



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA
HISTORIA DE LA CIENCIA

**RESERVAS NATURALES DESTINADAS A CONSERVACIÓN DE LA FAUNA EN
MÉXICO, 1928-1939**

**TRABAJO DE TITULACION
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA**

**PRESENTA:
ERNESTO VARGAS PALESTINA**

**TUTOR:
DR. JUAN HUMBERTO URQUIZA GARCÍA, COORDINACIÓN DE HUMANIDADES**

**MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:
DR. RAFAEL GUEVARA FEFER, FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DRA. GRACIELA ZAMUDIO VARELA, FACULTAD DE CIENCIAS
DR. CHRISTOPHER BOYER, UNIVERSITY OF ILLINOIS AT CHICAGO
DRA. LAURA CHÁZARO, CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS
AVANZADOS**

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., octubre de 2019



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.

Agradecimientos

Todo el proceso involucrado en la elaboración de esta tesis ha sido una constante suma de apoyos que de manera consciente o no, me ayudaron a terminar en tiempo y forma con esta estimulante etapa que fue la maestría en mi *alma mater*: la UNAM. Los ánimos vinieron en formas muy diversas: institucionales, académicos, maestros (en el sentido amplio del término), amistades y familiares.

Sobre lo institucional, agradezco todo el apoyo brindado por el Dr. Jorge Linares para otorgarme una beca para el curso propedéutico de ingreso al posgrado, en el marco del proyecto PAPIIT IN403717. En ese mismo sentido, dirijo mi agradecimiento también al CONACYT, pues el haber contado con una beca me permitió dedicar tiempo completo a mis estudios de posgrado y terminar esta investigación en tiempo y forma.

En lo que respecta a la academia, los nombres se multiplican y entrecruzan con los maestros. El mayor agradecimiento es para mi maestro y amigo Humberto, más conocido como el Dr. Urquiza, cuya confianza y enseñanzas me han permitido proseguir mi vida académica. Los trabajos y proyectos conjuntos, las interminables discusiones académicas y las reuniones informales han acompañado estos años de arduo esfuerzo. La idea de esta investigación, así como sus primeras formulaciones se discutieron y presentaron en el marco del proyecto PAPIIT IA401617 “Ciencias ambientales y bioética: una mirada desde la historia del conservacionista mexicano del siglo XX”. Asimismo, su apoyo fue invaluable para emprender mis primeras andanzas académicas en tierras lejanas. De igual manera agradezco al Dr. Rafael Guevara Fefer, porque a pesar de nunca haber tomado clases con él, he aprendido bastante de historia de la ciencia durante las charlas y actividades a las que me ha invitado a participar.

Los profesores que aceptaron fungir como revisores de esta tesis, ayudaron enormemente a la elaboración y revisión de esta investigación. Agradezco a la Dra. Laura Cházaro, quien desde el curso de Ciencia y Cultura aportó importantes observaciones que mejoraron notablemente el núcleo de la tesis. De igual forma, la Dra. Graciela Zamudio me ayudó con observaciones propias de aquellos científicos que como ella, están interesados en la historia de su disciplina, salvándome de un uso laxo de los términos. Un agradecimiento especial para el Dr. Christopher Boyer, ya que no sólo me obsequió materiales provenientes del otro lado del río, sino que a pesar de apenas conocerme, aceptó revisar mi trabajo y evaluarme a la distancia.

En lo que concierne a la amistad, muchas personas estuvieron presentes y apoyaron, se dieran cuenta o no, mi devenir durante el posgrado: mis compañeros de generación de la maestría, colegas de la Facultad, amigos de la FES y de la prepa; ellas y ellos, con sus palabras, escuchas y lecturas, colaboraron en este constante aprendizaje producto del intercambio entre personas, visiones, contextos e intereses diversos y distintos. En orden alfabético: Ana, Ana María, Ángel, Angel, Ari, Diego, Eliza, Geovany, Gypse, Gonz. HJ, Lucía, Mash, Paty, Sergio.

Finalmente, mi familia, compuesta por mi madre y hermano, son el núcleo en el que me he formado como persona. A mi madre le agradezco sus enseñanzas de vida y sobre todo, el impulsar mi vocación por la historia, el diálogo y el crecimiento personal; a mi hermano, el reto que es verse reflejado en otro, así como la compañía y aprendizajes de otra generación.

Índice

INTRODUCCIÓN	3
FAUNA EN PELIGRO DE EXTINCIÓN. UN ACERCAMIENTO A LAS PRIMERAS POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN ANIMAL EN MÉXICO	
Estado de la cuestión	9
La conservación de la fauna en México entre 1920 y 1940	16
CAPÍTULO I	25
ESTAMPAS DE LA CONSERVACIÓN ANIMAL EN MÉXICO	
De la zoología a la administración de los animales	26
Del derecho a la caza a la protección de cierta fauna. Las leyes sobre animales de caza	35
Los animales como recurso estatal: esfuerzos gubernamentales por la protección animal	38
Cacería y conservación	48
CAPÍTULO II	54
CONSERVACIÓN EN MAR Y TIERRA: ISLA GUADALUPE Y LA FRONTERA NORTE	
La última frontera de la conservación	55
La primera reserva de la fauna en México, Isla Guadalupe (1922- 1928)	56
La conservación en tierra: los esfuerzos de protección de la fauna cinegética (1917-1934)	79
CAPÍTULO III	90
LA POLÍTICA DE CONSERVACIÓN DE LA FAUNA CINEGÉTICA. LAS RESERVAS DE CAZA DEL CARDENISMO 1935-1939	
La conservación de la fauna cinegética como política gubernamental	91
La política de conservación de la fauna del DFCP	93
Proyectos transfronterizos, reservas nacionales	96
Las conferencias de conservación de la fauna en los EUA	98
Los calendarios de vedas nacionales	102
Las reservas de caza en el norte del país	105
CONCLUSIONES	124
BIBLIOGRAFÍA	132

Índice de figuras

Figura 1. Principales especies cinegéticas en México por entidad federativa (1911)	51
Figura 2. Algunas actividades de cazadores estadounidenses en México entre 1860-1940	54
Figura 3. Isla Guadalupe, Baja California, México	59
Figura 4. Colonia de elefantes marinos en una playa al noroeste de Isla Guadalupe, Baja California, 1923	71
Figura 5. Miembros de la expedición científica binacional México-Estados Unidos de 1925 a las islas mexicanas del Océano Pacífico, incluida Isla Guadalupe	75
Figura 6. Cuadro comparativo de las reservas de fauna durante el cardenismo (1934-1940)	122
Figura 7. Reservas de fauna durante el cardenismo (1934-1940)	123

Introducción

Fauna en peligro de extinción. Un acercamiento a las primeras políticas de conservación animal en México

*Mira el paisaje: inmensidad abajo,
inmensidad, inmensidad arriba;
en el hondo perfil, la sierra altiva
al pie minada por horrendo tajo.
[...]*

*Asoladora atmósfera candente
do se incrustan las águilas serenas,
como clavos que se hunden lentamente.*

*Silencio, lobreguez, pavor tremendos
que viene sólo a interrumpir apenas
el galope triunfal de los berrendos.*

Manuel José Othón, “En el Desierto. Idilio salvaje”, 1904.

La extinción de numerosas especies provocada por acciones humanas es uno de los procesos actualmente reconocidos como parte de la crisis ambiental que como especie vivimos a escala planetaria. De acuerdo con la versión 2019 de la *Red List* de la Unión Internacional por la Conservación de la Naturaleza (IUCN por sus siglas en inglés), hay más de 1,284 especies en peligro de extinción en México, más de la mitad de ellas de fauna.¹ Dentro de esta lista de 249 naciones, sólo once tienen más de mil especies en peligro de extinción² y siete de éstas forman parte de los países megadiversos, el nuestro incluido. Este acelerado y continuo proceso de extinción de especies animales a nivel mundial ha recibido el nombre de “defaunación” y forma parte de la ola global de pérdida de biodiversidad provocada por el ser humano.³ De acuerdo con ecólogos como Rodolfo Dirzo *et al.* esta ola de extinción amenaza y disminución de las poblaciones locales de fauna inició hace 500 años y puede ser

¹ El número de especies amenazadas son: 96 mamíferos, 71 aves, 98 reptiles, 219 anfibios, 182 peces, 8 moluscos, 105 invertebrados, 503 plantas y 2 de los grupos fungi y protista. “Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group)”, IUCN, *IUCN Red List version 2019-1*, marzo 2019. Disponible en <https://www.iucnredlist.org/es/resources/summary-statistics#Summary%20Tables>.

² Ecuador 2388, Madagascar 1929, Estados Unidos 1600, Indonesia 1399, Malasia 1311, México 1284, Tanzania 1160, China 1115, India 1078, Brasil 1039 y Australia 1010. *Ibidem*.

³ Rodolfo Dirzo, Hillary S. Young, Mauro Galetti, Gerardo Ceballos, Nick J.B. Isaac, Ben Collen, “Defaunation in the Anthropocene”, *Science*, issue 6195, vol. 345, 25 July 2014, p. 401.

comparable en tasa y magnitud a las cinco extinciones masivas anteriores,⁴ reconocidas por los paleontólogos.⁵

La sexta extinción masiva sería el resultado de una serie de procesos humanos tales como la cooptación de recursos, la fragmentación de hábitats, la introducción de especies no nativas, la propagación de patógenos, la matanza directa de especies y el cambio climático global.⁶ Es este macrocontexto global en el que la defaunación cobra relevancia ya que no se trata únicamente de la extinción de un gran número de especies animales, sino de la disminución de la abundancia en sus poblaciones, lo que de acuerdo con algunos ecólogos provoca mayores impactos en el funcionamiento de los ecosistemas y los servicios que obtenemos de ellos: afectaciones en procesos como la polinización, el control de plagas, el ciclo de descomposición de nutrientes, la calidad del agua e incluso en la salud humana, a través de la reducción de los bienes y servicios de los ecosistemas.⁷ Este conocimiento de los impactos derivados de la defaunación es bastante reciente, lo que podría explicar por qué los propios ecólogos reconocen que los impactos humanos sobre la biodiversidad animal eran considerados como una forma subreconocida de cambio ambiental global.

A pesar de que la extinción de la fauna es un proceso natural, los estudios actuales en ecología señalan que los patrones de defaunación de la sexta extinción masiva podrían haber iniciado hace cinco siglos. No obstante, la preocupación por la desaparición de especies animales se originó durante el siglo XIX,⁸ particularmente en el campo de la historia natural y en el de algunas de las disciplinas que surgieron de este gran *corpus* (botánica, zoología y geología), cuyos estudios contemplaron la extinción como un proceso natural, vinculado a la evolución y la distribución de los seres vivos, así como a las transformaciones de la corteza terrestre. En ese mismo contexto aparecieron las primeras referencias a las extinciones provocadas por actividades humanas. A pesar de que en esas primeras descripciones ya se

⁴ *Ibidem*.

⁵ “Las cinco Grandes”, en Richard Leakey y Roger Lewin, *La sexta extinción. El futuro de la vida y de la humanidad*, Barcelona, Tusquets Editores, 1997, p. 54-55.

⁶ Anthony D. Barnosky, Nicholas Matzke, Susumu Tomiya, Guinevere O.U. Wogan, Brian Swartz, Tiago B. Quental, Charles Marshall, Jenny L. McGuire, Emily L. Lindsey, Kaitlin C. Maguire, Ben Mersey y Elizabeth A. Ferrer, “Has the Earth’s sixth mass extinction already arrived?”, *Nature*, vol. 471, 3 March 2011, p. 51.

⁷ “Defaunation in the Anthropocene”, *op. cit.*

⁸ Mark Barrow señala que el estudio sobre los elefantes vivos y extintos que presentó el naturalista de origen francés George Cuvier a finales del siglo XVIII y principios del XIX, borró todas las dudas sobre que la extinción era algo posible. *Vid.* “Introduction” en Mark V. Barrow Jr., *Nature’s Ghosts. Confronting Extinction from the Age of Jefferson to the Age of Ecology*, Chicago & London, The University of Chicago Press, 2009, p. 2-3.

aceptaba que eran resultado de la expansión humana sobre la superficie del planeta y de sus actividades, únicamente se enumeraban los animales desaparecidos y los que disminuían cotidianamente.⁹ En regiones como Europa y los Estados Unidos, estos procesos están muy documentados desde finales del siglo XIX y principios del XX,¹⁰ debido a la importancia que la cacería comercial tenía para la economía de estas naciones.

En el caso mexicano ha ocurrido algo parecido a lo que Rodolfo Dirzo *et al.* han descrito en las investigaciones sobre la crisis de biodiversidad global: los estudios históricos y científicos sobre la conservación han privilegiado los temas de deforestación, sobre todo porque la magnitud, rapidez y extensión de sus patrones y efectos han sido más fáciles de identificar y representar en imágenes.¹¹ Sin embargo, considero que en el caso de la historia de México, la preeminencia de los asuntos forestales es resultado de la propia tradición conservacionista en nuestro país, la cual se preocupó a partir de la segunda mitad del siglo XIX y durante la primera del XX por los bosques, debido sobre todo a un conjunto de ideas sobre su valor económico y su importancia hidrológica y climática.¹² De forma simultánea a las denuncias que en las décadas de 1870-1880 se hacían sobre la deforestación en México, comenzaron a aparecer en publicaciones de diversa índole las primeras menciones sobre

⁹ Mencionaba algunas especies que habían desaparecido bajo la influencia del ser humano como el dodo y la vaca marina de Steller y algunas que disminuían día con día: el venado canadiense, el wapiti, el ibex de los Alpes, el Lämmergeyer, el bisonte, el castor y el pavo salvaje, entre otros. Louis Agassiz y A.A. Gould, *Principles of Zoölogy, touching the Structure, Development, Distribution, and Natural Arrangement of the Races of Animals, Living and Extinct. With Numerous Illustrations. Part 1. Comparative Physiology. For the Use of Schools and Colleges*, Boston-New York, Gould and Lincoln-Sheldon and Company, 1874, p. 210-211

¹⁰ Para el caso francés y la preocupación por la disminución de los animales de caza como un asunto que el estado debía resolver por ser de interés general *vid.* Ernest Demay, *Recueil des lois sur la chasse en Europe et dans les principaux pays d'Amérique, d'Afrique et d'Asie*, Paris, Librairie de Firmin-Didot et C^{ie}, 1894, p. I-IV. En el de Inglaterra se mencionaban las extinciones del toro o *urus* de Julio César en Polonia en 1627, del dodo de Isla Mauricio en el siglo XVII y la vaca marina de Steller en el XVIII, y las extinciones locales del lobo gris de Inglaterra y del castor en Escocia, desaparecidos en la isla pero presentes todavía en otras regiones de Europa continental: E. Ray Lankester, *Extinct Animals*, Londres, Archibald Constable & Co. Ltd., 1905, p. 14-23. En los Estados Unidos, sólo por dar algunos ejemplos, incluyo el proyecto para salvar de la extinción al bisonte (William T. Hornaday, *The extermination of the American Bison, with a sketch of its discovery and life history*, Washington, Government Printing Office, 1889), el recuento de algunos animales de caza extintos en regiones de aquel país (Samuel N. Rhoads, *The Mammals of Pennsylvania and New Jersey. A Biographic, historic and Descriptive Account of the Furred Animals of Land and Sea, Both Living and Extinct, Known to Have Existed in These States*, Philadelphia, 1903) y una política gubernamental dedicada a la conservación de la fauna silvestre (Henry Fairfield Osborn, *Preservation of the Wild Animals of North America*, Washington, The Boone and Crocket Club, 23 April 1904), donde se comparaba la disminución de la fauna norteamericana ocurrida a finales del siglo XIX y principios del XX, con la del periodo glacial.

¹¹ Dirzo *et al.*, “Defaunation in the Anthropocene”, *op. cit.*, p. 401.

¹² Juan Humberto Urquiza García, *Miguel Ángel de Quevedo. El proyecto conservacionista y la disputa por la nación*, Ciudad de México, Facultad de Filosofía y Letras-UNAM, 2018.

disminución de animales a consecuencia de la caza o explotación comercial y su posible extinción en el corto plazo.

Dispersas en trabajos de zoología, legislación, proyectos de exploración, científicos, educativos y de cacería, estas primeras referencias permiten delinear una historia de las preocupaciones, esfuerzos y políticas de conservación de la fauna en México, la cual podrá dar cuenta de los cambios y continuidades en su implementación, de sus impactos y consecuencias en perspectiva histórica. Esta periodización es necesaria para comprender cómo se pasó de la preocupación por la disminución de los animales considerados “útiles”, a las políticas de conservación de la fauna cinegética —o de cacería— y posteriormente a la conservación de la fauna como parte de la diversidad biológica. Estos cambios en la valorización de los animales se corresponden con los cambios en las condiciones sociopolíticas, científicas y legales de México y el mundo, vinculadas a las necesidades sociales y económicas, las ciencias biológicas y de la conservación, y las instituciones gubernamentales.

En ese sentido, esta investigación es una historia ambiental que pretende explicar de dónde proviene nuestra tradición de conservación de la fauna, la cual se materializó en las décadas de 1920-1930 en la conformación de las primeras reservas de caza y fauna cinegética en México. Al mismo tiempo, este trabajo inscribe esta historia de conservación de la fauna en nuestro país dentro del proceso de la defaunación en el antropoceno, particularmente en las actividades de cacería deportiva y comercial de ciertos mamíferos y aves en el norte del territorio nacional, región donde se crearon dichas reservas, debido a la disminución documentada de ese tipo de fauna desde finales del siglo XIX., particularmente del venado bura, el berrendo y el borrego cimarrón. Si bien de acuerdo con los postulados actuales, la defaunación y la sexta extinción masiva son resultado del conjunto de actividades humanas en los ecosistemas (caza y explotación directa de la fauna, modificación y fragmentación de los hábitats para producir alimento, introducción de especies no nativas, calentamiento global, entre otras), el que esta investigación se centre en cierto tipo de defaunación, se debe a la disponibilidad de fuentes, enfocadas en la cacería y explotación comercial de ciertos animales, debido a su importancia comercial y al propio contexto científico de la época.

Humberto Urquiza ha propuesto tres cortes históricos de la política ambiental en México: el primero es entre 1890-1900, cuando el gobierno mexicano implementó las

primeras medidas conservacionistas; el segundo va de 1917 a 1950, periodo en el que se consolidaron las políticas de conservación hidrológico forestales; el tercero ocurre entre 1970-1999, lapso en el que la conservación se orienta al germoplasma y a los ecosistemas.¹³ Esta división tripartita con periodos de transición entre uno y otro empata con las políticas de conservación de la fauna en México, lo que me permite proponer una periodización similar para la historia de las políticas de conservación de la fauna en México, desde las primeras referencias sobre la posible extinción de animales durante la segunda mitad del siglo XIX, hasta el surgimiento del término defaunación en 1990 por parte de ecólogos mexicanos.¹⁴

1. 1880-1916, cuando surgen las primeras preocupaciones por la disminución y posible extinción de la fauna y se dan los primeros pasos en su protección. Hay un énfasis en los animales útiles para la explotación comercial.
2. 1918-1940, se considera la fauna como un recurso económico en peligro, por lo que se busca conservar ciertas especies valiosas de caza mediante vedas y las primeras reservas. Énfasis en los animales de caza deportiva y de explotación comercial.
3. 1946-1970, al reconocer que cada elemento de la naturaleza (plantas, animales, ambiente) se interrelaciona con otros, se incorporan criterios ecológicos de conservación de la fauna para prevenir consecuencias en otros elementos. Se amplía el rango de especies a conservar: animales de caza, de explotación comercial y silvestres (en un sentido amplio). Se reconoce que la disminución de especies animales no se debe únicamente a la caza sino a la modificación humana del medio. Se decretan la segunda serie de reservas de la fauna.
4. 1970-1990, se acuñan las nociones de biodiversidad y se comienza a hablar de la crisis ambiental global y comienza a ser discutido el proceso de una sexta extinción masiva de especies a consecuencia de la destrucción de hábitats que trae consigo la expansión de la industria, la agricultura y las ciudades en todo el mundo. Algunos ecólogos mexicanos plantean el término defaunación para explicar cómo la

¹³ Juan Humberto Urquiza García, “Una historia ambiental global: de las reservas forestales de la nación a las reservas de la biosfera en México”, *Iztapalapa. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, año 40, n. 87, julio-diciembre de 2019, p. 104.

¹⁴ Rodolfo Dirzo y Álvaro Miranda, “Contemporary Neotropical Defaunation and Forest Structure, Function, and Diversity— A Sequel to John Terborgh,” *Conservation Biology*, vol. 4, n. 4, December 1990, p. 444-447.

disminución de animales grandes en ecosistemas como el bosque tropical, repercutía negativamente en su diversidad y estructura.

Este planteamiento de periodización de más de un siglo requeriría una investigación mucho más profunda para lograr una explicación coherente y amplia de ese proceso. Por tal motivo, debido a la extensión de esta investigación, abarcaré solamente el primer y segundo periodo, centrándose en la creación de las primeras reservas de fauna en México, la primera en Isla Guadalupe, Baja California en 1928 y las seis siguientes entre 1937-1939 en Sonora y Chihuahua. Esta decisión responde sobre todo a dos razones, la primera es que las políticas de conservación de la fauna de estos dos periodos prácticamente no han sido estudiadas; la segunda, es que precisamente en ese lapso entre finales del siglo XIX y el primer tercio del XX fue cuando emergieron las primeras preocupaciones científicas y económicas por la disminución de ciertas especies animales. Para explicar este proceso de las políticas de conservación de la fauna en México, se proponen los siguientes cortes temporales:

- i. 1880 a 1916, periodo en el que aparecen las primeras preocupaciones por la disminución y posible extinción de animales en México, la primera legislación y la conferencia regional donde se discute el tema de la fauna como un recurso natural relevante que debe ser conservado.
- ii. 1917 a 1934, lapso en el que la Constitución de 1917 establece la fauna como propiedad de la nación en el artículo 27, garantizando su conservación y en el que las vedas se convierten en la política de conservación de la fauna cinegética considerada en peligro de extinción. En este periodo se crea la primera reserva en Isla Guadalupe para conservar mamíferos marinos (1928)
- iii. 1935-1940, periodo en el que los asuntos de fauna cinegética forman parte de una política gubernamental explícita de conservación, lo que permitió la creación de seis reservas de caza y de fauna en el norte del país para conservar las especies disminuidas y en peligro de extinción. Además, se promulga la primera Ley de Caza en 1940, la cual declaró de utilidad pública la conservación, restauración y propagación de la fauna silvestre, estableciendo claramente lo que el artículo 27 constitucional expresaba desde 1917.

Antes de continuar, es necesario revisar cómo se han tratado, investigado y explicado las primeras políticas de conservación de la fauna en México entre finales del siglo XIX y la primera mitad del XX, con la finalidad de destacar las continuidades y rupturas respecto de los animales en peligro de extinción, las medidas tomadas para hacerle frente a este proceso y la creación de las primeras reservas de caza y de fauna nacionales.

Estado de la cuestión

Los asuntos de disminución y conservación de la fauna cinegética aumentaron su presencia tras la desaparición del Departamento Autónomo Forestal y de Caza y Pesca en 1939. Este cambio en la administración gubernamental del ramo de caza, posteriormente denominado de vida silvestre, propició la publicación de obras basadas en investigaciones científicas pero con un claro carácter divulgativo, con la finalidad de dar a conocer al público urbano e instruido, la situación de cierto tipo de fauna nacional. Estas obras ayudan a reconstruir la fragmentaria historia de la conservación de la fauna en México y proporcionan aspectos relevantes para comprender sus continuidades y rupturas, los problemas que enfrentaban, los vaivenes institucionales, su relación con científicos e instancias de otras latitudes, entre otras. Lo que destaca en todas estas obras es la constante aseveración de la disminución de las especies, sobre todo de mamíferos y aves.

He dividido esta revisión histórica del tema de la preocupación por la conservación de la fauna en México en dos partes: la primera indaga en las publicaciones científicas, cuya finalidad no era explicar históricamente las políticas científicas de investigación o de conservación, pero que son valiosos repositorios de cómo percibían tanto su situación presente como la pasada, respecto de la conservación de las especies amenazadas; la segunda pasa revista a las pocas obras de carácter histórico sobre la conservación en México, ya sea que se centren en la fauna o que la consideren como parte de su investigación. Esta revisión sistemática de los trabajos que han versado sobre la protección y conservación de la fauna nacional permite evaluar sus explicaciones, rescatar sus aportes y problemas de forma histórica y contextual, para proponer una forma diferente de explicar y comprender la política

de conservación de los animales desde una posición de historia ambiental y de la conservación, anclada en una visión social de las ciencias.

En su libro de 1946 sobre los recursos naturales de México y su conservación, el biólogo Enrique Beltrán trataba una noción sobre la naturaleza que incorporaba un nuevo criterio su conservación: el que nada en la naturaleza estaba aislado, sino que todo está unido y encadenado en relaciones, ya fueran claras o confusas. En ese sentido escribía que para estudiar los problemas de conservación de los recursos naturales biológicos “no podemos referirnos a ninguno de ellos aisladamente, sino a su multiforme conjunto”.¹⁵ En su apartado sobre los animales de México prosigue en ese mismo sentido, argumentando que la rica y variada fauna está estrechamente ligada a la flora, por lo que cualquier alteración en ésta trae desequilibrios en aquélla. Por tanto, para hacer frente al problema de la conservación y acrecentamiento de la fauna, era necesario ver tanto las múltiples interrelaciones que hay entre los diversos animales como entre éstos y los vegetales, así como entre éstos y el ambiente inorgánico en el que viven.¹⁶ Esta perspectiva modificaba las razones por las cuales se debían conservar a los animales: su desaparición no sería una pérdida aislada, sino que repercutiría en otros aspectos de la naturaleza.

En el apartado dedicado a los cazadores, Beltrán reconoce que la fauna mexicana siempre fue un gran atractivo para los deportistas cinegéticos, quienes disminuyeron notablemente y en ocasiones provocaron la “extinción práctica” de algunas especies, sin embargo, también señalaba había otros factores, además de la caza, responsables de la destrucción animal: el desmonte con fuego, destrucción de fauna considerada “nociva” (pequeños carnívoros y aves) para cultivos y ganados, apertura de nuevas zonas de cultivo, de vías de comunicación y la expansión de las ciudades, afectaban considerablemente la fauna.¹⁷ Aunque no trata especies en peligro de forma particular, el biólogo mexicano expone dos de los principales problemas de la conservación en general: falta de recursos para aplicar la legislación y la carencia de una visión de conjunto en las agencias gubernamentales dedicadas a los recursos naturales.¹⁸

¹⁵ “Los recursos naturales de México” en Enrique Beltrán, *Los recursos naturales de México y su conservación*, México, Secretaría de Educación Pública, 1946, p. 15.

¹⁶ “Los animales mexicanos”, *ibid.*, p. 27.

¹⁷ “Los cazadores y la conservación”, *ibid.*, p. 59-61.

¹⁸ “El estado mexicano y las medidas de conservación”, p. 86-87.

En 1951 y 1952 la Dirección General Forestal y de Caza publicó dos monografías sobre los mamíferos de caza mayor más amenazados del país. El primer texto trató a los venados: cola blanca, bura y temazate; del primero destacaban su presencia en todo el país pero hacían notar que la caza inmoderada y exhaustiva provocó su desaparición en varias regiones del país. Del bura precisaban que su zona de distribución era muy reducida y aunque se había mantenido estable su población el número de animales había disminuido principalmente por la caza sin límite e ilegal, además de que la agricultura modificaba su hábitat.¹⁹ El segundo texto abarcaba jabalíes y berrendos; el primero compartía con el cola blanca tanto la distribución en todo el territorio nacional como la disminución en el número de individuos de sus poblaciones a consecuencia tanto de la caza como de las prácticas agrícolas y las industrias madereras que transformaban su medio original.²⁰ Estas razones de su disminución son las que en la actualidad se ha identificado como procesos que forman parte de la defaunación.

Bernardo Villa, Director de la oficina de caza y autor del texto, expresaba nostalgia y remordimiento cuando explicaba el mapa de distribución primitiva y actual del berrendo, puesto que mientras en el siglo XVI aún se le encontraba en el Estado de México e Hidalgo, a mediados del XX persistía únicamente en algunas zonas desérticas del norte del país.²¹ El mapa muestra una fragmentación en su zona de distribución: una en regiones de Baja California-Sonora y otra en las de Chihuahua- Coahuila-Zacatecas; la fragmentación de los hábitats es otro componente de la defaunación. A pesar de que el autor aceptaba no contar con investigaciones de campo “serias” para determinar el número de ejemplares en el país, calculaba que no debían pasar de 2,500, número que disminuía año con año a consecuencia de la caza ilegal, pues este animal estaba vedado desde 1922. En la obra se mencionan métodos de caza del berrendo tan increíbles como el uso de aeroplanos, helicópteros y jeeps para exterminar sus grupos.²² Al final refería que en 1923 la Permanent Wild Life Protection Found mediante la participación del conservacionista W.T. Hornaday mantenía un servicio de vigilancia del berrendo y borrego cimarrón en la frontera entre Arizona y Sonora.

¹⁹ Bernardo Villa R., *Distribución actual de los mamíferos de caza mayor en México. Los venados*, México, Secretaría de Agricultura y Ganadería-Dirección General Forestal y de Caza, 1950.

²⁰ Bernardo Villa R., *Distribución actual de los mamíferos de caza mayor en México. Jabalíes y berrendos*, México, Secretaría de Agricultura y Ganadería-Dirección General Forestal y de Caza, 1951.

²¹ *Ibid.*, p. 19.

²² *Ibid.*, p. 20-22.

En la obra de 1953 sobre la carretera panamericana, financiada por la Wildlife Management Institute de Washington, D.C. y The Conservation Foundation de New York, se trataba la situación de los mamíferos y las condiciones cinegéticas de México. Mencionaban la disminución de individuos y de distribución del bura; la amplia distribución geográfica del venado cola blanca pero con poblaciones reducidas, sobre todo en los estados centrales del país donde prácticamente había desaparecido; la restringida distribución del berrendo y por último refería del borrego cimarrón que era “muy difícil que se le encuentre aún, porque tal vez sea esta especie la más peligrosamente amenazada de extinción en México”.²³ El apartado de caza informaba que la temporada de caza del bura sólo era durante el mes de diciembre y se restringía a un ejemplar, la del cola blanca era de dos meses y medio con dos ejemplares; mientras que el borrego salvaje, berrendo, castor y tapir estaban vedados totalmente, puesto que la fuerte presión ejercida sobre ellos había reducido notablemente su área de distribución, llevándolos prácticamente a la extinción.²⁴

Mención especial requiere la obra del zoólogo y conservacionista estadounidense A. Starker Leopold sobre los mamíferos y aves de caza en México de 1959. Leopold afirmaba que de los tres tipos de cacería (deportiva, alimenticia y comercial), la alimenticia era la que más daño ocasionaba a las poblaciones de animales silvestres, puesto que la deportiva y la comercial se centraban en un reducido número de especies, mientras que la alimenticia estaba generalizada en la población rural mexicana. De la caza deportiva sostenía que había reducido excesivamente las poblaciones de venado cola blanca hasta volverlo sumamente escaso en todo país; en el caso del berrendo y del borrego cimarrón señalaba que habían sido tan lenta y firmemente reducidos, que estaban muy cerca del punto de exterminio en el norte de México, quedando muy pocas manadas en lugares inaccesibles de Baja California y Chihuahua; mientras que el bura se encontraba en las mismas condiciones.²⁵

Debido a la cercanía temporal, es el primero que trata al Departamento Forestal y de Caza y Pesca (DFCP) como la institución gubernamental cardenista que trabajó activamente para desarrollar un programa efectivo de conservación de la fauna, gracias a las disposiciones

²³ Bernardo Villa R., “IX. Mamíferos”, en Enrique Beltrán (dir.), *Vida silvestre y recursos naturales a lo largo de la Carretera Panamericana*, México, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1953, p. 188-189.

²⁴ Morelos Herrejón, “X. Condiciones cinegéticas”, *ibid.*, p. 191-192 y 198.

²⁵ “Utilization of Wildlife in Mexico”, en Aldo Starker Leopold, *Wildlife of Mexico. The Game Birds and Mammals*, Berkeley, University of California Press, 1972 [1959] p. 61-73.

legales que promovieron; entre las que destaca la promulgación del Convenio internacional para la protección de aves migratorias y algunos mamíferos cinegéticos,²⁶ el primer cuadro de épocas hábiles de caza y vedas, una mayor precisión al establecer las especies protegidas y las vedas.²⁷ Sin embargo, ni una mención de las seis reservas de caza y fauna que creó el DFPC entre 1937-1939 y cuyos decretos se encuentran en el *Diario Oficial*. De hecho, proponía como acciones futuras de conservación la protección especial de las especies amenazadas (berrendo, bura, venado cola blanca y borrego cimarrón) y tras pasar revista a los parques nacionales existentes hasta 1957, proponía la creación de un sistema de refugios nacionales para la vida silvestre, sugiriendo algunas regiones de Chihuahua, Sonora y Baja California...²⁸ ¡Precisamente los sitios donde el Departamento Forestal y de Caza y Pesca (DFCP) había establecido las reservas de caza y de la fauna!

Mención especial requiere la obra de Rodolfo Hernández Corzo, quien además de fungir como responsable gubernamental de la oficina de fauna silvestre en México entre 1962-1970, es el único que realiza una revisión histórica de este tema, tanto en disposiciones como en instituciones, destinando un apartado completo en una de sus obras al Departamento Forestal del cardenismo. Hernández Corzo es el único de este grupo de científicos que menciona la creación de la reserva en Isla Guadalupe, al oeste de Baja California, destacando que fue resultado de las actividades de la Dirección Forestal y de Caza y Pesca, creada en 1918. Esa Dirección Forestal contó con una «Mesa de Caza» encargada de expedir las autorizaciones sobre cacería y las disposiciones sobre vedas. De acuerdo con el autor, fue la Mesa de Caza la responsable, primero, de reglamentar la pesca del lobo marino en la costa occidental de Baja California en septiembre de 1918 y segundo, un mes más tarde, de prohibir dicha cacería por considerar que era la especie que más atención despertaba.²⁹

En 1927 la Mesa de Caza fue nombrada Sección de Caza y fue la instancia que declaró en 1928 a Isla Guadalupe como zona de reserva para la caza y pesca de especies animales y vegetales, principalmente para salvaguardar a la llamada foca de piel fina y al elefante

²⁶ *Ibid.*, p. 78.

²⁷ Estas actividades se mencionan en la edición en español de 1977, reimpresa en 1982: “La administración de la fauna silvestre en México” en Aldo Starker Leopold, *Fauna silvestre de México. Aves y mamíferos de caza*, México, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1982, p. 88-89.

²⁸ “Wildlife in the Future”, en Aldo Starker Leopold, *Wildlife of Mexico... op. cit.*, p. 89-96.

²⁹ “II. Las instituciones encargadas del ramo”, en Rodolfo Hernández Corzo, *La administración de la fauna silvestre en México*, México, IMERNAR, 1964, p. 21-22.

marino, debido a que su explotación inmoderada y enfermedades habían provocado que ambas estuvieran a punto de la extinción. Incluso menciona la participación de científicos estadounidenses en el decreto de Isla Guadalupe, a quienes se les permitió capturar ejemplares de lobo marino para estudiarlos. Y aunque señalaba que la veda no había sido respetada en su totalidad, sostenía que esas medidas habían mantenido las poblaciones de esas dos especies en número suficiente para garantizar su supervivencia y su atractivo para los visitantes. Asimismo, destacaba que la presencia de las cabras introducidas en Guadalupe no debía ser considerado un recurso natural benéfico sino un grave problema, puesto que su proliferación había mermado la cubierta forestal de la isla.³⁰

Una de las características del recuento de Hernández Corzo es que su mirada de científico muchas veces le impidió comprender que las acciones pasadas encaminadas a la conservación de la fauna respondían a un contexto científico diferente al suyo, por lo que a sus ojos las administraciones pasadas, particularmente la del DFCP, no contaban con “la amplitud técnica y la base científica con que se entienden en la actualidad” el manejo de la fauna, lo que había provocado según él que únicamente se trataran de “medidas coercitivas, no siempre con la efectividad que hayan deseado sus proponentes, con muy escasas contribuciones para la organización de un verdadero servicio nacional de la fauna silvestre, que no fue establecido sino años después”.³¹ Para Hernández Corzo, todas las políticas anteriores de la fauna tenían un cariz coercitivo y limitado puesto que se interesaban sólo en regular la captura comercial de animales y el aprovechamiento de sus productos.

Acerca del DFCP destacaba ciertas vedas, la Primera Convención Nacional de Caza y Pesca Deportivas (1ªCNCPD) de 1935, el convenio que celebró México con los Estados Unidos en 1936 para la protección de las aves migratorias que cruzaban la frontera entre los dos países y también de algunos mamíferos cinegéticos, así como la publicación del primer Cuadro de las temporadas hábiles de caza, que fue la primera disposición ordenada por especies, temporadas y límites de captura.³² Fuera de eso, el apartado sobre el DFCP era una severa crítica a varios aspectos de su director, el ingeniero Miguel Ángel de Quevedo. El primero era que Quevedo tenía una visión de la fauna supeditada a lo forestal, lo que a Corzo le parecía sumamente negativo puesto que, en tanto responsable de la oficina nacional de

³⁰ *Ibid.*, p. 25-26.

³¹ *Ibid.*, p. 28.

³² *Ibid.*, p. 15-16, 31-32.

fauna silvestre, pugnaba por obtener el reconocimiento de ésta como recurso natural autónomo. En el segundo señalamiento lo consideraba un conservacionista en relación con la naturaleza pero un conservador en lo político, argumentando que siempre se opuso a las instituciones o programas de la Revolución, acusándolo de crear el mito de la intocabilidad en el aprovechamiento de los recursos naturales, oponiéndose —según Corzo— a la Secretaría de Agricultura, disputándole el aprovechamiento y desarrollo del territorio nacional.³³ La afinidad de Hernández Corzo a la generación de conservacionistas cercanos a Enrique Beltrán explicaría esta constante crítica al DFCP, olvidando las diferencias contextuales y generacionales entre ambos grupos.

