidad en artículo 417 menciona:

“Se impondrá una pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días de multa al que introduzca al territorio nacional, o trafique con recursos forestales, flora o fauna silvestre viva o muerta, sus productos o derivados, que porten, padezcan o hayan padecido, según corresponda alguna enfermedad contagiosa, que ocasione o pueda ocasionar su diseminación o contagio a la flora, a la fauna, a los recursos forestales o los ecosistemas”

Esto es, existe una sanción si durante el proceso de importación de primates como sujetos experimentales no se llevara a cabo de forma correcta el análisis clínico y periodo de cuarentena de los ejemplares y estos pusieran en riesgo las poblaciones locales, es provechoso que se cuente con esta previsión, al igual de necesario el incluir las penas correspondientes en caso de un uso indebido y falta de ética hacia los primates usados en la experimentación.

Como hemos observado a lo largo de este capítulo las Ley mexicana parecieran tener consideraciones en materia ambiental, sin embargo, en el caso de los monos araña y saraguatos, así como muchas otras especies de fauna silvestre, continúa dándoles trato de objetos, meros recursos a disposición de la humanidad los cuales deben “ser ocupados de manera sustentable”, o bien “se encuentran en situación ambivalente”.

Las palabras de Alaniz a la Asamblea Legislativa sobre este último punto en particular, son bastante pertinentes, menciona: “Evidentemente, los primates no son los que están en una situación de ambivalencia, ya que no son ellos quienes decidirán el trato o el uso que se les dé, sino los seres humanos que investigan sobre ellos” (Alaniz, 2007)

Las leyes favorecen sólo a los humanos, e incluso se modifican a nuestro favor y antojo, tal es el caso de la NOM-059-SEMARNAT-2010. El pasado 30 de abril de 2021 se emitió una convocatoria para la actualización y modificación de esta Norma Oficial Mexicana, cabe destacar que en dicha norma se encuentra la lista de especies amenazadas o en alguna categoría de peligro.

Según la convocatoria se podía presentar propuestas para la inclusión, exclusión o modificación de categoría de riesgo y se invitaba a la colaboración a las Universidades, Centros de investigación, especialistas, científicos e interesados. Pareciera no existir mayor complejidad en el asunto, pero actualmente en el país se está deseando desarrollar una serie de Megaproyectos que fueron suspendidos por las graves perturbaciones ecosistémicas que ocasionarían, además de no contar con las Manifestaciones de Impacto Ambiental por lo que ante estos proyectos se presentaron demandas que fueron ganadas mediante amparos.

Parece curioso que la lista que menciona especies en categoría de peligro de extinción, que representa un elemento valioso al elaborar las MIA's, sea inhabilitado. Abriendo camino a una serie de lagunas legales que dejan desprotegidos a los ecosistemas de México, y con ellos a su flora y fauna, incluidos nuestros primos los saraguatos y monos araña.

CAPÍTULO IV.

INTERACTUAR DE PRIMATES HUMANOS Y NO HUMANOS

4.1 La relación Hombre-Naturaleza, la relación hombre-primate

Los humanos a lo largo de nuestra historia nos hemos explicado nuestra realidad, ello incluye nuestra relación con el medio natural y todo cuanto lo compone, a esto se le denomina Cosmovisión, esta manera de interpretar el mundo varía de una cultura a otra y de un momento histórico a otro. Una certeza tenemos: la Cultura y la Cosmovisión de una sociedad está correlacionada con la riqueza natural de la región física donde ésta se encuentre asentada.

En el caso de México, nos encontramos en una zona megadiversa, pero obviando este hecho, la enorme variedad de ecosistemas, seres y recursos, ha promovido que en este país se generara una amplia gama de culturas que han tenido un auge y declive, han compartido época o distribución geográfica e histórica, social, económica y culturalmente han ido transmutando.

Hablando del caso de los primates en particular, las sociedades en México han convivido con ellos desde los primeros asentamientos, quizá desde la cultura Olmeca (Siglo XV a.C) es posible que la captura de monos comenzara desde este periodo, se sabe que se capturaba a los ejemplares sin dañarlos cuando estos se acercaban a las fogatas por curiosidad, en la fogata se depositaba una roca llamada “cacalotetl” que al calentarse explotaba, al reventar, aprovechaban la diseminación de las cenizas para capturar a las crías.

Una vez capturadas las crías eran tratadas como un miembro más de la familia, los monos no eran usados como alimento ni en prácticas de sacrificio, de hecho, estaban vinculados a deidades de la danza, la música, el placer y la voluptuosidad. En náhuatl se le denominaba “ozomatli” (Fig. 8) y era acompañante de Tezcatlipoca como día undécimo del calendario (Valedéz., 1994). Para las culturas Mayas el mono era el dador del cacao, era asociado a la fertilidad, y se nota la pericia de los pueblos mayas en el conocimiento de su entorno ya que conocían la función de estos animales como dispersores de semillas, así fue representado en incensarios y vasijas (Nájera, 2011) (Fig. 9).

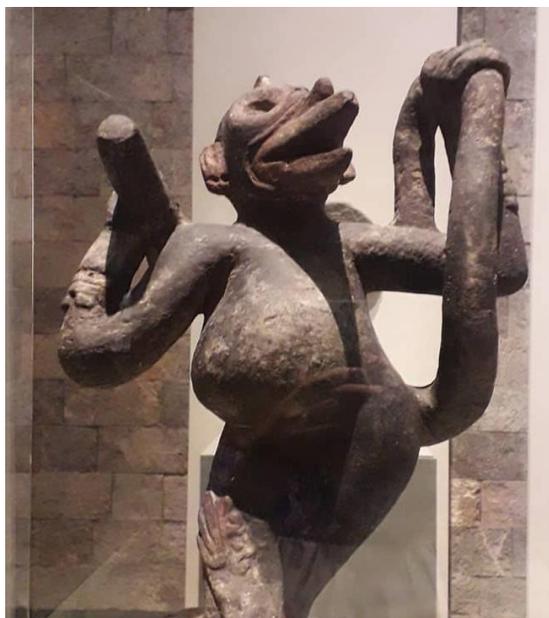


Figura 8: Mono araña tallado en piedra, fue encontrado al realizar las excavaciones para la construcción del metro Pino Suárez, en la pirámide que se encontró en este mismo sitio. La escultura está ornamentada con una máscara bucal de pato asociada al dios Ehécatl, el mono presenta una postura fluida en su movimiento, vinculado a la danza y la alegría. Fotografía tomada por Hazell en el Museo Nacional de Antropología.



Figura 9. Tapa de Incensario originaria de Toniná, Museo de Sitio de Toniná, INAH, Chiapas; 600-900 d.C. (Miller y Martin, 2004: lámina 40; en Nájera 2011) en esta el mono trae un atado de mazorcas de cacao, sus ojos están entrecerrados y porta una serie de adornos, por lo cual presumiblemente refleje que fue un mono sacrificado por estrangulación, lo cual refleja un trato diferencial entre culturas prehispánicas.

Como se observa los primates formaban parte importante en la cosmovisión de los pueblos mexicanos prehispánicos, así como en su cosmogonía, los antiguos mexicanos tenían la creencia de que los monos fueron humanos castigados por los dioses, siendo convertidos en estos animales por su falta de humildad al no ocupar bien su inteligencia y al no complacerlos, de esto dan cuenta en la leyenda de los Cinco Soles descrita en el Popol Vuh, mencionan que fue en la tercera creación o tercer sol.

Otro relato relacionado a los primates es aquel donde Hun Batz (Uno Mono aullador) y Hun Chue (Uno Artesano), conocidos como los gemelos monos, jugaban al juego de pelota contra Hun Hunapú y su hermano Vacub, en general el Popol Vuh menciona siempre el antagonismo de estas parejas de hermanos; presentando como antagonistas a los hermanos mono; es rescatable el código de Las Casas, pues transmite un mito en el cual los hermanos son percibidos como más jóvenes, bondadosos, demiurgos.

En conjunto, representan con sus cualidades la creación artística (un hermano talla y otro es escribano), en la constitución del hombre ya que le otorgan un cuerpo (espacio físico), un día de nacimiento (tiempo) y alma. El día del mono en el calendario está relacionado con el arte y la adivinación. (Braakhuis, 1987).

Es así que la relación de los pueblos mesoamericanos para con los primates y en general con la naturaleza, estuvo siempre muy estrechamente vinculada a su religión; los animales (domésticos o silvestres) eran tratados con respeto e incluso veneración, si bien eran consumidos, en el caso de otros animales no siendo el de los primates ya que como se mencionó no hay registro de consumo como comida, pero sí su cautiverio. (Valadez, 1992)

Con la Conquista cambia la percepción sobre los animales, para las sociedades europeas la fauna silvestre es percibida como potencial peligro para la seguridad de la gente y los animales domésticos, en el caso de los primates su asociación con la danza, la alegría y la voluptuosidad, se opone a los valores cristianos de pureza, castidad y recato, deseables en todo “buen cristiano” que sea evangelizado.

Como sabemos los españoles no lograron adecuarse a la dieta mesoamericana y en los posteriores viajes comenzaron a traer ganado vacuno y porcino, entre otras especies que contribuyeron al mestizaje, no solo culinario, en el país. La relación con los recursos naturales

y el valor de los ecosistemas se modifica al adoptar el modelo europeo, ya que, por ejemplo, se da prevalencia al mantenimiento del ganado para satisfacer las necesidades de las poblaciones humanas, pese a la explotación o modificación de los ecosistemas. El sistema occidental o europeo es el que se mantiene vigente a la actualidad en todo el mundo, recordemos que a partir de la mitad del siglo XVI diversas potencias europeas realizaron conquistas iniciando por América, siguiendo a África y Asia, (Valadez, 1992).

Este modelo pese a que mantiene como base la explotación³ de recursos y el antropocentrismo, se ha modificado principalmente por las revoluciones sociales e intelectuales de la Ilustración y la Revolución Francesa, esto llevó a una explicación Mecanicista del mundo natural y el enaltecimiento de las virtudes, valores y la moral humana.

Posteriormente con la Revolución Industrial, se magnifica la idea del Humano como creador y de la potencialidad de la Tecnología y la Ciencia, esto genera que los conocimientos tradicionales sean minusvalorados y existan grandes migraciones a las ciudades, la búsqueda del “progreso” es característica en esta etapa de la humanidad que se podemos englobar entre los siglos XVIII-XX.

En la actualidad comenzamos a darnos cuenta que esta búsqueda de progreso es insostenible, que tenemos que definir claramente nuestras prioridades en bienestar, recuperar conocimientos tradicionales antes descartados, y revalorizar desde otra mirada al resto de los seres con quienes compartimos el planeta. Esto está en el discurso, en las Conferencias de Naciones Unidas Sobre Cambio Climático, el Convenio Internacional Sobre Tráfico de Especies de Fauna y Flora Silvestres y otros acuerdos sobre el papel, sin embargo, nos falta llegar a la acción.

4.2 Situación actual de las poblaciones de primates.

Como vimos en el capítulo I, la situación de las poblaciones en vida libre de los primates, así como de las tres especies que habitan en México es preocupante. Podemos

³1. tr. Sacar utilidad de un negocio o industria en provecho propio.

2. tr. Utilizar abusivamente en provecho propio el trabajo o las cualidades de otra persona. *

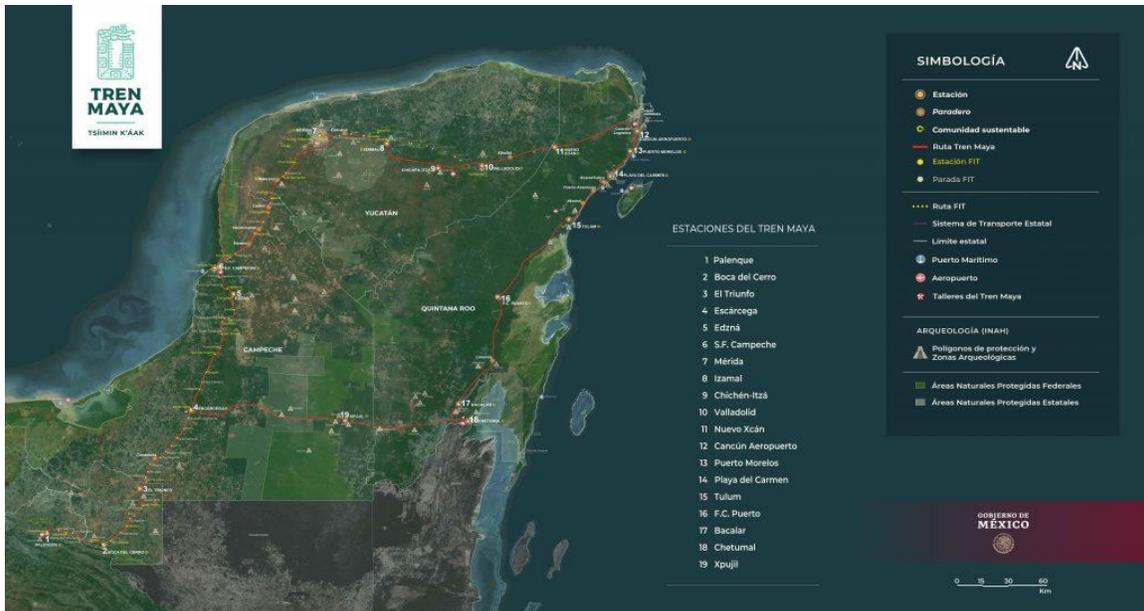
En este caso dado que el término “persona” no es aplicable a los primates no humanos, a otros animales o recurso natural, me tomaré la libertad de hacer uso de la palabra “explotación” aplicable también a estos.