En 1966 el Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables editó en libro una de sus mesas redondas sobre los problemas de México, que en esa ocasión versó sobre asuntos de caza y pesca deportivas. Destaco los trabajos de dos participantes porque fueron los únicos que incorporaron testimonio sobre las administraciones pasadas del país en esa materia. El primero de ellos fue el biólogo Ticul Álvarez, quien incorporaba estadísticas sucintas sobre extinciones animales en el planeta.³⁴ En el caso de México no se sabía de mamíferos extintos, pero sí de varios cuya abundancia se había restringido mucho: el oso plateado considerado en peligro de extinción y aquellos cuya distribución disminuía pero que existían en “número considerable en algunas partes del país”: berrendo, borrego cimarrón, bura y tapir.³⁵ El autor y varios de los comentaristas sugerían la creación de cotos de caza, ranchos cinegéticos o reservas de la fauna, como la que recién se había decretado en Isla Tiburón, Sonora en 1963; sin embargo, no mencionaban las que habían sido creadas durante el sexenio cardenista.

En el texto de Enrique Beltrán del mismo libro se señala el cambio que significó durante el cardenismo la creación del DFCP, separando de la Secretaría de Agricultura lo forestal, la caza y la pesca, aunque hacía hincapié en que Quevedo consideraba los ramos de caza y pesca como “anexos” a lo forestal. Dentro de los logros en materia cinegética, Beltrán resaltaba las labores de Juan Zinzer, encargado del ramo de caza durante aquel periodo, en

³³ “III. El Departamento Autónomo Forestal y de Caza y Pesca”, *ibid.*, p. 33-34.

³⁴ Señalaba que en los últimos 2000 años se habían extinguido 107 mamíferos y 600 estaban en peligro de extinción; que hasta 1800 se había extinguido una especie cada 55 años, de 1800-1900 una cada año y medio y en lo que iba del siglo XX se extinguía una cada año.

³⁵ Ticul Álvarez, “La fauna cinegética de México” en IMERNAR, *Mesas redondas sobre problemas de caza y pesca deportivas en México*, México, IMERNAR, 1966, p. 12.

que destacó la 1ªCNCPD en 1935, el convenio México-EUA para la protección de las aves migratorias de 1936, el primer cuadro de temporadas hábiles de caza y en 1940, la promulgación de la primera Ley Federal de Caza, que fijaba la propiedad de la nación sobre la fauna cinegética. No obstante, Beltrán tampoco habla de las reservas de la fauna y de caza creadas entre 1937 y 1939.³⁶ Beltrán tiene varios textos más sobre la fauna silvestre de México, sin embargo, al no hablar de sus antecedentes no fueron incluidas en este recuento.

Hasta aquí este recuento de las obras de carácter científico que contrastaban las políticas de conservación de la fauna que les precedían con las de su momento presente. Es momento de pasar a la revisión de los trabajos del segundo grupo, textos cuya intención sí era trazar la ruta o recorrido histórico de las políticas de la naturaleza, de conservación y ambientales en México, ya sea que mencionen o traten de manera directa o indirecta los asuntos de la fauna. Una diferencia notable con las anteriores es que estas últimas contaron con una mayor cantidad de fuentes disponibles para su consulta, además de que la intención de hacer un recuento de larga duración les permitió incluir aspectos que escaparon de las obras del primer grupo. Un ejemplo es la mención a las primeras reservas de la fauna del país, tanto la de Isla Guadalupe de 1928, como la de aquellas que fueron creadas durante el cardenismo, y que forman el núcleo temático de esta investigación.

La conservación de la fauna en México entre 1920 y 1940

Roberto de la Maza Elvira es de los primeros en proponer en 1999 una historia de la conservación de las áreas naturales protegidas (ANP) en México, esbozándola desde la época prehispánica hasta la década de 1990. De la Maza Elvira considera que la reserva de Isla Guadalupe de 1928 fue de carácter únicamente forestal y cuando trata la política de conservación del cardenismo, además de mencionar las reservas forestales y los parques nacionales, es el primer autor que menciona la creación de los refugios de la fauna silvestre para prevenir la posible extinción de especies animales: Bavispe en Sonora y Cajón del Diablo en Sonora, y Tutuaca, Campo Verde y Papigóchic en Chihuahua.³⁷ Ésta es la primera

³⁶ Enrique Beltrán, “La administración de la fauna silvestre”, *ibid.*, p. 247-248.

³⁷ Roberto de la Maza Elvira, “Una historia de las áreas naturales protegidas en México”, *Gaceta Ecológica*, n. 51, 1999. p. 22-23.

referencia a las reservas de la fauna del cardenismo que he encontrado en las fuentes sobre la historia de la política ambiental en México.

Gerardo Ceballos, ecólogo del Instituto de Ecología de la UNAM, especialista en conservación de especies en peligro de extinción, escribió en 1999 un pequeño texto en el que menciona algunos antecedentes históricos sobre ese problema. Inicia su artículo con un relato en el que menciona cómo un gato doméstico olvidado cerca de la Isla Ángel de la Guarda, en el Golfo de California, logró sobrevivir al alimentarse de un pequeño ratón endémico de esa isla, exterminando esa subespecie de mamífero, no descrita, en el verano de 1997. Con ese ejemplo mostraba que la pérdida de diversidad biológica es “uno de los problemas ambientales más severos que enfrenta la humanidad”.³⁸ Añadía que sólo en México se había documentado durante el siglo XX la extinción de 43 vertebrados, once de ellos mamíferos; entre los más representativos destacaba al bisonte de las planicies de Chihuahua y Coahuila, los lobos de la Sierra Madre Occidental y las nutrias marinas del Pacífico, cercanas a Isla Guadalupe. Ese mismo año, Roberto de la Maza Elvira comentó en un pequeñísimo artículo otros animales extintos en México desde la época colonial.³⁹

En 1999 se publicó en español la traducción de *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México* del historiador estadounidense Lane Simonian, quien desde entonces se convirtió en el referente obligado para cualquier historiador del medio ambiente y de la conservación en nuestro país. El texto de Simonian es una obra de larga data que abarca desde la naturaleza en el mundo prehispánico hasta los movimientos ambientalistas mexicanos de las décadas de 1980-1990. Si bien en su recuento el autor no menciona la creación de la reserva en Isla Guadalupe, es el primero que desde la historia ambiental señala la explotación de nutrias en la costa de California durante la primera mitad del siglo XIX, que desde ese siglo la fauna había sido una preocupación secundaria frente a los bosques, que el ferrocarril había jugado un papel relevante en la declinación de la fauna silvestre del noroeste del país al abrir el acceso a numerosas áreas antes inaccesibles.⁴⁰

³⁸ Gerardo Ceballos, “Áreas prioritarias para la conservación de los mamíferos en México”, *Biodiversitas*, año 5, n. 27, noviembre de 1999, p. 1-2.

³⁹ Roberto de la Maza Elvira, “Animales extintos en México”, *Gaceta Ecológica*, n. 40, 1996, p. 24-28.

⁴⁰ “La conservación en tiempos desfavorables” en Lane Simonian, *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*, México, SEMARNAP, IMERNAR, CONABIO, 1999, p. 70-71, 81.

En el capítulo que dedicó al cardenismo, Simonian hace referencia a numerosos asuntos en materia de conservación de la fauna: la creación de la Comisión Internacional de Parques entre México y los EUA en 1935, la cual contemplaba el establecimiento de, entre otras reservas, refugios de fauna silvestre entre la frontera de ambos países; la creación de reservas de fauna (sin mencionar cuáles ni en dónde); vedas de cacería para los animales amenazados y la prohibición del método de armadas para cazar patos; la firma del tratado para la protección de aves migratorias y (algunos) mamíferos cinegéticos; la participación de México en las Conferencias Norteamericanas de Fauna Silvestre; los intentos de organizar los clubes de cacería; la Ley de Fauna de 1940 y en general, la regulación de la cacería deportiva, la realizada por alimentación y la de explotación comercial.⁴¹ El historiador estadounidense brinda un panorama amplio de las políticas de conservación de la fauna, vinculándolas con las que le precedieron y las próximas, mostrando que el interés en los animales estaba presente en las actividades nacionales desde el siglo XIX.

En su libro sobre las ANP de México de 2002, el geógrafo Carlos Melo Gallegos refiere las primeras disposiciones sobre caza en México en el Código Civil de 1870, sin embargo, cuando menciona la creación de estos espacios durante el siglo XX, no incluye ni la reserva de Isla Guadalupe ni las de caza y fauna creadas durante el cardenismo, aunque sí incluye la de Cajón del Diablo en una de sus tablas, sin indicar que era sobre fauna.⁴² En 2006 Javier Castañeda Rincón en su breve historia de las áreas naturales protegidas de México, con una periodización bastante similar a la de Simonian, destacaba la creación de la reserva de Isla Guadalupe, aunque sin especificar qué animales buscaba proteger, y en su apartado sobre el sexenio de Cárdenas únicamente habla de los parques nacionales, sin referir las reservas para animales en el norte del país, decretadas durante aquel periodo.⁴³

También en 2006 el biólogo Oscar Gustavo Retana Guiscón publicó una obra de larga duración sobre la historia de la gestión y conservación de la fauna silvestre de México, yendo incluso más atrás que Simonian: desde la etapa lítica hasta el 2002. Al igual que Hernández Corzo en la década de 1960, Retana Guiscón y su enfoque científico hacen que

⁴¹ “Conservación para el bien común. Los años de Cárdenas”, *ibid.*, p. 125-128.

⁴² “II. Áreas Naturales Protegidas de México, su origen y desarrollo”, en Carlos Melo Gallegos, *Áreas Naturales Protegidas de México en el siglo XX*, México, UNAM-Instituto de Geografía, 2002, p. 34.

⁴³ Javier Castañeda Rincón, “Las áreas naturales protegidas de México. De su origen precoz a su consolidación tardía”, *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. X, n. 218, Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2006. Disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-218-13.htm>

su historia parta de una posición presentista en la cual se sabe, bajo los criterios actuales, que la fauna silvestre no ha sido utilizada de la mejor manera, por lo que en su narración se observa una idea progresiva de logros y avances en la materia, obviando muchas veces la contextualización de las creencias y prácticas científico-administrativas sobre la conservación de la fauna. No obstante, el texto de este autor es junto con el de Simonian, obras de consulta obligada para quienes se interesen en los asuntos históricos de conservación animal en nuestro país.

Retana Guiascón menciona que el Departamento de Caza de la Secretaría de Agricultura y Fomento, fue el organismo responsable de las primeras disposiciones para regular la caza del lobo marino en 1918, que en 1922 se dio la creación del primer refugio de fauna silvestre en Isla Guadalupe, afirmando que fue decretada como zona de refugio en 1927.⁴⁴ Sobre el sexenio de Lázaro Cárdenas, el autor destaca numerosas actividades a favor de la fauna: la 1ªCNCPD, que trajo como resultado la organización del Consejo Nacional de Caza y Pesca Deportivas; el primer cuadro de vedas de caza y más de treinta disposiciones sobre temporadas de caza y límites de captura de ciertas especies; la participación nacional en las Conferencias Norteamericanas de Fauna Silvestre; el ya mencionado tratado de protección de las aves migratorias; y finalmente, menciona la creación del refugio natural para la fauna silvestre de Janos y Ascensión, en Chihuahua. Este autor también considera que la desaparición del DFCP en 1940 significó un retroceso en la gestión de fauna silvestre, al regresarla a la Secretaría de Agricultura y Ganadería.⁴⁵

Finalmente, en las obras más recientes se encuentra el trabajo de Emily Wakild, quien en 2009 publicó un artículo sobre los proyectos para conformar parques fronterizos entre México y EU entre 1935 y 1945, entre los cuales estaba el establecimiento de reservas de fauna en Baja California, Sonora y Chihuahua.⁴⁶ Estos proyectos podrían considerarse en cierta forma los antecedentes directos de las reservas de caza y de fauna creadas entre 1937-1939. Así como el de Christopher Boyer y Emily Wakild, quienes escribieron en 2012 una interpretación ambiental del cardenismo. En su artículo los autores señalan que el DFCP

⁴⁴ “III. Desarrollo histórico del conocimiento y la gestión de la fauna silvestre de México”, en Óscar Gustavo Retana Guiascón, *Fauna silvestre de México. Aspectos históricos de su gestión y conservación*, México, Fondo de Cultura Económica-Universidad Autónoma de Campeche, 2006, p. 87-88.

⁴⁵ *Ibid.*, p. 89-90.

⁴⁶ Emily Wakild, “Border Chasm: International Boundary Parks and Mexican Conservation 1935-1945”, en *Environmental History*, vol. 14, n. 3, July 2009, p. 153-175.

otorgó gran importancia a la gestión de la vida silvestre, sobre todo en lo relativo a las regulaciones de caza: se reformaron las temporadas de caza de algunas especies para intentar reconstruir sus poblaciones y se prohibió la caza de los animales más amenazados como los cérvidos. Asimismo, destacan que fue imposible para el naciente Departamento Forestal poner un alto a la cacería furtiva de los estadounidenses en los estados del norte de México donde se concentraba la mayor parte de los mamíferos de caza mayor.⁴⁷ Empero, no mencionan ninguna de las reservas decretadas entre 1928 y 1939.

Tras esta breve revisión en la bibliografía sobre historia de la conservación de la ahora llamada fauna silvestre en México, específicamente de la cinegética o de cacería, en los dos grupos de trabajos analizados, es posible señalar varios aspectos sobre las primeras reservas de fauna en nuestro país. A pesar de la cercanía temporal con la que escriben los científicos del primer grupo, sólo uno refiere la creación de la reserva de Isla Guadalupe, algunos hablan de las políticas de conservación de la fauna del DFCP y en lo que coinciden todos es en la notable disminución de los mamíferos considerados de caza mayor en el norte del país, señalando que estuvieron cerca de la extinción y que las políticas cardenistas en materia de fauna, si bien no fueron las que ellos esperaban, ayudaron a mantener ciertas poblaciones de cérvidos en el norte del país. Sin embargo, ninguno de los textos de este grupo menciona las seis reservas de fauna que fueron decretadas entre 1937 y 1939 en el norte del país, aunque algunos proponían crear reservas como una medida que debería ser implementadas por las instituciones mexicanas encargadas de la vida silvestre. Este desconocimiento u omisión de la creación de las primeras reservas de fauna en México resulta relevante por dos razones, la primera, porque muestra el largo trecho que falta por conocer sobre nuestra tradición conservacionista; la segunda, la importancia de indagar en el pasado ambiental desde nuestras preocupaciones actuales como la preocupación conservacionista de la fauna.

El segundo grupo de textos, al ser de carácter histórico y haber realizado investigación bibliográfica y de archivo, aportan ya narrativas, etapas y explicaciones de las políticas de conservación en nuestro país. La mayor parte de estos autores menciona al menos la reserva de Isla Guadalupe o alguna de las del cardenismo, lo que contrasta con los trabajos del primer

⁴⁷ Christopher Boyer y Emily Wakild, “Social Landscaping in the Forests of Mexico: An Environmental Interpretation of Cardenismo: 1934-1940”, en *Hispanic American Historical Review*, vol. 92, n. 1, 2012, p. 91.

grupo. Sin embargo, no explican el proceso de conformación de una de ellas en particular o de varias, ya que incluso quienes mencionan las de 1937-1939 no refieren todas las que fueron creadas durante ese lapso. El hecho de que las reservas sean incluidas, aunque sea someramente en sus trabajos, las sitúa dentro de las narrativas sobre la historia de la conservación en general, y de la fauna en particular, de nuestro país, permitiendo considerarlas como un objeto de investigación poco estudiado dentro de la historia ambiental de México.

En ese sentido esta investigación se centrará en el proceso de conformación de las primeras reservas de caza y de fauna que se crearon en México entre 1928 y 1939 para salvar de la extinción ciertas especies animales. Considero que la construcción de estas reservas forma parte de las políticas de conservación de la fauna que a nivel mundial iniciaron durante la segunda mitad del siglo XIX. Desde aquel entonces, distintas comunidades científicas, gubernamentales y cinegéticas en varios países comenzaron a notar la disminución y posible extinción de especies animales como resultado de la cacería con fines comerciales o deportivos, motivo por el cual implementaron distintas medidas para contrarrestar ese proceso. Las circunstancias de cada nación dieron como resultado procesos diferenciados de protección y conservación de especies en función de sus instituciones científicas y administrativas, recursos económicos y procesos sociales.

Al mismo tiempo, la inmediatez geográfica con los Estados Unidos determinó el interés científico del vecino del norte hacia ciertos animales en común en ambos lados de la frontera. A pesar de la cercanía, la constante comunicación y mediana colaboración entre la tradición conservacionista de nuestro país y la estadounidense en materia de fauna, la mexicana ha tenido un desenvolvimiento propio. Además, la tradición conservacionista estadounidense, incluida la de la fauna, está fuertemente documentada,⁴⁸ lo que durante mucho tiempo motivó una interpretación difusionista de la historia de las áreas naturales

⁴⁸ Algunas de las investigaciones recientes sobre un enfoque histórico de la extinción de la vida silvestre en Norteamérica: Mark V. Barrow, *Nature's Ghosts: Confronting Extinction from the Age of Jefferson to the Age of Ecology*, Chicago & London, The University of Chicago, 2009; la revista *Environmental History* ha dedicado un par de números sobre la historia de la wildlife en los Estados Unidos: Peter S. Alagona, "Introduction: Fifty Years of Wildlife in America" y Mark V. Barrow Jr., "The Specter of Extinction: Taking a Long View of Species Loss", *Environmental History*, vol. 16, issue 3, July 2011; Donald Worster, "The Higher Altruism", Libby Robin "Wilderness in a Global Age, Fifty Years On" y Emily Wakild, "Acts of Courage, Acts of Culture: The Wilderness Act and Latin America", *Environmental History*, vol. 19, issue 4, October 2014.

protegidas y la conservación de la naturaleza.⁴⁹ No obstante, la historia de la conservación de la fauna en México tiene sus propia tradición⁵⁰ y esta investigación busca un acercamiento a su primera etapa, la de las primeras políticas explícitas de conservación que dieron como resultado la creación del primer grupo de reservas para conservación animal en nuestro país.

Para lograr ese objetivo esta investigación se divide en tres capítulos. El primero recorre la segunda mitad del siglo XIX y las dos primeras décadas del XX rastreando las referencias sobre disminución y posible extinción de ciertas especies animales, así como las primeras medidas gubernamentales en la materia. Se consultarán fuentes diversas que trataban sobre animales: obras de zoología y educativas, catálogos de historia natural, memorias de expediciones científicas nacionales y extranjeras, disposiciones legales sobre cacería, estadísticas estatales, reuniones internacionales y publicaciones cinegéticas. Esta variedad de fuentes permite una visión amplia sobre la fauna vista como objeto de estudio científico en disminución, un bien cuyo dominio legal era considerado de derecho natural, un recurso estatal cuya disminución significaba pérdidas económicas, un recurso natural en peligro que debía ser conservado y aumentado, una actividad deportiva y un trofeo de caza. Esta multiplicidad de los animales es asimismo una muestra de su presencia como recurso en ciernes, que requería ser estudiado, comprendido, explotado, regulado y conservado.

El segundo capítulo estudia dos políticas simultáneas de conservación de la fauna. La primera es el conjunto de procesos que convergieron en la creación de la primera reserva de la fauna en México en Isla Guadalupe, que no puede reducirse al periodo de 1922-1928 en el que se dieron los dos decretos de conservación. Entre éstos se cuentan la explotación desmedida de los mamíferos marinos de la región californiana desde principios del XIX, la

⁴⁹ James Morton Turner, "Rethinking American Exceptionalism: Toward a Transnational History of National Parks, Wilderness and Protected Areas", en Andrew C. Isenberg (ed.), *The Oxford Handbook of Environmental History*, Oxford, Oxford University Press, 2014, p. 282-308

⁵⁰ Para la discusión sobre distintas formas de plantear la "historia de los animales" en el mundo y América Latina *vid.* "Introduction. Writing Animal Histories" en Zeb Tortorici & Martha Few (eds.), *Centering Animals in Latin American History*, Durham & London, Duke Press University, 2013. En esa misma obra se incluyen capítulos sobre la conservación de los animales en diversas regiones y momentos de América Latina. Algunas cuya temática se asemeja a la de esta investigación son: Reinaldo Funes Monzote, "Animal Labor and Protection in Cuba: Changes in Relationships with Animals in the Nineteenth Century", John Soluri, "On Edge: Fur Seals and Hunters along the Patagonian Littoral, 1860-1930" y Regina Horta Duarte, "Birds and Scientist in Brazil: In Search of Protection, 1894-1938", en *Centering Animals in Latin American History*, *op. cit.*, p. 209-242, 243-269 y 270-301. El libro de Regina Horta Duarte *Activist Biology. The National Museum, Politics and Nation Building in Brazil* (Tucson, The University of Arizona Press, 2016) trata el caso de la conservación de la flora y fauna en Brasil en un periodo de tiempo similar al de esta investigación, también desde un enfoque de historia de la ciencia y ambiental.

introducción de cabras en la isla, su lejanía respecto de la península californiana, la nula presencia de autoridades mexicanas, el proyecto norteamericano que investigaba la disminución de las poblaciones de pinnípedos en el norte del Océano Pacífico, así como las expediciones científicas conjuntas México-EUA desde 1921. La suma de estos procesos ayudó a colocar en el “radar” del México posrevolucionario la presencia de la isla y el valor científico y comercial de los mamíferos marinos, lo que aunado al nacionalismo económico fueron el trasfondo detrás de la medida conservacionista, misma que resultaba problemática para un país en reconstrucción y con numerosos gastos.

La segunda política es la que a partir de la Constitución de 1917 y hasta 1934, decretó una serie de medidas legales tendientes a regular la cacería de animales considerados en peligro de extinción o con poblaciones bastante disminuidas, sobre todo en el norte del país, particularmente algunas especies de mastofauna y aves; entre éstas destaca el decreto presidencial de 1924 que fundamentó la mayoría de las vedas hasta 1937. También entre estas medidas destacan los reglamentos para disminuir la cacería de extranjeros no residentes en el país, particularmente los estadounidenses, que desde la segunda mitad del siglo XIX realizaban expediciones cinegéticas en las sierras del norte del país, cazando en su mayoría los animales vedados. Aunque las vedas no se restringieron a los cérvidos, el énfasis en éstos responde a que fueron los animales que se buscó conservar en las reservas cardenistas por ser los más amenazados y cercanos a la extinción regional y general.

Finalmente, el tercer capítulo se centra en las políticas de conservación durante el sexenio de Lázaro Cárdenas (1934-1939), periodo en el que el Departamento Autónomo Forestal y de Caza y Pesca fue la instancia destinada a la conservación de los recursos naturales del país. Si bien la fauna no era el recurso prioritario para el DFCP, fue durante ese periodo cuando los asuntos cinegéticos se volvieron una política nacional, lo que permitió tomar medidas más efectivas para contrarrestar la disminución de las especies más amenazadas en México. Al mismo tiempo, ese periodo se caracterizó por la mayor comunicación entre los conservacionistas mexicanos y los estadounidenses, proyectos transnacionales de parques y reservas, la realización de conferencias nacionales de cacería deportiva, el decreto del primer cuadro nacional de vedas y los primeros estudios de campo sobre especies amenazadas por la caza. Estos procesos propiciaron la primera medida de

conservación de la fauna cinegética: la creación de reservas para proteger, conservar y aumentar ciertas especies animales de interés.

Esta investigación busca aportar a la construcción de una historia ambiental y de la conservación en México, particularmente de la fauna, por ser uno de los temas menos tratados dentro de esta forma de hacer historia. Al mismo tiempo, este trabajo parte de la preocupación actual por la defaunación para buscar en el pasado rastros de ese proceso que, a pesar de no ser nombrado de esa forma, ocurría en México y en el mundo. Esta no es una historia de los animales *per se* sino una aproximación a cómo el estudio de nuestras interacciones con ellos ayuda a explicar partes de nuestro pasado ambiental, científico y conservacionista; se trata de una historia de nuestra valorización de los recursos naturales, del reconocimiento del impacto que ejercemos sobre la naturaleza y de las formas en que intentamos contrarrestarlo. La idea que se tenía de la naturaleza explica mucho de la forma en que se entendía la disminución y posible extinción de las especies, así como los criterios por los cuales se les consideraba valiosas y las medidas destinadas a su conservación. La propia noción de conservación se ha transformado y de eso da cuenta este trabajo.

Capítulo I
Estampas de la conservación animal en México

De la zoología a la administración de los animales

La historia natural fue durante el siglo XIX la matriz desde la cual se fueron conformando y separando las disciplinas que se repartieron el estudio de la naturaleza. En el caso de México una de las primeras obras decimonónicas cuyo objeto específico era el estudio de los animales fue el *Compendio elemental de Zoología* de 1854 de Pio Bustamante Rocha, profesor de botánica del Seminario Nacional de Minería y catedrático de zoología en la Escuela de Agricultura de la Ciudad de México. Bustamante definía la zoología como la parte de la historia natural que estudiaba los animales, “los seres organizados y vivos [...] dotados de sensibilidad y movimientos voluntarios”;⁵¹ y la dividía en anatomía comparada, fisiología comparada y zoología descriptiva.

Para Bustamante esta última estudiaba los caracteres que distinguían a los animales entre sí para clasificarlos, conocer su utilidad y costumbres, dividiéndolos en los órdenes taxonómicos según su organización. El autor retomaba el modelo de clasificación de los animales propuesto por George Cuvier en cuatro grandes divisiones: i) vertebrados, ii) moluscos, iii) articulados y iv) radiados, subdivididas a su vez en clases.⁵² Me centraré en el grupo de los vertebrados porque la disminución de los animales de este grupo fue la primera que comenzó a ser de interés para algunos científicos, especialmente la de algunos mamíferos, aves y peces.

Bustamante argumentaba que a través de la historia nuestra relación más cercana con los animales ha sido con los vertebrados y de éstos destacaba que los mamíferos eran el grupo más útil para el humano por razones prácticas: compañía y defensa, ayuda en trabajos pesados (carga y agricultura), alimento y vestido, abonos, materias primas para las artes y sustancias medicinales. Considerando todos esos beneficios obtenidos de los mamíferos, resultaba de suma importancia estudiarlos para poder aprovecharlos mejor.⁵³ En cambio, de las aves, reptiles y peces no encontraba mayor cercanía con el humano —ni siquiera con la pesca. El apéndice del libro lo dedicaba a la zoogeografía, una de las aplicaciones prácticas de la

⁵¹ Pio Bustamante y Rocha, *Compendio elemental de Zoología, propio para el conocimiento de este ramo, como auxiliar de las ciencias a que tiene su aplicación*, México, Imprenta de M. Murguía y Compañía, 1854, p. 11. Los corchetes son míos.

⁵² *Ibid.*, p. 36.

⁵³ *Ibid.*, p. 45.

zoología en el siglo XIX y durante la primera del XX:⁵⁴ conocer los animales de cada región para obtener los mayores beneficios posibles de su estudio.

Al abordar las regiones geográficas zoológicas en cuyos límites están repartidos los animales en el planeta, Bustamante consideraba que su distribución en el globo y sus caracteres generales eran resultado de varios factores: clima, extensión de las regiones, vegetación y, por último, la «civilización humana». De este último factor quiero enfatizar sus características: presencia humana y domesticación. De la primera sostenía que las bestias feroces y animales *dañinos* habían sido destruidos o reducidos a los desiertos por los humanos;⁵⁵ de la segunda, que los animales *útiles* habían sido multiplicados gracias a la domesticación humana, no sólo ampliando las razas sino propagándolas por todos los lugares deseados, con muy pocas excepciones. A pesar de que Bustamante no da mucha importancia a que los humanos hayan destruido muchos animales que consideraba peligrosos o dañinos, el hecho de incluir ese proceso en su obra es un reconocimiento implícito a la capacidad humana de transformar la naturaleza, en ese caso de la destrucción deliberada de ciertas especies animales por considerarlas no benéficas.

En el libro hay otra pequeña muestra de cómo Bustamante Rocha percibía que la acción humana deliberada sobre algunos animales era considerable. Explicaba que los mamíferos estaban privados de los medios de traslación de aves y peces, por lo cual no se encontraban diseminados por todo el mundo, permaneciendo la mayor parte de éstos alrededor de los sitios donde nacían. No obstante, y este es el punto relevante, refería que la naturaleza los había compensado puesto que era en los mamíferos donde “la acción civilizadora del hombre *ha introducido más perturbaciones*, por lo que mira a su distribución geográfica, *diezmando* o dispersando los unos, expatriando, domesticando y multiplicando los otros, según sus necesidades”.⁵⁶ Si bien no le preocupaba el hecho de diezmar especies, sí muestra conocimiento de la situación: en una época en la que el interés por los animales seguía siendo clasificatorio reconocía que algunas especies animales estaban bastante disminuidas o que incluso habían desaparecido por causas humanas.

⁵⁴ *Ibid.*, p. 237.

⁵⁵ Considero que cuando Bustamante usa el término «desierto» no se refiere al ecosistema desértico sino a las zonas en las que no había presencia o asentamientos humanos; desiertas en cuanto a lo social.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 238. Las cursivas son mías.

Otro texto de zoología que muestra la relación asimétrica entre los seres humanos y otros animales es el del naturalista Alfredo Dugès de 1878, quien consideraba la zoología como la parte de la historia natural enfocada en describir el cuadro general del reino animal, cuya función era conocer los animales *útiles* y *perjudiciales para el ser humano*; la dividía en i) anatomía, ii) fisiología, iii) taxonomía y iv) zoografía, esta última incluía la descripción de cada animal, costumbres, usos y distribución geográfica.⁵⁷ Al igual que otras obras del siglo XIX, la descripción de los animales se efectuaba desde una jerarquía que colocaba en lo más alto a los animales «mejor organizados» y bajaba poco a poco hacia los menos organizados: vertebrados, articulados, malacozoarios, zoofitos y protozoarios.

Dugès exponía aspectos de los mamíferos que resultan relevantes para esta investigación en el sentido de ser históricamente los más cercanos al humano. Destacaba la domesticación de animales para ganado y la creación de nuevas razas, así como los intentos de aclimatar “animales exóticos agradables o *útiles*” al humano.⁵⁸ Asimismo, indicaba de qué manera le resultaban útiles al ser humano los mamíferos: para vigilar, cazar, buscar y rescatar personas; cargar y transportar mercancías o tirar de los arados. Estos beneficios correspondían a los animales domésticos, aunque también se obtenían productos de los mamíferos «salvajes», sobre todo de los mamíferos marinos, cérvidos y aves.⁵⁹ Pocas décadas más tarde, a finales del siglo XIX, estos animales comenzaron a ser considerados en peligro debido a la notable disminución de sus poblaciones, en diversas partes del mundo.

Dugès escribía que las astas de los venados se ocupaban para cachas de cuchillos y obras de mercería; de las focas se usaban las pieles para confeccionar vestimentas para protegerse del agua y se extraían grandes cantidades de aceites para la industria. Asimismo consideraba útiles a las aves, los primeros animales en ser protegidos internacionalmente, por varias razones: destruían animales *nocivos* como insectos, roedores y serpientes, enviaban mensajes, por su canto, el valor ornamental de sus plumas o el comercial de sus huevos; otras porque emprendían largos viajes en sus migraciones.⁶⁰ Sólo en el caso de las aves mencionaba explícitamente su caza en gran escala y como creía que resultaban muy útiles,

⁵⁷ Alfredo Dugès, *Programa de un curso de zoología*, Guanajuato, Imprenta del Estado, 1878, p. 5.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 119-120.

⁵⁹ *Ibid.*, p. 158-159.

⁶⁰ *Ibid.*, p. 180-181.

consideraba que debían respetarlas en lugar de “la despiadada guerra” que los campesinos les hacían sin consideración.⁶¹

En la década de 1890 hay otras referencias respecto de la fauna en obras de diversa índole, tales como el *Catálogo de la colección de mamíferos del Museo Nacional*. Ubicado en el ámbito científico, el *Catálogo* sostenía una visión pragmática de la ciencia puesto que identificaba a la zoología como la parte de la historia natural que estudiaba las costumbres de los animales y la utilidad que proporcionan al ser humano.⁶² Alfonso Herrera, autor del catálogo, trataba someramente a los cérvidos del país (bura, berrendo y venados en general) y a los pinnípedos (elefante, león y lobo marino). No obstante, incluye una de las primeras afirmaciones de la desaparición de animales en territorio nacional: que el bisonte estaba próximo a extinguirse a causa de la persecución y caza que se le hacía, destacando que pocos años antes todavía se le encontraba en los estados septentrionales de la República.⁶³

Durante la primera década del siglo XX comienzan a ser más recurrentes en los textos las menciones sobre posibles extinciones animales provocadas por el ser humano. Una se encuentra en los trabajos conjuntos entre los gobiernos de México y los Estados Unidos de América (EUA) entre 1892-1894 para restablecer los monumentos de la línea divisoria. En la *Memoria* que publicó el Jefe de la Comisión Mexicana de Límites con los EUA figuran los trabajos de ingeniería, topografía y cartografía que se realizaron para colocar los monumentos en la frontera, desde El Paso, Texas, hasta el Océano Pacífico.⁶⁴ Sin embargo, al consultar los documentos publicados por el gobierno estadounidense se observa que además de los trabajos ingenieriles, éste aprovechó para realizar investigaciones de flora y fauna en la región mediante su Sección Biológica de la Comisión Fronteriza Internacional. Los investigadores de EUA colectaron más de tres mil mamíferos desde El Paso, Texas hasta la

⁶¹ *Ibid.*, p. 180.

⁶² Alfonso Luis Herrera, *Catálogo de la colección de mamíferos del Museo Nacional*, México, Imprenta del Museo Nacional, 1894, p. IV.

⁶³ *Ibid.*, p. 169. Desde la historia, uno de los pocos trabajos que ha tratado el tema del bisonte desde la perspectiva mexicana es el de María del Carmen Vázquez Mantecón, *El bisonte de América. Historia, polémica y leyenda*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Históricas, 2013, particularmente el capítulo 5 “La expansión hacia el oeste y el exterminio de los bisontes”, p. 81-112, que trata sobre la extinción de este animal y contiene numerosas referencias estadounidenses y nacionales al respecto.

⁶⁴ Jacobo Blanco, *Memoria de la Sección Mexicana de la Comisión Internacional de Límites entre México y los Estados Unidos que restableció los monumentos de El Paso al Pacífico*, Nueva York, Imprenta de John Polhmus y Compañía, 1901.

Isla San Clemente, California, entre 1892-1894.⁶⁵ La publicación es amplia y detallada, por lo que sólo mencionaré los animales reportados como los más cazados en esa región y por tanto, los más disminuidos.

Entre los cérvidos mencionaban al venado cola blanca de Texas (*Odocoileus texanus*), cazado por los Seminolas, una etnia indígena de Norteamérica que habitaba los estados de Florida, Luisiana, Oklahoma, Texas y Coahuila y por estadounidenses en Texas, por lo que se había comenzado a notar su disminución. El venado cola blanca de Sonora (*Odocoileus couesi*) cuyas congregaciones invernales resultaban valiosas, económicamente hablando, para los estadounidenses que visitaban Sonora con fines cinegéticos. Uno de los miembros de la Sección Biológica de EUA relataba una conversación con un cazador quien le contaba que los ciervos sonorenses en invierno, cuando bajaban de las montañas, se congregaban en manadas. Una de esas ocasiones había observado “un bosque de cuernos”, es decir, cientos de dólares reunidos en una manada.⁶⁶

Sobre el venado mulo mexicano (*Odocoileus hemonius canus*) o bura, lamentaban que debido a su carácter “dulce o estúpido” y a su rango de distribución en zonas muy abiertas, “este fino ciervo está quizás condenado a una *extinción temprana*”.⁶⁷ Acerca del berrendo (*Antilocapra americana*) la situación era aún peor pues afirmaban que era ya un animal raro en la región de Chihuahua, Sonora y el Desierto de Colorado, California, donde veinticinco años antes su presencia se contaba por miles. Narraban asimismo cacerías de decenas de berrendos durante la década de 1890 en territorio estadounidense y ante su cada vez más frecuente escasez recordaban que una década atrás se veían aún grandes manadas de éstos al viajar en ferrocarril por Nuevo México y Arizona.⁶⁸

El autor del estudio iba más allá y realizaba afirmaciones contundentes:

Los rebaños [de berrendos] eran frecuentes entre Ash Fork y Whipple, a lo largo de la ruta de la etapa en marzo de 1884. En ese momento, miles de ellos eran asesinados anualmente alrededor de las montañas de San Francisco y Bill Williams, pero ninguno permaneció en las inmediaciones de Fort Green, mi primera estación militar. En esa

⁶⁵ Edgar Alexander Mearns, “Mammals of the Mexican Boundary of the United States. A Descriptive Catalogue of the Species of Mammals Occurring in that Regions; With a General Summary of the Natural History, and a List of Trees. Part. I. Families Didelphiidae to Muridae”, *Smithsonian Institution. United States National Museum*, Bulletin 56, Washington, Government Printing Office, 1907, p. 150.

⁶⁶ *Ibid.*, p. 182.

⁶⁷ *Ibid.*, p. 198. Las cursivas son mías.

⁶⁸ *Ibid.*, p. 226.