enlistar como causas subyacentes las relacionadas a economía y sociedad, como la sobrepoblación, explotación de recursos e industrialización; y como causas próximas el tráfico de especies y caza, el cambio de uso de suelo y deforestación de los hábitats para agricultura, ganadería y centros urbanos, así como el cambio climático y las carencias gubernamentales. (Estrada A. , 2017)

En México estas poblaciones no sólo se ven afectadas históricamente por la deforestación ocasionada por el cambio de uso de suelo para las actividades agrícolas y ganaderas, así como por la urbanización en el sureste del país. Los gobiernos pese a cambiar de modelo económico no parecen hacer una gran labor por conservar los recursos naturales del país, por el contrario, la legislación vigente se usa y modifica a conveniencia de los mega proyectos que sólo buscan generar beneficios en el área económica y en menor medida social.

Un claro ejemplo es el Proyecto del Tren Maya, el cual se desarrolla en los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán, cuyo principal objetivo es el desarrollo socioeconómico al ser un ferrocarril para transporte de pasajeros y carga. Este proyecto ha sido muy polémico, debido a que varios de los tramos fueron suspendidos en su construcción por no contar con los estudios de Manifestación de Impacto ambiental adecuados⁴; además atraviesa zonas consideradas parte de Áreas Naturales Protegidas. (Mapa 4)

⁴ Con el amparo 613/2020 la Jueza federal Karla Domínguez ordenó la suspensión en la construcción de partes de los tramos 3 y 4 ya que provocará daños ambientales irreversibles y consideran que el tema no se consultó de manera suficiente en las comunidades. (Forbes, 2021)



Mapa 4: Tramos del Tren Maya. Importante recalcar que el mapa es tomado de: <https://www.trenmaya.gob.mx/trazo/> para ser una página informativa sobre este megaproyecto federal es difícil observar los detalles del mismo, pero se puede apreciar que justo en la parte media del estado de Campeche atraviesa una zona nutrida de Áreas Naturales Protegidas.

Eso sin contar con que el sureste del país es una región con suelo kárstico, lo cual hace que una vez deforestado sea fácil que se erosione, ya que la vegetación en condiciones kársticas está restringida por la profundidad del suelo, su contenido de agua, disponibilidad de nutrientes, déficit hídrico, fracturas y porosidad de las rocas y volumen de fragmentos rocosos (Estrada H. , 2020), aunado a que la zona ya se encontraba bastante fragmentada paisajísticamente; por lo que este proyecto aumentaría este fenómeno erosivo.

Todo esto agravará las condiciones de vida y supondrá un nuevos retos para la supervivencia de especies con amplios rangos hogareños como los monos araña y saraguatos, pero también otras especies como tapires, jaguares, ocelotes, osos hormigueros, entre otros; ya que los expondrá a los peligros del contacto con las comunidades humanas (cacería y atropellamiento), y a la disminución de los recursos propios de su ecosistema, ya que eliminará sus fuentes de alimento y agua, pero también modificará los ciclos biogeoquímicos con los que el ecosistema regula la regeneración de sus recursos y su equilibrio dinámico.

Los primates no tienen una protección adecuada, debido a la priorización del interés por el crecimiento económico y medianamente el desarrollo social de las comunidades a las

que se promete “beneficiar” con este tipo de construcciones. Las personas apoyan muchas veces estas ideas por necesidad de trabajo, por pobreza, las mismas necesidades que los llevan a capturar monos y venderlos en la carretera o a intermediarios de tráfico en mercado negro.

La percepción social sobre la tenencia del mono en México es muy diversa y faltan análisis que permitan comprender los motivos de los consumidores para la posesión, de tal forma que se puedan abordar estrategias educativas que combatan desde raíz ese origen. (Aguilar C., 2016) Personalmente lo que he observado en mi historia de vida es que las personas que tienen a los monos porque piensan que en la selva ellos sufren, coincide por lo referido por (Duarte Q. & Estrada, 2003) sobre el desarrollo de empatía o afinidad para con estos animales. Es decir, estamos entendiendo sus emociones mas no sus necesidades.

En redes sociales he observado publicaciones encaminadas a ser hilarantes, en las cuales se observan a monos mascotas aparentemente sonriendo, o en actitud relajada siendo acicalados, o monos por las calles hurtando objetos e incluso niños (Fig.10) El peligro de las redes sociales radica en lo rápido en que una idea se viraliza e implanta en el ideario colectivo.

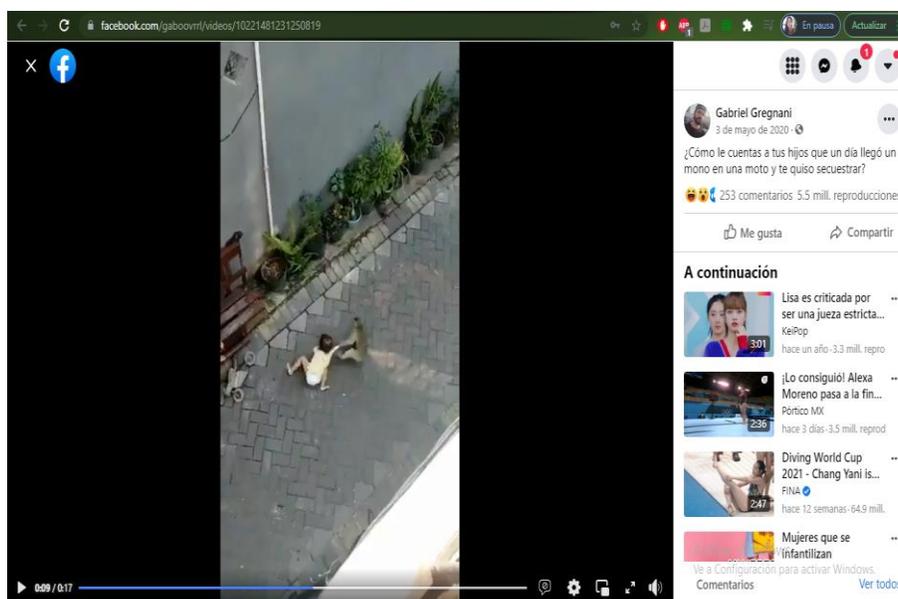


Figura 10: Captura de un video que circula en redes sociales con la leyenda “¿Cómo le cuentas a tus hijos que un día llegó un mono en una moto y te quiso secuestrar?”. En el video se observa llegar a un macaco en una pequeña motoneta y tratar de alienar un niño, al cual no puede arrastrar debido a que es casi de su tamaño.

Es así que las personas pueden encontrar graciosa la anécdota de casi ser secuestrado por el primate, o encantadora la sonrisa de aquel otro que vean en una fotografía o video y querer para sí un mono mascota. No sabiendo que detrás del secuestro en el video, muy posiblemente se encuentra un caso de entrenamiento por castigo positivo para este mono, quien, además, fue seguramente separado violentamente de sus congéneres. Y detrás de la sonrisa de otros monos, a diferencia de la alegría que expresamos los humanos, ellos están evidenciando frustración.

Otra publicación que encontré en redes y que expresa esta empatía que podemos sentir de manera mal dirigida hacia nuestros primos de Orden, muestra la congoja de un ciudadano yucateco por encontrar a una mona que tenía en calidad de mascota, en el mensaje, que envía con una foto del animal adjunta, se puede leer como tiene humanizado al primate ya que le proporciona un cuarto de juegos con aire acondicionado, según menciona, rescató a la mona siendo una cría de su madre mal herida. (Figs. 11 a 13)

En este caso, no se niega la buena intención de este individuo por proporcionar lo que él considera que es un grado adecuado de bienestar para la mona, posiblemente peque de ignorancia sobre el hecho que los monos no deban usar vestidos, o que en vida libre no tienen aire acondicionado o conviven con perros. Este tipo de acciones, que son bien intencionadas, pero mal informadas en muchas ocasiones tienen como consecuencia la muerte del animal.



Figuras 11 y 12: A la izquierda una foto de una cría de mono araña que ha sido tratada como mascota, a la derecha una misiva enviada por un hombre para buscar al primate de la foto

anterior, describe el trato que le da y la preocupación que siente por su desaparición. Llama la atención que el hombre dice de la mona es su hija.

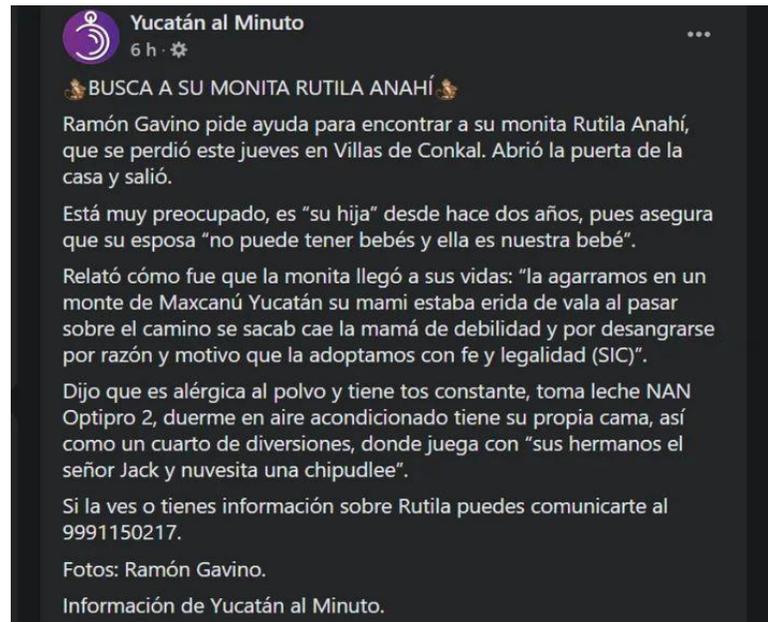


Figura 13: Publicación en redes de un periódico local de Yucatán donde reportan la desaparición de la mona como si de un perro o gato perdido se tratase.

4.3 ¿Por qué proteger a los primates?

Como vimos en el capítulo II, el ser humano ha empleado a los animales por diversos motivos, desde alimentación, experimentación, cosmética, entretenimiento, fuerza de trabajo, mascotismo, ganadería, entretenimiento, coleccionismo, actos ilegales (prostitución, tráfico, entrenamiento para robo de bienes) entre otros. Mencionamos que hay distintos puntos de vista sobre el trato que se le ha dado a los primates no humanos, pero coincido con Singer en que debemos evitar las consideraciones particulares como la raza, especie, género, que crean posicionamientos ideológicos enfrentados, que en vez de buscar el bien común de todas las especies del planeta se enfocan en el individualismo y generan Especismo.

Esto se refleja en el nulo entendimiento de nuestro rol como especie en este mundo, la falta de empatía con otras especies, el fanatismo por considerarnos una especie superior o bien el falso engaño del paternalismo en el derecho tutelado al tratar con la condición de los primates como pacientes morales. Mi postura es que todo ser vivo en este mundo cumple un rol ecológico y está estrechamente relacionado a otros organismos y a los elementos físicos

del ambiente; la Tierra es una compleja red de interconexiones de la cual los seres humanos formamos parte.

En un sistema todos sus componentes son fundamentales para su funcionamiento equilibrado, cuando alguno de los elementos llega a fallar todo el sistema se resiente, comienza a averiarse, por decirlo de alguna manera “enferma”. Los humanos somos bastante conscientes de que nuestra relación con la Naturaleza, derivada del modelo Capitalista no coexiste inserta con la Red de la Vida, por el contrario, hemos vivido a expensas del resto de los seres vivos, de los recursos de la Tierra y eso está pasándonos factura.