época los cazadores comenzaron a comentar sobre la rápida disminución de su número en toda la región, y para el año 1888, se había vuelto comparativamente poco común, excepto en las áreas restringidas que aún no estaban ocupadas por los blancos.⁶⁹

En el caso del berrendo la cacería indiscriminada en ambos lados de la frontera, sobre todo por parte de estadounidenses, era la causa de su apresurada disminución. El borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) sufría una suerte similar pues a pesar de su distribución se había convertido en la década de 1890 en un animal escaso confinado a cañones rocosos y picos montañosos. Desde la óptica estadounidense “la opinión es general entre los colonos blancos a lo largo de la frontera mexicana de que *en esa región el borrego cimarrón está condenado a la extinción en un período temprano*”.⁷⁰ Asimismo, añadían que lo mismo ocurría con el borrego cimarrón de Baja California Norte, Sonora y la región de los Seris, aún abundante en la década de 1880 pero muy cazado por éstos y los pápagos.⁷¹

En las obras revisadas desde mediados del siglo XIX hasta la primera década del XX se observan preocupaciones aisladas por ciertas especies animales cuya disminución era tan notable que llamaron la atención de algunos miembros de la comunidad científica, de las instituciones gubernamentales o incluso de los propios cazadores. El hecho de que al restablecer los monumentos de la frontera entre EUA-México, el gobierno de aquel país pudiera además mandar una comisión que estudiara la fauna de la región es una muestra de la diferencia entre los procesos de institucionalización de las ciencias en ambos países. Mientras EUA contaba con diversas instituciones y mayor cantidad de recursos para gestionar sus investigaciones, como lo demuestra el gran número de expediciones biológicas en el resto de América, las instituciones mexicanas estaban ocupadas en expediciones de otro tipo: delinear las fronteras y comenzar a conocer la flora y fauna nacional de forma más sistemática y coordinada.

En las publicaciones con fines educativos se hallan de igual manera referencias directas a la cacería en México. Por ejemplo, en el libro de Luis Murillo *Guía para la Colección de Cuadros “Animales Mexicanos”* de 1906, este profesor de ciencias naturales

⁶⁹ *Ibidem*. Los corchetes son míos.

⁷⁰ *Ibid.*, p. 238. Las cursivas son mías.

⁷¹ *Ibid.*, p. 244.

de la Escuela Normal Veracruzana,⁷² retrataba la situación de algunas especies de la fauna nacional. En su obra mostraba que la división entre animales útiles y dañinos, basada en criterios humanos, seguía siendo corriente a inicios del siglo XX y, además, que la caza de ciertas especies comenzaba a notarse en las poblaciones animales.⁷³

En su libro incluía carnívoros y depredadores como el puma, cazado porque se alimentaba del ganado doméstico y su piel utilizada para adornos, forros de muebles y bolsas para cazadores; el jaguar, del que refería “como son tan perjudiciales, en todas partes se les caza constantemente y la especie *va desapareciendo rápidamente*”, su piel era muy estimada y exportada a EUA y Europa; al coyote mexicano lo consideraba uno de los mamíferos más perjudiciales para los intereses de la industria ganadera y al mismo tiempo como uno que prestaba valiosos servicios al rancharo pues se alimentaba de muchos animales destructores de cultivos; no obstante, para Murillo esos beneficios no compensaban los perjuicios ocasionados.⁷⁴

Trataba asimismo otros animales cazados como el venado (*Cariacus virginianus*), fácilmente domesticable y la presa preferida de los cazadores; su carne se hallaba fresca en los mercados de las ciudades; su piel también era muy apreciada y se exportaban grandes cantidades, usada para elaborar gamuza para calzado y ropa de charros, los cuernos para mangos de paraguas, bastones, cachas de cuchillos, navajas y percheros.⁷⁵ Asimismo hace referencia a algunas aves que eran fuertemente cazadas: el quetzal y el tucán para venderlos disecados o aprovechar sus plumas; los loros por los grandes daños que ocasionaban en los cultivos y el pavo salvaje cuyo enemigo más formidable era en primer lugar el ser humano.

Otro animal que trataba Murillo era la garza real, señalada por los cazadores como perjudicial debido a que consumía grandes cantidades de pescado. Al igual que con el coyote, el autor consideraba insuficiente esa razón ya que a pesar de los perjuicios que pudieran provocar, las garzas debían considerarse animales benéficos por alimentarse de reptiles y ratones.⁷⁶ Pocos años antes del libro de Murillo, una pequeña nota de la prensa que

⁷² Nallely Palafox López, *De ángeles, héroes y perlas. Libros de lectura en la Normal Veracruzana: representaciones de niños y niñas, 1886-1910*, Tesis de Doctorado en Historia y Estudios Regionales, Universidad Veracruzana, p. 235.

⁷³ Luis Murillo, *Guía para la Colección de Cuadros “Animales Mexicanos”*, México, Librería de la Viuda de C. Bouret, 1906, p. 5.

⁷⁴ *Ibid.*, p. 20-21, 25-26 y 36-39.

⁷⁵ *Ibid.*, p. 55-56.

⁷⁶ *Ibid.*, p. 122.

denunciaba la desmedida explotación de palo de tinte en Campeche, llamaba también la atención sobre la destrucción de las poblaciones de garza en Tabasco, que eran cazadas todo el año, sin permitir la reproducción y sobre todo sin beneficio para el erario estatal. Consideraban necesario legislar “en materia de caza y pesca, si no se quiere *acabar con tantas especies de animales* que pueblan nuestros bosques y ríos”.⁷⁷

Murillo explicaba que las plumas de la garza eran tan apreciadas que las cazaban en todas las regiones del continente americano, motivo por el cual ya se habían promulgado algunas leyes para su protección en México, aunque al mismo tiempo se autorizaban contratos para explotarla en las Lagunas de Chacahua, Oaxaca, lugar donde eran abundantes.⁷⁸ Murillo finalizaba el apartado de esta ave en su libro afirmando que “las garzas se extinguirán rápidamente”.⁷⁹ Pocos años más tarde, en 1913 el Departamento de Exploración Biológica de la Dirección General de Agricultura negó varias solicitudes de permisos para la caza de garza blanca en terrenos nacionales de Quintana Roo, puesto que esa especie “ha venido siendo objeto de una verdadera carnicería, y que, de continuar en la misma forma, concluiría en un breve plazo con el *completo exterminio de la raza*”.⁸⁰

Las expediciones extranjeras a México también notaban la disminución y posible extinción local de ciertos animales. En noviembre de 1907 el conservacionista estadounidense William T. Hornaday organizó una expedición botánica y de fauna en la zona del desierto de Sonora, entre Tucson, Arizona y el Golfo de California, principalmente en los campos de origen volcánico de (la actual Reserva de la Biósfera) El Pinacate y el Desierto de Altar. En su obra brinda detalles sobre la riqueza botánica y faunística de la región. Por ejemplo, sobre esta última, informaba que el venado bura había sido exterminada de toda la región del Valle de Sonoyta, cazado sobre todo por los Pápagos; de igual manera señalaba la disminución del pecarí cuello blanco en dicho Valle.⁸¹

Como científicos-expedicionarios cazaban algunos especímenes de la región que estaban en peligro (berrendo y borrego cimarrón) para sus colecciones y estudiar sus características, al mismo tiempo que reportaban las grandes matanzas que realizaban los

⁷⁷ “El corte de madera y la pesca”, *El Nacional*, 18 abril 1894, p. 3. Las cursivas son mías.

⁷⁸ “Caza del caimán y de la garza. Una importante concesión”, *El Tiempo*, 10 mayo 1905.

⁷⁹ Murillo, *Guía para la Colección de Cuadros “Animales Mexicanos”*, *op. cit.*, p. 123.

⁸⁰ “La caza de la garza blanca”, *El País*, 5 enero 1913, p. 4. Las cursivas son mías.

⁸¹ “Notes on the Mammals between Tucson and the Gulf” en William T. Hornaday, *Camp-Fires on Desert and Lava*, New York, Charles Scribners’s Son, 1908, p. 315.

cazadores deportivos en otros lugares. Hornaday reconocía que mientras el borrego cimarrón aún no estaba en peligro en la región de El Pinacate, en la zona cercana a San Quintín, en Baja California Sur, habían sido casi exterminados por los “cazadores de carne”; tampoco lo habían encontrado en la zona de Sonoyta, en la frontera de Sonora y Arizona, al inicio de su expedición. Hornaday añadía con tristeza que desafortunadamente el hogar del borrego cimarrón en México era de tan fácil acceso para los cazadores de EUA, y el número de borregos tan pequeño, que la especie ya había sido casi exterminada en su lugar de origen.⁸²

Más adelante efectuaba un balance de la situación del borrego cimarrón en México en seis puntos, de los cuales tres mostraban un panorama sombrío:

2. A menos que los individuos remanentes de esta especie (*¡si es que los hay!*) sean protegidos rápida y rígidamente por el gobierno mexicano, *la especie estará tan muerta como el dodo en diez breves años.*

4. Las ovejas del Pinacate podrían ser exterminadas fácilmente en tres años o menos, por los mexicanos del Valle de Sonoyta en busca de carne, o por las decenas de deportistas estadounidenses que están dispuestos a ir al rincón más alejado del Hades en busca de ovejas de montaña [borrego cimarrón].

6. Todas las ovejas de la montaña de México deben ser protegidas inmediatamente. Sin una protección rápida y efectiva, *todas las ovejas de México desaparecerán, para siempre*, y se desarrollará con tanta rapidez que el mundo se sorprenderá con la noticia de que se ha producido. En esa tierra seca, la caza mayor se mantiene por un margen de seguridad muy estrecho. Sus rebaños son pequeños y fáciles de encontrar, y al residente promedio no le importa un solo golpe para la posteridad, el futuro, o nada más que el suministro de carne de la hora actual.⁸³

Lo alejado y solitario de esas regiones propiciaba que los cazadores estadounidenses llevaran a cabo sus expediciones. El autor denunciaba que en junio de 1908 *Los Angeles Times* había publicado un extenso reportaje sobre tres norteamericanos que habían cazado diecisiete borregos cimarrones, incluidas crías y hembras. Hornaday informó al gobierno mexicano esa situación y sugirió al Secretario de Fomento la promulgación inmediata de leyes de caza, establecer el límite anual de borrego cimarrón en dos presas por persona y volver absoluta la protección del berrendo.⁸⁴ Olegario Molina le agradeció y respondió por escrito que tras informar al presidente Díaz, habían sido dictadas las medidas necesarias.

⁸² “The Mountain Sheep of Mexico”, *ibid.*, p. 343.

⁸³ *Ibid.*, p. 343-344. Las cursivas son del autor.

⁸⁴ *Ibid.*, p. 345-346.

Del derecho a la caza a la protección de cierta fauna. Las leyes sobre animales de caza

El interés por los animales no sólo provenía de las ciencias de la naturaleza, sino que formaba parte del *corpus* legal, mismo que los concebía como bienes y discutía quién tenía derecho de poseerlos. Personajes como Mariano Galván Rivera, librero y editor mexicano autor de las *Ordenanzas de tierras y aguas*, trataban someramente a los animales y los entendía como bienes corporales semovientes.⁸⁵ En esa obra hay referencias directas a la cacería desde el punto de vista legal relevantes porque reflejan cómo era regulada esa práctica en la segunda mitad del siglo XIX en México. De acuerdo con Galván el asunto de la caza de animales pertenecía al ámbito del dominio, es decir del “derecho que el hombre tiene de disponer de una cosa, y percibir las utilidades que produzca, según su arbitrio, si no lo impide la ley, la voluntad del testador o algún convenio”.⁸⁶

El dominio se adquiría de tres modos, el que estaba relacionado con los animales era la ocupación, que era entendida como la aprehensión de las cosas materiales que no son de otro, con el objetivo de retenerlas. Enfatizaba esto último por dos razones: i) que la cosa en cuestión no fuera de nadie ya que si tuviera dueño no sería ocupación sino hurto y ii) que las cosas que son de ninguno ceden al primero que las ocupa.⁸⁷ También refiere que había tres tipos de ocupación de las cuales resaltaré únicamente una: la caza. En estricto sentido legal la caza consistía en la aprehensión de las «bestias», aunque no cualquiera pues había tres tipos: i) *Fieras*. Las que se toman por la fuerza y que al escapar no vuelven, por ejemplo un pájaro, venado o tigre; ii) *Mansas*. Son los animales domesticados como perros o gallinas; iii) *Salvajes* por naturaleza pero que pueden ser domesticadas y amansadas, por ejemplo los

⁸⁵ Mariano Galván, *Ordenanzas de tierras y aguas o sea formulario geométrico-judicial para la designación, establecimiento, mensura, amojonamiento y deslinde de las poblaciones y toda suerte de tierras, sitios, caballerías y criaderos de ganados mayores y menores, y mercedes de agua: Recopiladas a beneficio y obsequio de los pobladores, ganaderos, labradores, dueños, arrendatarios y administradores de haciendas, y toda clase de predios rústicos, de las muchas y dispersas resoluciones dictadas sobre la materia y vigentes hasta el día en la República Mexicana*, México-París, Librería del Portal de Mercaderes-Librería de Rosa y Bouret, 5ª ed., 1865, p. 29 y 30. Se ocupa la quinta edición debido a que es la que trataba con más amplitud los asuntos de caza. Al revisar las ediciones anteriores se puede observar que el trato legal de la cacería se iba complejizando, así pues, en la primera edición de 1842, sólo se mencionaba a la caza como una especie de la ocupación; dividía a los animales en tres (fieros o salvajes, mansos o domésticos y domésticos o amansados), especificando que los fieros eran de quien los tomaba aunque fuera en campo ajeno, salvo que lo prohibiera el dueño: *vid.* M. Galván, *Ordenanzas de tierras y aguas...*, México, Imprenta de Vicente G. Torres, 1842, p. 9.

⁸⁶ *Ibid.*, p. 30.

⁸⁷ *Ibid.*, p. 32.

pavos o gallinas de monte.⁸⁸ No se podían cazar bestias domésticas porque éstas tienen dueño y hacerlo implicaría hurto; las únicas bestias que no eran de nadie eran las *fieras*. Por tanto, la caza era la *ocupación* de cuadrúpedos y aves fieras.

En esas disposiciones hay otros elementos relevantes de la caza como que las fieras no eran propiedad de nadie aunque estuvieran en terrenos particulares y podían cazarse excepto por dos condiciones: no dañar hembras y que no estuviera prohibido por el dueño del terreno.⁸⁹ Agregaba que a pesar de que la facultad de cazar era de derecho natural, éste podía limitarse o en el estado social en beneficio del común, bajo tres limitantes: no cazar en tiempos de cría, no usar trampas en los montes y no recurrir a venenos para pescar.⁹⁰ También había referencias sobre la pesca y caza de animales marinos y ya se trataba de recolección de perla o caza de ballenas, nutrias y lobos marinos en los puertos y ensenadas de las Californias,⁹¹ ambas actividades habían sido declaradas libres para cualquier ciudadano después de la independencia.⁹² Lo que me interesa resaltar aquí es cómo la concepción legal de la cacería volvía a los animales bienes, disponibles para cualquiera que pudiera o quisiera explotarlos, prácticamente en la forma y cantidad deseada, siempre y cuando cumpliera —al menos en el papel— con ciertas disposiciones legales.

Estos dos ejemplos resultan relevantes porque uno de los primeros esfuerzos gubernamentales en México sobre la disminución de la fauna fue una Comisión enviada por la Secretaría de Fomento en la década de 1880 a la región de Baja California, con el objetivo de investigar tanto a los moluscos perlíferos como a las focas y leones marinos de Isla Guadalupe. También porque en una de las obras pioneras en la historia de la conservación en México se cuenta de que las leyes mexicanas que protegían las especies animales explotables durante el XIX se concentraron en el “mantenimiento de poblaciones estables de especies económicamente importantes”, por ejemplo de la nutria por parte de cazadores extranjeros en la zona de California que perteneció a nuestro país hasta 1848; asimismo refiere que desde

⁸⁸ *Ibid.*, p. 33. Los ejemplos son del autor.

⁸⁹ *Ibid.*, p. 34.

⁹⁰ *Ibid.*, p. 35. Desde la cuarta edición de 1851 se mencionan las limitaciones al derecho natural de cazar. *Vid.* M. Galván, *Ordenanzas de tierras y aguas...*, México, Imprenta de la Voz de la Religión, 4ª ed. corregida y aumentada, 1851, p. 26.

⁹¹ El asunto de los mamíferos marinos y su explotación se tratará en el segundo capítulo de la tesis.

⁹² Mariano Galván, *Ordenanzas de tierras y aguas...*, *op. cit.*, 1865, p. 35-36.

la época colonial las autoridades habían notado la disminución de las perlas, dictando algunas medidas para protegerlas.⁹³

La primera disposición legal del porfiriato sobre caza fue el *Reglamento para la explotación de los bosques y terrenos baldíos y nacionales* de 1894, el cual formaba parte de los esfuerzos que las elites ilustradas mexicanas de la segunda mitad del siglo XIX habían manifestado en la prensa y publicaciones científicas periódicas “para que el gobierno mexicano implementara mecanismos vinculantes orientados a la conservación de los recursos naturales en el país”.⁹⁴ El *Reglamento* incluía las disposiciones de caza que regularon esta actividad desde 1894 hasta 1940. Al igual que las disposiciones de Galván, el *Reglamento* consideraba la caza como un derecho que cualquiera podía ejercer en los terrenos baldíos o nacionales, aunque añadía como obligatorio obtener un permiso expedido por el Agente de tierras correspondiente que duraba un año. Incluía otras disposiciones: los cazadores debían respetar las épocas de veda, el permiso daba derecho de caza a cualquier animal que habitara los montes y terrenos nacionales y también que los animales considerados como dañinos podrían ser *destruidos* en cualquier época del año.⁹⁵

Esta legislación por vez primera acotaba la caza de animales “de pelo y pluma”: i) prohibía hacerlo en época de reproducción y marcaba la temporada de caza entre el 1º de septiembre y 1º de marzo; ii) no se permitía cazar animales jóvenes ni hembras gestantes ni con crías; iii) al notar disminución de alguna especie se prohibía la caza de las hembras y de ser necesario la de los machos por el tiempo que se considere necesario, iv) prohibía cazar aves nocturnas e insectívoras.⁹⁶ El *Reglamento* contempla las disminuciones de las especies cazadas y estipula algunas acciones muy generales para revertirlas. Las sanciones para los infractores eran multas por cazar sin permiso; remisión a las autoridades y retiro de permisos a quien cazara en época de veda o contraviniera las disposiciones sobre estos animales.⁹⁷ Además de escuetas, la poca especificidad de estas disposiciones muestra que no era una actividad que las autoridades consideraran de gran relevancia nacional.

⁹³ Lane Simonian, *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*, México, Conabio-Instituto Nacional de Ecología-Semarnap, 1998, p. 54-55, 70-71.

⁹⁴ Juan Humberto Urquiza García, *Miguel Ángel de Quevedo. El proyecto conservacionista y la disputa por la nación 1840-1940*, Ciudad de México, Facultad de Filosofía y Letras, 2018, p. 107.

⁹⁵ *Reglamento para la explotación de los bosques y terrenos baldíos y nacionales*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1894, p. 21-23.

⁹⁶ *Ibid.*, p. 23.

⁹⁷ *Ibid.*, p. 25-26.

La prensa, que durante desde la década de 1890 se había vuelto muy crítica con la deforestación del territorio nacional,⁹⁸ mostraba su inconformidad contra las disposiciones de caza. Consideraba que la Secretaría de Fomento había promulgado un reglamento insignificante para la conservación de los bosques, aunque era aún más crítica con la caza pues creía que su normatividad era ridícula y se burlaba de que para seguir al pie de la letra las disposiciones sobre animales y “para no violar la ley [...] el cazador necesita ser más instruido en obstetricia y anatomía, que toda la Academia de Medicina”.⁹⁹ El tono burlón de la nota refleja que para las elites ilustradas de aquel momento no existía motivo alguno para regular la cacería, tal vez porque no había muchos indicios de que estuvieran en peligro.

Entre las pocas notas de prensa que trataban la disminución de animales en México en relación con las leyes sobresale una del estado de Chihuahua en la que se denunciaba que la afición a la caza había tomado proporciones alarmantes en aquel estado. Esa situación había provocado que el gobierno estatal expidiera un reglamento en 1904 para restringir la caza, volviendo indispensable adquirir una licencia expedida por las autoridades locales, cuyo precio dependía del número de piezas que quisieran obtener; mientras que para cazar en terrenos particulares requerirían permiso del dueño.¹⁰⁰ A pesar de que la nota celebraba el reglamento de Chihuahua, las disposiciones eran prácticamente las mismas del *Reglamento* de 1894, que no habían tenido mucho efecto en regular esa práctica ni en conservar las especies disminuidas.

Los animales como recurso estatal: esfuerzos gubernamentales por la protección animal

Entre los esfuerzos estatales por conocer el territorio nacional y los recursos naturales, hubo algunas comisiones interesadas en la fauna y su disminución, desde el enfoque científico y económico. Una fue la Comisión Científico-Exploradora de las costas e islas de República Mexicana, que entre 1881-1882 recorrió las costas nacionales del Océano Pacífico e islas adyacentes. La Comisión tenía varias instrucciones de las cuales resalto las relacionadas con la fauna y su conservación: i) estudiar las producciones de las costas e islas y la forma de

⁹⁸ Juan Humberto Urquiza García, *Miguel Ángel de Quevedo...*, *op. cit.*, p. 87-107.

⁹⁹ “Reglamento de Bosques, Caza y Pesca”, *El Demócrata*, 16 enero 1895, p. 3. Los corchetes son míos.

¹⁰⁰ “El abuso de la cacería”, *El Tiempo*, 13 abril 1904.

explotarlas, ii) estudiar las causas que habían provocado la disminución y agotamiento de los criaderos de perla y abulón en algunos lugares, para proponer las medidas necesarias para remediar esos males, iii) estudiar la producción y “calidad” de la foca.¹⁰¹ Considero relevante destacar que tras los estudios, la Comisión debía proponer la mejor forma para explotar esos productos con un doble objetivo: proporcionar nuevas rentas al erario y “procurar el desarrollo de esos elementos de riqueza, *impidiendo su agotamiento*”.¹⁰² En estos documentos se puede ver que las nociones de disminución y agotamiento referían a las especies animales consideradas *económicamente relevantes* van en un sentido exclusivamente utilitario y económico, aún no se hablaba de extinción como una preocupación científica, sino de un recurso que debido a su explotación inmoderada comenzaba a escasear. El problema de su disminución era económico, no biológico.

Otro esfuerzo fue la Comisión Exploradora de Baja California de 1884 en el que hay algunas referencias sobre la caza del lobo marino y la recolección de la perla; de la primera señalaba que se realizaba en pequeña escala y el aceite era utilizado para alumbrar las minas, de la pesca de la concha-perla informaba que era una de las principales industrias de la costa oriental de aquella región y que casi todo el litoral perlífero estaba arrendado a empresas particulares.¹⁰³ También hay una pequeña mención a los animales de caza en la región de Mulegé, actual Baja California Sur, señalando la abundancia de venado, berrendo y liebres.¹⁰⁴ De igual manera en la Carta VIII “Parte Agrícola” del *Cuadro Geográfico, Estadístico, Descriptivo e Histórico* de Antonio García Cubas menciona brevemente la caza de las ballenas, nutria y lobo marino en los mares occidentales de California y en el Golfo de Cortés.¹⁰⁵

¹⁰¹ C.F. de Landero, “Informe de la Comisión Científico-Exploradora de las costas e islas de la República Mexicana”, en *Memoria presentada al Congreso de la Unión por el Secretario de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana, General Carlos Pacheco. Corresponde a los años transcurridos de diciembre de 1877 a diciembre de 1882*, t. I, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1885, p. 85.

¹⁰² *Ibidem*. Las cursivas son mías.

¹⁰³ Joaquín M. Ramos, *Informe relativo a los trabajos ejecutados por la Comisión Exploradora de la Baja California el año de 1884. Presentado a la Secretaría de Fomento por el Ingeniero de Minas Joaquín M. Ramos, Jefe de la expresada Comisión*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1886, p. 42-43.

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 66.

¹⁰⁵ Antonio García Cubas, *Cuadro Geográfico, Estadístico, Descriptivo e Histórico de los Estados Unidos Mexicanos. Obra que sirve de texto al Atlas Pintoresco*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1885, p. 157.

La serie de publicaciones “Geografía y Estadística de la República Mexicana” muestra tanto los primeros intentos de elaborar una estadística nacional por estados, como los pocos datos con los que se contaba sobre la fauna, por tanto, sólo retomaré los estados del norte del país ya que en ellos se centraba la caza “industrial” y deportiva y porque en éstos se señalaba su fauna abundante. Sonora: en las aguas del Golfo de California abundaba la foca y el lobo marino y se explotaba la concha perlera y nácar, mientras que en su frontera norte abundaban manadas de berrendos y bisontes, así como gamuzas y antílopes. Durango: en sus bosques abundaba toda clase de animales salvajes que proporcionaban “abundante caza”, sobre todo en la región de la Sierra Madre. Tamaulipas: abundan en sus montes y selvas animales salvajes, por lo que la mayor parte de los habitantes del estado eran buenos cazadores. De Nuevo León sólo enumera las especies principales que habitaban aquel estado, sin especificar cuáles eran cazadas.¹⁰⁶

La *Reseña geográfica y estadística* del estado de Chihuahua de 1909 también contiene referencias explícitas a la caza y exterminio de especies animales. El texto exponía que esa entidad fue una de las comarcas en que apaches y comanches vivieron en guerra hasta *exterminar* al bisonte. Enseguida señala la caza que esos mismos grupos efectuaron de otros animales: tapir, bura, borrego cimarrón y berrendo. De este último añadía que los habitantes de Galeana todavía lo perseguían “pues *no se ha agotado*”.¹⁰⁷ Esta referencia muestra que en la década de 1900 ya se afirmaba el agotamiento de especies en México, en este caso del berrendo en Chihuahua, aunque sin considerarlo un problema que requiriera tomar medidas o dictar disposiciones.

En el plano de Norteamérica hubo un evento regional sobre la conservación de los recursos naturales que incluyó la fauna silvestre. En diciembre de 1908 Gifford Pinchot, Director del Servicio Forestal de los Estados Unidos, visitó nuestro país e invitó al gobierno a enviar representantes a la Conferencia Internacional Norteamericana sobre Conservación

¹⁰⁶ Alfonso Luis Velasco, *Geografía y Estadística del Estado de Sonora*, México, Tipografía T. González Sucesores, 1895, p. 73-74 y 204; *Geografía y Estadística del Estado de Durango*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1893, p. 59-60; *Geografía y Estadística del Estado de Tamaulipas*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1892, p. 71; *Geografía y Estadística del Estado de Nuevo León*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1890.

¹⁰⁷ *Chihuahua. Reseña geográfica y estadística*, México, Librería de la Viuda de C. Bouret, 1909, p. 10. Las cursivas son mías.

de Recursos Naturales, a celebrarse en febrero de 1909 en Washington, D.C.¹⁰⁸ Humberto Urquiza considera que la participación mexicana en la Conferencia de Washington fue uno de los eventos más relevantes en el tema de la conservación de recursos naturales en Norteamérica durante la primera década del siglo XX. Asimismo, argumenta que a pesar de que la Conferencia tuvo un papel consultivo, las resoluciones incorporaron la visión conservacionista forestal mexicana, diferente de la estadounidense.¹⁰⁹ En este diálogo entre visiones conservacionistas se discutieron bosques, aguas, tierras y minerales, entendidos como recursos naturales, así como las condiciones de bienestar y salubridad pública.¹¹⁰

Los representantes mexicanos informan que en una de las sesiones se trató el tema de la fauna silvestre, en la que W.F. Hornaday leyó un trabajo sobre la “necesidad de que se tomen providencias encaminadas a proteger *la caza* y se hagan *reservas de protección de animales silvestres*”.¹¹¹ La Conferencia prestó atención a las propuestas de Hornaday y las incluyó en las resoluciones finales. Considero que esta referencia es sumamente importante porque puso en la mesa de discusión a los animales de caza como un recurso natural en peligro,¹¹² por lo que debían tomarse medidas concretas para protegerlo y una de esas fue la creación de reservas, algo que ya habían comenzado a considerar y realizar en los Estados Unidos pero no en México.¹¹³ Entonces, el hecho de que la Delegación Mexicana supiera de esas propuestas de primera mano, puede ser visto como un punto de contacto entre la política de conservación de la fauna estadounidense y la incipiente mexicana.

¹⁰⁸ Juan Humberto Urquiza García, “Miguel Ángel de Quevedo y el proyecto de conservación hidrológica forestal de las cuencas nacionales de la primera mitad del siglo XX”, *Historia Caribe*, vol. X, n. 26, enero-junio 2015, p. 230.

¹⁰⁹ *Ibid.*, p. 231.

¹¹⁰ Rómulo Escobar, Miguel A. de Quevedo y Carlos Sellerier, “Informe rendido al C. Secretario de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización e Industria de la República Mexicana, por los delegados de México a la Conferencia de Washington, sobre Conservación de Recursos Naturales”, *Revista Forestal Mexicana. Boletín Mensual de la Junta Central de Bosques y Arbolados de la República Mexicana* (en adelante *RFM*), año I, n. 4, octubre de 1909, p. 92.

¹¹¹ *Ibid.*, p. 92-93. Las cursivas son mías.

¹¹² En una obra publicada en 1903 daban cuenta de las especies animales extintas, o en serio peligro de estarlo, en los Estados Unidos y Canadá, a consecuencia de la caza indiscriminada: bisonte, wapiti o alce, castor, puma y lobo. Vid. Samuel N. Rhoads, *The Mammals of Pennsylvania and New Jersey. A Biographic, historic and Descriptive Account of the Furred Animals of Land and Sea, Both Living and Extinct, Known to Have Existed in These States*, Philadelphia, 1903.

¹¹³ Theodore Roosevelt, “Wilderness Reserves”, Alden Sampson, “The Creating of Game Refuges” y E. W. Nelson, “Forest Reserves as Game Preserves”, en George Bird Grinnell (ed.), *American Big Game in Its Haunts*, New York, Forest and Stream Publishing, 1904, p. 23-51, 391-436 y 467-484.

Las resoluciones finales de la Conferencia van en ese sentido pues su «Declaración de principios» estableció que había una relación entre las naciones, su bienestar y recursos naturales, por lo que su conservación resultaba indispensable para la continua prosperidad de cada una. Añadía que la distribución de los recursos naturales no obedecía fronteras políticas y que ninguna nación podía conservarlos apropiadamente de forma individual, por lo que recomendaba la adopción de medidas internacionales para conservarlos y para determinar su ubicación y cuantificarlos.¹¹⁴ En ese mismo sentido reconocía como *recursos naturales* a todos los elementos aprovechables por el ser humano, como medios de vida y bienestar, conviniendo que debían aumentarse todo lo posible, utilizarse y conservarse en pos de los intereses de la humanidad, añadiendo derechos y obligaciones para protegerlos y disfrutarlos.¹¹⁵ El reconocimiento de que las autoridades tenían obligaciones para conservar los recursos incluía a los animales aunque de forma secundaria, ya que diferenciaba tres grandes grupos de recursos: los que están en la superficie del planeta (suelo y aguas), los que estén sobre ésta (bosques y selvas) y los que están debajo (minerales).¹¹⁶

Los principios de la Conferencia fueron I) salud pública, II) selvas, III) aguas, IV) tierras, V) minerales, VI) protección de los animales silvestres de caza, VII) Comisiones de Conservación, VIII) Conferencia Universal de los Recursos Naturales. A pesar de que el apartado VI era el más corto de todos, es el más relevante para esta investigación:

Reconocemos que la preservación de los animales silvestres de caza está íntimamente relacionada con la conservación de los recursos naturales. Por consiguiente, *favoreceremos la reglamentación de la caza, la creación de zonas de reserva para animales de caza y la protección especial de los pájaros y otros animales que sean útiles para la agricultura.*¹¹⁷

Se observa que sigue presente la distinción entre animales útiles (caza o agricultura) y todos los demás, sobre los cuales no recaía ningún tipo de protección. La idea de las reservas ya había sido someramente mencionada por una nota de *The Mexican Financier* de 1895, en la que exponía las reservas privadas de los Estados Unidos y aseguraba que tenían la ventaja de

¹¹⁴ “Resoluciones de la Conferencia”, *RFM*, año I, n. 5, noviembre de 1909, p. 98-99.

¹¹⁵ *Ibid.*, p. 99.

¹¹⁶ *Ibidem*.

¹¹⁷ *Ibid.*, p. 107.

“evitar la exterminación gradual de los animales”, como con el bisonte.¹¹⁸ La nota añadía que en México la creciente escasez de animales en diversas regiones se debía a una cacería inconsiderada, por lo que debía limitarse incluso en terrenos particulares. Proponía establecer vedas y consideraba que las disposiciones sobre conservación de animales en terrenos nacionales del Reglamento de bosques de 1894 podrían servir como modelo. Seguramente ése era el tipo de reservas que proponía Hornaday en la Conferencia de 1909.

Volviendo al plano nacional, la creación en 1910 de una Dirección General de Agricultura, dependiente de la Secretaría de Fomento (SF), y de un Departamento de Bosques (DB), facultó a la SF para reglamentar el ejercicio de la caza en el Distrito Federal, Territorios, terrenos o bosques nacionales y baldíos, así como para dictar las disposiciones que aseguraran la protección y conservación de los animales *útiles*.¹¹⁹ Si bien puede considerarse un avance en la materia, el hecho de que estuviera restringida a los territorios federales limitaba su alcance, sobre todo porque la cacería no formaba parte del DB sino de la 2ª Sección de la SF, responsable entre otros asuntos, de las industrias, exposiciones internacionales, observatorios, explotaciones de petróleo y minerales.¹²⁰

La inestabilidad inherente al conflicto armado revolucionario de 1910 provocó que muchos de los esfuerzos de la SF se volcaran a la resolución del problema agrario, dentro del cual consideraban el tema forestal aunque no el de la fauna silvestre.¹²¹ Las cinco Secciones que conformaban el DB tampoco realizaron labores sobre cacería en nuestro país, centrando sus actividades en las grandes explotaciones forestales.¹²² Las actividades estatales sobre fauna como parte de los asuntos forestales se reanudaron en 1917 tras la reorganización de la SF, dentro de la que se crearon nuevas direcciones, como la Forestal y de Caza y Pesca,

¹¹⁸ “Muy importante para la caza”, *El Siglo XIX*, 28 enero 1895, p. 2.

¹¹⁹ “Decreto que establece en la Secretaría de Fomento una Dirección General de Agricultura”, *Diario Oficial. Estados Unidos Mexicanos*, 27 diciembre 1909, p. 687.

¹²⁰ Rafael Hernández, “Introducción”, *Memoria de la Secretaría de Fomento, presentada al Congreso de la Unión, corresponde al Ejercicio fiscal de 1910-1911*, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, 1912, p. v.

¹²¹ “Dirección Agraria”, *Memoria de la Secretaría de Fomento presentada al Congreso de la Unión por el Secretario de Estado y del Despacho del Ramo Ingeniero Alberto Robles Gil, Corresponde al Ejercicio Fiscal de 1911-1912 y a la gestión del Señor Licenciado Rafael Hernández*, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, 1913, p. ^[i]_{SEP}LVIII-LXXXII.

¹²² “Departamento de Bosques”, *ibid.*, p. CVII-CXXII y 550-570.

responsable del DB, la Escuela Nacional Forestal y del Departamento de Islas Marítimas y de Caza y Pesca.¹²³

Tal como señalé, las actividades de caza habían formado partes de alguna de las secciones de la SF y de forma sucinta de algunas de las instancias encargadas de los asuntos forestales, sin embargo, los asuntos de la fauna desde el punto de vista biológico quedaron encomendados desde 1915 a la Dirección de Estudios Biológicos (DEB). Entre los Departamentos de la DEB había uno de Exploración de la Flora y Fauna, responsable de aportar ejemplares para las colecciones vegetales y animales y para elaborar mapas de los recursos naturales del país.¹²⁴ En el *Boletín* de la DEB hay varios artículos de sus comisionados que comenzaron a alertar sobre explotaciones desmedidas de animales en diversas partes del país y la disminución visible de ciertas especies. Además de brindar ejemplos concretos y estudios de caso, estas referencias son relevantes porque estuvieron relacionadas con la conservación de la fauna desde un punto de vista biológico.¹²⁵

En 1916 Teodomiro Gutiérrez, profesor de Zoología del Museo Nacional de Historia Natural, dependiente de la DEB, publicó una breve monografía sobre el venado bura, ahondando en sus características distintivas, distribución geográfica, alimentación, hábitos y costumbres, reproducción, diferentes especies, variedades, caza y productos. En el texto hay referencias relevantes, por ejemplo, en qué lugares se encontraba todavía en el país: Territorio de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Durango. Señalaba que era cazado sobre todo por su carne, los múltiples usos de su piel, mientras que sus astas servían como adorno o trofeo.¹²⁶ A pesar de que el profesor Gutiérrez expresaba que el bura era uno de los animales menos descritos en las obras zoológicas de reputación mundial (como la *Biología Centrali-Americana*), mostraba preocupación por el porvenir de la especie, pues si antes en México

¹²³ “Circular dando a conocer las atribuciones de la nueva Secretaría de Fomento”, *Boletín Oficial de la Secretaría de Fomento*, t. II, 4ª época, n. 1, abril de 1917, p. 20.

¹²⁴ Consuelo Cuevas Cardona e Ismael Ledesma Mateos, “Alfonso L. Herrera: controversias y debates durante el inicio de la biología en México”, *Historia Mexicana*, vol. LV, n. 3, 2006, p. 992-993.