Es momento de volver a mirar a nuestro modelo socioeconómico y ponerlo en tela de juicio para actualizarlo a nuestra nueva realidad. Cada vez hay más conciencia social, mayor lucha en favor de los animales, cierre de circos, campañas de difusión de especies en peligro de extinción, y en general el ser humano está entendiendo que forma parte de un entorno natural, porque es también un ser natural que necesita de la naturaleza para su salud, bienestar y plenitud.

Pese a que es cada vez mayor la conciencia sobre un trato que evite el maltrato, el daño, el uso excesivo, el distrés o la crueldad hacia los animales, incluyendo a los primates no humanos, mucho camino queda por recorrer para que las sociedades humanas se reconozcan en totalidad como parte equivalente en los ecosistemas a cualquier otra especie y elemento conformador de los mismos.

En mi experiencia personal, muchas personas parecieran incomodarse cuando se les menciona su relación con el medio natural, la sola atribución de su origen animal (argumentándoles con base en el tipo de célula que poseen y cómo estas se organizan, así como el tipo de nutrición que realizan) parece provocar reacciones desde la aversión hasta la sorpresa; esto me pasó en mi ejercicio como docente, en pláticas con mis padres y tías o con conocidos. ¡Y sus reacciones al relacionarlos con los Primates!

Normalmente, las personas son ajenas a su pertenencia a estos grupos, algunos siguen reacios a ser agrupados en estas categorías, pese a explicárseles que se trata de una categorización biológica y científica con base en características anatómicas y genéticas. Generalmente la razón dada para sentirse no incluidos en estos grupos está relacionada con

motivos religiosos, ya que consideran que los humanos somos una creación hecha a imagen y semejanza de Dios, por lo que no estamos al mismo nivel que los animales, compararnos con ellos es algo peyorativo.

Algunos otros piensan que, debido a nuestro intelecto superior y habilidades creadoras, evolutivamente estamos por encima del resto de los organismos, por lo que les es difícil visualizarnos como animales y agruparnos con los monos araña, los saraguatos, gorilas, y otros primates. Esta forma de pensar influye, como hemos visto, en la relación Hombre-Naturaleza ya que genera una Cosmovisión donde el humano se encuentra ajeno a la Naturaleza, sus Biocenosis, su Biotopo y la serie de flujos de materia y energía entre ellos.

Nuestras leyes consideran como objetos a todos los seres vivos no humanos pertenecientes a la flora y fauna silvestres, los agrupa en la misma categoría que le da a la tierra, las rocas, el agua, etcétera, entonces, ¿qué podemos esperar sobre el hecho de que les tenga consideración como personas⁵? Soy escéptica al respecto, pero no pierdo la esperanza en que, algún día, tengamos un modelo socioeconómico Ecocentrista y unas leyes que vayan en congruencia con el mismo.

Sobre si alguna vez se reconozca en calidad de persona a los primates no humanos, es posible pero no creo que sea en un futuro cercano, como sabemos, muchos *Homo sapiens* no podrían ser incluidos en el concepto de persona, así como muchos primates bien pudieran ser incluidos en el mismo.

Dado que los primates no son *agentes morales*, es decir, individuos que pueden poner sus preferencias e intereses de lado ante el bien común, o los intereses, preferencias o bienestar de otros, no es posible denominarlos seres autónomos estrictamente y por lo tanto no pueden ser acreedores a poseer derechos legales o morales ya que no serían capaces de corresponder a las obligaciones o responsabilidades derivadas de la posesión de dichos derechos.

Los primates no humanos son considerados *pacientes morales*, ya que no son moralmente responsables de lo que hacen, porque sus acciones no están regidas por un

⁵ La definición que damos a este concepto es un individuo que tiene conciencia de sí mismo respecto al espacio y al tiempo.

sentido de lo que es moralmente correcto o incorrecto, no son conscientes de este sentido moral. (Regan, 2016). Se ha visto que en esta categorización pareciera que no todos los humanos entran en el rubro de agente moral, tal es el caso de los infantes jóvenes, personas con enfermedades neurodegenerativas avanzadas, sociópatas faltos de empatía, entre otros. Y pareciera que algunos monos tienen conductas que parecen indicar que ponen sus intereses o preferencias personales por debajo de las de otros, incluso de otras especies, sugiriendo un comportamiento de agentes morales. (Alaniz, 2007)

Como el caso de los chimpancés Amos y Daisy (de Waal, 2014), se observó que Amos se desplazaba cojeando y que se aisló de su grupo, poco a poco dejó de buscar alimento y pasaba más tiempo descansando en el encierro de noche en el Zoológico donde ambos habitaban; Daisy se acercó a Amos, tocó suavemente su cabeza y posteriormente comenzó a colocar viruta de madera detrás de él, repitió esto en varias ocasiones, y esto fue emulado a su vez por varios miembros del grupo de chimpancés. Recordemos que los chimpancés realizan nidos para estar cómodos para descansar, por lo que la conducta de Daisy sugiere que se percató de la incomodidad de Amos y buscó solucionar esta cuestión.

Daisy no obtenía un beneficio al realizar esta acción, ni tampoco el resto de sus compañeros, sin embargo, para Amos fue agradable tener los cuidados en su convalecencia; desafortunadamente tuvo que ser sedado y un examen *post mortem* determinó que padecía cáncer. Cuando una conducta tiene la tendencia a procurar el bien de los otros de manera desinteresada, incluso a costa del interés propio, se le denomina altruismo, en este caso Daisy y su grupo bien pudieron ocupar ese tiempo en jugar, forrajear o dormir, etcétera, entonces, ¿no tienen algunos primates no humanos conductas de Agente moral? ¿esto no nos llevaría a pensar que merecen un trato diferente?

Suponer merecen un trato diferente por que presentan características similares a las de un agente moral sería algo bastante Kantiano, mi postura más bien es entender que los primates tienen un sistema homólogo de agencia moral que se apega a los lineamientos de sus patrones conductuales y sociales, propios de su especie. Por lo tanto, no podemos pedir en trato igualitario lo que debe ser equitativo, me parece que ahí reside el *valor intrínseco* que muchos parecen no darles a los primates o a otros seres.

No somos iguales, somos equivalentes. Si yo busco que el resto de los seres tenga agencia moral, o cultura a mi forma, o lenguaje, o tecnología; todo a mi manera: no encontraré una especie como la mía, ni podré ver en las otras la diversidad y la valía individual y no les daré a los otros el trato que les daré a mis similares.