¹²⁵ Consuelo Cuevas Cardona, “Alfonso L. Herrera y la formación de ligas ornitófilas en México (1902-1926)”, *Huitzil, Revista Mexicana de Ornitología*, vol. 19, n. 1, enero-junio 2018, p. 36. doi: <http://dx.doi.org/10.28947/hrmo.2018.19.1.303>

¹²⁶ Teodomiro T. Gutiérrez, “El Bura, Venado Mula o venado de cola prieta”, *Boletín de la Dirección de Estudios Biológicos* (en adelante *BDEB*), t. I, n. 4, abril de 1916, p. 338.

era abundantísimo, y por lo mismo, muy común encontrarlo en manadas numerosas en los bosques existentes al pie de la Sierra Madre; más en la actualidad, y debido especialmente a su caza inmoderada, más bien dicho a su destrucción, sólo se le encuentra a grandes distancias de los centros poblados y rancherías [...] en muy escaso número. *El bura, si no se toman medidas enérgicas que reglamenten su caza, tendrá que desaparecer.*¹²⁷

Las referencias sobre la disminución de otras especies, no necesariamente vinculadas con la cacería deportiva sino con aprovechamientos “industriales”, incluían otras regiones del país. En un artículo de 1917 sobre las riquezas naturales de México que debían ser explotadas y que no estaban siendo aprovechadas, Alfonso L. Herrera incluía algunas gallináceas salvajes: faisán, cojolite y gallinita de monte.¹²⁸ Del faisán señalaba que su área de dispersión comprendía las regiones boscosas cálidas de Tamaulipas, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Campeche y Yucatán, fuertemente explotadas por la industria forestal. Lo relevante de este caso es que Herrera vinculaba la disminución del faisán y su alejamiento de las regiones urbanas no sólo a la caza sino también a la deforestación.¹²⁹

Había otros animales cuya explotación en mayor escala había provocado que se fijara la atención en ellos. En 1918 la SF encargó a Teodomiro Gutiérrez un informe sobre la garza blanca con la finalidad de que el Departamento de Caza y Pesca contara con datos para reglamentar la caza de aquellas aves “que de manera tan lamentable *tienden a desaparecer* de las regiones que habitan”.¹³⁰ También comenzaba a notarse la disminución de tortugas en las islas vecinas al puerto de Veracruz, donde en mayo de 1919 el representante de la DEB informaba de la captura de tortugas de carey, franca y de río, a pesar de no ser el objeto principal de comercio en aquella zona sino el huachinango, era abundante. En la Isla de Sacrificios las tortugas de carey eran embarcadas por millares en vapores ingleses, lo que había provocado su disminución, por lo que se proponía vedar su captura durante varios años, hasta que volviera a visitar la Isla en grandes cantidades.¹³¹

¹²⁷ *Ibid.*, p. 335. Las cursivas son mías.

¹²⁸ Alfonso L. Herrera, “Riquezas de naturales de México, que deben explotarse, por el señor Profesor Alfonso L. Herrera”, *BDEB*, t. II, n. 2, julio de 1917, p. 241.

¹²⁹ *Ibid.*, p. 242. Cursivas mías.

¹³⁰ Teodomiro T. Gutiérrez. “Informe rendido por el Profesor Teodomiro T. Gutiérrez, relativo a la protección de las garzas blancas de la República Mexicana”, *BDEB*, t. II, n. 3, enero de 1918, p. 327. Cursivas mías.

¹³¹ Carlos Cuesta Terrón, “Las tortugas más importantes y su pesca”, *BDEB*, t. II, n. 4, marzo de 1920, p. 395. Los corchetes son míos.

Las actividades de la DEB también incluían conferencias públicas con la finalidad de dar a conocer sus trabajos. En 1921 el cazador y naturalista Carlos López dictó una conferencia, que más tarde fue publicada como libro, sobre la importancia de algunos cérvidos en la alimentación y la posibilidad de introducir y aclimatar algunas especies exóticas. En el texto señalaba que además de la importancia alimenticia derivada de la posible domesticación de cérvidos, había otros objetivos más importantes: i) preservación de las especies, ii) su empleo en la agricultura o en el transporte como bestias de carga y iii) el uso de las pieles como cueros o prendas de vestir.¹³² El asunto de la preservación resulta el más relevante para esta investigación

López consideraba que la fauna de un país era una fuente de riqueza natural y como tal debía conservarse puesto que era la herencia del pueblo y representaba un beneficio para todos. En ese sentido señalaba que “el peligro de la extinción de muchas especies de animales no era un peligro imaginario, sino real pues ya han sido extirpadas varias especies de aves y mamíferos, tanto en el viejo como en el nuevo continente”.¹³³ Daba ejemplos de varios animales extintos: la paloma viajera que migraba de Canadá al sur del continente; el gran pingüino de Islandia; el dodo de la Isla de Mauricio y el solitario de la Isla de Rodríguez, ambas del Océano Índico; el bisonte americano, extinto en estado silvestre y el castor del Canadá. También mencionaba los que se encontraban en peligro de extinción en aquel momento: elefante, antílope africano, eland, vaca marina, nutria de mar y las focas.

Sobre la fauna nacional el diagnóstico de López iba en el mismo sentido y señalaba que en nuestro país el peligro era mayor debido a la absoluta falta de protección de las especies salvajes y a la ausencia de una ley de caza que reglamentara la matanza excesiva, puesto que la única disposición legal vigente era el *Reglamento* de 1894. Además de las críticas hacia los cazadores, López ampliaba la lista de especies amenazadas: el borrego salvaje que antes existía en abundancia estaba por extinguirse y en Baja California una variedad ya se consideraba extinta; el berrendo, el venado bura, cola blanca y el oso eran cada vez más escasos.¹³⁴ Incluso afirmaba que en toda el área de distribución del bura

¹³² Carlos López, *Importancia de algunos cérvidos en la alimentación. Introducción y aclimatación de ciertas especies exóticas. Domesticación de las aborígenes*, México, Imprenta de la Dirección de Estudios Biológicos, 1922, p. 3-4.

¹³³ *Ibid.*, p. 6.

¹³⁴ *Ibid.*, p. 7-8.

su número ha disminuido notablemente y *tiende no sólo a disminuir más y más cada día, sino a desaparecer por completo*, si no se pone remedio a la matanza inmoderada y a la persecución sin tregua que se le hace, como he dicho ya. En varios lugares donde en tiempos pasados abundaba, *ya no existe hoy*, y en otros, su número *ha disminuido notablemente*.¹³⁵

Para Carlos López el criterio para conservar ciertas especies de cérvidos y prevenir su extinción, debía incluir su domesticación al menos parcial; a la que añadía otras dos razones de índole contextual: carencia de animales productores de carne debido a la Primera Guerra Mundial y la previsión a futuro de domesticar la mayor cantidad posible de mamíferos para que cuando el humano debido al extenso uso de electricidad y de las máquinas, hubiera terminado con los depósitos de carbón, petróleo y gas, ocupara dichas especies domesticadas como fuerza motriz.¹³⁶ Se observa un criterio claro de conservación: se oponía a la destrucción de la fauna, la riqueza nacional, con un fin práctico muy claro: la utilización humana de esa riqueza para la alimentación, el trabajo o manufactura de objetos; para su explotación intensiva a futuro.

Derivado de su interés por conservar y aumentar la población de cérvidos e incluso aclimatar algunas otras especies exóticas en el país, Carlos López proponía la creación de “parques para la cría de venado”. Señalaba que algunas comunidades indígenas de Yucatán ya domesticaban ciertos venados de forma accidental, aunque no racional; incluso creía que podría aplicarse a otros tipos de animales como las aves. Estos parques o criaderos serían un negocio exitoso, una obra benéfica por varias razones: i) crearía una nueva industria de mucho porvenir y que aumentaría la riqueza pública; ii) se aprovecharían cientos de hectáreas de terreno cerril, inútiles para otras actividades productivas, y que incluso aumentarían de valor; iii) evitarían la extinción de una especie de animal hermosa y útil, por sus despojos, tanto para la industria como para la alimentación.¹³⁷ Para López esa forma de conservación enriquecía nuestra fauna, en sentido económico, y traería bienestar y holgura social para todos los habitantes del país. La conservación era entendida entonces en una forma totalmente pragmática.

¹³⁵ *Ibid.*, p. 21. Las cursivas son mías.

¹³⁶ *Ibid.*, p. 4 y 8.

¹³⁷ *Ibid.*, p. 23-24.

Cacería y conservación

Las publicaciones hechas por cazadores fueron otro repositorio para conocer aspectos de esa práctica relevantes para esta investigación: especies más cazadas y regiones; relación de la caza con la historia natural, la incipiente biología y sus instituciones; los supuestos argumentativos de los cazadores a favor de su práctica; las ideas de naturaleza y de los animales, entre otras. No obstante, en este apartado me centraré en los animales más cazados en el territorio nacional por mexicanos y extranjeros, sobre todo estadounidenses. Me centro en la cacería efectuada por estadounidenses debido a una serie de regulaciones en materia cinegética que se establecieron en la década de 1930 en México, intentando regular y disminuir las actividades de este grupo particular de cazadores. Indagar en esas prácticas servirá para mostrar una posible causa de esas disposiciones prohibitivas.

Los cazadores mexicanos Carlos López y Carlos M. López publicaron en 1911 un libro sobre el estado de la cacería en México,¹³⁸ dividiéndola en dos grandes grupos: caza mayor y caza menor, incluyendo todos los animales cazados, tanto por ellos mismos como por los clubes cinegéticos y los cazadores rurales con quienes mantenían contacto. Para los fines de esta investigación me centraré sólo en algunos animales de caza mayor, específicamente en los que ellos mismos describían como los más cazados, en peligro y que en la década siguiente comenzaron a ser protegidos: venado bura, borrego cimarrón y berrendo.¹³⁹ De cada especie señalaban su clasificación vulgar y científica, características físicas, ubicación geográfica, costumbres, la forma como realizaban su caza y la que ellos proponían, métodos de taxidermia y de ser el caso, incluso recetas para cocinarlos.

Considero importante resaltar que al hablar de los venados señalaban que los buras estaban próximos a desaparecer de nuestro territorio, sobre todo desde que los ferrocarriles atravesaron los bosques y territorios del país, facilitando su persecución. A esa situación se

¹³⁸ De acuerdo con Enrique Beltrán, Carlos López ingresó a la Dirección de Estudios Biológicos en 1917, donde estuvo a cargo el Taller de Taxidermia hasta 1922. Asimismo, laboró muchos años en el ramo de Hacienda, lo que sumado a sus actividades de cacería, le permitió conocer gran parte del territorio nacional. *Cfr.* “La Dirección de Estudios Biológicos”, en Enrique Beltrán, *Medio siglo de recuerdos de un biólogo mexicano*, México, Sociedad Mexicana de Historia Natural, 1977, p. 26, 36 y 39. Del otro autor, además de ser homónimo del primero, no hay más datos.

¹³⁹ Carlos M. López y Carlos López, *Caza mexicana. Obra escrita con la colaboración de varios cazadores del país e ilustrada con retratos y fotografías tomadas de animales, también del país*, México-París, Librería de la Viuda de Bouret, 1911, p. 215-400 para la caza mayor y 403-587 para la menor.

le sumaba la falta de leyes y reglamentos que establecieran temporadas de caza y fijaran penas severas a los infractores, así como la carencia de organizaciones cinegéticas responsables y respetuosas de la ley. Contaban que la escasez de venados contrastaba con su número treinta años antes, cuando hallaban grupos de 20-30 en la Sierra Madre.¹⁴⁰ Referían otros relatos de la década de 1880 en que los cazadores estadounidenses y mexicanos mataban cientos de berrendos en Chihuahua. Resultaba paradójico que los propios cazadores se lamentaran de lo complicado que les resultaba hallar más presas debido a la caza indiscriminada que otros como ellos habían efectuado años antes. Incluso clamaban con amargura: “¿Qué tiene de extraño, entonces, que la nueva generación de cazadores *pase las de Caín para encontrar uno que otro animal de caza mayor?*”¹⁴¹

A lo largo del texto hay referencias de otros cazadores que en su recurrente andar registraban la disminución de animales en México y los Estados Unidos. En el primer caso: del oso, borrego salvaje y bisonte, este último confinado a los parques protegidos del gobierno estadounidense; también la de otras especies aprovechadas industrialmente como el castor, o la nutria de mar que pasó de 100 mil ejemplares capturados por año a menos de 500, igual que la foca que de 100 mil se redujo a la décima parte.¹⁴² El futuro que auguraban los autores a estos animales no era esperanzador: “naturalmente, otras pieles han venido a reemplazar a las anteriores, pero como no hay tasa ni medida para la matanza, llegará la ocasión en que primeramente venga la escasez y luego la desaparición”.¹⁴³ Veían la extinción como un proceso inminente para el cual no parecía haber marcha atrás.

Las afirmaciones sobre escasez o disminución de especies a consecuencia de la caza deportiva se centraban en la caza mayor: venados, carnero salvaje y berrendo; en el caso de la caza menor no hay menciones de su agotamiento. Por tanto, se puede asegurar que los cérvidos fueron los primeros animales cuya disminución comenzó a ser percibida y referida por los cazadores mexicanos a principios del siglo XX y que varios de los animales que se buscaban proteger en la reserva «Cajón del Diablo», Sonora en 1937 ya aparecían en el libro de 1911 como especies en peligro de desaparecer. Otro elemento valioso que aporta esa obra es un mapa de México con los animales más cazados en cada estado (*vid.* Mapa 1).

¹⁴⁰ *Ibid.*, p. 227.

¹⁴¹ *Ibid.*, p. 228. Las cursivas son mías.

¹⁴² *Ibid.*, p. 52-53.

¹⁴³ *Ibid.*, p. 53-54.

Figura 1
Principales especies cinegéticas en México por entidad federativa (1911)



Fuente: Carlos M. López y Carlos López, *Caza mexicana. Obra escrita con la colaboración de varios cazadores del país e ilustrada con retratos y fotografías tomadas de animales, también del país*, México-París, Librería de la Vinda de Bouret, 1911, p. 628.

La producción literaria de viajeros y cazadores estadounidenses es vasta, por lo cual sólo retomaré algunos ejemplos de sus actividades en México. Por ejemplo, Donald A. Carpenter realizó una expedición cinegética a las Sierras de Chihuahua en 1905 en la que cazó venados, guajolotes salvajes y pumas, gracias a la ayuda de un guía local.¹⁴⁴ Ese mismo año William S. Thomas efectuó un viaje de cacería también a esas sierras en búsqueda de venado, puma y pecarí.¹⁴⁵ Otro viajero, Percy F. Martin dedica un capítulo completo de su obra a la cacería deportiva donde cuenta que en México estaba en boga desde hacía varios años, por lo cual le sorprendía que no estuviera rígidamente regulada, como en las reservas de los EUA y Alaska. Le resultaba curioso que a los mexicanos les importara muy poco ese deporte y sobre todo que no hicieran nada para proteger a las especies cazadas.¹⁴⁶

Las revistas especializadas en la caza son otra fuente invaluable para esta investigación. Por ejemplo *Forest & Stream* fue una revista mensual publicada en Nueva York entre 1873-1930, centrada en relatos de caza y pesca en Norteamérica, que contiene numerosos artículos sobre cacería en nuestro país que permiten rastrear las especies que comenzaron a considerarse en peligro.¹⁴⁷ Por ejemplo, en el número de mayo de 1919 relata una cacería de borrego cimarrón al sur de la frontera de Arizona, entre Sonora y Chihuahua, en la que además de la sorpresa y quejas por el paisaje desértico y árido, deja constancia de que lo único que los cazadores requerían para cazar era querer hacerlo, pagar un guía y estar dispuestos a enfrentar bandidos. Con eso podían cazar cualquier número de animales y regresar plácidamente con los trofeos de la caza, sin rendirle cuentas a ninguna autoridad.¹⁴⁸

Ese mismo volumen de 1919 ilustra muy bien que México era un paraíso cinegético debido a la falta de regulación y autoridades en el ramo. Por ejemplo, un estadounidense en Chihuahua buscaba compañero de caza para ir a la Sierra Madre, a una región prácticamente

¹⁴⁴ Donald A. Carpenter, *Hunting Big Game in the Sierras of Chihuahua*, Mansfield, Holm & Bro, 1906, p. 30.

¹⁴⁵ "A Hunting Trip in Old Mexico" en William S. Thomas, *Hunting Big Game with Gun and with Kodak. A Record of Personal Experiences in the United States, Canada, and Mexico*, New York and London, The Knickerbocker Press, 1906, p. 125-150.

¹⁴⁶ "Sport in Mexico", Percy F. Martin, *Mexico of the Twentieth Century*, New York, Dodd, Mead & Co., 1907, p. 237-238 y 243.

¹⁴⁷ Borrego cimarrón: "A Sheep Hunt in Mexico", *Forest & Stream* (en adelante *F&S*), 2 agosto 1902, vol. LIX, n. 5, p. 86; berrendo: "Lower California Mammals", *F&S*, 7 noviembre 1903, vol. LXI, n. 19, p. 358; cérvidos: "Mammals from Old and New Mexico", *F&S*, 21 noviembre 1903, vol. LXI, n. 21, p. 400.

¹⁴⁸ E.N. Requa, "Sheep Hunting in Mexico. A Short Hunt in the Desert Country South of the Arizona Border Resulted in the Capture of Four Splendid Rams", *F&S*, mayo 1919, p. 204-205, 252.

virgen y desconocida en la que había abundante caza y peletería: “el paraíso de los cazadores”.¹⁴⁹ Relataba que había estado antes en esa región cazando venados y osos, por lo que buscaba un compañero para ayudarse a financiar el viaje. Meses más tarde contaba detalles de su travesía: le sorprendía poder entrar a México en automóvil sin pagar nada, cazar sin licencia cualquier tipo de animales en cualquier temporada del año; es decir, no había vedas establecidas o si las había, no contaban con personal para hacerlas respetar.¹⁵⁰

Otras obras como *Mexican Game Trails. American Afield in Old Mexico, 1860-1940*, al compilar relatos de cazadores estadounidenses que durante la segunda mitad del siglo XIX y la primera del XX recorrieron diversas zonas de nuestro país, muestra que la mayor parte de esas cacerías fueron en la zona norte del país, sobre todo en Baja California y sus islas y en los estados de Sonora, Chihuahua y Coahuila (*vid.* Mapa 2).¹⁵¹ Entre los animales cazados por estos estadounidenses, y que años más tarde fueron declarados en peligro, destacan: búfalo, pecarí, borrego cimarrón, venado cola blanca, bura y berrendo. La mayor parte de estos casos fue caza deportiva y en algunos otros se trató de colectas científicas.¹⁵² Además, los estados donde se concentra la mayor parte de estos relatos fueron los mismos en que se decretaron vedas de cacería a partir de 1917.

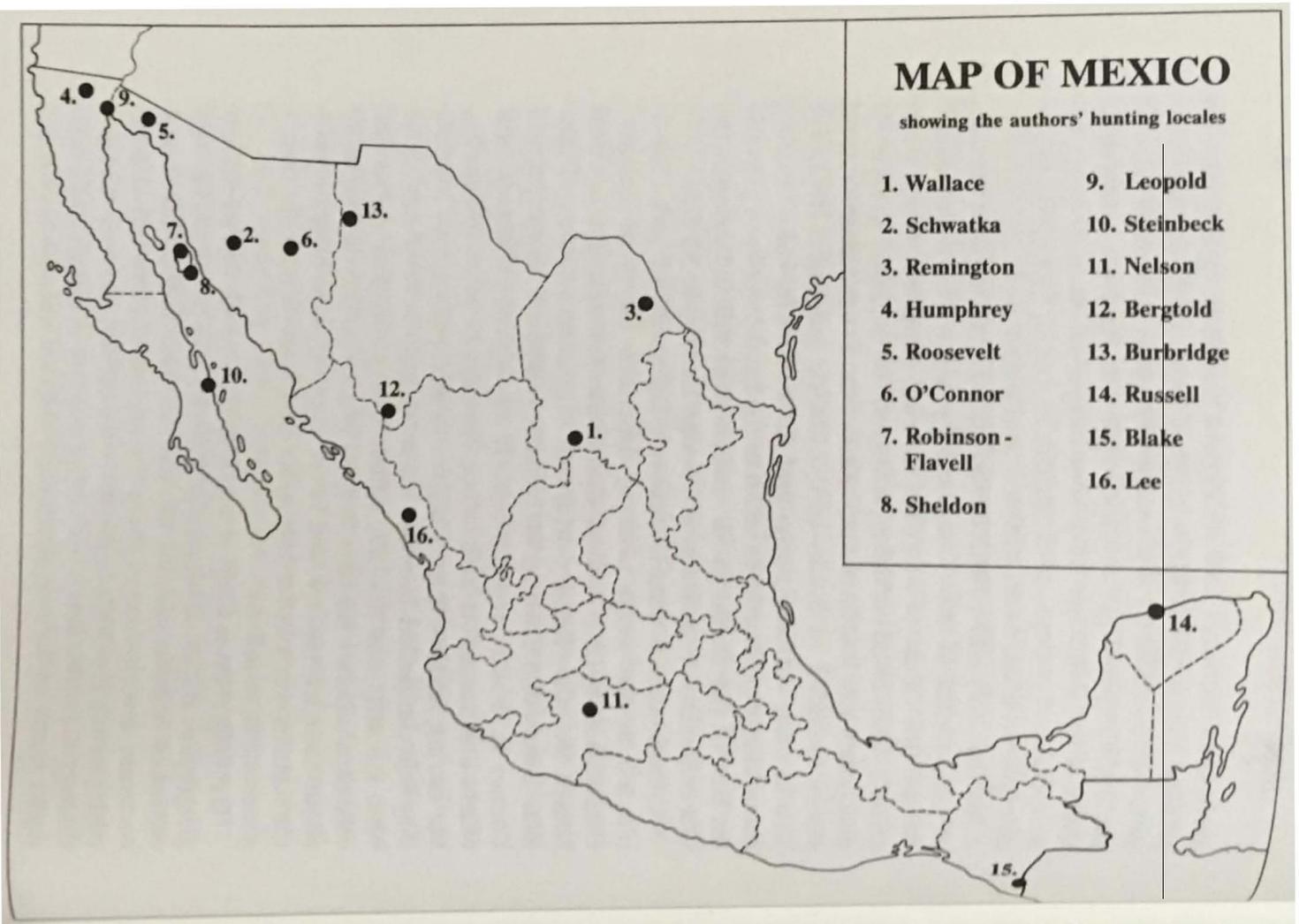
¹⁴⁹ Leon A. Carruth, “Who Want to Hunt in Mexico?”, *F&S*, mayo 1919, p. 225.

¹⁵⁰ Leon A. Carruth, “Many Want to Hunt in Mexico”, *F&S*, agosto 1919, p. 417.

¹⁵¹ Neil B. Carmony y David E. Brown (eds.), *Mexican Game Trails. American Afield in Old Mexico, 1860-1940*, Oklahoma, University of Oklahoma Press-Norman and London, 1991.

¹⁵² William E. Humphrey, “Hunting Bighorn Sheep and Pronghorn Antelope in Baja California” [1909], *ibid.*, p. 49-76, colectó borrego cimarrón y berrendos para el Museo de Historia Natural de Washington en Seattle; Kermit Roosevelt, “The Sheep of the Desert”, *ibid.*, p. 77-92, recolectó especímenes para el Museo Nacional del Instituto Smithsonian; Charles Sheldon, “Hunting With the Seris on Tiburon Island”, *ibid.*, p. 127-147, para el Museo Nacional en Washington; así como William H. Bergtold, “An Indian of the Sierra Madre”, *ibid.*, p. 177-196, para la American Ornithological Union.

Figura 2
Algunas actividades de cazadores estadounidenses en México entre 1860-1940



Fuente: Neil B. Carnomy y David E. Brown (eds.), *Mexican Game Trails. American Afield in Old Mexico, 1860-1940*, Oklahoma, University of Oklahoma Press-Norman and London, 1991, p. 6.

Capítulo II
Conservación en mar y tierra: Isla Guadalupe y la frontera norte

La última frontera de la conservación

Los aspectos legales vinculados a la conservación de la fauna en el México posrevolucionario son variados. Tras la investigación documental he localizado varios tipos de cuestiones legales: contratos de explotación, vedas, reservas, tarifas de caza y de exportación de animales cazados, entre otros. Por ello en este capítulo los intercalaré destacando dos procesos principales: el primero es la conformación de la primera reserva de fauna en México, Isla Guadalupe, perteneciente a Baja California en 1928, centrada en los mamíferos marinos; el segundo son las vedas, sobre todo porque a partir del Decreto Presidencial de Álvaro Obregón de 1924 y hasta antes de la creación del Departamento Forestal y de Caza y Pesca cardenista en 1934, esta medida jurídica se convirtió en el eje de las políticas de conservación de la fauna amenazada por la caza en nuestro país.

La división que establezco responde a que se trata de dos procesos diferentes. La reserva de Guadalupe fue resultado del interés conjunto que los científicos estadounidenses californianos y los mexicanos de la Dirección de Estudios Biológicos, cada uno bajo motivaciones distintas, construyeron y acordaron para salvaguardar de la extinción a los mamíferos marinos de aquella isla. Además, mientras el interés de los estadounidenses provenía de la importancia económica que tenía la explotación de los lobos, leones y elefantes marinos para utilizar su grasa como aceite para la industria, el de los mexicanos iba más en el conocimiento del territorio terrestre e insular y sus recursos biológicos para ayudar al erario nacional. Es decir, ambos intereses eran al mismo tiempo biológico-económicos, puesto que estudiaban a las especies desde un enfoque científico para determinar mejores formas de aprovecharlos comercialmente. En ese sentido, la conformación de esta reserva estuvo vinculada al ramo de pesca y a las labores de la Dirección de Estudios Biológicos de la Secretaría de Agricultura y Fomento.

Por otro lado, las demás disposiciones de protección de la fauna que retomo entre 1921 y 1934 son de mamíferos terrestres y aves. A pesar de que en este periodo se impusieron vedas a una amplia variedad de animales, en la segunda parte de este capítulo únicamente retomo las de aquellos que fueron protegidos en la reserva de caza «Cajón del Diablo», Sonora en 1937 (venado cola blanca, venado bura, jabalí, codorniz, perdiz, paloma morada, paloma de alas blancas y huilota), puesto que eran los animales más cazados desde finales

del siglo XIX y hasta la década de 1930 por estadounidenses y mexicanos. Otra de las razones es que «Cajón del Diablo» fue la única reserva en especificar qué animales buscaba proteger y, por tanto, indica cuáles eran considerados en peligro de desaparecer en el norte del país.

La primera reserva de la fauna en México: Isla Guadalupe (1922-1928)

La Isla de Guadalupe fue la primera reserva dedicada a la protección de la fauna en México. Los procesos a través de los cuales este desconocido territorio insular se convirtió a partir de 1922 en un objeto de interés científico conservacionista y transnacional son variados. Guadalupe era uno de los últimos puntos más alejados dentro de la ruta migratoria de la fauna pelágica que durante los siglos XVIII y XIX fue el botín codiciado por un puñado de países del hemisferio norte. El norte del Océano Pacífico, desde Japón y Siberia, pasando por el Mar de Bering y las costas de Alaska, Canadá y los Estados Unidos, concentraban a los grupos de focas, elefantes, leones y lobos marinos que eran cazados por sus pieles y aceite. La disputa por el monopolio de este comercio durante la década de 1890, sumada a la alarma que desató el declive de estas poblaciones de pinnípedos puso a Guadalupe en el mapa de las investigaciones científicas encaminadas en evitar su extinción.

Visitada por primera vez en el siglo XVII, Guadalupe es un territorio insular que sirvió de paso a numerosos navíos desde aquella época. Guadalupe no sólo figura en la historia de México, sino también en la historia de la explotación internacional de la fauna pelágica; un archivo disperso entre las cuentas de los barcos cazadores, los contratos de explotación — legales o no— y los reportes de las expediciones científicas. A través de estas fuentes se explica cómo en plena posrevolución, con un país intentando reconstruirse, la conjunción de intereses científicos, económicos y políticos confluyeron en la conformación de la primera reserva de la fauna en México, dedicada a conservar un par de mamíferos marinos al borde de la extinción en el Pacífico mexicano. Una muestra más de que las políticas de conservación de la fauna nacionales forman parte de una tradición conservacionista de larga data y que su conformación es siempre colaborativa, una suma de preocupaciones, investigaciones y esfuerzos científicos locales y transnacionales.

Guadalupe es una isla de origen volcánico ubicada a 240 km al suroeste de Ensenada, Baja California Norte, en el Océano Pacífico. Fue visitada en el siglo XVII durante la época

novohispana, sin embargo, su lejanía de la península de Baja California fue una de las razones por las que no fue conocida, estudiada o administrada por las autoridades mexicanas hasta muy entrado el siglo XIX, tal como la mayor parte del noroeste del país. Los datos oficiales o de prensa nacional acerca de la isla, sus posibles riquezas y explotación son fragmentarios, por lo cual sólo mencionaré brevemente aquellos relacionados con los intereses comerciales y de explotación que despertaba Guadalupe durante el último tercio del siglo XIX y las primeras dos décadas del XX, en el que la fauna pelágica estuvo casi ausente. Una de las pocas menciones mexicanas que he encontrado sobre las focas en el siglo XIX refiere que en la década de 1850, en plena Guerra de Reforma, presidentes de ambos bandos políticos en pugna otorgaron una serie de privilegios a varios particulares, para dedicarse a la pesca de la foca o “becerro marino” en las costas e islas del Golfo de California, con tarifas de \$ 0.02 pesos por cada galón de aceite obtenido.¹⁵³

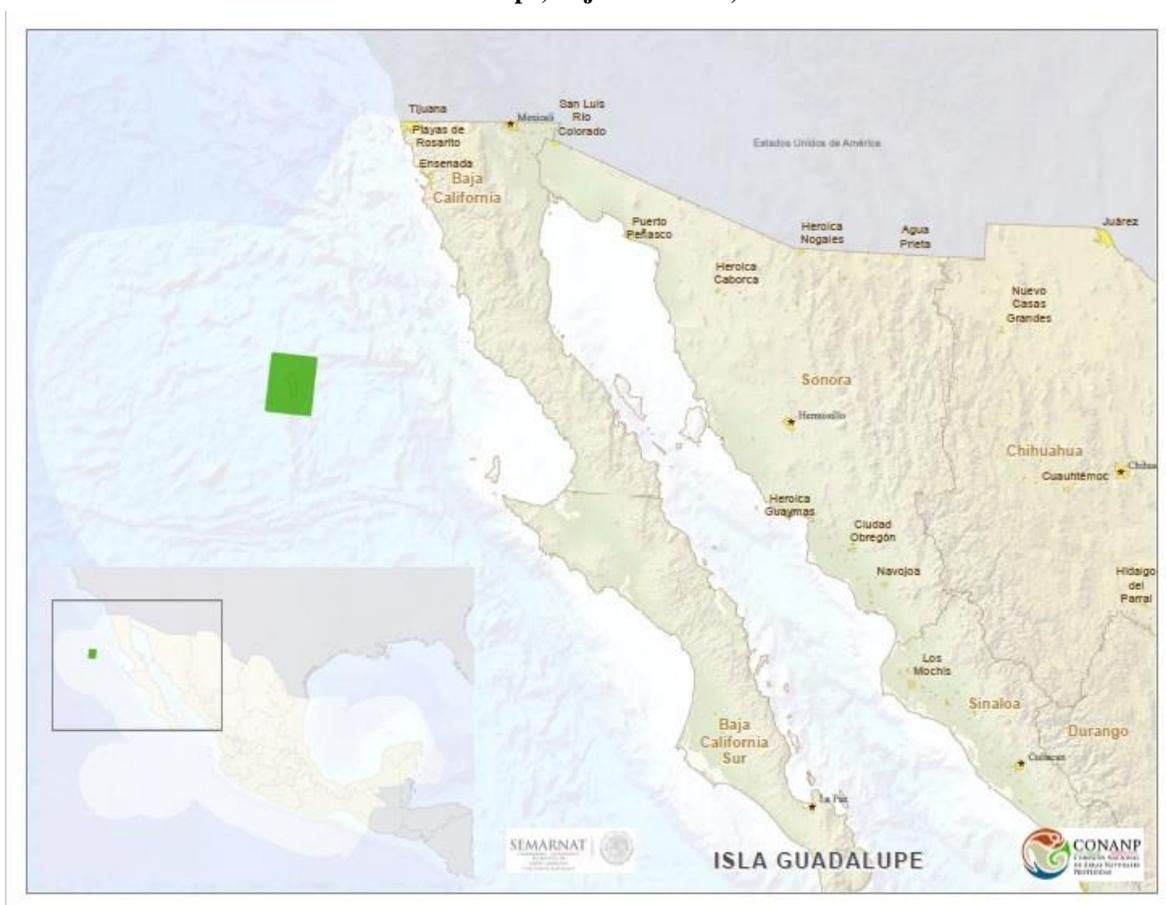
A partir de 1869 surgió en la prensa mexicana una queja sobre Isla Guadalupe que se volvió constante hasta 1917: sus riquezas estaban a merced del primero que llegara a la isla, siendo aprovechadas por diversos extranjeros. Durante casi cinco décadas, la mayor preocupación de las autoridades mexicanas fueron los rebaños de cabras que pastaban por millares en Guadalupe, explotados sistemáticamente por aventureros radicados en San Diego, California. A mediados de 1869 una partida de alrededor de 60 filibusteros estadounidenses ocupó la isla y fue entonces que la prensa instó a las autoridades a voltear a ver Guadalupe, defender la soberanía y sus riquezas nacionales.¹⁵⁴ Los filibusteros formaban parte de “The Guadalupe Island Company”, una empresa estadounidense que argumentaba ser la propietaria legal de la isla y que ya había trasladado cabras provenientes de Angola para mezclarlas con las de Guadalupe con la finalidad de mejorar la raza.¹⁵⁵ La preocupación de la prensa consistía en defender los recursos del territorio mexicano frente a los intereses anexionistas de los estadounidenses.

¹⁵³ “Noticias Sueltas. Cámara de Diputados. Última sesión. Mayo 21”, *El Universal*, 23 de mayo de 1852, p. 2; “Crónica interior. Parte Oficial”, *La Sociedad*, 17 de octubre de 1858, p. 1. Cfr. Daniel Lluch Belda, “El lobo marino de California *Zalophus californianus* (Lesson 1828) Allen, 1880. Observaciones sobre su ecología y explotación”, en Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, *Dos mamíferos marinos de Baja California*, México, Ediciones del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1969, p. 4 (3-69).

¹⁵⁴ “Varias noticias”, *La Iberia*, 23 de octubre de 1869; “La Isla de Guadalupe”, *La Revista Universal*, 23 de octubre de 1869, p. 5; “La Isla de Guadalupe”, *La Iberia*, 8 de enero de 1870, p. 5; Manuel C. Rojo, “México. Filibusteros”, *El Siglo XIX*, 21 de enero de 1869, p. 3.

¹⁵⁵ “Isla de Guadalupe”, *El Siglo XIX*, 6 de julio 1873, p. 2.

Figura 3
Isla Guadalupe, Baja California, México



Fuente: “Isla Guadalupe”, *Comisión Natural de Áreas Naturales Protegidas*, México. Disponible en: <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=124®=1>

En la década de 1880 las autoridades mexicanas hablaban de establecer una capitanía militar en Guadalupe, al mismo tiempo que un decreto establecía aquella isla como un puerto de comercio dependiente de la aduana de Todos Santos, Baja California (actual Ensenada). Informaban también de la colocación de una boya, aunque la supuesta aduana seguía sin ser establecida en 1887.¹⁵⁶ También durante esos años la Secretaría de Fomento firmó sucesivos contratos de colonización con diversos particulares, cuyo principal interés era explotar las cabras que permanecían en la isla; otros para establecer rutas de viajes regulares entre los

¹⁵⁶ “Boletín Oficial”, *El Tiempo*, 17 de febrero de 1885; “Corbeta «Demócrata».- Comandancia”, *El Diario del Hogar*, 17 de abril de 1885, p. 3; “La Isla de Guadalupe”, *La Voz de México*, 7 de junio de 1885, p. 3; “Colonos”, *El Siglo XIX*, 2 de abril de 1886, p. 3; “Una casa histórica”, *La Voz de México*, 28 de julio de 1887.

puertos de California, Estados Unidos y los de la Baja California.¹⁵⁷ Estos proyectos dan cuenta del grado de lejanía en que se encontraba la isla, en todo sentido, del margen de influencia y acción de las autoridades mexicanas, locales y federales.

Ese “fragmento de roca patriótica”, como lo llamaba una editorial burlona de *El Siglo XIX* en julio de 1893, volvió a ser concesionado durante la década de 1890, nuevamente para explotar las cabras salvajes. Durante ese decenio, la prensa denunciaba por igual lo caro que resultaba mandar militares a vigilar Guadalupe, la forma en que las riquezas marítimas de México eran explotadas por extranjeros a lo largo del Pacífico y la necesidad de salvaguardar la soberanía y las riquezas de ultramar.¹⁵⁸ Incluso hubo un juicio en 1892 por robo y caza de ganado cabrío contra un noruego, dos alemanes y cuatro estadounidenses, quienes fueron capturados por militares mexicanos en el Distrito Norte de la California. Habían cazado más de 200 cabras en Guadalupe y como éstas eran consideradas propiedad de la nación y estaban concesionadas, su acción fue calificada como delito.¹⁵⁹ Sin importar que se tratara de cabras, madera, guano o peces, el problema no era la explotación de los recursos, sino que se hiciera sin apego a la ley, por extranjeros y sin que el erario recibiera los beneficios económicos correspondientes.

El cambio de siglo, como ocurre con frecuencia en la historia, no implicó mayor cambio respecto de Isla Guadalupe. En la prensa proseguían las quejas contra el abandono de Baja California, la presencia de militares y pescadores estadounidenses en las costas de Pacífico, llamados a la colonización del noroeste mexicano y más contratos para que continuaran cazando a las ya entonces famosas cabras de Guadalupe.¹⁶⁰ Sólo hubo dos menciones de supuestas exploraciones de militares mexicanos a la isla; en la segunda

¹⁵⁷ “Convocatoria”, *La Voz de México*, 21 de enero de 1887, p. 2; “Contrato”, *La Voz de México*, 7 de junio de 1887.

¹⁵⁸ “Rumor”, *El Siglo XIX*, 16 de octubre de 1891, p. 3.; “La Familia «Miau» y la Marina Nacional”, *El Siglo XIX*, 25 de julio de 1893, p. 1; Nuestra riqueza marítima en manos extranjeras”, *El Eco Social*, 22 de julio de 1894, p. 2

¹⁵⁹ “Tribunal de Circuito de México”, *El Foro. Diario de Derecho, Legislación y Jurisprudencia*, 23 de julio de 1892, p. 539-540; 27 de julio de 1892, p. 549-550; 28 de julio de 1892, p. 553-554. Los preceptos legales utilizados en el juicio se asemejan a las posiciones legales de Mariano Galván sobre la cacería entendida como ocupación y que el hecho de cazar animales que podían ser domesticados constituía un delito, dado que tenían un dueño, que en este caso era “la nación”. Vid. Mariano Galván, *Ordenanzas de tierras y aguas...*, México, Librería de Rosa y Bouret, 5ª ed. corregida y aumentada, 1868, p. 33.

¹⁶⁰ “Notas y comentarios”, *El Tiempo*, 25 de octubre de 1904; “Notas y comentarios”, *El Tiempo*, 15 de noviembre de 1905; “Secretaría de Fomento, Colonización e Industria”, *Diario Oficial. Estados Unidos Mexicanos*, 4 de junio de 1909, p. 573-575.

reportaron vestigios de viviendas improvisadas, huellas de personas y un montón de cabras muertas en estado de putrefacción, pruebas de la nula vigilancia en aquel territorio insular.¹⁶¹ Durante estos cuarenta años la atención se centró en las cabras y la soberanía. Parece raro que en una isla que fue decretada como reserva para salvar de la extinción a los mamíferos marinos, no haya menciones sobre éstos. De hecho las referencias sobre los pinnípedos son poquísimas: las de privilegios para cazarlos en la década de 1850, un contrato de 1886 para pesca del lobo marino y otra que informaba de la ayuda que el gobierno mexicano daría a los estadounidenses que investigaban si las focas de Guadalupe eran las mismas que se encontraban en las Islas Prybiloffe del Mar de Bering en 1897.¹⁶²

Entonces, ¿dónde estaban las focas de Guadalupe? Quizá sus poblaciones habían decaído desde antes que las cabras se convirtieran en el foco de atención de la isla; tal vez no aparecen en la prensa mexicana porque no habían sido un recurso que explotar para los empresarios, el menos no legalmente. Es posible que el mismo modo de operación que tuvo “The Guadalupe Island Company” con las cabras desde 1870, lo tuvieran los barcos extranjeros dedicados a la caza de cetáceos y fauna pelágica en el Pacífico. Varias fuentes señalan las especies más codiciadas por esos cazadores: lobo fino de Guadalupe y elefante marino, pinnípedos que migraban desde las costas de California hacia las islas del Pacífico mexicano. El número de ejemplares cazados provienen sobre todo de fuentes extranjeras, tomadas de las cuentas de los barcos cazadores. Un recuento de las cifras: en 1806 dos barcos estadounidenses obtuvieron más de 43 mil pieles de lobo fino en las islas de Guadalupe, Cedros y Benito; 3 mil más en 1807 en Guadalupe y Socorro; 400 pieles en 1832; varias cacerías masivas entre 1831-1881 y finalmente 5, 575 entre 1876-1894.¹⁶³

Los informes de las expediciones científicas a Isla Guadalupe y otros territorios insulares, aportan otras cifras que dan cuenta de la magnitud de la explotación de estos mamíferos marinos. Uno de los miembros de la expedición de 1922 sostenía que la mayor matanza de lobos marinos se llevó a cabo entre 1800-1810 por parte de barcos rusos y de

¹⁶¹ “Unos piratas robaron las pieles de las cabrillas”, *El Imparcial*, 18 de julio de 1909.

¹⁶² “La cuestión de la Baja California. Las dieciséis concesiones a D. Luis Huller”, *Diario del Hogar*, 24 de enero de 1888, p. 1; “Las focas de la Isla de Guadalupe”, *El Popular*, 26 de julio de 1897.

¹⁶³ Juan Pablo Gallo Reynoso, Burney J. Le Boeuf, Ana Luisa Figueroa Carranza y Martín Octavio Maravilla Chávez, “Los pinnípedos de Isla Guadalupe”, en Karina Santos del Prado y Eduardo Peters (comps.), *Guadalupe. Restauración y conservación*, México, Instituto Nacional de Ecología-Semarnat, 2005, p. 176.

cazadores aleutianos, calculando en al menos 100 mil el número de presas.¹⁶⁴ En la de 1923 estimaban en 120 mil el número de lobos entre 1801-1820, práctica continuada por barcos balleneros rusos, austriacos y noruegos.¹⁶⁵ El informe de la expedición de 1925 refería que en la región no sólo había elefantes y lobos marinos sino también leones de mar, cuya caza se intensificó durante el siglo XIX, a tal grado que a principios del XX casi llegaron a extinguirlos. Contaban que en la década de 1840 cazaron en grandes volúmenes ballenas, lobos, elefantes y leones marinos en aquellas regiones, por lo que consideraban que el lobo ya estaba extinto y el elefante estaba muy cerca de estarlo.¹⁶⁶ Daniel Lluch Belda, biólogo egresado del Instituto Politécnico Nacional de la década de 1960, reproducía las impresiones del cazador ballenero Scammon, el “descubridor” de las áreas de reproducción de la ballena gris en Baja California, quien en 1874 escribía sorprendido por el enorme número de lobos y leones marinos cazados en California y Baja California para obtener miles de barriles de aceite.¹⁶⁷

La preocupación internacional sobre la extinción de la fauna pelágica antecedió a las preocupaciones de los científicos mexicanos. El proyecto científico estadounidense “Fur Seals Investigations” de 1896-1897, inserto en el conflicto EUA-Inglaterra por el control de la explotación de focas en el norte del Océano Pacífico y el Mar de Bering, afirmaba ya en aquellos años que los motivos del declive de los grupos de focas no estaban en los mismos grupos, es decir que no era “natural”, sino que el motivo era la interferencia humana, la cacería de focas para la industria de pieles, y que el único remedio era la total prohibición de la cacería.¹⁶⁸ Dentro de ese proyecto visitaron la Isla de Guadalupe entre 1892-1897 para

¹⁶⁴ G. Dallas Hanna, “Expedition to Guadalupe Island, Mexico, in 1922. General Report”, *Proceedings for the California Academy of Sciences*, fourth series, vol. XIV, n. 12, 5 de septiembre de 1925, p. 241 [p. 217-275]; A. W. Anthony, “Expedition to Guadalupe Island in 1922. The Birds and Mammals”, *Proceedings for the California Academy of Sciences*, fourth series, vol. XIV, n. 13, 5 de septiembre de 1925, p. 307. [p. 277-320]

¹⁶⁵ José María Gallegos, “Exploración en la Sierra de San Pedro Mártir e Isla de Guadalupe, Baja California”, documento mecanografiado, julio 1923, p. 10-11.

¹⁶⁶ Francisco Contreras, “Informe sobre la Expedición del «Ortolán», rendido a la Dirección de Estudios Biológicos”, *Memorias de la Sociedad Científica “Antonio Alzate”*, t. 45, 1926, p. 29.

¹⁶⁷ Explicaba el ballenero que se requería la grasa de tres o cuatro lobos marinos para llenar un barril de aceite... Daniel Lluch Belda, “El lobo marino de California *Zalophus californianus* (Lesson 1828) Allen, 1880. Observaciones sobre su ecología y explotación”, *op. cit.*, p. 4.

¹⁶⁸ “The Cause of the Decline” y “The Remedy for the Decline of the Herd” en David Starr Jordan, (dir.), *Fur Seals and Fur-Seal Islands of the North Pacific Ocean. Part I*, Washington, Government Printing Office, 1898, p. 115 -125 y 187.

investigar el número de mamíferos que quedaban, durante los sucesivos viajes a la Isla sólo encontraron dos leones marinos y ganado doméstico. Los estadounidenses expresaban que

En todas partes había señales de que la isla es visitada con frecuencia, y el desprotegido lobo marino, cuyo pellejo según se dice vale 15 dólares, probablemente ha sido casi, si no totalmente, *exterminado* por quienes visitan la isla por otros motivos.

En cuanto a la presencia o ausencia de lobos marinos en la isla en la actualidad, sólo puedo decir que si quedan algunos son pocos. Durante los once días que estuvimos en la expedición de Guadalupe estuvimos en varias partes de la isla, en todas en búsqueda de especímenes, y ninguno fue visto.¹⁶⁹

El reducido número de ejemplares los llevó a afirmar su posible extinción en la Isla, sobre todo considerando que sus criterios para dar cuenta de la extinción no corresponden con los actuales. Además, en aquella expedición identificaron una nueva especie de mamífero marino: el lobo fino de Guadalupe (*Arctocephalus townsendi*).¹⁷⁰

Ahora bien, ¿en qué momento los mamíferos marinos de Guadalupe emergieron al interés nacional? Antes de responder eso es necesario ver cuándo Guadalupe comenzó a ser relevante para el gobierno mexicano. Considero que el punto de quiebre se dio durante la parte armada de la Revolución Mexicana y fue por parte de la facción constitucionalista encabezada por Venustiano Carranza. En agosto de 1915 la prensa informaba que el jefe “rebelde” del Territorio de Baja California había firmado un contrato con un empresario estadounidense para concederle la caza de cabras silvestres Guadalupe, al precio de un dólar por cada una. En junio de ese año la Secretaría de Fomento (SF) había declarado caduco el contrato de 1909 para explotar las cabras de aquella isla, por lo que manifestaban que el contrato del jefe rebelde era ilegal, así como cualquier extracción de los productos de Guadalupe.¹⁷¹ Ese conflicto entre facciones revolucionarias fue el antecedente directo de la primera acción encaminada al control territorial efectivo y soberano de Isla Guadalupe.

Una vez promulgada la Constitución de 1917 y en el proceso de ejercer el poder político en el territorio nacional, el gobierno constitucionalista envió una expedición militar

¹⁶⁹ Wilbur Wilson Thoburn, “Report of an Expedition in Search of the Fur Seal of Guadalupe Island, Lower California, June 1897”, en David Starr Jordan, *The Fur Seals and Fur-Seal Islands of the North Pacific Ocean. Part 3*, Washington, Government Printing Office, 1899, p. 277 [p. 275-283].

¹⁷⁰ Hart Merriam, “A New Fur-Seal or Sea-Bear (*Arctocephalus townsendi*) From Guadalupe Island, Off Lower California”, *Proceedings of the Biological Society of Washington*, vol. IX, 1 de julio de 1897, p. 175.

¹⁷¹ “Abusos del exfederal Cantú en la Baja California”, *El Pueblo*, 3 de agosto de 1915, p. 4; “La rapacidad reaccionaria y las cabras californienses”, *El Pueblo*, 12 de septiembre de 1915, p. 3.

a tomar posesión de Isla Guadalupe, con el fin de colonizarla y conocer objetivamente sus condiciones geográficas y climatológicas. Ese proceso se llevaría a cabo mediante una concesión a dos militares mexicanos; el proyecto consistía en formar una colonia modelo cuyos habitantes aseguraran de forma definitiva la posesión nacional de la Isla y explotaran sus riquezas en provecho propio. Esto quiere decir que el propio gobierno no conocía la Isla en sentido estricto. Los colonizadores deberían contar con buena salud, ser mexicanos, haber sido revolucionarios y no haber pertenecido a ninguna de las facciones contrarias a la revolución constitucionalista.¹⁷² La expedición incluso llevaba una bandera nacional entregada por el propio presidente Carranza para izarla en Guadalupe al llegar, cumpliendo de ese modo con el simbolismo de tomar posesión efectiva del territorio.

El proyecto se concretó legalmente en un contrato de colonización de la Isla de Guadalupe e islotes adyacentes con el General Manuel Pérez Treviño y Coronel Juan C. Zertuche, con la finalidad de explotar sus productos naturales. La colonia no prosperó y en agosto de 1917 Zertuche volvió a la Ciudad de México y al igual que Pérez Treviño, continuó con sus obligaciones militares.¹⁷³ A principios de 1918 otra expedición, a cargo del General Jesús Carranza, fue mandada a Guadalupe a inspeccionar sus riquezas. Tras once meses, informaban que era imposible utilizarla para labores agrícolas debido a su aridez y falta de agua potable, motivo por el cual sólo le harían visitas esporádicas los barcos mexicanos del Pacífico, con el objetivo de que los filibusteros no la usaran de refugio.¹⁷⁴ En febrero de 1919 se informaba que el contrato a los militares sería rescindido puesto que no habían cumplido ninguno de los compromisos adquiridos, ni pagado la prima proveniente del erario, ni mejoras en la isla, ni colonización, sólo habían explotado el ganado sin pagar los derechos aduanales correspondientes. El contrato caducó legalmente hasta 1922 al devolver el poder sobre las islas a la nación.¹⁷⁵

¹⁷² “En la Isla de Guadalupe se formará una Colonia modelo”, *El Pueblo*, 19 de mayo de 1917, p. 1 y 3.

¹⁷³ “La colonización de la Isla de Guadalupe, B.C.”, *El Pueblo*, 3 de agosto de 1917, p. 1.

¹⁷⁴ “Regresó a Sonora una expedición que fue a explorar la Isla de Guadalupe”, *El Informador*, 11 de noviembre de 1918, p. 1.

¹⁷⁵ “Se declarará sin efecto la concesión sobre la Isla de Guadalupe”, *El Pueblo*, 13 de febrero de 1919, p. 8; “Acuerdo: Se declara caduco e insubsistente el contrato de 30 de abril de 1917, celebrado entre la Secretaría de Fomento en representación del Ejecutivo Federal y los C.C. General Manuel Pérez Treviño y Coronel Juan C. Zertuche, para la Colonización de la Isla de Guadalupe y explotación de los productos naturales de la misma isla y de los islotes Zapato y Toro situados en el Océano Pacífico”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California* (en adelante *POOGDNBC*), 30 abril 1922, p. 2-3.

En los meses de agosto y octubre de 1918 aparecieron las primeras menciones, por parte de autoridades mexicanas, sobre los mamíferos marinos de Guadalupe, aunque resultaban contradictorias entre sí. En agosto de 1918 la Secretaría de Agricultura y Fomento (SAF) levantaba la prohibición de cazar al lobo marino por considerarlo una *plaga* debido a las grandes cantidades de pescado y langosta que consumía. Por ello se permitía su explotación, cobrando un centavo por cada kilo de aceite extraído de esos animales y la cuota vigente por cada piel.¹⁷⁶ En septiembre se mencionaba que en las aguas territoriales de Baja California abundaban riquezas poco conocidas: los cetáceos (ballena y cachalote), ricos en aceites y otras materias para la industria, así como tiburón, tortuga Carey y caguama, focas y lobos marinos; afirmaba que estos dos últimos habían sido agotados en Guadalupe por pescadores extranjeros en 1912.¹⁷⁷ En octubre la SAF emitía otro acuerdo en el que prohibía absolutamente cazar, capturar o perseguir al lobo marino en los islotes Coronados, muy cerca de Tijuana y de la frontera México-EUA.¹⁷⁸

En aquellos años los asuntos de caza no eran el principal interés de la SAF, a diferencia de la pesca, donde actividades con una larga tradición y ganancias como la explotación perlífera, resultaban más importantes. Esto se observa en que al mismo tiempo que habían implementado vedas y zonas diferenciadas de explotación de perla en los litorales del Océano Pacífico, levantaron la prohibición para cazar al lobo marino, bajo el argumento de que su número había aumentado bastante, volviéndose perjudicial porque consumía grandes cantidades de pescado.¹⁷⁹ Esta actitud ambivalente de zonificar y vedar la explotación perlífera, al mismo tiempo que se permitía cazar al “perjudicial” lobo marino, muestra un criterio bastante utilitario: conservar al animal que puede explotar y obtener ganancias (perla)

¹⁷⁶ “Acuerdo”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte (POEBCN)* 21 septiembre 1918, p. 3.

¹⁷⁷ “Comentarios al Mensaje Presidencial. XVI”, *El Pueblo*, 28 de septiembre de 1918, p. 3.

¹⁷⁸ “Acuerdos de la Secretaría de Fomento”, *POEBCN*, 20 octubre 1918, p. 2-3.

¹⁷⁹ “Reseña compendiada de los trabajos ejecutados durante un año por la Secretaría de Agricultura y Fomento. Periodo de septiembre de 1917 a septiembre de 1918”, *Boletín Extraordinario de la Secretaría de Agricultura y Fomento. 31 de diciembre de 1918*, México, Dirección de Talleres Gráficos, 1919, p. 134. El conservacionista estadounidense W.T. Hornaday relata que, durante la última década del siglo XIX, los pescadores de California habían pedido permiso a la Casa Blanca para exterminar a los leones marinos, argumentando que consumían una gran cantidad de peces valiosos para la pesca, como el salmón. Al principio fue aceptada la petición, sin embargo, un grupo de naturalistas en 1901 aprovechó varios ejemplares cazados en esa matanza para estudiar sus estómagos y hábitos alimenticios, encontrando que su dieta consistía en pulpos, calamares y pocos peces de casi nulo valor económico. Relata que gracias a ese grupo de científicos se salvó al león marino californiano de una casi total destrucción. Vid. “Animal Pests and their Rational Treatment”, en W.T. Hornaday, *Wild Life Conservation in Theory and Practice. Lectures Delivered Before the Forest School of Yale University. 1914*, New Haven, Yale University Press, 1914, p. 125-128.

mientras permito de nuevo cazar (lobo marino) en ciertos sitios (Guadalupe) al que pone en riesgo un recurso más relevante (pesca), y de manera simultánea, lo protejo en otra región más al norte (Coronado), donde quizá la pesca no sea una actividad prioritaria. La división entre animales útiles y perjudiciales continuaba y el argumento para volver a cazar al lobo marino era similar al que utilizaron para las garzas una década atrás: el alimento de estos animales ponía en peligro el recurso pesquero.

El proceso detrás de la primera disposición legal que reservó Isla Guadalupe en 1922 y su conformación como reserva de la fauna en 1928 no fue resultado únicamente de un repentino interés nacional por la conservación de los mamíferos marinos, pues ni el lobo, ni el elefante y tampoco el león marino aparecen, por ejemplo, en el *Catálogo de la Colección de Mamíferos del Museo Nacional*, elaborado por Alfonso Luis Herrera en 1894. Más bien se trató de un proyecto transnacional entre grupos de científicos estadounidenses y mexicanos, quienes colaboraron en tres expediciones en 1922, 1923 y 1925 con el objetivo principal —más no el único— de salvar de la extinción al lobo y elefante marinos e investigar las poblaciones que quedaban de estos animales, sus características biológicas y en un futuro próximo, desarrollar programas de explotación que no provocaran su extinción como consecuencia de las actividades humanas.

De acuerdo con las fuentes estadounidenses, en 1921 tuvo lugar en Berkeley, California, la Conferencia de la American Association for the Advancement of Science, División del Pacífico, en la que se conformó el “Committee on Conservation of Marine Life of the Pacific”. Su primera tarea fue recomendar a sus autoridades la conservación de ciertos mamíferos marinos del océano Pacífico, sobre todo de aquellos como el elefante marino, el lobo fino de Guadalupe y la nutria marina del sur, de los que no tenían datos ni estudios que justificaran una campaña activa en pro de esas especies.¹⁸⁰ Para recabar esa información se reunieron con los científicos mexicanos de la Dirección de Estudios Biológicos (DEB), con quienes organizaron una expedición científica a las islas mexicanas del Pacífico y en algunos

¹⁸⁰ G. Dallas Hanna, “Expedition to Guadalupe Island, Mexico, in 1922. General Report”, *op. cit.*, p. 217-218. Consuelo Cuevas Cardona e Ismael Ledesma Mateos, al igual que Regina Horta Duarte, tratan de forma breve los estudios y expediciones de la DEB, junto con científicos estadounidenses en Baja California e islas del Pacífico, a favor de la fauna marina. *Vid.* Consuelo Cuevas Cardona e Ismael Ledesma Mateos, “Alfonso L. Herrera, “Controversias y debates durante el inicio de la biología en México”, *Historia Mexicana*, vol. LV, n. 3, 2006, p. 996-997; Regina Horta Duarte, “El zoológico del porvenir”: narrativas y memorias de nación sobre el Zoológico de Chapultepec, Ciudad de México, siglo XX”, *Historia Crítica*, n. 72, 2019, p. 105. doi: <https://doi.org/10.7440/histcrit72.2019.05>

puntos de la costa de Baja California, entre el 9 de julio y el 16 de agosto de 1922. La empresa fue posible gracias a la activa cooperación del gobierno mexicano, quien proporcionó el barco “Tecate”, la DEB que envió a su personal y a la California Academy of Sciences, San Diego Society of Natural History, Scripps Institution for Biological Research y National Geographic Society.

La expedición realizó observaciones y extensas colecciones de flora y fauna en las islas Guadalupe, San Martín, Cedros, San Benito, Natividad, San Roque, Asunción, Magdalena y Santa Margarita, y en las costas de la península de Baja California. Ni en Guadalupe ni en ninguna de las islas encontraron lobos marinos ni nutrias, sin embargo, les alegró descubrir una colonia de 264 elefantes marinos en Guadalupe, cazando uno para la colección del Museo Nacional, así como varias colonias de leones marinos en otras islas. Es de notar el cariz utilitario de los científicos estadounidenses, quienes al ver que la población de leones marinos había aumentado, pensaban en la posibilidad de volver a capturar machos con fines comerciales, debido a que su grasa y carne eran de calidad igual o superior a la de las ballenas. Me gustaría destacar que al mismo tiempo que pensaban nuevamente en la explotación comercial reflexionaban que aunque ésta fuera restringida y controlada a unos cuantos particulares, la conclusión prácticamente inevitable sería la “exterminación comercial” de la especie en cuestión, es decir, la disminución de su población al punto de que ya no había cantidades suficientes para su explotación económica. Por tanto, argumentaban que el mejor momento para proteger una especie era cuando todavía fuera abundante y no está siendo explotada.¹⁸¹

Al no contar con fuentes por parte de los científicos mexicanos, las de los estadounidenses afirman que el propósito de la expedición era investigar a esos “importantes y valiosos mamíferos marinos” para después presentar los resultados a ambos gobiernos, con la esperanza de que tomaran las medidas necesarias a través de un tratado internacional para la protección adecuada de esos “valiosos recursos naturales”.¹⁸² Por tanto, de creer sus testimonios, una vez terminada la expedición, la parte estadounidense y la mexicana instaron al gobierno de México a que protegiera adecuadamente al elefante marino, esa “reliquia de una época pasada de la que era custodio”.¹⁸³ El gobierno del presidente Álvaro Obregón

¹⁸¹ G. Dallas Hanna, “Expedition to Guadalupe Island, Mexico, in 1922. General Report”, *op. cit.*, p. 258-259.

¹⁸² *Ibid.*, p. 221.

¹⁸³ *Ibid.*, p. 232.

aceptó la doble petición del “Committee on Conservation of Marine Life of the Pacific” y de los profesores Carlos Cuesta Terrón, responsable de la expedición, y José María Gallegos, ambos miembros de la DEB y del Museo Nacional.

En octubre de 1922 el presidente Obregón acordó que Isla Guadalupe y sus aguas territoriales quedaban reservadas para el “fomento y desarrollo de las riquezas naturales que contienen, tanto en materia forestal como en ganadería y caza y pesca”. Además de reservarla, el Acuerdo muestra que el gobierno consideraba importantes las riquezas de esa isla porque eran “ejemplares [...] de escasez mundial, cuyas especies están expuestas a *desaparecer* debido a las inmoderadas explotaciones de que han sido objeto”.¹⁸⁴ También es de destacar que el gobierno asumía y reconocía el deber de proteger esas especies que constituían una “fuente inagotable de riquezas” para el gobierno y el pueblo de México. Las medidas incluían nombrar personal técnico para administrar y fomentar esas riquezas, por lo que la intención era conservar para utilizarlas; de hecho, parece que el interés por las especies en peligro no era desde el punto de vista biológico sino económico: lo grave no era tanto que desaparecieran los pinnípedos sino ya no poder continuar su aprovechamiento.

Las disposiciones para proteger los mamíferos marinos de la Isla Guadalupe no eran bien recibidas por todos. *El Informador*, un diario de Guadalajara, celebraba mordazmente en junio de 1922 que el gobierno de la República “atento a las cosas de mayor interés, no pierde oportunidad de dictar magníficas disposiciones”, entre las que señalaba un reglamento para la pesca de tortugas y sobre todo que frente a la desaparición de los animales de la “famosa” Isla de Guadalupe del Pacífico, había prohibido la caza del elefante marino. La crítica no terminaba ahí:

¡Ahora sí estamos salvados!
¡Eso es lo que México necesita!
¡No importa que las vacas de establo estén tísicas, y que se hayan acabado en la República bueyes y caballos, con tal de que se salven los elefantes marinos!...
Sólo en tres lugares del mundo existen esos animales, y uno de ellos es la Isla de Guadalupe. Lamenta también el Gobierno que en aquel lugar hayan desaparecido los chivos.
Respecto a chivos todavía quedan muchos en las ciudades y no hay peligro de que la raza desaparezca por completo.¹⁸⁵

¹⁸⁴ “Acuerdo reservando la Isla de Guadalupe, de la Baja California, para el fomento y desarrollo de las riquezas naturales que contiene”, *Diario Oficial*, 28 noviembre 1922, p. 1190. Las cursivas y corchetes son míos.

¹⁸⁵ “Comentarios al día. Buena medida”, *El Informador*, 13 junio 1922, p. 3.

No era de extrañar que en plena época de reconstrucción posrevolucionaria, la prensa viera con malos ojos disposiciones sobre protección de animales, más aún si eran lejanos y no los relacionaban con ninguna explotación y beneficio social palpable y cotidiano. A pesar de que el periódico reconocía que esa especie de mamífero marino sólo habitaba en tres lugares del mundo, no encontraba relevante la medida proteccionista. Ese mismo diario consideraba meses más tarde al elefante marino como un “monstruo” por el que se había interesado el presidente Obregón, descripción que se comprende al revisar los relatos publicados en aquel entonces sobre los miembros de la Expedición Imperial Británica al Polo Antártico, quienes describían con terror sus encuentros con los elefantes marinos antárticos.¹⁸⁶

El interés por proteger y conservar las especies contrastaba con el de su utilización, por lo que el acuerdo que reservaba Guadalupe fue revocado en marzo de 1924 por el mismo presidente Obregón, estableciendo uno distinto. El nuevo Acuerdo consideraba que i) la vigilancia en materia forestal, de caza y pesca había aumentado en Baja California, por lo que los aprovechamientos en la región podrían ser bien administrados, ii) al mismo tiempo se podía proteger las especies que era necesario conservar y explotar las que eran abundantes, iii) con la reglamentación quedarían protegidas las especies que convenía conservar y iv) convenía autorizar las explotaciones pertinentes para no frenar el desarrollo de los elementos que constituían la riqueza natural de la isla.¹⁸⁷ Autorizaba a la SAF para determinar las explotaciones convenientes en la isla y aguas territoriales, por lo que el dilema entre conservar y explotar buscó en aquel momento un cierto acuerdo: conservar lo escaso y explotar lo abundante.

Las especies de escasez mundial, que el gobierno de Álvaro Obregón quiso conservar eran el lobo fino de Guadalupe (*Arctocephalus townsendi*) y el elefante marino del norte (*Mirounga angustirostris*), dos especies de mamíferos marinos que desde el siglo XVIII fueron perseguidas por cazadores a lo largo de la costa de California y hacia el sur, siguiendo la

¹⁸⁶ “Comentario al día. Más monstruos” *El Informador*, 20 julio 1922, p. 3; “Los horrores del Polo Antártico. Estupendas aventuras de los exploradores ingleses”, *El Informador*, 23 agosto 1922, p. 5.

¹⁸⁷ “Acuerdo que revoca el acuerdo de 19 de octubre de 1922 sobre la Isla de Guadalupe, de la Baja Cal.”, *POOGDNBC*, 30 de marzo de 1924, p. 3-4.

península de Baja California y sus islas, para hacerse de su grasa y piel.¹⁸⁸ El elefante marino fue considerado durante la década de 1880 casi extinto y su recuperación durante las primeras décadas del XX fue lenta, contabilizando 2,891 individuos en 1948, aumentando en las siguientes. La situación del lobo marino era más grave y su recuperación fue más lenta, lo cual se sustentó en periódicas observaciones científicas: en 1892 reportan sólo siete lobos finos en Guadalupe, un barco comercial en 1894 obtuvo 15 y en 1899 ninguno, en 1926 pescadores de San Diego reportaron un grupo de entre 30-60 individuos en la Isla.¹⁸⁹ También afirman que el lobo fino dejó de ser visto entre 1928-1948, salvo por una posible observación en 1938 y una confirmada a partir de 1949.¹⁹⁰

En 1923 la DEB comisionó al profesor José María Gallegos para efectuar expediciones a la región norte de la península californiana con la finalidad de conocer las principales riquezas naturales de aquella zona. El profesor Gallegos visitó en esa ocasión la Sierra de San Pedro Mártir e Isla Guadalupe, en compañía de científicos estadounidenses pertenecientes a la Academia de Ciencias de California, el Instituto Scripps de Investigaciones Biológicas de La Jolla y el Museo de Historia Natural de San Diego, California. Reportaba que Isla Guadalupe vivía una situación similar a la Isla Cedros: la introducción de cabras y su posterior abandono, sumada a la de burros, gatos y ratones domésticos, había mermado la riqueza forestal y faunística, provocando incluso la extinción de varias especies de aves.¹⁹¹

¹⁸⁸ Juan Pablo Gallo Reynoso, Burney J. Le Boeuf, Ana Luisa Figueroa Carranza y ^[1] ^[Ep] Martín Octavio Maravilla Chávez, “Los pinnípedos de Isla Guadalupe”, en Karina Santos del Prado y Eduardo Peters (comps.), *Guadalupe. Restauración y conservación*, México, Instituto Nacional de Ecología-Semarnat, 2005, p. 172.

¹⁸⁹ *Ibid.*, p. 174-177.

¹⁹⁰ Un estudio mastozoológico de 1995 menciona que en 1956 se había encontrado una colonia de aproximadamente 30 lobos marinos; el biólogo mexicano Julio Berdegué reportaba en 1959 una pequeña colonia de 60 lobos marinos en Guadalupe y de entre 10-15 mil elefantes marinos en las Islas Guadalupe, Coronados, San Benito y Cedros. *Vid.* Alejandro Torres G., Carlos Esquivel M. y Gerardo Ceballos, “Diversidad y conservación de los mamíferos marinos de México”, *Revista Mexicana de Mastozoología*, n. 1, julio de 1995, p. 35 (p. 22-43); Julio Berdegué, “Cuarta Mesa Redonda. Perspectivas de desarrollo de los recursos acuáticos (pesca, piscicultura, utilización de vegetales)”, en Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, *Mesas redondas sobre los recursos naturales renovables y el crecimiento demográfico de México*, México, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1960, p. 399-400 (339-442).

¹⁹¹ José María Gallegos, “Exploración en la Sierra de San Pedro Mártir e Isla de Guadalupe, Baja California”, documento mecanografiado, *Online Archive of California*, julio de 1923, p. 10-11. Disponible en <https://oac.cdlib.org/findaid/ark:/13030/c8q81khx/>

Figura 4

Colonia de elefantes marinos en una playa al noroeste de Isla Guadalupe, Baja California, 1923



A bordo del barco “Tecate” la expedición binacional México-Estados Unidos visitó en julio de 1923 la Isla Guadalupe, en búsqueda de la foca fina y del elefante marino de Guadalupe. En el reporte de la expedición, elaborado por el profesor José María Gallegos, se encuentran una gran variedad de fotos para documentar sus labores. En la foto, tomada por Gallegos, se observa una colonia de elefantes marinos. En aquel viaje contaron 335 elefantes marinos.

Fuente: José María Gallegos, “Exploración en la Sierra de San Pedro Mártir e Isla de Guadalupe, Baja California”, documento mecanografiado, *Online Archive of California*, julio de 1923, imagen 32-

Gallegos escribía que una de las razones principales que había motivado la expedición, además de los trabajos generales de exploración biológica, era investigar la existencia o extinción de dos mamíferos marinos, la foca fina (o lobo marino) muy estimada por su piel, y averiguar el estado de la colonia de elefantes marinos, al que consideraban endémico de Guadalupe.¹⁹² Al hacer un recuento de la caza del lobo marino, rescataba una idea crucial que fundamentaba el interés de los científicos mexicanos preocupados por la fauna nacional: que la explotación de estos, y otros mamíferos marinos, se había realizado sin que el erario nacional hubiera percibido un solo centavo. En esa expedición no

¹⁹² *Ibid.*, p. 11.

encontraron un solo lobo, sin embargo, en la parte sur de la isla descubrieron los restos del campamento donde los cazadores ponían a secar pieles. La situación del elefante marino era casi igual pues tan sólo quince años antes se contaban por millares en esa isla y en las occidentales de Baja California, pero la cacería sin control las había desaparecido.¹⁹³ El profesor señalaba que este animal era de un valor “incalculable” al ser una especie única de la Isla, pero ese valor consistía claramente en lo estimado de su piel y su grasa, motivos por los que era cazado.

Gallegos también afirma que la expedición de 1922 fue resultado de la reunión científica en San Francisco, California a la que asistieron representantes de diversas instituciones, entre estas la DEB. Coincide también con los expedicionarios de los Estados Unidos en que uno de los puntos de aquella reunión fue proponer al gobierno mexicano que declarara como reserva federal la Isla de Guadalupe, para evitar toda clase de explotación y proteger a los elefantes marinos, una especie única en el mundo y evitar lo que había pasado ya con el lobo marino, considerado ya extinto.¹⁹⁴ Propuesta que fue aceptada por el gobierno mexicano, declarándola mediante decreto presidencial como Reserva Federal en octubre de 1922, al mismo tiempo que estableció una pequeña guarnición que cuidaría de las riquezas que México guardaba allí, “un tesoro que no tenía ninguna otra nación”.¹⁹⁵ De acuerdo con Gallegos, esa vigilancia se tradujo en un resultado inmediato puesto que los elefantes pasaron de 267 en 1922 a 335 en la expedición de 1923.

En el reporte del profesor Gallegos se puede notar su optimismo cuando argumentaba que si la protección continuaba de esa manera y con tan buenos resultados, entonces en un futuro no muy lejano Guadalupe *contaría con una numerosa colonia de considerable valor comercial*. De nueva cuenta queda claro que el valor de la especie no provenía de su consideración biológica, pues a pesar de la insistencia de que el elefante marino era una especie única, la preocupación por su extinción era de carácter eminentemente económico: conservarlo para poder explotarlo y obtener recursos nacionales; su protección aseguraba que en caso de permitir su explotación, el gobierno mexicano podría cobrar impuestos a quien la realizara. El problema entonces no era tanto la explotación, sino que ésta no reportara beneficios al erario nacional. También mencionaba que se habían colectado dos ejemplares

¹⁹³ *Ibid.*, p. 12.

¹⁹⁴ *Ibid.*, p. 14.

¹⁹⁵ *Ibid.*, p. 15.

de elefantes marinos, de los más grandes, para el Museo de Historia Nacional, así como uno vivo y pequeño para el acuario del Jardín Zoológico de Chapultepec, el cual primero sería aclimatado en el Zoológico de San Diego, California.¹⁹⁶

Gallegos concluía su informe intentado explicar, desde el punto de vista mexicano, qué situaciones habían llevado casi a la extinción de esas dos especies. Una era la lejanía de la isla respecto de la península, razón por la cual era considerada “tierra inhospitalaria, insignificante y sin porvenir”; lo cual permitió que fuera explorada por viajeros o piratas de distintas nacionalidades, quienes habían recorrido sus costas y aprovechado sus riquezas, explotándolas de forma desmedida e incluso extinguiendo algunas especies debido a la introducción de fauna doméstica (cabras, gatos y perros). En esa situación, la mayor parte de los mexicanos habían sido indiferentes a la isla, abandonándola a su suerte. Frente a ese desinterés, enaltecía los esfuerzos de la DEB, considerando su afán por conocer las riquezas del territorio nacional como un servicio patriótico, al afirmar que cruzar todos los rincones de nuestro territorio era una obra de patriotismo y progreso.¹⁹⁷

El entusiasmo de estos científicos mexicanos por conocer, conservar y explotar adecuadamente las riquezas animales del país, contrastaba con algunas opiniones de la prensa. De nueva cuenta *El Informador* encontraba ridículas las disposiciones del gobierno sobre protección a la fauna, tachando de ocurrencias espantosas y burlescas las medidas encaminadas a proteger especies que se estaban acabando: venado, tiburón, garza blanca, elefante marino, tortuga, chivo salvaje, zopilote rey, tapir, sapo negro, caimán y rata blanca. Se quejaba amargamente de que mientras la población de México había disminuido un millón, los hombres habían muerto en la revolución, de peste y de hambre, provocando que 50,000 migraran cada año a los Estados Unidos, y cuando los niños morían por millares, el gobierno se preocupaba por los animales, sin garantizar ni proteger la vida humana. Peor aún, ¡se ocupaba de proteger a los venados y los tiburones!¹⁹⁸

Ahora bien, el interés por conservar las especies de mamíferos marinos no sólo provenía de los Estados Unidos, hay algunas referencias mexicanas sobre estas especies en la década de 1920 que aportan algunos elementos relevantes. Por ejemplo, el Reglamento de pesca de noviembre de 1923 facultaba en su artículo 35º a la SAF para fijar y determinar las

¹⁹⁶ *Ibidem.*

¹⁹⁷ *Ibid.*, p. 16.