Otra dificultad que tenemos es tratar de entender la otredad. Dado que al momento no hemos descubierto alguna máquina que traduzca a nuestros lenguajes las diversas formas de comunicación de nuestros compañeros del Reino Animal hemos de ser cuidadosos en no caer en un Paternalismo dañino, vertical, que coloque al primate (o cualquier otro ser) por debajo de su auxiliador, en este caso el humano, cuando este se da a la tarea de buscar el bienestar de otras especies.

En el capítulo II mencionamos algunos de los criterios de Bienestar que se generaron a partir del trabajo de Russel y Burch con las 3R, así como las Cinco Libertades y los Doce Criterios de Bienestar Animal, (Regan, 2016) menciona que el bienestar individual depende de dos elementos: nuestros intereses ⁶ y nuestras preferencias ⁷ y que se alcanza verdaderamente el bienestar cuando:

1. Obtenemos o perseguimos lo que está en nuestra preferencia.
2. Obtenemos satisfacción al realizar la persecución y obtención de lo que está en nuestra preferencia.
3. Coincide lo que está en nuestra preferencia con lo que está en nuestro interés

Se entiende ahora el conflicto del paternalismo y su inutilidad, si la intención para con el primate es la mejor, el Paternalismo tampoco es una opción ya que nos orilla al daño de los individuos, ya sea por inducción (sufrimiento psicológico o físico, directo o indirecto) o bien daño por privación (de su libertad, de poder expresar conductas naturales, de proveerle una dieta adecuada; o cualquier falta a las Cinco Libertades o Doce Criterios de Bienestar Animal. Si bien el panorama es oscuro, somos muchos que tenemos el corazón, la mente y las manos dispuestas a trabajar por un cambio.

⁶ Aquello de beneficio para el organismo

⁷ Aquello que al organismo le gustaría (hacer/tener/poseer/comer...)

4.4 ¿Cómo podemos proteger a los primates?

La Educación Ambiental es la clave.

Inicié este trabajo con relatoría de mis experiencias con Jacques Costeau, David Attenborough, Jane Goodall, Biruté Galdikas y Diane Fossey (Figs. 14 y 15), lo que tuvieron en común todos ellos es que dedicaron parte de su investigación científica y documental a la divulgación, a que niñas pequeñas como yo tuvieran acceso a los paisajes marinos, a los orangutanes de Borneo o los gorilas de Uganda. Cuando el conocimiento es acercado a las personas en su contexto, transforma su realidad.

Las dos áreas en la educación son la formal (que abarca desde el nivel básico, medio superior y superior) y la educación informal (la cual se lleva a cabo por medio de organizaciones, clubes, campañas, etcétera). Dentro de ambos rubros es importante que permee en primer lugar el cambio de paradigma occidental sobre nuestra relación con la naturaleza, en segundo lugar y derivado de ello, que nosotros formamos parte del sistema de la Tierra y somos corresponsables de su cuidado para futuras generaciones; en tercer lugar, que todo ser vivo tiene un valor intrínseco.



Figuras 14 y 15: En el año 2016 las Doctoras Biruté Galdikas y Jane Goodall, de manera independiente, vinieron al país a dar conferencias sobre la conservación de primates. Contaron sobre sus experiencias y concluyeron que la mejor herramienta para la conservación es la

educación. Fotos tomadas por Hazell Méndez en Ciudad Universitaria, Universidad Nacional Autónoma de México y Universidad Iberoamericana Campus Santa Fe.

Para lograr el cambio de paradigma, se pudiera apostar por la enseñanza del Buen Vivir inserta en la educación formal, en todos sus niveles, para ir formando a los niños y jóvenes desde temprana edad en el conocimiento, entendimiento y vinculación con su medio según los parámetros de esta corriente de pensamiento.

Dentro de los principios del Buen Vivir encontramos el de paridad, que dice que existe una correlación ente los entes y sus acciones. Existe también el principio de vinculación, que explica que los humanos mantenemos conexiones entre nosotros, el cosmos y la naturaleza. Hay un principio de tercero complementario, que significa que existen otros con otras realidades que se contradicen, o sea hay diversidad. Es importante también el principio de servicio comunitario como una forma de democracia participativa donde todo miembro de la comunidad tiene el derecho y la obligación ser útil a la misma. Por último, el principio de reciprocidad del humano para con la naturaleza y los guardianes del territorio (agradecimiento por las provisiones y cuidado de las mismas).

Es una cosmovisión distinta a la occidental que permitiría crear una estructura educacional basada en cinco centros del saber, compuestos por el yachay/saber, munay/querer, ruray/hacer, ushay/poder y kawsay/vida; la cual permita un aprovechamiento sustentable de la Tierra mientras se desarrollan valores en trabajo colectivo revalorizando los conocimientos tradicionales ancestrales y mejorando nuestra relación con la naturaleza. (Torres & Ramírez, 2019)

No están peleados los contenidos curriculares de las asignaturas con el aleccionamiento en el Buen Vivir. De hecho, se puede trabajar en las materias, conforme al grado, tema y objetivos, en proyectos que busquen dar solución a las necesidades de grupos comunitarios, tal es la estrategia del Aprendizaje + Servicio, en esta, los contenidos curriculares son utilizados expreso para conocer el tema en cuestión y darle solución. (CLAYSS, 2016)

Por ejemplo, en el caso de uso de primates como mascotas, si yo tomo al primate como mi sociocomunitario (quien se beneficia del proyecto) puedo realizar un proyecto en educación formal con el objetivo de evitar que continúe el mascotismo de primates. La acción

primaria de este proyecto puede ser, por ejemplo, realizar una obra de teatro que se exponga en la comunidad que envíe el mensaje “Los monos no deben ser mascotas”

Para ello se echa mano de las asignaturas curriculares, como español para desarrollar el guion, ciencias naturales para investigar sobre la biología y ecología de los monos y ocupar esta información en la obra y la materia de artes para desarrollar escenarios, marionetas u otros materiales usables en la obra teatral. De esta forma los alumnos aprenden y aprehenden de forma significativa, contribuyendo además a beneficiar de forma indirecta a los primates.

Por el lado de la educación informal se requieren más campañas como las que realiza el Centro Mexicano de Rehabilitación de Primates A.C., en mi experiencia personal, he realizado una estancia con ellos en las instalaciones que tienen en Catemaco, Veracruz, en la UMA Doña Hilda Ávila O’Farril, el objetivo de la estancia fue apoyar a la alimentación de los monos, realizar artefactos para enriquecimiento, observar los patrones conductuales de los primates y limpieza de los encierros. Fue un evento maravilloso, del que aprendí muchísimo sobre la conducta de los monos araña y saraguatos.