¹⁹⁸ “Comentarios al día. Protección a la fauna”, *El Informador*, 2 septiembre 1922, p. 3.

vedas que deberían establecerse para cada una de las especies de pesca con importancia comercial y establecía la prohibición de pescar en cualquier época y circunstancias al elefante marino, nutria de mar y foca fina, mientras que la de ballena y lobo marino sólo podría realizarse con previa autorización especial, mediante contratos y condiciones específicas de explotación.¹⁹⁹ Repetía esa misma disposición en el artículo 20º de la Ley de Pesca de 1925.²⁰⁰ Disposiciones como éstas en leyes federales prueban que las instituciones del gobierno mexicano sabían de la disminución del lobo y elefante marinos en las islas del Pacífico mexicano y en el territorio de Baja California.

En 1925 personal de la DEB participó de nueva cuenta con científicos de la Academia de Ciencias de San Francisco, California, en la tercera exploración conjunta en la costa occidental de la península de la Baja California, que en esa ocasión llegó hasta las Islas Revillagigedo y Tres Marías. Del lado mexicano concurren el botánico Octavio Solís, el ornitólogo José María Gallegos y el profesor Francisco Contreras (imagen 1).²⁰¹ Acerca de Isla Guadalupe, Contreras informó que les llenó de regocijo encontrar algunos ejemplares de elefantes marinos, en Cedros reportaron el feliz hallazgo de cuatro focas y en San Martín, no sólo hallaron dos focas y un león marino vivo, siete recién muertas y cuatro que ya llevaban tiempo ahí muertas, sino que se toparon con un campamento japonés donde prensaban algas marinas.²⁰² Ahí atestiguaron la llegada de dos lanchas de pescadores italianos, lo que les llevó a preguntarse si serían cazadores furtivos de focas o simples pescadores legales.²⁰³ La lejanía de esas tierras insulares, tanto de Baja California como de las propias autoridades, provocaba que fueran tierra “de nadie”, islas en las que cualquier barco podía llegar y cazar cuantos pinnípedos quisiera, pues nada ni nadie se los impediría en los hechos.

¹⁹⁹ “Reglamento de pesca marítima y fluvial de la República Mexicana”, *Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas*, 2 febrero 1924, p. 3.

²⁰⁰ “Ley de Pesca de los Estados Unidos Mexicanos”, *Diario Oficial del Gobierno Socialista del Estado de Yucatán*, 9 marzo 1925, p. 2.

²⁰¹ Francisco Contreras, “Informe sobre la Expedición del «Ortolán», rendido a la Dirección de Estudios Biológicos”, *Memorias de la Sociedad Científica “Antonio Alzate”*, t. 45, 1926, p. 15.

²⁰² *Ibid.*, p. 15, 27.

²⁰³ *Ibid.*, p. 28.

Figura 5

Miembros de la expedición científica binacional México-Estados Unidos de 1925 a las islas mexicanas del Océano Pacífico, incluida Isla Guadalupe



De izquierda a derecha, el primero es el profesor Francisco Contreras, el quinto el ornitólogo José María Gallegos y el penúltimo el botánico Octavio Solís, los tres de la Dirección de Estudios Biológicos dependiente de la Secretaría de Agricultura y Fomento. El resto, excepto el capitán del barco (al centro), eran científicos de la Academia de Ciencias de San Francisco, California.

Fuente: Francisco Contreras, "Informe sobre la Expedición del «Ortolán», rendido a la Dirección de Estudios Biológicos", *Memorias de la Sociedad Científica "Antonio Alzate"*, t. 45, 1926, lámina 1.

En el informe de Contreras de 1925 comienzan a ser visibles no sólo argumentos económicos sino también algunas incipientes razones sobre la importancia y "valor" biológico de la península de Baja California. De acuerdo con él la península aumentaba la superficie donde crecían las algas con que se alimentaban los peces herbívoros que a su vez servían de sustento a los carnívoros, lo que contribuía de manera *natural* a la abundancia de fauna marina. Al mismo tiempo, la península funcionaba como barrera contra las fuertes corrientes y tempestades, proporcionando un lecho más tibio que las aguas del Pacífico. Además, islas, bahías y ensenadas aumentaban las condiciones favorables para los "seres que

nos alimentan y brindan bienestar”. Añadía que no debíamos dejar todo al cuidado y protección de la naturaleza, menos cruzarnos de brazos ante la destrucción que otros elementos y los mismos seres humanos hacían. Por lo tanto, instaba a que todos debían contribuir no sólo a salvar sino a aumentar los “tesoros nacionales naturales”, que eran al mismo tiempo de la patria y la humanidad.²⁰⁴ Reconocía los procesos naturales, al mismo tiempo que sostenía que era necesaria la intervención humana para conservar la riqueza faunística nacional.

Con lo antes expuesto ya no resulta sorprendente ni aislado que el gobierno mexicano declarara en julio de 1928 Isla Guadalupe como “zona reservada para la caza y pesca de especies animales y vegetales”. De hecho el «Considerando» de 1928 es bastante similar al de 1922 (isla con riquezas naturales forestales, ganaderas, de caza y pesca, algunas de escasez mundial y que están por extinguirse debido a la inmoderada explotación), aunque ahora sí especificaba que las dos especies en peligro de extinción eran la foca de piel fina y el elefante marino, sosteniendo que su disminución no se debía solamente a la caza sino a algunas enfermedades.²⁰⁵ El decreto de 1928 se sustentaba en el artículo 1º de la *Ley de Pesca* de 1925 que facultaba a la SAF a fijar las vedas para proteger las especies que constituían “nuestra riqueza pesquera” y a precisar los sitios de refugio convenientes para algunas especies; así como en el 19º, que le autorizaba a dictar las disposiciones sobre las vedas, en función de estudios, investigaciones, exploraciones e inspecciones de pesca realizadas.²⁰⁶

Isla Guadalupe podría ser considerada como la primera área natural protegida (ANP) para la fauna nacional puesto que en el decreto que la reservó establece en su artículo 1º que la protección conferida era “para evitar la caza y la pesca de las especies animales y vegetales que están por extinguirse”. Así que su finalidad consistía en salvaguardar ese par de especies de mamíferos marinos consideradas importantes por su endemismo y potencial valor económico. El segundo artículo concedía permiso al Presidente de la Sociedad Zoológica de San Diego, California, Harry M. Wegeforth, para capturar cuatro ejemplares de foca con la finalidad de investigarlas y descubrir qué bacteria las estaba enfermando, convirtiéndose en

²⁰⁴ *Ibid.*, p. 33.

²⁰⁵ “Acuerdo por el cual se declara zona reservada para la caza y pesca de especies animales y vegetales, la Isla de Guadalupe, Baja California, y las aguas territoriales que la circundan”, *Diario Oficial*, 16 agosto 1928, p. 4.

²⁰⁶ “Ley de Pesca de los Estados Unidos Mexicanos”, *op. cit.*

una epidemia para la ya casi extinta especie.²⁰⁷ El decreto puede prestarse a confusión y dar a entender que una bacteria era una causa más de la posible extinción de la foca de Guadalupe, sin embargo, la investigación permite sostener que la participación de Wegeforth no sólo buscaba la protección de las focas de la Isla de Guadalupe *in situ*, sino para preservar los ejemplares del Zoológico de San Diego, que habían comenzado a morir por una enfermedad desconocida. Las focas que le permitirían capturar en la Isla serían usadas para investigaciones científicas en San Diego.²⁰⁸

El interés de la SAF y el de la Zoological Society of San Diego sobre la protección de los mamíferos marinos era bastante similar. Por parte de la comunidad de zoólogos de San Diego, tenían la preocupación por describirlos, diferenciar sus variedades y establecer parentescos y comportamientos, al mismo tiempo que reconocían que para proteger y desarrollar el núcleo de focas marinas que permanecía en la Isla Guadalupe y migraba hasta las costas de La Jolla, California, “debería ser objeto no sólo de interés científico sino económico en orden de que nuevamente pueda llegar a ser no sólo de interés científico sino de valor comercial para el mundo”.²⁰⁹ Y en el caso de los profesores Gallegos y Contreras, científicos y funcionarios de la DEB, el interés también era en parte zoológico para conocer mejor a los mamíferos marinos y de forma simultánea, veían en dicho conocimiento la forma de conservar y explotar esas riquezas en beneficio de la nación y del erario público. En el caso estadounidense, la ciencia y el beneficio económico eran necesarios para despertar el interés en la conservación; en el mexicano, ciencia y desarrollo nacional van de la mano pero con un plus: un toque de nacionalismo para que las riquezas naturales, los mamíferos marinos en este caso, fueran explotados en beneficio de la nación.

Como reserva Guadalupe no tuvo un inicio muy halagador ya que el mismo año en que fue decretada hubo un incidente que redujo aún más la escasa población de lobos finos. Un par de autores reportan que hubo una disputa sobre el precio de dos lobos entregados al Zoológico de San Diego, seguramente los que pidió Wegeforth, el conflicto escaló y uno de los pescadores regresó a la isla, donde mató a la mayor parte de lobos marinos que encontró,

²⁰⁷ “Acuerdo por el cual se declara zona reservada para la caza y pesca de especies animales y vegetales, la Isla de Guadalupe...”, *op. cit.*, p. 4.

²⁰⁸ Harry M. Wegeforth, “The Guadalupe Fur Seal”, *Zoonoos*, vol. 3, n. 3, 1928, p. 9-10. Disponible en http://library.sandiegozoo.org/images/Guadalupe_fur_seal_article_1.pdf

²⁰⁹ *Ibid.*, p. 8.

para después viajar a Panamá donde vendió las pieles.²¹⁰ Este relato muestra que el decreto que reservó Isla Guadalupe fue más de papel que de hecho, pues si un pescador pudo ir y cazar todos los lobos marinos que pudo, curtir las pieles y posteriormente llevarlas a otro país para venderlas, queda claro que la isla no contaba con personal capaz de hacer valer las disposiciones proteccionistas dictadas.

Las expediciones a Guadalupe no cesaron, sobre todo las estadounidenses. La prensa informaba que en septiembre de 1929 otra expedición científica México-Estados Unidos visitaría Guadalupe en búsqueda de elefantes marinos y focas, consideradas prácticamente extintas; el grupo fue encabezado por el director del Acuario de Nueva York; un año más tarde otra más salía desde San Diego con el mismo fin.²¹¹ Mientras que las instituciones científicas estadounidenses podían financiar diversas expediciones, la realidad mexicana difería: en 1933 el presidente Abelardo Rodríguez, haciendo uso de las facultades para legislar en materia de ingresos, decretó las cuotas que debían pagar las diversas embarcaciones que pescaran en los alrededores de Guadalupe y Cabo San Lucas.²¹² Este nuevo decreto contravenía el de 1928 que declaraba reservada la isla y sus aguas territoriales, pero refleja que las medidas conservacionistas implicaban pérdidas económicas para el erario, lo cual volvía necesario aceptar algunos tipos de explotación.

Lo anterior quedaba demostrado desde el acuerdo de 1924 que buscaba defender a las especies en peligro y explotar a las que no. Antes del Decreto que reservó la Isla de Guadalupe, en enero de 1928 la SAF firmó otro contrato para la explotación de las cabras en esa isla, el cual quedó caducó en 1934 porque los concesionarios no pagaron la tercera anualidad prevista.²¹³ La isla estaba entonces habitada por los trabajadores de dichos concesionarios, sin la vigilancia administrativa de la SAF para verificar que las explotaciones fueran las acordadas. El nivel de abandono de la isla se refleja en otro acuerdo de la SAF, también de 1934, en el que no sólo anulaba un contrato de 1930 en el que se arrendaban 500 hectáreas de terreno a un particular, sino que autorizaba un contrato para: formar una Colonia

²¹⁰ Juan Pablo Gallo Reynoso, Burney J. Le Boeuf, Ana Luisa Figueroa Carranza y ^{SEP}Martín Octavio Maravilla Chávez, “Los pinnípedos de Isla Guadalupe”, *op. cit.*, p. 177.

²¹¹ “Expedición científica a la Isla de Guadalupe”, *El Informador*, 29 septiembre 1929, p. 6; “Una expedición de elefantes marinos y focas”, *El Informador*, 27 julio 1930, p. 4.

²¹² “Decreto por el que se fijan las cuotas que deberán cubrirse por la explotación de pesca con embarcaciones Pourse-seiners en los alrededores de la Isla Guadalupe y Cabo de San Lucas”, *POOGDNBC*, 30 abril 1933, p. 9.

²¹³ “Acuerdo que declara caduco el contrato-concesión otorgado a los señores Carlos Flores García y Enas Levy para la explotación de cabras salvajes en la Isla de Guadalupe, B.C.”, *POEBCN*, 30 mayo 1934, p. 12-13.

penal, establecer una Guardería Forestal de Caza y Pesca, formar una Colonia agrícola integrada exclusivamente por mexicanos de nacimiento y administrar las reservaciones para pastoreo de animales salvajes y vegetación forestal superior.²¹⁴

Resulta revelador que seis años más tarde del decreto que reservaba Guadalupe, se dictaran disposiciones para establecer personal forestal, de caza y pesca. Asimismo, en el decreto que destinaba esa isla como colonia penal, se le seguía considerando un territorio con abundantes riquezas naturales, que permitirían establecer industrias y crear otras fuentes de trabajo, al mismo tiempo que remarcaba la subsistencia de las vedas y zonas de protección fijadas o por señalar y el interés de la SAF por conservar el elefante marino y la foca fina, especies de alto valor científico y únicos en el mundo, por lo que debía prohibirse a los habitantes de dicha colonia el tránsito por los lugares de descanso de estos animales y obviamente su persecución.²¹⁵ Permanecía la actitud ambivalente del gobierno respecto de la isla y sus recursos: utilización y conservación. Considero que el hecho de que hubiera estado seis años sin vigilancia le resta mucho el carácter de área protegida, aunque precisamente su lejanía explica por qué formar ahí una colonia penal. No obstante, los estudios ecológicos actuales de los pinnípedos de Guadalupe sostienen que sin las medidas del gobierno durante las décadas de 1920-30, la especie podría haberse extinto, por lo que celebran esos tempranos esfuerzos.²¹⁶

Desde una mirada actual, esos esfuerzos científico-gubernamentales podrían parecer inconexos y contradictorios, mezclando intereses económicos (por el valor asignado a los animales para la industria), científicos (taxonomía y zoología de la fauna), administrativos (conocimiento del territorio y de sus riquezas) e incluso nacionalistas (énfasis en proteger y utilizar la fauna entendida como recurso a favor de la economía del país). Sin embargo, precisamente el reconstruir estos intentos y esfuerzos de la comunidad científica y de los gobiernos por conocer, conservar y utilizar “racionalmente” los animales, da pistas acerca del complejo entramado de intereses, preocupaciones, saberes y expectativas asociadas al conocimiento de la naturaleza, sus dinámicas y el impacto humano. La reserva de Isla

²¹⁴ “Acuerdo que previene se anule el contrato celebrado con el señor Carlos Flores García para el arrendamiento de un terreno en la Isla de Guadalupe, B.C., la que se destinará a los fines que especifica”, *ibid.*, p. 14.

²¹⁵ “Decreto que destina para colonia penal la Isla de Guadalupe”, *POEBCN*, 30 julio 1934, p. 15-16.

²¹⁶ Juan Pablo Gallo Reynoso, Burney J. Le Boeuf, Ana Luisa Figueroa Carranza y Martín Octavio Maravilla Chávez, “Los pinnípedos de Isla Guadalupe”, *op. cit.*, p. 196.

Guadalupe fue el primer esfuerzo nacional *in situ* por conservar animales en México en peligro de extinción a consecuencia de las actividades humanas. Si bien las medidas tomadas contrastan con los enfoques actuales, son muy ilustrativas de los valores, consideraciones, supuestos y preocupaciones de la época y los sectores involucrados.

Es momento de dejar los territorios insulares y volver a tierra firme, donde la cacería mermaba las poblaciones de otros vertebrados, sobre todo mamíferos y aves.

La conservación en tierra: los esfuerzos de protección de la fauna cinegética (1917-1934)

En el periodo inmediato a la Constitución de 1917 y en el convulso periodo de la posrevolución mexicana, la disposición legal que regía los asuntos de caza seguía siendo el «Reglamento para la explotación de los bosques y terrenos baldíos y nacionales» de 1894, tratado en el capítulo anterior. De éste únicamente recordaré que el hecho de considerar la caza como un derecho y otorgar a quien quisiera el poder cazar prácticamente cualquier animal, con restricciones mínimas y dejadas a su arbitrio, sin personal de vigilancia y con grandes zonas del país alejadas de cualquier administración gubernamental, civil o judicial, era resultado de al menos tres procesos: i) la falta de elementos (a fines del siglo XIX) para juzgar que la fauna nacional corriera peligro, motivo por el cual no había necesidad de expedir prohibiciones específicas a favor de ciertas especies, ii) la imposibilidad práctica de conocer y controlar el territorio y los recursos naturales del país, iii) el que la cacería no era considerada como una actividad productiva en escala nacional para el estado mexicano, dado que en el contexto porfirista la economía giraba en torno a las grandes industrias.

La reorganización de la Secretaría de Agricultura y Fomento (SAF) a partir de 1917 y la conformación de Departamentos encargados de los recursos forestales y de caza posibilitaron una mayor atención a la fauna, considerada ya como un recurso nacional, sobre todo siguiendo la interpretación del tercer párrafo del artículo 27 constitucional y su referencia explícita a “regular el aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación, para hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y para cuidar de su

conservación”.²¹⁷ Esta obligación del estado de regular la manera en que se utilizan los recursos naturales que pueden ser apropiados, se aplicó también a los animales silvestres, es decir los que pueden ser cazados y apropiados por particulares. Hasta este punto recuerda las *Ordenanzas* de Mariano Galván del siglo XIX, sin embargo, al añadir la obligación estatal de que la regulación de los recursos naturales debía hacerse con miras a distribuir equitativamente la riqueza y conservarlos, está en sintonía con las medidas conservacionistas de la fauna cinegética, un recurso en peligro por la falta de regulación.

Al mismo tiempo que se multiplicaron las vedas como medidas legales para conservar especies de fauna consideradas económicamente importantes en México, las instancias gubernamentales encargadas de la fauna ya manifestaban la necesidad de emitir leyes en el ramo. En 1918 el Departamento de Caza y Pesca (DCP), dependiente de la Dirección Forestal y de Caza y Pesca, expresaba que muchas especies eran perseguidas de forma desenfrenada, reinando incluso un “loco afán de exterminio” en la caza de los animales de pelo y pluma. Reconocía que de algunas especies que antes eran muy abundantes, sólo quedaban unos cuantos ejemplares y que esa disminución amenazaba con extinguir otras, sobre todo si no se adoptaban las medidas necesarias para evitar la total extinción de muchos y preciados géneros de animales.²¹⁸ Ese mismo informe de labores aseguraba que la Dirección Forestal y de Caza y Pesca trabajaba con la Dirección de Estudios Biológicos (DEB), en la confección de un Proyecto de Ley protector de la pesca y la caza.²¹⁹ Esta colaboración entre Direcciones muestra que la preocupación por ciertos animales comenzó a manifestarse en las instituciones gubernamentales con la reestructuración de la antigua Secretaría de Fomento.

Una mirada a los objetivos que perseguían estas instituciones aporta elementos para entender por qué razones creaban leyes en la materia. En el *Boletín Extraordinario de la Secretaría de Agricultura y Fomento* de 1918 se señalaba que la creación de la Dirección Forestal y de Caza y Pesca se debía a la urgente necesidad de tratar con la amplitud requerida

²¹⁷ “Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que reforma la de 5 de febrero de 1857”, *Diario Oficial. Órgano del Gobierno Provisional de la República Mexicana*, 5 de febrero de 1917, p. 150.

²¹⁸ “Dirección Forestal y de Caza y Pesca”, *Boletín Extraordinario de la Secretaría de Agricultura y Fomento. 31 de diciembre de 1918*, México, Dirección de Talleres Gráficos, 1919, p. 92.

²¹⁹ “Dirección de Estudios Biológicos”, *ibid.*, p. 112. Para 1922 se informaba que ya se había formulado la ley de caza y la de pesca, restando únicamente que el Congreso las aprobara. *cfr.* “Caza y pesca”, en *México. Sus recursos naturales. Su situación actual. Homenaje al Brasil en ocasión del primer centenario de su independencia 1822-1922*, México, Edición de la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo, 1922, p. 135.

esos ramos de *riqueza pública*.²²⁰ Remarco *riqueza pública* porque considero que esa noción es fundamental para comprender la protección a la fauna. Del mismo modo que la vegetación forestal era vista en México desde la segunda mitad del siglo XIX como un ramo de riqueza sin la cual no se entendía la vida social,²²¹ a raíz de la reorganización de la SAF posrevolucionaria y la creación de un Departamento específico de caza y pesca, se puede aseverar que la fauna cinegética fue incorporada al ramo de la “riqueza pública”, defendida en el artículo 27 constitucional. Ese documento afirmaba que el DCP tenía dos fines principales: i) procurar la conservación, aumento y reproducción indefinidas de las especies existentes y ii) obtener para el erario la justa retribución que correspondía a la nación por su explotación.²²²

En ese sentido, los animales de caza eran considerados propiedad de la nación, sujetos a protección legal y conservación, con miras a que el estado obtuviera un beneficio económico por parte de quienes los explotaran. A pesar de que el interés principal del DCP eran los recursos piscícolas, trata algunas cuestiones sobre los animales de caza que son relevantes para determinar en qué medida valoraban ese recurso. Reconocía que los ramos forestal y de pesca, tradicionalmente más reconocidos, no habían sido protegidos, y por tanto mucho menos habían sido repobladas las especies de caza. Por ello mismo, el DCP sugería la creación de parques zoológicos donde pudiera estudiarse los mejores métodos para repoblar las especies de pelo y pluma, pues reconocía que la explotación desde hacía muchos años de esos animales había creado una “sensible escasez”. En ese sentido, la Sección de Repoblación procuraría que las especies de caza se conservaran, repoblando aquellos lugares del país que tuvieran esas condiciones.²²³

En 1917 ya se habían girado disposiciones legales que prohibían la caza y explotación del borrego cimarrón por parte del Ayuntamiento de Ensenada, Baja California.²²⁴ Pocos años más tarde el gobierno del Distrito Norte de la Baja California dio un paso más adelante y promulgó en 1921 un Reglamento de Caza para su jurisdicción, del que destaco: i) su

²²⁰ “Dirección Forestal y de Caza y Pesca”, *op. cit.*, p. 86.

²²¹ Humberto Urquiza, *Miguel Ángel de Quevedo. El proyecto conservacionista y la disputa por la nación 1840-1940*, *op. cit.*, especialmente cap. I “Ni tan liberales ni tan conservadores: las ideas y trabajos por la conservación en México, 1842-1869” y cap. II “Los positivistas conservacionistas y las cuencas hidrológicas, 1895-1914”.

²²² “Dirección Forestal y de Caza y Pesca”, *op. cit.*, p. 90-91. Los corchetes son míos.

²²³ *Ibid.*, p. 91.

²²⁴ “H. Ayuntamiento de Ensenada, B.C.”, *POEBCN*, 22 diciembre 1917, p. 3

finalidad era evitar la destrucción de las crías de los animales de caza, ii) no aplicaba para depredadores y caza menor, iii) era necesario un permiso para cazar, iv) establecía una temporada de caza y el máximo de presas por persona, v) prohibía la caza de hembras y crías de las especies más amenazadas —castor, borrego cimarrón, venado y berrendo— y vi) facultaba al gobernador para modificar o adicionar el reglamento “en beneficio y conservación de los animales de caza”.²²⁵

La legislación sobre los animales de caza también tenía a sus detractores, no tanto porque estuvieran en contra de la protección a la fauna sino porque consideraban que los asuntos sociales eran más apremiantes. Una nota de *El Informador* de Guadalajara ejemplifica esa posición, remarcando que mientras en las ciudades los niños morían por falta de auxilio, se trataba con crueldad a los animales domesticados, los varones se mataban entre sí o eran víctimas de los malhechores, sin tener garantías por parte de la autoridad, ésta dictaba una ley para defender a los animales del monte y a los peces. Argüía que se trataba de una ley “a la inglesa”, que hablaba de vedas, crías, conservación de las hembras y de prohibir la pesca con dinamita y cazar con trampa, entre otras disposiciones más.²²⁶ La queja contra esa disposición legal señalaba otros asuntos: grandes problemas sociales que eran combatidos mediante leyes que nadie aplicaba, poca preocupación para impedir la tala de bosques y demasiados trámites, lo que le hacía pensar al editorialista que era una ley copiada del extranjero, donde las distancias geográficas eran pocas, el país llano, pueblos cercanos con autoridades competentes, vigilancia efectiva y cazadores-pescadores que obedecen leyes y autoridades. Más que oponerse a la protección de la fauna, el columnista realiza una crítica a las condiciones de administración del territorio e impartición de justicia del México posrevolucionario, señalando la situación del país y su problemática de forma magistral:

Para el pescador o el cazador mexicano, libre, irrespetuoso, que no entiende de leyes, y que se encuentra en el corazón de la selva, en el fondo del barranco, en la montaña, el Reglamento lo obliga a caminar muchas leguas para tramitar una licencia y ponerse al habla con los Agentes de la Secretaría de Fomento, con el Subinspector, con el Guardabosque, con el Agente de Tierras, con el Jefe de Hacienda o el Administrador de Rentas [...]

Toda esa tramitación lenta, difícil, embrollada, completamente inútil, en un país des poblado, enorme, montañoso, donde pescadores y cazadores no son jamás vistos, ni

²²⁵ “Reglamento de Caza en el Distrito Norte del Territorio de la Baja California”, *POEBCN*, 5 agosto 1921, p. 1-2.

²²⁶ “Sección Editorial. Nuevo Reglamento de Caza y Pesca”, *El Informador*, 4 abril 1921, p. 2.

ellos jamás han dado en sus correrías con ningún Guardabosques, Agente de Tierras, ni Subinspector, ni cosa por el estilo; porque si estos señores existen, están tranquilamente viviendo en sus casas en las capitales [...]

¿Irán estos empleados federales, a impedir la caza de venados a los Kikapús en los desiertos fronterizos de Coahuila? ¿Irán a la selva tropical a cuidar nidos, huevos, avecillas y cachorros?

La Ley termina diciendo que a los infractores que destruyan montes y animales, se les castigará con todas las penas del Reglamento.

A las puertas de los pueblos y en toda finca de campo están los destructores a la vista de las autoridades. ¿A cuántos han castigado?²²⁷

El autor de esta Editorial tenía muy claro el problema que enfrentaban las propias autoridades e instituciones responsables de velar por la conservación y utilización de los recursos naturales del país: la extensión territorial y las grandes distancias, el reducido personal y cuadros técnicos para vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales, la enredada burocracia y excesivos trámites para quienes quisieran practicar la caza y pesca de forma legal, grandes zonas del país desconocidas y alejadas de cualquier autoridad, poblaciones prácticamente autocráticas y el que no se perseguían de oficio las infracciones. Era un panorama sombrío, sobre todo al considerar que el contexto posrevolucionario tenía sus propios temas prioritarios para lograr la recuperación del país: reparto agrario, proyectos de irrigación, reactivación de las industrias, control político y militar del territorio. En ese sentido, es claro que la conservación de la fauna no era un asunto prioritario para el gobierno y sin embargo, la presencia de vedas de caza para ciertas especies es al mismo tiempo una prueba del impacto que la cacería tenía en varias zonas del país, poniendo en peligro una riqueza natural que podía y debía ser aprovechada por un estado necesitado de recaudación fiscal y pagos por utilización de sus recursos naturales.

En marzo de 1922 el gobierno de Álvaro Obregón dictó disposiciones que vedaban la caza de la garza blanca durante cuatro años.²²⁸ Pero la política de la SAF también buscaba incentivar el aprovechamiento de las riquezas naturales, por ejemplo, mediante contratos como el que celebraron en enero de 1922 para permitir la pesca, caza, explotaciones agrícolas y cría de ganado en la Isla Cedros, Territorio de Baja California Norte. Señalaban tarifas de caza y obligaba al concesionario a informar anualmente el número y clase de animales

²²⁷ *Ibidem*.

²²⁸ “Disposiciones que establecen veda para la caza de la garza blanca”, *POEBCN*, 20 mayo 1922, p. 1.

cazados,²²⁹ aunque fue cancelado en agosto de 1923. Las disposiciones legales iban en aumento para proteger a las especies amenazadas, como lo ejemplifican las prevenciones reglamentarias para la caza o trampeo del castor de abril de 1923, entre las cuales se encontraban temporadas de veda y caza, la prohibición de capturar hembras y crías y las penas para los infractores.²³⁰ Estos tres ejemplos si bien no hacían una referencia directa a la disminución de los animales protegidos, el hecho de reglamentar su caza y captura indica al menos una preocupación por su disponibilidad, número y reproducción.

Ahora bien, otras disposiciones eran mucho más claras al respecto. En mayo de 1923 fue decretada una veda de cinco años para la caza del venado (*Odocoileus cerroensis*) en Isla Cedros, argumentando que debido a la caza inmoderada, había disminuido mucho en Cedros, ubicada en la costa occidental de Baja California, y que era preciso proteger su reproducción para que no se extinguiera.²³¹ Resalta en esa disposición el hecho de que se contemplara como posible la extinción de esa especie particular de venado en su hábitat a consecuencia de la caza, lo que habla del impacto que dicha actividad tenía en aquellas regiones del país. Sin olvidar que esta disposición, si le creemos a los científicos estadounidenses, fue resultado de la expedición conjunta México-EUA a Isla Guadalupe y demás islas del Pacífico en 1922, pues afirman que fue una transcripción literal de la propuesta de la expedición.²³²

Otra de las medidas que tomó el gobierno a través de la SAF fue modificar en 1923 las cuotas que debían pagar quienes solicitaran permisos de caza. Este cambio establecía un pago diferenciado entre mexicanos y extranjeros residentes, quienes deberían tener más beneficios, frente a los extranjeros que incidentalmente visitaban México para formar expediciones cinegéticas, debido a que en sus países era una práctica sumamente restringida. Las tarifas quedaban así: permiso de caza deportiva para mexicanos \$10 y en escala comercial \$10 en estampillas de la Renta del Timbre más \$20 en efectivo; extranjeros no residentes pagarían \$25 por permiso de caza deportiva y \$20 en estampillas de la Renta del Timbre más \$100 en efectivo para comercial; mientras que los extranjeros residentes

²²⁹ “Contrato”, *POEBCN*, 10 octubre 1922, p. 3-7.

²³⁰ “Reglamento para la caza o trampeo del castor”, *POEBCN*, 20 mayo 1923, p. 1-2.

²³¹ “Disposiciones reglamentarias que establecen veda para la caza del venado (*Odocoileus Cerroensis*) en la Isla de Cedros”, *POEBCN*, 20 junio 1923, p. 1. Las cursivas son mías.

²³² G. Dallas Hanna, “Expedition to Guadalupe Island, Mexico, in 1922. General Report”, *Proceedings of the California Academy of Sciences*, fourth series, vol. XIV, n. 12, 5 septiembre, 1925, p. 265-266.

pagarían lo mismo que los mexicanos.²³³ Estas tarifas diferenciadas son una muestra de que el gobierno comenzó a notar que quienes más cazaban en México eran extranjeros, motivo por el cual debían pagar más para tener acceso a esa riqueza nacional.

Algunos autores señalan que las vedas de caza surgieron en 1921 debido a la baja alarmante de individuos de berrendo y borrego cimarrón —aunque ya se habían declarado en 1918 la de la langosta y la de las aves productoras de guano y que ya en 1908 W.T. Hornaday había sugerido al gobierno mexicano vedar la caza del borrego cimarrón y del berrendo.²³⁴ A éstas siguieron quince disposiciones más en 1924 y un “manifiesto” publicado en el Decreto presidencial que establecía por vez primera las disposiciones reglamentarias para las vedas de caza.²³⁵ El considerando del Decreto es muy ilustrativo en las motivaciones que sustentaba las vedas y a qué animales se extendía protección:

*Considerando que la fauna cinegética del país es una fuente de riqueza natural de grandísima importancia, que debe no sólo cuidarse y conservarse, sino fomentarse, con el propósito de obtener de ella el mayor rendimiento posible; Que la mejor manera de proteger las especies, es la de vedar su caza por el tiempo necesario para su reproducción y cría cada año.*²³⁶

Resuenan en esta declaración las mismas motivaciones expresadas por el profesor Carlos López de la DEB pocos años antes: la fauna como riqueza importante que debe conservarse y hasta fomentarse para obtener el mayor beneficio posible. También es de destacar que el fundamento legal que utilizó el gobierno de Obregón en este decreto fue el «Reglamento» de 1894 y el decreto que creó la Dirección General de Agricultura de 1909.²³⁷ La legislación porfirista seguía rigiendo las disposiciones de los animales de caza del país.

²³³ “Acuerdo fijando cuotas que deberán cobrarse por permisos de caza”, *POEBCN*, 30 diciembre 1923, p. 2.

²³⁴ “Acuerdo”, *POEBCN*, 21 septiembre 1918, p. 3; “Permiso concedido al C. Enrique Munguía, para explotar guano en la Isla de San Jerónimo, de la Baja California”, *POEBCN*, 31 octubre 1918, p. 2. Sobre Hornaday y las propuestas de protección al borrego cimarrón y berrendo: “The Mountain Sheep of Mexico”, en William T. Hornaday, *Camp-Fires on Desert and Lava*, New York, Charles Scribners’s Son, 1908, p. 345-346.

²³⁵ “Desarrollo histórico del conocimiento y la gestión de la fauna silvestre en México”, Óscar Gustavo Retana Guiascón, *Fauna silvestre de México. Aspectos históricos de su gestión y conservación*, México, Fondo de Cultura Económica-Universidad Autónoma de Campeche, 2006, p. 86.

²³⁶ “Decreto estableciendo distintas disposiciones reglamentarias para las vedas de caza”, *Diario Oficial*, 15 julio 1924, p. 1237. Las cursivas son mías.

²³⁷ Así como el «Reglamento» de 1894 sujetaba la caza al permiso de los Agentes de Tierra, el «Decreto» de 1909 facultaba a la SAF para reglamentar el ejercicio de la caza en el Distrito Federal, Territorios, terrenos y bosques nacionales o baldíos, así como para dictar las disposiciones que aseguraran la protección y conservación de los animales útiles. *Vid.* “Decreto que establece en la Secretaría de Fomento una Dirección General de Agricultura”, *Diario Oficial. Estados Unidos Mexicanos*, México, 27 diciembre 1909, p. 687.

En 1923 hubo una propuesta que retomaba lo ya dicho por las Direcciones Forestal y de Caza y Pesca y la DEB: una ley general de caza. La proponía el cazador J. M. Sarmiento a través de la revista *México Forestal*, órgano de difusión de la Sociedad Forestal Mexicana. El artículo de Sarmiento exponía aspectos ya tratados en esta investigación: la caza excesiva, la obligación de conservar el patrimonio de la fauna para aprovecharlo sin destruirlo, la falta de reglamentación, la diferenciación entre animales útiles y dañinos, casos de animales extintos en otras latitudes. No obstante, añadía otros relevantes como la reglamentación de los métodos de caza, el tipo de armas utilizadas y los medios de transporte motorizados; la importancia económica de una reglamentación efectiva y el impulso que debía darse a la zoología nacional.²³⁸

Las siguientes vedas que he localizado en los documentos oficiales me permiten enlistar los animales protegidos después del Decreto de Obregón de 1924 y hasta la conformación de las Reservas de fauna del Departamento Forestal y de Caza y Pesca de 1937. En 1926 se vedó por cinco años la caza de las distintas especies de garza blanca en todo el país; en 1928 volvía a vedarse por cinco años más la caza del venado de la isla de Cedros, en Baja California; en 1929 se reglamentó la veda para cazar venados, prohibiéndola en el norte del país y permitiéndola en el sur; en 1930 se vedó por un año cualquier actividad cinegética a todos los cazadores deportivos extranjeros en el Distrito Norte de la Baja California y en Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, y en 1932 se vedaba por un año más la caza del venado y del guajolote salvaje a extranjeros en el las mismas entidades.²³⁹ En estas disposiciones se señalaba que las especies cinegéticas protegidas estaban “en peligro de desaparecer”, por lo cual se vedaba su caza.

En todas las vedas se señalaba la razón por la cual se habían decretado: la escasez de la especie en cuestión. Asimismo, se indicaba que era necesario proteger la reproducción de la especie, por lo que la veda prohibía toda actividad cinegética a pesar del calendario establecido para la caza. Hay otros dos elementos que considero importante destacar de estas

²³⁸ J. M. Sarmiento, “Conferencia pidiendo la Ley de Caza y Pesca”, *México Forestal*, t. II, n. 13-14, enero-febrero 1924, p. 17-23.

²³⁹ “Acuerdo vedando temporalmente la caza de las distintas especies de garza blanca existentes en el país”, *POGDNBC*, 30 junio 1926, p. 3; “Acuerdo por el cual se establece veda por cinco años para la caza del venado «*Odocoileus Cedrosensis*», en la isla de Cedros, B.C.”, *POGDNBC*, 10 diciembre 1928, p. 6; “Acuerdo por el cual se reglamentan las vedas que deben observarse para la caza del venado en la República”, *POGDNBC*, 20 septiembre 1929, p. 7-8; “Acuerdo”, *POGDNBC*, 30 noviembre 1930, p. 1; “Acuerdo que establece veda para la caza de venado y guajolote salvaje”, *POGDNBC*, 10 enero 1932, p. 3.

disposiciones legales. El primero es que todas tomaban como sustento el artículo 5° del Acuerdo promulgado en 1924 por Obregón.²⁴⁰ El segundo, era el énfasis que se hacía en prohibir las actividades de cacería de los extranjeros no residentes en el país; básicamente, estadounidenses. Esto sustenta la afirmación de que los cazadores de los EUA fueron en parte responsables en la disminución de las especies de fauna nacionales, sobre todo en el norte del país: es decir, a lo largo de la frontera con México, tal como se observa en el Mapa 1 y en las vedas que restringían la caza de extranjeros en todas las entidades federativas mexicanas que colindan con Estados Unidos.

Además de las vedas el gobierno volvió a modificar en 1928 la tarifa para la caza dentro del territorio nacional. A diferencia del decreto de tarifas de 1923, el de 1928 separaba los permisos conforme a duración (una municipalidad, un estado, en todo el país) y por nacionalidad (nacionales y extranjeros residentes, extranjeros no residentes), por tipo de caza (deportiva, profesional en corta escala, profesional en grande escala); diferenciaba tipos de actividades (caza, permisos de comercio de caza en corta y gran escala), para explotación de productos de caza para exportación (animales vivos, muertos, productos derivados). Los demás artículos del decreto especificaban y regulaban otros tipos de actividades de cacería. Asimismo, determinaba que la SAF podría expedir permisos gratuitos a colectores científicos nacionales o extranjeros.²⁴¹

Otros dos aspectos de este Acuerdo que considero relevante destacar es: i) facultaba a la SAF para conceder permisos para el exterminio parcial de una especie dañina, cuando los perjuicios causados en cierta región lo ameritaran y por el lapso que juzgara conveniente — persistía la actitud diferenciada entre animales útiles (conservación) y perjudiciales (exterminio parcial o total); ii) que con el objetivo de estimular la caza deportiva, la SAF podría celebrar contratos con clubes o asociaciones que incluyeran ese deporte, aunque tendrían que pagar cuotas en función del número de socios y la abundancia de las especies cinegéticas en las zonas que se explotaran.²⁴² La inclusión de estos grupos muestra que la política gubernamental en materia de caza no era en sentido estricto prohibitiva sino

²⁴⁰ El cual estipulaba que «La Secretaría de Agricultura y Fomento dejará oportunamente, por medio de circulares, las épocas en que se establezcan y levanten las vedas y la clase de ellas». “Decreto estableciendo distintas disposiciones reglamentarias para las vedas de caza”, *Diario Oficial*, 15 julio 1924, p. 1238.

²⁴¹ “Decreto que fija la tarifa para explotación de caza dentro del territorio nacional”, *POGDNBC*, 29 abril 1929, p. 11-14.

²⁴² *Ibid.*, p. 14.

regulativa: le preocupaba la cacería furtiva o ilegal en tanto que no podía estimar ni cuantificar su impacto en las especies y su costo monetario, pero frente a los clubes organizados y legales su posición era de franco apoyo.

La proliferación de las vedas, reglamentos y disposiciones relativas a la caza no sólo puede ser visto como una preocupación conservacionista por parte de la SAF, sino que al mismo tiempo se le puede considerar como el reconocimiento gubernamental de que la fauna cinegética era un recurso natural importante que debía ser administrado, regulado, cuantificado, investigado y explotado racionalmente. Esto último resalta en la *Ley sobre Planeación General de la República* de julio de 1930 que trataba del “Plano Nacional de México”, entendido como una serie de documentos gráficos que expresaran las ideas, estudios, programas, investigaciones y proyectos de obras materiales que se vayan realizando o que deban realizarse para formar un Plano de Conjunto, coordinador y regulador del desarrollo ordenado y armónico del país.²⁴³ El plano era considerado un documento gráfico dinámico y básico, regulador del crecimiento progresivo y ordenado del país. Para lograrlo era necesario zonificar el territorio en función de ciertos criterios; el documento señalaba veinte aspectos, que en conjunto forman un panorama general de los proyectos que, de acuerdo con la óptica gubernamental, requería México:

a) *ZONAS de recursos naturales: animales*, vegetales y minerales, b) agrícolas, c) ganaderas, d) *de caza y pesca*, e) mineras, f) petroleras, g) carboníferas, h) caídas de agua, i) irrigación, j) industriales y manufactureras, k) comerciales, l) residenciales de diversos tipos, m) de colonización, n) militares, o) educacionales, p) curativas y de sanatorios, q) de cementerios, r) de bellezas naturales, s) de parques nacionales y reservas forestales, t) arqueológicas y de conservación de monumentos artísticos, históricos y arquitectónicos, u) de placer y de recreo.²⁴⁴

Incluir en este panorama nacional de proyectos uno sobre zonas de caza y pesca, y que todas en conjunto fuera consideradas factores de riqueza y prosperidad nacional, es una muestra de que estos rubros comenzaban a ser incorporados a la planeación nacional.

Durante la primera mitad de la década de 1930 prosiguieron las vedas sobre caza de aves, sobre todo en las regiones del norte del país. En julio de 1931 se acordó la temporada

²⁴³ “Exposición de motivos de la Ley sobre Planeación General de la República, de 12 de julio de 1930”, *POGDNBC*, 9 julio 1930, p. 9.

²⁴⁴ *Ibid.*, p. 10. Las cursivas son mías.

de caza del “zarapito” en el Distrito Norte de la Baja California, argumentando que hasta aquel momento la SAF no le había dado la protección debida.²⁴⁵ Las vedas no aplicaban, como ya se ha visto, a los animales perjudiciales, por lo cual se declaraba libre la caza de conejos y liebres en el mismo Distrito Norte, debido a que ponían en peligro los cultivos agrícolas y la conservación de la vegetación forestal.²⁴⁶ Un ejemplo más de que las disposiciones que fijaban temporadas de caza de ciertas especies comenzaban a diferenciarse y complejizarse, es la que fijó las fechas de caza de palomas en Baja California, donde argumentaba que las diversas especies de palomas de ese territorio eran distintas a las del resto del país, cambiando también su época de reproducción. Por tanto, modificaba su temporada de captura y restringían el número de ejemplares cazados.²⁴⁷ Los aspectos biológicos se manifestaban ya en las disposiciones regulativas de la caza.

²⁴⁵ “Acuerdo que fija la temporada hábil para la caza de «zarapito» en el Distrito Norte de la Baja California”, *POGDNBC*, 31 julio 1931, p. 11.

²⁴⁶ “Acuerdo que declara libre durante cinco años, la caza de conejo y liebre, en el Distrito Norte de la Baja California”, *ibid.*, p. 10.

²⁴⁷ “Acuerdo que fija las temporadas hábiles para la caza de palomas en el Distrito Norte de la Baja California”, *POGDNBC*, 10 agosto 1931, p. 18-19.

Capítulo III

La política de conservación de la fauna cinegética. Las reservas de caza del cardenismo, 1935-1939

La conservación de la fauna cinegética como política gubernamental

Las reservas de la fauna que se crearon en el periodo 1937-1939 tuvieron ciertas características que las diferenciaron de la de Isla Guadalupe. En primer lugar, se ubicaron en territorio continental, específicamente en los estados norteños y fronterizos de Sonora y Chihuahua. Se centraron en la protección de los animales de “caza mayor” (mamíferos ungulados) y caza menor (aves), que comenzaron a disminuir drásticamente a consecuencia de la excesiva caza deportiva en el norte del país. Además, estas reservas formaron parte de una política estatal explícita y fueron impulsadas a través de un organismo gubernamental específicamente creado para la salvaguarda de ciertos recursos naturales: el Departamento Forestal y de Caza y Pesca (DFCP). Las reservas de la fauna fueron resultado de la política de conservación de la administración del presidente Lázaro Cárdenas (1934-1940), considerada por numerosos estudiosos como la época dorada del conservacionismo mexicano.²⁴⁸ Las vedas, investigaciones en campo, decretos y todas las disposiciones sobre fauna quedaron en manos del DFCP, que era autónomo de los asuntos agrarios y únicamente respondía al presidente.

Una de las resoluciones derivadas de la Convención del Partido Nacional Revolucionario respecto del plan sexenal 1934-1940 fue la creación de un departamento autónomo forestal, encargado del control de todas las actividades relacionadas con la riqueza forestal.²⁴⁹ El DFCP fue creado en diciembre de 1934 y dentro de sus funciones se encontraban —además de la conservación de la riqueza forestal— la protección de la caza, pesca, fauna

²⁴⁸ Varios trabajos de historia ambiental e historia de la conservación en México dan cuenta de la importancia del periodo cardenista: Lane Simonian, *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*, México, Conabio-Instituto Nacional de Ecología-Semarnap, 1998, especialmente cap. IV y V; Emily Wakild, *Revolutionary Parks. Conservation, Social Justice, and Mexico's National Parks, 1910-1940*, Tucson, University of Arizona Press, 2011; Christopher Boyer y Emily Wakild, “Social Landscaping in the Forests of Mexico: An Environmental Interpretation of Cardenismo, 1934-1940”, *Hispanic American Historical Review*, vol. 92, n. 1, febrero 2012, p. 73-106; Humberto Urquiza, “Miguel Ángel de Quevedo y el proyecto de conservación hidrológica forestal de las cuencas nacionales de la primera mitad del siglo XX, 1900-1940”, *Historia Caribe*, vol. X, n. 26, enero-junio 2015, p. ; C. Boyer, *Political Landscapes: Forests, Conservation, and Community in Mexico*, Duke University Press, 2015; Humberto Urquiza, *Miguel Ángel de Quevedo. El proyecto conservacionista y la disputa por la nación 1840-1940*, Ciudad de México, Facultad de Filosofía y Letras, 2018, especialmente cap. III; Juan Luis Delgado, “Los árboles que esconden al bosque: Miguel Ángel de Quevedo y los orígenes de la ciencia forestal en México”, *Historia Agraria*, n. 78, agosto 2019, p. 1-28, doi: 10.26882/histagrar.078e04d

²⁴⁹ “Resoluciones aprobadas por la Convención del Partido Nacional Revolucionario celebrada en Querétaro, en relación con la riqueza forestal del Territorio, dentro del Plan Sexenal 1934-1940”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca* (en adelante *BDFCP*), n. 1, septiembre-octubre 1935, p. 30-32.

y flora silvestres de la nación.²⁵⁰ Es importante destacar que la mayor parte de los trabajos del DFCP estuvieron enfocados en la protección de los bosques y las cuencas nacionales, ocupando un lugar secundario dentro de sus prioridades los aspectos de conservación de la fauna. El DFCP estaba organizado en servicios para lograr cubrir la amplia gama de elementos que debía conservar (forestales, caza, pesca, educación), los relevantes para la conservación de la fauna fueron la Oficina de Reservas y Parques Nacionales, el Servicio de Caza y el de Exploraciones e Investigaciones Científicas.²⁵¹

El mismo presidente Cárdenas expresaba en uno de sus mensajes radiofónicos su preocupación no sólo por las riquezas forestales, sino por cómo su disminución ponía en peligro “el medio natural adecuado a la vida animal en general y porque protegen también *el valioso elemento que es la fauna silvestre*, en que tan privilegiado y fecundo ha sido el territorio patrio”, añadiendo asimismo que la razón por la que había encomendado el Museo de Historia Natural al DFCP era para “poder *establecer la defensa y el estudio de especies botánicas y zoológicas que están siendo agotadas* por una persecución inconsciente, o por una ambición inmoderada de explotación y amenazan *extinguirse*”.²⁵² Asimismo, el presidente consideraba que había muchas especies aún ignoradas y que unidas a las anteriores, constituían una fuente de riqueza nacional que debía ser juiciosamente aprovechada y puesta bajo el resguardo del DFCP.

Considero necesario hacer una aclaración respecto del término que usó Cárdenas en su mensaje presidencial, fauna silvestre, para evitar confusiones. En la tradición anglosajona norteamericana el término *wild life*, cuya traducción directa sería “vida silvestre”, hace referencia casi exclusiva a los vertebrados superiores, principalmente mamíferos, aves y peces.²⁵³ A pesar de que Cárdenas utilizaba *fauna silvestre*, lo que él designaba bajo ese término era el equivalente del *wild life* anglosajón: los animales de caza o cinegéticos. Fue

²⁵⁰ “Decreto que crea el Departamento Forestal y de Caza y Pesca y determina que el Departamento de Establecimientos Fabriles y Aprovisionamientos Militares pase a depender de la Secretaría de Guerra y Marina”, *Diario Oficial*, 31 de diciembre de 1934, p. 1123.

²⁵¹ La organización del DFCP estuvo conformada de la siguiente manera: i) Servicio de Conservación Forestal; ii) Servicio de Reforestación y Viveros; iii) Servicio de Pastos, Arbustos y Yerbales Silvestres; iv) Servicio de Caza, v) Servicio de Pesca; vi) Servicio de Exploraciones e Investigaciones Científicas; vii) Servicio Jurídico y viii) Servicio Administrativo.

²⁵² “Mensaje del C. Presidente de la República, General Lázaro Cárdenas, radiado al pueblo mexicano el 1º de enero de 1935, en lo concerniente a la creación del Departamento Autónomo Forestal y de Caza y Pesca”, *BDFCP*, n. 1, septiembre-octubre 1935, p. 37.

²⁵³ Rodolfo Hernández Corzo, *La fauna silvestre producto de la tierra. FAO Comisión Forestal de América Latina*, México, FAO-Subsecretaría Forestal y de la Fauna, 1970, p. 4.

hasta las décadas de 1960-1970 que los propios científicos y funcionarios mexicanos abocados a la conservación animal, comenzaron a problematizar los términos utilizados, distinguiendo

fauna como gran conjunto de todos los animales silvestres, según antes se indica, de interés para todos los pobladores de un país, y caza, que distingue exclusivamente a la fauna de interés cinegético, constituida por un número mucho menor de especies, si bien son las más conocidas y apreciadas para algunos sectores de la ciudadanía.²⁵⁴

Por ello, cuando en este texto se utilice “fauna silvestre”, ésta designará únicamente las especies de caza, cuya disminución y eventual y posible extinción, movilizó a la comunidad científicas y a las instituciones estatales para conformar políticas para su conservación y utilización racional.

La política de conservación de la fauna del DFCP

En los documentos internos del DFCP se aprecia el panorama sombrío de los asuntos de los animales de caza, pues se reconocía que las disposiciones vigentes de caza y pesca eran insuficientes para preservar las riquezas de la fauna terrestre y acuática, motivo por el cual se había extendido en proporción alarmante la destrucción de los animales de caza.²⁵⁵ Para hacer frente a esa situación, una de las primeras acciones del DFCP para elaborar un diagnóstico de esa situación en el país fue convocar en marzo de 1935 una Convención de cazadores y pescadores deportistas, a la que se sumaron clubes de excursionistas y de exploradores, así como agencias de turismo. La Primera Convención Nacional de Caza y Pesca Deportivas se realizó del 8 al 15 de mayo de 1935 en la Ciudad de México con el objetivo principal de recabar datos e información con las cuales fundamentar una Ley de caza y pesca que sería presentada al Congreso.²⁵⁶

²⁵⁴ *Ibid.*, p. 5.

²⁵⁵ “Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial. Marzo-Abril”, *BDFCP*, año 1, n. 1, septiembre-octubre de 1935, p. 80.

²⁵⁶ “I Informe de Gobierno del Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos Lázaro Cárdenas del Río, 1º de septiembre de 1935” en *Informes Presidenciales. Lázaro Cárdenas del Río*, México, Cámara de Diputados LX Legislatura-Centro de Documentación, Información y Análisis, 2006, p. 46.

Durante la Convención se integraron cuatro comisiones a las que se les asignaron los temas a discutir. La 1ª Comisión quedó encargada de definir al cazador deportista, obligaciones y derechos, uso de perros y definición de caza mayor y menor; la 2ª trató el uso de armas y municiones, artes y medios prohibidos, sistemas de caza y transporte y aprovechamiento de productos de caza; la 3ª discutió las zonas y cotos de caza, en qué sitios se permitiría, periodos de caza y vedas, limitaciones para proteger especies de caza y autorizaciones y prohibiciones de caza; la 4ª debatió acerca de los cazadores deportistas mexicanos y extranjeros (residentes o no) y la protección de la caza contra especies depredadoras y plagas.²⁵⁷ Puesto que los asuntos de la 3ª Comisión tratan sobre las zonas de caza, sus regulaciones y vedas, son a los que daré más atención.

Durante la sesión del 11 de mayo se discutió la ponencia de la 3ª Comisión y se aprobaron los cinco temas tratados, quedando de la siguiente manera: i) las zonas de caza comprenden los terrenos nacionales, los baldíos y los cotos particulares (con licencia de los propietarios); ii) se propuso la creación de cotos de caza particulares, en los que debían establecerse criaderos y reservas para la propagación de especies (donde no podría cazarse); iii) las zonas permitidas para la caza eran las del punto uno, excepto una franja de 500 km a la orilla de ambas fronteras donde se prohibía la caza a extranjeros no residentes; iv) sobre los periodos de caza y veda en cada zona se acordó crear una reglamentación adecuada; v) acerca del establecimiento de vedas y permisos, éstas se decretarían en función de las regiones y climas.²⁵⁸ Se trataba de acuerdos algo vagos y que no tenían todavía validez oficial, sin embargo, son una muestra de que el DFCP intentó investigar la magnitud del problema de la fauna antes de tomar otro tipo de medidas.

Entre las repercusiones de la Convención destacan sobre todo dos: la primera fue que entre junio y diciembre de 1935 se buscó suspender la expedición de permisos de caza deportiva a los extranjeros no residentes del país, obligándolos a afiliarse a un club o asociación nacional de cazadores reconocida, con el fin de llevar un control de su actividad y reducir su impacto en las especies cinegéticas.²⁵⁹ La medida se mantendría mientras se

²⁵⁷ “Memoria de la Primera Convención Nacional de Caza y Pesca Deportivas”, *BDFCP*, año 1, n. 1, septiembre-octubre de 1935, p. 151-152.

²⁵⁸ *Ibid.*, p. 154-155.

²⁵⁹ “Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial. Mayo-Junio”, *BDFCP*, año 1, n. 1, septiembre-octubre de 1935, p. 89; *cf.* los Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del

dictaba la nueva ley de caza en estudio, lo cual no ocurrió durante ese sexenio. La segunda consistió en pedir reiteradamente la cooperación de las Secretarías de Hacienda, Gobernación y Relaciones para vigilar la zona fronteriza entre México y los EUA, evitando que los cazadores extranjeros no residentes cazaran en esa región, violando las disposiciones vigentes. Esta medida era resultado de los constantes informes recabados por los agentes del DFCP acerca de la caza ilegal que practicaban en el norte del país, particularmente en la zona fronteriza, sobre todo por ciudadanos estadounidenses.

Las actividades de investigación del DFCP en materia de fauna iniciaron en forma en julio de 1935 con trabajos sobre la formación de las cartas de distribución geográfica de las especies de cérvidos del país y el trabajo de taxidermia de aves y mamíferos recolectados en la primera mitad de aquel año en diversas partes del país,²⁶⁰ así como expediciones realizadas en la segunda mitad de ese año. La Ley de Secretarías y Departamentos de Estado estableció que al DFCP le correspondía en materia de caza: la conservación, desarrollo, organización, fomento, protección, vigilancia y control de los recursos de la fauna silvestre, la creación y administración de los cotos de caza, vedas, cartas cinegéticas y lo relativo a las asociaciones de cazadores, al igual que los Institutos de Enseñanza Superior Forestal y de Caza y Pesca y el de Investigaciones Forestales y de Caza y Pesca.²⁶¹

El Instituto de Investigaciones Forestales y de Caza y Pesca (IIFCP) estableció a mediados de 1936 su programa de labores para conocer, inventariar, proteger, desarrollar y mejorar el aprovechamiento de las riquezas de flora y fauna nacionales, separando en dos grandes ramas sus actividades: una de exploración y elaboración de inventarios y otra enfocada en la conservación, reproducción y aprovechamiento.²⁶² En el ramo de caza realizaría, en concordancia con la Oficina de Caza del DFCP, trabajos de investigación en: a) conservación y mejoramiento de la fauna, b) fijación de las épocas de veda, c) establecimiento de parques zoológicos, d) *reservas y refugios de la fauna silvestre*, e) *conservación y explotación de la fauna silvestre* y f) elementos de propagación y educación

Gabinete Presidencial entre agosto y diciembre de 1935 en *BDFCP*, año 1, n. 2, noviembre de 1935-enero 1936, p. 35-63.

²⁶⁰ “Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial. Julio”, *BDFCP*, n. 1, septiembre-octubre 1935, p. 98.

²⁶¹ “Ley de Secretarías y Departamentos de Estado”, *BDFCP*, n. 3, febrero-abril 1936, p. 11-13 y 16-17.

²⁶² “El Instituto de Investigaciones Forestales”, *BDFCP*, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 227.

sobre conservación de la fauna silvestre.²⁶³ Dichas labores también incluían la creación de estaciones experimentales para la caza y la fauna silvestre en distintas zonas del territorio.

Este trabajo en conjunto da cuenta de algo muy relevante: la separación de labores en función del carácter de las instituciones. Mientras el DFCP desempeñaba las labores de un departamento administrativo estatal, el IIFCP se concibió como un centro específico de investigación y el IEFCP se ocupaba de la enseñanza y formación de los técnicos y científicos especialistas en esos rubros, cuya escasez era reconocida por los propios científicos de la época.²⁶⁴ Las tres instancias combinaban la administración y control gubernamental, la investigación científica y la formación educativa. También puede observarse una organización diferenciada de las actividades en un campo que el estado consideraba medianamente importante: la protección, conservación y juiciosa utilización de las riquezas forestales y de fauna. Esta división de actividades ayuda a explicar cómo fue posible que entre 1937-1939 se decretaran seis reservas de fauna en el norte del país.

Proyectos transfronterizos, reservas nacionales

Como expliqué en el primer y segundo capítulos, para naturalistas, cazadores y autoridades no era una novedad el que varias especies animales del país estuvieran en peligro a consecuencia de la caza indiscriminada; el hecho de que el propio presidente Cárdenas retomara este tema en su mensaje radiofónico permite aventurar la hipótesis de que era una preocupación latente en algunos sectores científicos y de la administración gubernamental dedicada a la conservación de la fauna. Gracias a esta investigación he logrado identificar la manera en que se dividían institucionalmente las actividades que permitieron al DFCP: decretar reservas para protección de la fauna, elaborar un calendario de vedas de las especies

²⁶³ “Programa de trabajos que desarrollará el Instituto de Investigaciones Forestales y de Caza y Pesca”, *BDFCP*, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 224.

²⁶⁴ El propio Enrique Beltrán expresaba que «carecemos de suficiente número de especialistas, y los pocos con que contamos no siempre pueden trabajar en la forma más productiva por la falta de medios materiales para hacerlo, tales como museos, laboratorios, bibliotecas, fondos para realizar expediciones»; más adelante añadía: «si se quiere poner a salvo nuestras riquezas cinegéticas y pesqueras de una posible destrucción, si se quiere que en lugar de disminuir aumente cada día en beneficio de nuestro pueblo, es menester que se inicien, en una forma seria, las investigaciones científicas en nuestro país». Enrique Beltrán, “El cazador y el pescador deportivos como auxiliares científicos”, *Protección a la Naturaleza*, t. 3, n. 6, febrero de 1939, p. 9.

de caza y proseguir con la colaboración científica internacional México-Estados Unidos (EU) en materia de conservación de la fauna, con miras a la conformación de reservas fronterizas de caza y acuerdos internacionales de protección de especies.²⁶⁵ Todas estas acciones pudieron concretarse a través de la coordinación de los tres organismos que formaban parte de una misma política científica conservacionista: DFCP, IIFCP e IEFCP.

Antes de que se lograran concretar y decretar las reservas de caza de 1937-1939, hubo un proyecto conjunto (1935-1936) entre los gobiernos de EU y México para crear una serie de parques internacionales entre ambas naciones, los cuales incluirían también refugios de la fauna y zonas de reforestación.²⁶⁶ El programa de trabajos proponía cuatro parques, seis refugios de la fauna y seis zonas de reforestación entre los estados fronterizos de los dos países; en el caso mexicano sería en un área de 150 km al sur de la frontera con los EU. Los espacios de la fauna serían: i) Refugio del borrego salvaje y venado en Sonora, ii) Refugio del borrego salvaje en Chihuahua, iii) Refugio del berrendo en Chihuahua, iv) Refugio del venado en Coahuila, v) Refugio del venado en Nuevo León y vi) Refugio de la paloma silvestre en Tamaulipas.²⁶⁷

Para lograr ese ambicioso plan el DFCP consideraba necesario destinar treinta y siete terrenos de propiedad nacional a la conformación de esos espacios en el Territorio de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila y Tamaulipas, formando una franja de 150 km al sur de la línea divisoria entre México y los Estados Unidos. Esos terrenos tendrían una extensión de 9 millones de hectáreas, de las cuales $\frac{2}{3}$ partes quedarían disponibles para actividades agrícolas y ganaderas y $\frac{1}{3}$ restante se destinaría a reservas forestales, especialmente en el nacimiento de las corrientes de agua de dos Sistemas Nacionales de Riego, protegiendo la vegetación forestal y asegurando el abastecimiento de las presas, y a la conformación de Refugios de fauna silvestre. En éstos se protegería sobre todo al borrego cimarrón y al berrendo, especies que consideraban próximas a extinguirse en el norte del país, además de buscar la propagación de otras como búfalo, faisán chino y peces de otras

²⁶⁵ El Servicio de Caza estudió los trabajos que presentaría en la Conferencia Norteamericana de Conservación de la Fauna Salvaje que se celebraría en Washington en febrero de 1936. "Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial. Enero", *BDFCP*, n. 3, febrero-abril 1936, p. 74.

²⁶⁶ Emily Wakild, "Border Chasm: International Boundary Parks and Mexican Conservation, 1935-1945", *Environmental History*, n. 14, July 2009, p. 460.

²⁶⁷ "Creación de Reservas Forestales de la Fauna Silvestre y Zonas de Reforestación en la frontera con los Estados Unidos del Norte", *BDFCP*, año 1, n. 2, noviembre 1935-enero 1936, p. 164-168.

latitudes.²⁶⁸ El DFCP argumentaba que esas reservas no sólo brindarían servicios de carácter biológico sino también serían futuras fuentes de turismo. Este primer proyecto de reservas de fauna mostraba una doble función: proteger y conservar las especies de caza en peligro de extinción e introducir de forma consciente especies no nativas para explotárlas.

El ambicioso proceso de parques, reservas de caza y forestales transfronterizos duró cerca de 10 años (1935-1945) en los cuales se fue reduciendo en amplitud hasta quedar en la propuesta concreta del parque transfronterizo Big Bend, ubicado entre los estados de Texas, Chihuahua y Coahuila, el cual contendría zonas de reserva para los animales de caza, las cuales servirían de refugio para la fauna silvestre benéfica e inofensiva, sobre todo mamíferos y aves que estarían a salvo en regiones donde los cazadores no podrían matarlos. El parque sería una reserva ideal para cérvidos, mamíferos y muchas especies de aves.²⁶⁹ El proyecto se fue diluyendo poco a poco y complicando su realización debido a diversas razones, entre ellas, la diferencia de procesos que vivía cada nación: mientras EU buscaba reconstruir su economía mediante el “New Deal”, México se encontraba a la mitad de la revolución social impulsada por Cárdenas.²⁷⁰ Es decir, que mientras el vecino del norte podía destinar recursos para construir infraestructura en los parques, el gobierno mexicano tenía otras prioridades como los proyectos de irrigación, el reparto agrario y la industria.

Las conferencias de conservación de la fauna en los EUA

En febrero de 1936 Juan Zinzer, Jefe del Servicio de Caza del DFCP, participó como representante en la Conferencia Norteamericana de Conservación de la Fauna Salvaje, efectuada en Washington, EU. A partir de ese momento, Zinzer se convirtió en el personaje con mayor injerencia en los asuntos de conservación de la fauna cinegética en México, al menos durante el sexenio cardenista. A semejanza de la Conferencia de 1909 tratada en el

²⁶⁸ *Ibid.*, p. 72. Las cursivas son mías.

²⁶⁹ “Establecimiento de un Parque Internacional en la Frontera entre México y Estados Unidos”, *Protección a la Naturaleza*, t. 1, n. 6-7, junio-julio 1936, p. 10.

²⁷⁰ Este primer proyecto no concretado ayuda a mostrar que en la medida de sus posibilidades, el gobierno mexicano estaba dispuesto a crear reservas en el norte del país, ya fueran forestales o de caza. No obstante, al analizar los estudios estadounidenses y mexicanos se observa que la protección de la fauna no era la principal prioridad del DFCP. Emily Wakild, “Border Chasm...”, *op cit.*, p. 464-466, 470-471.

primer capítulo, ésta de 1936 también reunió a representantes de Canadá, los EU y México, aunque en esta ocasión con un tema específico: proteger a la fauna de caza de las explotaciones inmoderadas con la finalidad de perpetuar esas especies en beneficio común de las tres naciones.²⁷¹ Zinzer dio un panorama general de la situación de la caza en México y los retos que enfrentaba el DFCP. Sólo por mencionar la falta de investigaciones y de estadísticas previas a 1935, señalaba que no se contaba con una estadística acerca de la cantidad y tipo de animales cazados anualmente.

Zinzer exponía que en nuestro país la caza se realizaba sin restricciones, no se estudiaba a las especies locales y mucho menos se cuidaba su reproducción. Esa situación había provocado que a pesar de que todavía no se extinguían las especies de caza amenazadas, estaba latente esa posibilidad, motivo por el cual el gobierno cardenista y el DFCP habían comenzado una política de protección de sus especies, dictando leyes y disposiciones al respecto. Ejemplo de lo anterior eran la prohibición de cazar al borrego salvaje y al berrendo para lograr su reproducción en grandes cantidades. Esas medidas muestran que las especies más cazadas, y por tanto las que mayor riesgo corrían de desaparecer, eran los cérvidos: berrendo, bura, venado cola blanca y el propio borrego cimarrón.²⁷² La lista de los animales que trató Zinzer en su primer trabajo de la Conferencia era amplia, sin embargo, me ceñiré solamente a los que escaseaban ya en la frontera norte.

Del bura señalaba que era muy perseguido en los estados del norte del país, sobre todo por cazadores norteamericanos y por la etnia Kikapu. Acerca del venado cola blanca explicaba que lo cazaban sobre todo por motivos alimenticios y por su piel, que era exportada sobre todo a EU y Alemania. Sobre el berrendo sí afirmaba que se estaba extinguiendo rápidamente debido a que grupos de cazadores mexicanos y estadounidenses perseguían sus manadas en automóvil, lo que provocaba matanzas considerables. Añadía que el DFCP ya había considerado crear reservas de berrendo en el Distrito de Altar, Sonora, para perpetuar la especie. El borrego cimarrón era el trofeo más perseguido por los cazadores, por lo que a pesar de habitar las serranías y riscos más peligrosos y de estar vedada su caza desde hacía

²⁷¹ Juan Zinzer, “Trabajo sobre la fauna salvaje leído por el delegado mexicano Zinzer en la primera sesión”, *BDFCP*, año I, n. 3, febrero-abril de 1936, p. 290

²⁷² *Ibid.*, p. 291.

dos décadas, seguía siendo perseguido y su población reducida. También consideraban crear reservas del borrego cimarrón, junto al berrendo, en Sonora.²⁷³

Zinzer participó con dos trabajos en la Conferencia de Washington. En el segundo trató el mismo asunto de la conservación de la fauna cinegética, pero bajo la óptica hidrológica-forestal del DFCP. De acuerdo con ésta, la forma en que el gobierno cardenista buscaba una distribución de la riqueza pública, tal como lo dictaba la constitución, fue mediante el reparto agrario. No obstante, estaba presente el problema de las tierras ociosas y carentes de agua, por lo cual la política agraria iba de la mano de la creación de sistemas de riego, es decir, de una política hidráulica, misma que requería de la reforestación de las partes altas de la cuenca para evitar los efectos de la deforestación en los terrenos inclinados. Como consecuencia de esa política hidrológico-forestal, la reforestación de lomeríos y sierras ayudaría a la proliferación de la fauna cinegética de los bosques.²⁷⁴

La segunda presentación de Zinzer trataba otro tema que permite mostrar que el asunto de conservación de la fauna cinegética no estaba restringido a las actividades de caza y explotación comercial, sino que se relacionaba con el diagnóstico de uno de los problemas sociales que el gobierno cardenista intentaba combatir: la *mala* alimentación del mexicano.²⁷⁵ De acuerdo con esa posición, los campesinos y obreros mexicanos, es decir el pueblo, basaban su alimentación en cereales que no producían la cantidad necesaria de calorías para mantener el vigor que requerían debido a las arduas labores que realizaban. Por tanto, el gobierno cardenista quería que esos sectores sociales se alimentaran con pescado y carne de animales de caza mayor, lo cual no sólo les ayudaría en su alimentación sino también habría un proceso de “mejoramiento social”.²⁷⁶

Ese mejoramiento alimenticio y social podría efectuarse mediante la investigación en los laboratorios ictiológicos, para la proliferación de especies de pesca, y mediante la conformación de reservas de caza, en las que podrían reproducirse no sólo las especies

²⁷³ *Ibid.*, p. 291-293.

²⁷⁴ Juan Zinzer, “Trabajo que sobre el mismo asunto presentó el Delegado Zinzer en la última sesión”, *ibid.*, p. 298-299.

²⁷⁵ Para ahondar en la idea de la “mala alimentación” del mexicano durante el cardenismo *vid.* Joel Vargas, *Metabolismo y nutrición en el México posrevolucionario: eugenesia y clasificación de la población mexicana entre 1927 y 1943*, Tesis de Doctorado en Filosofía de la Ciencia, UNAM, 2017, especialmente el cap. 4 “Ciudad de México: El metabolismo y la alimentación del mexicano”, p. 195-254.

²⁷⁶ Juan Zinzer, “Trabajo que sobre el mismo asunto presentó el Delegado Zinzer en la última sesión”, *BDFCP*, año I, n. 3, febrero-abril de 1936, p. 300.

nativas sino también las exóticas que el DFCP pretendía importar y aclimatar. No era la primera vez que surgían proyectos de domesticación y aclimatación de especies silvestres o de caza, pues ya en 1922 Carlos López de la DEB había propuesto conservar varias especies de cérvidos en reservas o granjas para alimentación humana en México. Esas reservas de caza no sólo serían para evitar la disminución de las especies cinegéticas sino también para promover la cacería comercial en gran escala, con la condición de que los interesados establecieran reservas particulares, o “cotos de caza”, destinadas a la cría y reproducción particular. Si los particulares establecían dichos cotos, se les permitiría el libre ejercicio de la caza sin restricciones.²⁷⁷

Zinzer concluía su alocución enumerando los proyectos que el DFCP implementaría en el corto plazo en relación con la fauna: i) continuaría la conformación de parques nacionales, en los que estaría prohibida la caza; ii) se formalizaría la protección de las aves migratorias y los mamíferos en la zona fronteriza de México y los EU, de acuerdo con el convenio recién celebrado, lo cual incluía conformar zonas de refugio para las aves;²⁷⁸ iii) volvía a afirmar la creación de reservas de caza en diversas partes del país, entre las cuales destacaban las de Sonora y Chihuahua, destinadas a la conservación del borrego salvaje, berrendo y bura. Aunque añadía que dichas reservas tendrían una extensión reducida con el fin de evitar “el exceso de repoblación”, mismo que sería repartido en las zonas aledañas para que fueran aprovechados por los cazadores.²⁷⁹ Queda claro que en estas reservas, el criterio de conservación tenía un notable fin práctico y económico.

Entre agosto y septiembre de ese mismo año Zinzer asistió nuevamente como delegado del DFCP a la Conferencia para Protección de la Fauna que se efectuó en Grand Rapids, Michigan, EU. En su presentación retomó varios temas que había tratado en la de Washington. El primero fue el asunto de la cacería del bura por parte de los “kikapoo”, quienes argumentaban que era su único medio de subsistencia. La solución que se encontró fue que el presidente Cárdenas llegara a un acuerdo con ellos en el cual se les permitía la

²⁷⁷ *Ibidem*.

²⁷⁸ “Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de Norteamérica para la protección de aves migratorias y mamíferos cinegéticos”, *ibid.*, p. 153-157; “Decreto que promulga el Convenio celebrado entre México y los Estados Unidos de América para la protección de aves migratorias y mamíferos cinegéticos”, *Diario Oficial*, 15 de mayo de 1937, p. 2-4.

²⁷⁹ Juan Zinzer, “Trabajo que sobre el mismo asunto presentó el Delegado Zinzer en la última sesión”, *BDFCP*, año I, n. 3, febrero-abril de 1936, p. 302.

caza de este animal, con ciertas restricciones, pero únicamente en sus territorios. El segundo versó sobre los proyectos de aprovechar las reforestaciones que había llevado a cabo el DFCP para repoblar las cordilleras y valles con especies de fauna, principalmente venados y aves útiles a los bosques y la agricultura (insectívoras).²⁸⁰

El tercero resulta muy relevante porque brinda detalles acerca del tipo de disminución que afectaba a las poblaciones de venado cola blanca en el norte del país. Zinzer explicaba que este cérvido experimentaba una situación particular en Sonora: mientras en ciertos lugares bastaba con recorrer los caminos para verlos pasear por las laderas cercanas, en otras regiones colindantes del mismo estado no se encontraba ningún ejemplar. Para este autor la conclusión más segura era que el cola blanca no frecuentara esos lugares porque escaseaban sus alimentos, por lo tanto, proponía introducir en estas zonas los árboles con cuyo fruto se alimentaba el venado, logrando de este modo su multiplicación.²⁸¹ Años más tarde el Departamento de Caza sostenía, en una publicación sobre la distribución de los mamíferos de caza mayor en México, que efectivamente la cacería inmoderada y exhaustiva era más responsable de la disminución del cola blanca que la alteración del medio ecológico.²⁸²

Los calendarios de vedas nacionales

Los intereses del DFCP eran bastante diversos, otra de las labores con las que se observa esta variedad fue con el decreto que formuló por primera vez una sistematización de vedas para las distintas especies de caza. En abril de 1936 el Servicio de Caza del DFCP logró formular el cuadro para las distintas especies de caza que habitan el país, el cual fue resultado del trabajo emprendido con base en los informes y datos recabados por sus comisionados en campo.²⁸³ La publicación de este calendario de vedas en el *Diario Oficial*, conjunta por vez

²⁸⁰ Juan Zinzer, “Discurso pronunciado por el Jefe del Servicio de Caza, C. Juan Zinzer, como Delegado del Departamento, en las Conferencias que para la protección de la fauna se celebraron en Grand Rapids, Mich., E.U.A., del 31 de agosto al 4 de septiembre de 1936”, *BDFCP*, año 2, n. 5, septiembre-diciembre de 1936, p. 200.