Ya como docente el Centro me apoyo a darles una charla a un grupo de alumnos sobre la importancia ecológica y la conservación de los primates en México. La plática fue muy interesante, ya que este grupo de alumnos es parte de un gremio con poder adquisitivo alto, y varios refirieron saber de alguien que había tenido o tenía monos, incluso monos exóticos con papeles de legal procedencia.

Además de las pláticas la labor del CMRP es fundamental, su equipo base está formado por dos grandes conocedoras de la conducta de los primates, en particular de los saraguatos y monos araña, la Biol. Rita Arenas y la Dra. Ana María Santillán, ellas se han dedicado a recibir monos que han sido víctimas de tráfico. Una vez decomisados son puestos a resguardo del CMRP y comienzan su proceso de Rehabilitación.

El proceso consta de chequeos de salud por parte del personal veterinario del centro, evaluaciones conductuales, reeducación de la dieta, reeducación conductual y la reintroducción (de ser posible). Este proceso es complejo ya que los monos como hemos leído a lo largo de este trabajo, tienen una mente y emociones complejas, y muchas veces llegan a ser rescatados con muchos traumas.

La misión del centro es cuidar a primates traficados o rescatados de ser mascotas, rehabilitarlos física y conductualmente y mantenerlos saludables para reintroducirlos, cuando esto sea posible, a su hábitat natural. Cuando esto no es posible por el daño que han sufrido, se comprometen a mantenerlos a salvo y darles una buena calidad de vida; esto fue referido por la Dra. Santillán en el reciente Curso de Medicina Veterinaria en Primates, emitido de manera virtual por el CMRP, como parte de sus actividades de Divulgación. (Arenas R., Márquez A., & Santillán D., 2017).

La sede del CMRP se encuentra en la Ciudad de México. En el sur del país la UMA Saraguatos quien está asociada con el CMRP, recibe a los saraguatos que quedan a resguardo del centro para realizar la rehabilitación de los mismos.

Es importante la presencia de grupos de este tipo tanto en la ciudad como en la zona de distribución de los primates, ya que el proceso educativo debe abarcar a los vendedores y a los potenciales consumidores, disuadiéndolos del acto y encaminándolos a una interacción equilibrada con el medio del que forman parte.

Otra forma de entender la gravedad del problema que estamos ocasionando con nuestra interacción humano-Naturaleza pudiera ser a través de las penas aplicables al realizar explotación o tráfico de primates. E incluyendo en el Código penal federal sanciones por el mal uso de animales de laboratorio, así como la modificación de la figura como objetos legales.

Como se mencionó ya, el humano es parte de la red de la vida y al afectar a alguno de los organismos se afecta a sí mismo, las penas debieran ser equivalentes con el daño que nos ocasionamos y le ocasionamos a otros organismos. Yo pensaría en una pena equivalente al número de años que le toma a la Tierra producir el recurso que nosotros acabamos de explotar, cuando menos. Así la pena de años por traficar un infante no serían 1 a 9 años, sino la edad del infante, sumada a la de la madre que lo ha tenido, el padre que lo procreó y la de la tropa que salió a defenderlo cuando lo han cazado.

Las penas legales sirven como un aleccionador para evitar una conducta indeseada por la población, lo cierto es que la el camino de la coerción no lleva a modificar las

conductas de forma permanente, lo mejor es un cambio de mentalidad de forma convencida, acerca de nuestro lugar en este vasto planeta.

Lo que sí urge, es un trabajo multidisciplinario que llegue a un consenso para la propuesta de una nueva figura legal y moral para la Naturaleza, los animales y los primates dado su incapacidad de ser retributivos en obligaciones a los Derechos que nuestra especie menciona que tienen (a la vida, al bienestar, vivir en libertad, etcétera), esto evitará continuar manteniéndolos en lagunas jurídicas respecto a su protección y a ser paternalistas en forma dominante sobre ellos, respetando y otorgándoles su propio lugar, entendiendo el propio.

CONCLUSIONES

A través de la investigación presentada en este trabajo recalco ciertos puntos:

En primer lugar, que es necesario un cambio en la forma en que nos relacionamos con el medio natural, esto implica, comprendernos como parte de un sistema complejo, en el cual todos sus elementos juegan un papel necesario para su equilibrio. Se requiere mirar a los primates objetiva y equitativamente.

El problema sobre el uso de los primates radica en que, a la fecha, toda concepción que justifica su uso implica relaciones desiguales entre seres vivos y humanidad; para modificar esto, aunado al entendimiento de nuestro rol como especie, aporta el comprenderlos como son, sin humanizarlos.

Todo respeto moral que se genere entre nuestras especies, así como las normas legales y parámetros que aseguren el bienestar de los primates no humanos, deben contemplarse según las características propias de este grupo y entendiendo los intereses que universalmente comparte todo ser vivo.

Es por eso que se requieren nuevas figuras legales y morales que consideren a estos grupos, al no satisfacer por completo el dilema de la protección la contemplación como objetos de derecho, pero no poderseles otorgar el título de sujetos de derecho al no ser viable una reciprocidad en el otorgamiento de derechos y cumplimiento de obligaciones.

La empatía es un recurso valioso para lograr este fin, ya que nos permitirá reconocer a otros seres y su valor; esta empatía ha de generarse en todos los estratos de la sociedad; desde los jóvenes, promovida en el sistema educativo, hasta las generaciones mayores, cuyos integrantes participan en diversos campos, como la toma de decisiones, comercio y generación de acervo científico.

Hace falta mucho trabajo, pero ante la crisis ambiental que atravesamos y la acelerada pérdida de especies y ecosistemas que estamos viviendo, es urgente que replanteemos los esquemas que nos han llevado a la situación actual. Sólo modificando los patrones que venimos desarrollando desde hace siglos podremos obtener un resultado diferente, me atrevo a decir, eficiente para la conservación no sólo de los primates, sino del planeta.

Referencias

- Aguilar C., M. (2016). Percepciones de niños y niñas para la conservación de los primates mexicanos. *Sociedad y Ambiente*, 99-118.
- Alaniz, Y. (2007). Antecedentes y perspectivas éticas hacia los primates en el contexto de la legislación mexicana. En D. Platas N., & C. Serrano S., *Encuentro Humanos-Naturalesa-Primates* (págs. 127-144). México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.
- Arenas R., R. V., Márquez A., A., & Santillán D., A. M. (2017). Protección de los primates mexicanos. Una visión integral. En M. T. Ambrosio Morales, & M. Ángeles Hernández, *La Protección Jurídica de los animales* (pág. 179). México: Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Braakhuis, H. (1987). Artificers of the days: Functions of the Howler monkey gods among the mayas. *Anthropologica*, XXIX, 25-53.
- Burgin, C. C. (2018). How many species of mammals are there? *Journal of Mammalogy*, 99(1):1-14.
- Campbell, C. F. (2007). *Primates in perspective*. Nueva York: Oxford University Press.
- Ceballos, G., & Galindo Leal, C. (1984). *Los mamífero silvestres de la cuenca de México*. México: Fondo de Cultura Económica/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Ceballos, G., & Oliva, G. (2005). *Los Mamíferos silvestres de México*. México: Fondo de Cultura Económica.
- CITES. (1973). Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. *Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres*. Ginebra.
- CLAYSS, C. L. (2016). *Manual para docentes y estudiantes solidarios*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones CLAYSS.
- Cohen, C. (1986). The case for the use of animals in biomedical research. *New England Journal of Medicine*, 865-870.
- Cox, J. H., & Lennkh, S. (2016). *Model animal welfare act*. Boston: Worl Animal Net.
- Cristobal, A. J., & Aroyo, I. V. (2007). Diet and Activity Pattern of Howler Monkeys (*Alouatta palliata*) in Los Tuxtlas, Mexico: Effects of Habitat Fragmentation and Implications for conservation. *American Journal of Primatology*(69), 1013-1029.
- de Waal, F. (2014). *El bonobo y los diez mandamientos: En busca de la ética entre los primates*. México: Tusquets.

- Dias, P., Rangel N., A., & Canales E., D. (2011). *La Conservación de los primates en México*. Veracruz: Secretaría de Educación de Veracruz.
- Duarte Q., A., & Estrada, A. (2003). Primates as Pets in Mexico City: An Assessment of the Species Involved, Source of Origin, and General Aspects of Treatment. *American Journal of Primatology*(61), 53-60.
- Erwin, et al. (1994). *Ethical issues in scientific research: an anthology*. Londres: Garland Publishing Inc.
- Estrada, A. (2017). Impending extinction crisis of the world's primates: Why primates matter. *Science Advances*, 16.
- Estrada, H. (2020). El karst de Yucatán, su origen, morfología y biología. *Acta Universitaria*.
- Forbes. (febrero de 2021). *Conceden suspensión definitiva del Tren Maya en 3 municipios de Yucatán*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/politica-conceden-suspension-definitiva-del-tren-maya-en-3-municipios-de-yucatan/>.
- Galvan, et al. (2018). A recent shift in the pigmentation phenotype of a wild Neotropical. *Mammalian Biology*, 99, 66-68.
- González Zamora et al. (2009). Diet of Spider Monkeys (*Ateles geoffroyi*) in Mesoamerica: Current Knowledge. *American Journal of Primatology*(71), 8-20.
- Hopwood et al. (2005). Sustainable development: mapping different approaches. *Sustainable Development*(13), 38-52.
- Kling, K. W. (2018). Primate conservation. *The International Encyclopedia of Biological Anthropology*., 2-14.
- Kuhn, T. (1971). *Estructura de las Revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- López, et al. (2009). El Sistema Límbico y las emociones: Empatía en Humanos y Primates. *Psicología Iberoamericana*, 17(2), 60-69.
- MVS Noticias, M. (20 de septiembre de 2018). Busca PROFEPA destino para animales rescatados en circos. *MVS Noticias*.
- Nájera, M. (2011). El mono y el cacao: La búsqueda de un mito a través de los relieves del grupo de la serie inicial de Chichen Itzá. *Estudios de Cultura Maya*, XXXIX, 133-172.
- Redmond, I. (2008). *The primate family tree: the amazing diversity of our closest relatives*. Canada: Firefly Books.
- Regan, T. (2016). *En defensa de los derechos de los animales*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Rodríguez et al. (1996). El tráfico de monos araña en México. El estudio de un caso. *Neotropical Primates*, 4(1), 8-13.
- SADER, S. d. (22 de agosto de 1999). Norma Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999. México.
- Salinas, N. (22 de noviembre de 2016). OFICIO No. DGPL-1P2A-4013. México.
- SEGOB, S. d. (14 de agosto de 1937). Código Penal Federal. México.
- SEMARNAP, S. d. (03 de julio de 2000). Ley General de Vida Silvestre. México.
- SEMARNAT, S. d. (30 de diciembre de 2010). Norma Oficial Mexicana NOM-050-SEMARNAT2010. México.
- SEMARNAT, S. d., & CONANP, C. N. (2012). *Programa de Acción para la Conservación de Especies: Primate Mono Araña (Ateles geoffroyi) y Monos Aulladores (Alouatta palliata)*. México.
- Singer, P. (1990). The significance of animal suffering. *Behavioral and Brain Sciences*, 13(1), 9-12.
- Singer, P. (2011). *Practical Ethics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Slater et al. (2009). Sex Differences in the Social Behavior of Wild Spider Monkeys (*Ateles geoffroyi*). *American Journal of Primatology*(71), 21-29.
- SRE, S. d., & SEMARNAT, S. d. (1972). Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el medio humano. *Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el medio humano*, (pág. 11). Estocolmo, Suecia.
- Torres, M., & Ramírez, B. (2019). Good living and living well: Alternatives to development in America Latina. *Latinoamérica. Revista de estudios Latinoamericanos*, 69(2), 71-97.
- Valadez, R. (1992). The Man-fauna relationship in Mesoamerica Before and after the europeans. *Diógenes*(159), 51-56.
- Valedez., R. (1994). Religión y domesticación animal en Mesoamérica. *Veterinaria México*, 25(4), 303-308.
- Van Belle, S., & Alejandro, E. (2005). Cambios demográficos en poblaciones del mono aullador negro (*alouatta pigra*) como consecuencia de la fragmentación del hábitat. *Universidad y Ciencia*(2), 1-9.
- Zhilman, A. U. (2013). Locomotor Anatomy and Behavior of Patas Monkeys (*Erythrocebus patas*) with comparison to Vervet Monkeys (*Cercopithecus aethiops*). *Anatomy Research International*, 13.