²⁸¹ *Ibid.*, p. 201-202.

²⁸² Bernardo Villa R., *Los venados en México. Distribución actual de los mamíferos de caza mayor en México*, México, Secretaría de Agricultura y Ganadería-Dirección General Forestal y de Caza, 1950, p. 13-14.

²⁸³ “Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial. Abril”, *BDFCP*, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 43.

primera los esfuerzos institucionales, científicos y legales del proyecto conservacionista de la fauna nacional: muestra que frente al problema reconocido de la disminución de especies por la cacería, se encargó al DFCP investigar el problema, recabar información y visitar las regiones afectadas. Éste a su vez, comisionó a miembros del Servicio de Caza y del IIFCP a realizar estas actividades. Con esa información, el DFCP elaboró un informe que se presentó al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial y en ese mismo mes se publicó como ley.²⁸⁴

El antecedente directo del calendario de vedas puede ubicarse en las resoluciones de la 3ª Comisión de la Primera Convención Nacional de Caza y Pesca Deportivas (1ªCNCPPD) efectuada en mayo de 1935, en la que se había acordado crear una reglamentación adecuada para el establecimiento de las vedas, por lo que la creación y promulgación de este calendario en abril de 1936 fue otro resultado concreto de la 1ªCNCPPD. Al mismo tiempo, este esfuerzo era un paso adelante en la regulación de la caza deportiva y comercial, puesto que reformaba el acuerdo presidencial de Álvaro Obregón de 1924, único instrumento hasta entonces para organizar las vedas y temporadas de caza en la república. A diferencia del acuerdo de Obregón, este calendario da un panorama general de las especies cazadas, en el cual es posible discernir los criterios con los cuales estipulaban el tipo de protección o no, que debía darse a las diversas especies cinegéticas.

Es posible establecer en este cuadro de vedas dos divisiones: la primera entre animales considerados útiles y perjudiciales, ya que de los útiles estaba prohibida su caza en cierto periodo o indefinidamente, mientras que la de los perjudiciales (depredadores y roedores) se permitía todo el año. Entre los animales cuya caza deportiva estaba vedada de forma indefinida destacan casi todas las aves y algunos viejos conocidos en peligro, como el berrendo, borrego salvaje, castor y venado de Isla Cedros; extrañamente el bura no estaba incluido, a pesar de que en la Conferencia de Washington, realizada dos meses antes del cuadro de vedas, el delegado Zinzer lo consideraba bastante disminuido. La segunda división del cuadro era la división entre caza deportiva y comercial, esta última prohibida en casi la mitad de los animales cinegéticos, particularmente todos los cérvidos, algunas aves, castor, nutria, oso y tapir.²⁸⁵ De este modo, el cuadro de 1936 muestra una continuidad en las especies que desde décadas atrás eran vistas en peligro: cérvidos y aves.

²⁸⁴ “Acuerdo que fija las vedas para las distintas especies de caza”, *BDFCP*, año I, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 20-22.

²⁸⁵ *Ibidem*.

A finales de 1937 fue reorganizado el calendario de vedas gracias a los informes y datos recabados por parte del personal del Servicio de Caza, de los delegados forestales en el país, de los colectores de especímenes del IIFCP y de los profesores del IEFCP que trataban con los animales recolectados para exhibirlos en el Museo de la Flora y de la Fauna, instalado en Chapultepec.²⁸⁶ Hay algunas diferencias en este Cuadro de Vedas respecto del anterior. La primera es que separa la fauna cinegética en los dos rubros más cazados, aves y mamíferos. La segunda fue en el rubro de los cérvidos, donde realizó varios cambios: abría una temporada de caza deportiva para el bura aunque únicamente permitía la captura de un ejemplar y sobre el venado de cola blanca estipulaba varias temporadas dependiendo de la región, imponiendo también un máximo de cinco piezas, excepto en el norte donde quedaba restringida a dos; de ambos seguía vedada la caza comercial.²⁸⁷

Acerca de los otros mamíferos y cérvidos que estaban en mayor peligro, como el berrendo y venado de Isla Cedros, la veda proseguía de manera indefinida tanto para la deportiva como para la comercial. El borrego cimarrón ni siquiera es mencionado, lo cual podría indicar que los cálculos que ofreció Zinzer en septiembre de 1936 sobre los 800 que restaban en el país seguía en pie y por tanto la veda total debía continuar para evitar su extinción. También hubo cambios respecto de ciertas aves que eran muy cazadas, sobre todo comercialmente: ya que mientras en 1936 se permitía la caza deportiva en todo el país de la codorniz, perdiz, paloma de alas moradas y de alas blancas y huilota, para 1938 se vedó en el norte la de las dos primeras, de las palomas se restringió a sólo 10 ejemplares y de esta última a 50. En la caza comercial, en 1936 se permitía la de codorniz y perdiz únicamente para propagación o beneficio agrícola, la de huilota y paloma de alas blancas no tenía restricciones y la única vedada era la paloma de alas moradas, para 1938 se restringió más la de codorniz y perdiz, señalando que sólo se permitía su captura para propagarla en beneficio agrícola y previa reglamentación especial, vedando asimismo la de las palomas y huilota.

En lo que respecta a las aves, éstas fueron consideradas para crear la reserva Cajón del Diablo, en los documentos donde se especifica su protección se afirmaba de forma explícita que estas medidas eran para asegurar su permanencia y por si fuera poco, además

²⁸⁶ “Acuerdo que establece las vedas para las diferentes especies de caza”, *BDFCP*, año 3, n. 10, marzo-mayo 1938, p. 20-27.

²⁸⁷ “Acuerdo que establece las vedas para las diferentes especies de caza”, *Diario Oficial*, 24 de enero de 1938, p. 10-12.

de un criterio conservacionista, la protección de estas especies obedecía a que resultaba benéfica para la agricultura.²⁸⁸ Estas tres razones permiten afirmar que la conservación de estas aves en particular también tenía un matiz práctico y económico, pues reglamentar su captura se traducían en impuestos; su propagación ayudaba a combatir las plagas a los cultivos de cereales y frutales; dictar medidas para conservarla permitía que esta ave no fuera capturada en grandes cantidades para ser vendida o trasladada de forma ilegal a los Estados Unidos.²⁸⁹ De hecho el tema de las codornices siempre fue tratado por Zinzer en las conferencias sobre conservación de la fauna a las que fue invitado en los Estados Unidos.

Las reservas de caza en el norte del país

Como puede verse en los apartados anteriores, las reservas de fauna y caza no surgieron de forma repentina mientras el DFCP estuvo en funciones, sino que fueron un asunto propuesto y debatido desde su conformación. Asimismo, se intentaron consolidar ese tipo de reservas en los proyectos de parques transfronterizos entre México y los Estados Unidos de América (EUA) que, a pesar de no concretarse, sirvieron para que los funcionarios nacionales dialogaran con los estadounidenses, quienes llevaban ya varias décadas creando reservas de fauna silvestre y de caza,²⁹⁰ sobre todo particulares. En las conferencias de conservación de la fauna celebradas en los EUA, el delegado y representante mexicano, Juan Zinzer, Jefe del

²⁸⁸ “La caza de perdices y codornices restringida para conservar la especie”, *Protección a la Naturaleza*, t. 1, n. 8-9, agosto-septiembre 1936, p. 31.

²⁸⁹ Juan Zinzer, “La caza en México y su reglamentación”, *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 3, noviembre de 1937, p. 25.

²⁹⁰ En su libro seminal sobre los parques nacionales, John Muir consideraba estas reservas no sólo para proteger a las especies vegetales sino también para salvaguardar de la caza y la extinción a algunos animales. *Vid.* “Among the animals of Yosemite” en John Muir, *Our National Parks*, Cambridge, The Riverside Press, 1903, p. 173-212. De acuerdo con William T. Hornaday, EUA contaba en 1913 con las siguientes reservas federales de caza: The Yellowstone National Park en Wyoming, Montana e Idaho, Glacier Park en Montana, Mt. Olympus National Monument en Washington, The Superior National Game and Forest Preserve en Minnesota, the Wichita National Park Preserve en Oklahoma, the Montana National Bison Range, the Grand Canyon National Game Preserve en Arizona, Mount Rainier National Park en Washington, the Yosemite National Park en California, Crater Lake National Park en Oregon y The Sequoia and General Grant National Parks en California. Reservas estatales: cinco en Pennsylvania; the Adirondack State Park en New York; Snow Creek Game Preserve, Yellowstone Game Preserve y Pryor Mountain Game Preserve en Montana; the Teton State Preserve y Big Horn Mountains Game Preserve en Wyoming; the Louisiana State Wild Fowl Refuge en Louisiana, Payette River Game Preserve en Idaho y Pinnacles Game Preserve en California. *Vid.* “National and State Game Preserves, and Bird Refuges”, en W.T. Hornaday, *Our Vanishing Wild Life. Its Extermination and Preservation*, New York, Charles Scribner’s Sons, 1913, p. 335-349.

Servicio de Caza, expuso el problemático panorama de la fauna cinegética nacional y los esfuerzos emprendidos por parte del DFCP para hacer frente al problema.

El panorama de la fauna cinegética en México, tal como se trató en el primer y segundo capítulo, fue agravándose de manera progresiva. El problema central, descrito por Zinzer en sus ponencias en los EUA, era la cercana extinción de algunos mamíferos y cérvidos en el norte del país: borrego cimarrón, bura, berrendo y venado cola blanca; las presas favoritas de los cazadores, tanto nacionales como extranjeros. Estos últimos fueron también una referencia constante en los asuntos nacionales de caza. La situación que propiciaba la caza indiscriminada por parte de los deportistas estadounidenses era la falta de personal de las instituciones mexicanas que vigilara las regiones fronterizas del norte, por lo que a pesar de las disposiciones legales decretadas, no había autoridades encargadas de hacer cumplir las leyes. Todas esas problemáticas interconectadas auguraban un final catastrófico para algunas especies de fauna nacional, de no tomar medidas para restringir su caza, conservarlas, aumentar sus poblaciones y diversificar su explotación.

El núcleo de esas medidas conservacionistas fue la conformación de reservas de la fauna cinegética y de caza en el norte del país, región donde la disminución de esas especies ya había provocado desapariciones locales, a pesar de las vedas indefinidas en los estados fronterizos. Las demás medidas ya se han descrito a lo largo de este capítulo: convención nacional para recabar información general; división del trabajo por parte del DFCP, IIFCP e IEFPC; proyectos de reservas transfronterizas México-EUA; participación mexicana en las conferencias de conservación de la fauna en el vecino país del norte; calendarización de las vedas y reglamentación para la caza en la franja fronteriza por parte de extranjeros no residentes, en su gran mayoría estadounidenses, auxiliados por pobladores locales nacionales. De hecho, para explicar el proceso de conformación de algunas de estas reservas retomaré ciertos elementos ya tratados en los apartados anteriores, lo que me permitirá conectar aspectos en apariencia dispersos pero que al relacionarlos muestran una cierta coherencia procesual.

Uno de los grandes temas que se discutió en la 1ªCNCPD fue el de las zonas y cotos de caza y los sitios donde sería conveniente establecerlas, una medida encaminada a la protección de las especies cinegéticas puesto que algunas se consideraban en franca disminución y otras, de acuerdo con los propios términos de la época, “en peligro de extinción

local o general”.²⁹¹ Estas propuestas concretas comenzaron a materializarse a finales de 1935 con el proyecto de parques y reservas transfronterizas entre México y EUA, en el cual se especificaban los terrenos de propiedad nacional que el DFCP consideraba necesario destinar a reservas forestales y de caza en la zona fronteriza entre ambas naciones. No obstante, los terrenos considerados en ese documento relativos a Sonora se ubicaban en el centro y norte del estado, colindantes con Baja California Norte, por lo que no fueron los mismos de la reserva Cajón del Diablo (mapa 3).²⁹²

Cuando Zinzer concurrió a la Conferencia Norteamericana de Conservación de la Fauna Salvaje de Washington en febrero de 1936, trató el tema de las reservas de caza, pensadas no sólo para conservar y aumentar las especies nativas sino también para aclimatar algunas exóticas, para alimentación de los campesinos y obreros mexicanos. En ese sentido, es posible afirmar que la idea de conservación de la fauna del titular de la oficina de caza en México era más económico que biológico: pretendía resguardar especies no por un valor intrínseco, en sentido ecológico actual, sino como insumo económico amplio, incluso alimenticio. Esas reservas se ubicarían en varias partes del país, pero destacaban por urgencia las del norte, sobre todo en los estados de Sonora y Chihuahua, destinadas a la protección del borrego salvaje, berrendo y bura.²⁹³ A mediados de 1936 las reservas ingresaron a las políticas gubernamentales del IIFCP y la Oficina de Caza del DFCP cuando establecieron, en sus respectivos programas de labores y trabajos conjuntos, la conservación y mejoramiento de la fauna y el establecimiento de reservas y refugios de la fauna silvestre.²⁹⁴

En mayo de 1936 Juan Zinzer fue comisionado, en su calidad de Jefe del Servicio de Caza del DFCP, para realizar estudios en los estados de Sonora y Sinaloa con la finalidad de

²⁹¹ W.T. Hornaday distinguía desde 1913 tres tipos de exterminio de las especies: i) práctico: destrucción de sus miembros hasta tal punto que desaparece y no se pueden hallar especímenes vivos de ella aun buscándolos; quizá sobrevivan individuos aislados de forma accidental; ii) absoluto: no queda ni un solo individuo de la especie con vida: pasados cinco años desde que el último espécimen vivo fue observado o muerto, es momento de colocarla en la clase de los extintos; iii) en estado silvestre: significa que la única representación viva de alguna especie está en cautiverio o bajo protección humana. *Vid.* W. T. Hornaday, *Our Vanishing Wild Life: Its Extermination and Preservation*, *op. cit.*, p. 8.

²⁹² “Programa de trabajos de la Sección Mexicana de la Comisión Mixta entre México y Estados Unidos para el estudio de parques internacionales y refugios de fauna silvestre en la frontera de ambos países”, *BDFCP*, año 1, n. 2, noviembre 1935-enero 1936, p. 170-173.

²⁹³ Juan Zinzer, “Trabajo que sobre el mismo asunto presentó el Delegado Zinzer en la última sesión”, *BDFCP*, año 1, n. 3, febrero-abril de 1936, p. 302.

²⁹⁴ “El Instituto de Investigaciones Forestales”, *BDFCP*, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 227; “Programa de trabajos que desarrollará el Instituto de Investigaciones Forestales y de Caza y Pesca”, *BDFCP*, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 224.

examinar las condiciones de la fauna cinegética, particularmente de los cérvidos, y determinar los lugares para la creación de parques de reserva.²⁹⁵ Pocos meses después, en septiembre de ese mismo año, Zinzer asistió como delegado a las Conferencias para la protección de la fauna en Michigan, EUA, donde habló de la posible extinción del borrego salvaje y del berrendo en las sierras y cordilleras altas de Sonora.²⁹⁶ En su ponencia Zinzer enfatizó que para proteger de una total extinción al borrego cimarrón debían implementarse reservas en Sonora, sitios donde se podría lograr su reproducción, añadiendo asimismo que la situación del berrendo era igualmente complicada en el norte del país. Es de destacar que la entidad que más mencionada en todas estas referencias es Sonora.

Poco tiempo después, entre diciembre de 1936 y enero de 1937, Zinzer visitó Sonora con el fin de conocer los problemas que afectaban la fauna de aquella región. Gracias a aquel viaje propuso la inmediata formación de reservas y refugios para la fauna silvestre, específicamente para el borrego salvaje y berrendo, a la par que debía establecerse una veda para el jabalí. Añadía que también debían darse facilidades para cazar al puma y jaguar pues habían aumentado notablemente, causando destrozos a la demás fauna silvestre —entiéndase sobre todo cérvidos— y al ganado.²⁹⁷ Esta propuesta de reservas también se ubicaba en el norte del Sonora, cerca de la frontera con Baja California Norte y con Arizona, cerca de la Sierra del Pinacate (quizá dentro del proyecto en estudio del parque nacional “Sierra de Pinacate”) y dentro del proyecto de la Junta Internacional de Parques, que se había efectuado en El Paso, Texas, en diciembre de 1936, a la que había acudido Zinzer como representante del DFCP y del Servicio de Caza (mapa 4).²⁹⁸

En julio de 1937 el DFCP proponía en el Programa de acción que presentó al presidente Cárdenas la conveniencia de establecer cotos de caza, sobre todo en las Reservas Forestales

²⁹⁵ “Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial. Mayo”, *BDFCP*, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 55-56.

²⁹⁶ Juan Zinzer, “Discurso pronunciado por el Jefe del Servicio de Caza, C. Juan Zinser, como delegado del Departamento, en las Conferencias que para la protección de la fauna se celebraron en Grand Rapids, Mich., E.U.A., del 31 de agosto al 4 de septiembre de 1936, *BDFCP*, año II, n. 5, septiembre-diciembre 1936, p. 202-203.

²⁹⁷ Juan Zinzer, “Los problemas de la fauna en el Estado de Sonora”, *BDFCP*, año II, n. 6, enero-marzo 1937, p. 151-152.

²⁹⁸ “La Junta Internacional de Parques efectuada en El Paso, Tex.”, *BDFCP*, año II, n. 6, enero-marzo 1937, p. 153-154. Sobre los parques nacionales en proyecto vid. el mapa “Parques Nacionales” ubicado en el *BDFCP*, año II, n. 7, 1937.

Nacionales del norte del país.²⁹⁹ En ese mismo programa advertía que iba requerir mayor presupuesto para vigilar la región fronteriza del norte, pero que los ingresos que reportaría el Departamento por concepto de permisos de caza y la exportación de pieles significarían grandes beneficios al erario. Los pocos datos económicos disponibles muestran que a partir de que el DFCP inició labores, los ingresos de esta actividad comenzaron a aumentar, si bien nunca fueron equiparables a los obtenidos por actividades forestales o de pesca, su aumento constante indicaba que la aplicación de las medidas recaudatorias beneficiaba al erario.³⁰⁰ Las políticas de conservación de la fauna del DFCP también iban orientadas a la promoción turística, puesto que la afluencia regulada de deportistas garantizaría el aumento de ingresos. En ese sentido hablaba Zinzer cuando acudió en marzo de 1937 a la Exposición de Saint Louis Missouri, EUA, en la que señaló que Sonora ofrecía incomparables oportunidades al deportista cinegético, quien podría “cazar desde el gran venado bura, hasta el puma y el jaguar, sin faltar magnífico hotel y guías expertos”.³⁰¹

Al mismo tiempo que promovía el turismo cinegético, Zinzer era muy enfático en la protección de las especies vedadas. Por ejemplo, señalaba que en la Oficina de Caza se recibían con mucha frecuencia solitudes de deportistas, en su mayoría estadounidenses, preguntando por los sitios donde podrían cazar borrego salvaje y berrendo en México. Por ese motivo, cuando acudió a la exposición de St. Louis Missouri y habló por radio, especificó que la caza de ambos animales estaba prohibida debido a la inmoderada persecución que habían sufrido. Daba ejemplos, casualmente de cazadores estadounidenses, que llegaban a México en avión o automóvil y al ubicar los rebaños de borrego cimarrón o berrendo, les disparaban desde sus transportes. Esos cazadores recibían ayuda de ciudadanos mexicanos, quienes llegaban a cobrarles hasta \$600 por conducirlos a esos sitios. Esas actividades

²⁹⁹ Miguel Ángel de Quevedo, “Programa de acción que actualmente desarrolla el Departamento Forestal y de Caza y Pesca, de conformidad con el Plan Sexenal, y que desplegará con mayor amplitud en los años subsecuentes de 1938, 1939 y 1940, para el debido cumplimiento del mismo Plan y del acuerdo presidencial relativo, con indicación de las sumas por erogar en los diferentes ramos”, *BDFCP*, año III, n. 8, p. 14-15. [4-19].

³⁰⁰ En 1935 el DFCP produjo un ingreso de \$ 41, 999 en el ramo de caza (3.6 % del total); 69,068 en 1936 (1.5 %) y llegando hasta 111, 709 en 1937 (1.7 %). A pesar del aumento en la recaudación derivada de las actividades de caza, comparada con los ingresos forestales y de pesca, la actividad cinegética no representaba un elemento de riqueza considerable. *Cfr.* “Principales aspectos de la labor desarrollada por el Departamento Forestal y de Caza y Pesca durante los años de 1935 a 1937”, *BDFCP*, año III, n. 11, junio-agosto 1938, p. 39-42.

³⁰¹ Juan Zinzer, “La caza como atractivo del turismo. Palabras pronunciadas por radio, por el señor Juan Zinzer, durante la Exposición de St. Louis, Mo., efectuada del 13 al 20 de marzo de 1937”, *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 2, octubre de 1937, p. 12.

constituían un fraude triple a las finanzas nacionales: cazaban sin pagar licencia, traslado de los restos animales y mataban más de los animales permitidos.³⁰²

En julio de 1937 se decretó el primer espacio para conservación de los animales silvestres en el territorio continental de México: la Zona de Refugio Natural para la Fauna Silvestre «Janos y Ascensión», en Chihuahua. La publicación en el *Diario Oficial* destacaba que el acuerdo era resultado de los estudios que el DFCP había llevado a cabo en diversas zonas del país, en este caso en los municipios de Janos y Ascensión, donde el ejercicio inmoderado de la caza y la nula observancia de las vedas había provocado una escasez cada vez mayor de ciertas especies.³⁰³ Esa situación imponía al DFCP la necesidad de establecer refugios naturales para proteger la fauna silvestre. «Janos y Ascensión» se ubicó al noroeste de Chihuahua, justo en sus fronteras con Sonora al oeste y con Nuevo México, EUA al norte. Este acuerdo declaraba una veda indefinida de caza en todos los predios (particulares, ejidales, comunales o nacionales) de esos dos municipios.

A pesar de que el acuerdo no establecía cuáles eran los animales para los que aplicaba la veda, retomo la aclaración hecha el principio de este capítulo respecto del término “fauna silvestre”, que al ser utilizado por las instituciones responsables de la fauna cinegética hacía referencia a los animales de caza mayor, mayoritariamente a los cérvidos. Considero importante destacar que este acuerdo se sustentaba en la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado (LSDE) de 1935, la cual creó el DFCP y determinaba sus funciones, así como en el acuerdo presidencial de 1924 sobre las vedas, promulgado por A. Obregón. Por tanto, quedaba bajo resguardo del DFCP, quien vigilaría la región para prevenir la caza ilegal, aunque como se ha visto, la falta de personal para resguardar la fauna nacional era una constante desde varias décadas atrás.

No pasó ni un mes cuando en julio de ese año fue declarada la segunda área de este tipo: la Reserva Forestal Nacional y Zona de Refugio de la Fauna Silvestre «Tutuaca», Chihuahua. En el decreto que la creó se observan algunas diferencias respecto a «Janos y Ascensión», pues en el caso de «Tutuaca» el asunto de la fauna silvestre estaba supeditado al interés hidrológico forestal, puesto que en los artículos no hay mención explícita ni a las

³⁰² Gustavo Vasavilbaso, “La caza en México y su reglamentación”, *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 3, noviembre de 1937, p. 24-25.

³⁰³ “Acuerdo que declara zona de refugio natural para la fauna silvestre, los terrenos comprendidos en los Municipios de Janos y Ascensión, Chih.”, *Diario Oficial*, 7 de junio de 1937, p. 10.

vedas de caza ni a los animales que se pretendía proteger. De hecho, habla de que la desaparición de los bosques en los estados norteros del país acarrea la de la fauna silvestre, misma que representaba un valor económico por sus aplicaciones industriales —las cuales no menciona.³⁰⁴ «Tutuaca» se ubica al oeste de Chihuahua, en la frontera con Sonora y el soporte jurídico de su creación fue la Ley de Secretarías de Estado vigente y varios artículos de la *Ley Forestal* de 1926, todos relacionados a la administración forestal.

Tan sólo un mes después fue expedido el acuerdo que creaba la Reserva de Caza «Cajón del Diablo», Sonora, en agosto de 1937, la cual se ubicó en la costa sur de Sonora, desde la Bahía de Tastiota y hasta poco antes del puerto de Guaymas. Al igual que «Tutuaca» y «Janos y Ascensión», el sustento jurídico para la conformación de «Cajón del Diablo» fue la fracción v del artículo 13 de Ley de Secretarías de Estado, la cual indicaba que:

Corresponderá al Departamento Forestal y de Caza y Pesca:

v.— Creación y administración de los parques nacionales y cotos de caza y control y administración de los recursos forestales y de caza y pesca en los terrenos baldíos y nacionales y en las aguas nacionales interiores y marítimas.³⁰⁵

Y a diferencia de las dos anteriores, ésta se fundamentó asimismo en el párrafo tercero del artículo 27 constitucional, que como se explicó en el segundo capítulo, concede a la nación el derecho de “regular el aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación, para hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y para cuidar de su conservación”.³⁰⁶ Esta obligación estatal en la manera en que se utilizaban los recursos naturales susceptibles de apropiación se aplicó entonces a la fauna silvestre, en este caso particular a la cinegética, bajo resguardo del DFCP.

Los considerandos del decreto de «Cajón del Diablo» son muy ilustrativos para destacar las características de esta reserva frente a las dos anteriores. El primero señalaba que era atribución del DFCP velar por las distintas especies de la fauna silvestre, evitando su explotación intensa y facilitando su reproducción; el segundo sostenía que los estudios realizados en esa región de Sonora mostraban que las especies de venado cola blanca, bura,

³⁰⁴ “Decreto que declara Reserva Forestal Nacional y Zona de Refugio de la Fauna Silvestre, denominándola Tutuaca, los terrenos nacionales de la región sur de Temósahic, Chih.”, *Diario Oficial*, 6 julio 1937, p. 10.

³⁰⁵ “Ley de Secretarías y Departamentos de Estado”, *Diario Oficial*, secc. 4ª, 31 de diciembre de 1935, p. 1550.

³⁰⁶ “Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que reforma la de 5 de febrero de 1857”, *Diario Oficial. Órgano del Gobierno Provisional de la República Mexicana*, 5 de febrero de 1917, p. 150.

jabalí, perdiz, paloma morada y paloma de alas blancas se estaban agotando, a pesar de que en las condiciones para su reproducción eran buenas, lo cual significaba que era resultado de la caza indiscriminada; el tercero declaraba que por esas razones se formaría en esa zona una reserva de caza en la que no se podría capturar ni cazar a las especies indicadas ni a ninguna otra, sirviendo de refugio para aquellos animales por tiempo indefinido.³⁰⁷ «Cajón del Diablo» era similar a «Janos y Ascensión» ya que el objetivo principal de ambas era la protección de los animales de caza y ambas difieren de «Tutuaca», centrada más en la conservación hidrológica forestal.

Los acuerdos del decreto de «Cajón del Diablo» refuerzan el carácter de protección de la fauna de esta reserva. El primero establecía sus límites territoriales, destacando que colindaba con algunos terrenos particulares, a pesar de lo cual no fueron expropiados, sino que se llegó a un acuerdo con el dueño del terreno, cuya propiedad quedó dentro del área establecida. El segundo especificaba claramente que dentro de la reserva no podría realizarse la captura de ninguna especie de animal, vivo o muerto. El tercero indicaba que el dueño de los terrenos cooperaría con el DFCP para cumplir la veda cinegética. El cuarto determinaba las únicas condiciones bajo las cuales se permitiría la captura de animales: contar con autorización por parte del DFCP y destinar los ejemplares capturados únicamente a i) propagar la especie en otras regiones del país, ii) exhibirlos en museos o parques zoológicos y iii) estudios científicos de la especie —con pocos ejemplares. El quinto prohibía a cualquier cazador transitar por la reserva con restos animales sin comprobar su procedencia legal y el sexto imponía sanciones a los infractores.³⁰⁸

Los animales bajo protección en «Cajón del Diablo» eran los que había estado protegidos desde la década de 1920: en el caso de los venados (sin especificar cuáles) desde el reglamento de 1929 que vedaba su caza en la República, prohibiendo su explotación comercial por cuatro años y permitiendo la deportiva entre el 16 de octubre y el 31 de enero en el norte y del 16 de julio al 15 de octubre en el sur.³⁰⁹ Y a partir de 1934 de manera mucho más clara, pues especificaba que se prohibía la caza comercial del venado cola blanca en

³⁰⁷ “Acuerdo que declara reserva de caza, los terrenos denominados «Cajón del Diablo» en el Estado de Sonora”, *Diario Oficial*, 14 de septiembre de 1937, p. 3.

³⁰⁸ *Ibidem*.

³⁰⁹ “Acuerdo por el cual se reglamentan las vedas que deben observarse para la caza del venado en la República”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, (POGDNBC) 20 de septiembre de 1929, p. 7-8.

todos los estados fronterizos del norte y en prácticamente todos los del centro; y del burau igualmente en la franja norte del país, Coahuila, Durango, Zacatecas y Aguascalientes y San Luis Potosí; mientras que la caza deportiva de los cérvidos tenía cinco temporadas de caza distintas en función de la región tratada o de la altura del terreno y se limitaba a cinco piezas por cazador en cada temporada.³¹⁰

Asimismo, las aves protegidas en «Cajón del Diablo» llevaban ya algunos años bajo ciertas políticas de conservación. Por ejemplo, las palomas desde 1931 cuando se estableció el calendario de caza en Baja California Norte;³¹¹ en 1936 quedaron comprendidas en el primer calendario de vedas, restringiendo tanto su caza deportiva como la comercial y más aún en la modificación al calendario de vedas de 1938, en el que la caza deportiva de la codorniz y la perdiz quedaba vedada indefinidamente y la comercial sólo se permitía para propagación, la de las palomas se restringía a pocos ejemplares capturados en la deportiva y vedada la comercial, mientras que la de la huilota estaba limitada en ambos casos.³¹² Además de las constantes referencias que en la década de 1930 acerca de la captura de codorniz en territorio mexicano para llevarla de manera —casi siempre— ilegal a los EUA, esta práctica se intensificó a finales de la segunda década del XX debido a la enorme cantidad de perdices cazadas en el país del norte, lo que provocó su disminución y protección, tal como se ve en revistas especializadas en caza como *Forest & Stream*.³¹³

El mismo mes que fue publicado el decreto de «Cajón del Diablo» se celebró en la Ciudad de México la Convención Anual de Caza y Pesca, bajo el auspicio de la Sociedad Americana de Pesquerías y la Sociedad Internacional de Comisionados de Caza y Pesca, a la

³¹⁰ “Acuerdo que veda la caza del venado durante cinco años”, *Periódico Oficial del Estado de Puebla*, 27 de abril de 1934, p. 426-428.

³¹¹ “Acuerdo que fija las temporadas hábiles para la caza de palomas en el Distrito Norte de la Baja California”, (*POOGDNBC*), 10 de agosto de 1931, p. 18-19.

³¹² “Acuerdo que establece las vedas para las diferentes especies de caza”, *BDFCP*, año 3, n. 10, marzo-mayo 1938, p. 20-27; “Acuerdo que establece las vedas para las diferentes especies de caza”, *Diario Oficial*, 24 de enero de 1938, p. 10-12.

³¹³ John A. Considine, “Duck Shooting on the Mexican Border”, *Forest & Stream (F&S)* n. 1, enero de 1919 p. 47; “The Case of the Quail”, *F&S*, n. 7, julio de 1919, p. 344; Widgeon, “The Rolling Fields of Somerset. Memories of Upland Plover Shooting in New Jersey Where, Until as Late as Twenty Years Ago, Good Bags Were Made of This Fast Disappearing Game Bird”, *F&S*, n. 9, septiembre de 1919, p. 458-459; “Save the Quail”, *F&S*, n. 9, septiembre de 1919, p. 481; “Ruffed Grouse or Non”, *F&S*, n. 10, octubre de 1919, p. 536; Arthur Dunn, “Three Types of Crippled Birds. A Little More Care On the Part of the Hunter in Following Up Shots Would Help Greatly in the Conservation of One of Our Finest Game Birds”, *F&S*, n. 10, octubre de 1919, p. 539; “Importing Quail from Mexico”, *F&S*, n. 12, diciembre 1919, p. 657.

que concurren representantes de Canadá, los EUA y México.³¹⁴ En esta Convención se trataron tanto temas de cada nación participante como los que involucraban a toda la región, sin embargo, en algunas publicaciones mexicanas se destacaron los trabajos encaminados a la aplicación de medidas y procedimientos adecuados para proteger y conservar la fauna cinegética y piscícola nacionales. Retomaré una de las ponencias presentadas, escrita por un investigador del Instituto de Enseñanza e Investigaciones Forestales y de Caza y Pesca, quien trató el tema de las reservas en su relación con su potencial capacidad de introducir y criar especies cinegéticas nativas y exóticas.³¹⁵

El ingeniero Ricardo Rodríguez Muñoz, autor de la ponencia, criticaba que la mayoría de las disposiciones de caza vigentes en México eran medidas protectoras encaminadas a la conservación de las especies cinegéticas, y en el caso de las vedas, a normar las temporadas legales para aprovechar ese recurso. A su juicio era necesario implementar políticas destinadas a la propagación científica de las especies valiosas, encaminadas a cubrir la demanda del mercado y su forma de explotación³¹⁶ —refiriéndose seguramente a las explotaciones comerciales en gran escala. Para Rodríguez Muñoz el problema de la propagación de las especies cinegéticas más valiosas era un problema técnico, puesto que tanto el cazador deportivo como el comercial, a pesar de las disposiciones jurídicas dictadas, tarde o temprano las violan para hacerse de un trofeo o de piezas fácilmente comerciables; situación que con el tiempo, sumada a los otros factores de importancia relacionados con la extinción o alejamiento de la especie, representaba un serio problema para la explotación intensiva de las especies.

De acuerdo con el autor, la caza comercial de exportación buscaba sobre todo la explotación de pieles (venado, lagarto, nutria, jabalí), cuernos y animales vivos (codornices). Para lograr suministrar las grandes cantidades requeridas por esa industria era urgente tomar medidas para fomentar y propagar tanto las especies más aceptadas como aquellas que aún eran desconocidas, pero que mediante investigación se convertirían en proveedoras de productos viables, representando las especies cinegéticas *creadoras de riqueza nacional*. No

³¹⁴ “La Convención de Caza y Pesca”, *El Informador*, 24 de agosto de 1937, p. 1.

³¹⁵ “Al margen de la Convención Internacional de Caza y Pesca”, *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 6, febrero de 1938, p. 7.

³¹⁶ Ricardo Rodríguez Muñoz, “La introducción o cría de especies cinegéticas en el territorio nacional”, *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 6, febrero de 1938, p. 9.

obstante, era consciente que la sola explotación comercial no traía consigo el desarrollo de fuentes de riqueza ni reponía la fauna, esa era una obligación gubernamental: conservar esa riqueza mediante restricciones no era suficiente, necesitaba propagar aquellas que podían aprovecharse en gran escala, tanto en lo deportivo como en lo comercial.³¹⁷

Precisamente el asunto en cuestión eran las medidas adecuadas de propagación de las especies cinegéticas, cuando faltaba un aspecto fundamental en el DFCP: la investigación. El ingeniero Muñoz no era el único que se daba cuenta de esa carencia, en los informes internos y los trabajos públicos de Zinzer también podía leerse ese lamento. Aunque no se trataba únicamente de falta de voluntad puesto que el Servicio de Caza del DFCP tenía para mediados de 1937 escasos dos años de existencia y retumbaban en ese corto lapso las constantes quejas de sus directivos: falta de presupuesto para realizar en forma las actividades que se les habían encomendado, tales como vigilancia, investigación, formación de cuadros técnicos y enseñanza —incluida la de su propio personal y la encaminada a la población en general. Para suplir esa carencia Muñoz proponía la creación de dos Estaciones Experimentales (EE) en materia de fauna, las cuales ayudarían a realizar estudios completos sobre los hábitos de las especies nativas de los bosques, como un paso previo a la introducción y propagación de las especies exóticas.

Esas EE dependerían del DFCP y estarían destinadas a la cría y estudio de las especies cinegéticas del país. El autor de la ponencia incluso proponía los dos lugares donde consideraba conveniente establecerlas: una en San Andrés Tuxtla, Veracruz, para las especies de tierra caliente y otro en los volcanes o en Pátzcuaro, para las de tierra fría.³¹⁸ Este proyecto se asemejaba al de las reservas de Carlos López de 1921 para domesticar cérvidos y ocuparlos como alimentos, para la industria y como fuerza motriz; o al de Zinzer de 1936 para utilizar las reservas para criar especies cinegéticas y destinarlas a la alimentación. Sin embargo, el proyecto del ingeniero Muñoz tiene un cariz científico y de investigación que rebasa estas propuestas ya que considera que la experimentación y el personal capacitado necesario podrían obtener resultados con beneficios sociales amplios. Puede notarse en su propuesta la misma idea de ciencia de la época: pragmática, utilitaria y volcada a resolver los problemas sociales, buscando el progreso económico y social.

³¹⁷ *Ibidem.*

³¹⁸ *Ibidem.*

A pesar de que Francisco Herrera, miembro del Instituto Biotécnico de la Secretaría de Agricultura y Fomento aplaudía la propuesta de crear las EE destinadas a la cría y estudios de especies cinegéticas nacionales, le hacía ciertas consideraciones fundamentadas desde la Sección de Biología de aquel Instituto.³¹⁹ Estaba de acuerdo en que la conservación de los recursos naturales faunísticos no sólo requería medidas restrictivas sino también de propagación, para las cuales eran indispensables la realización de estudios biológicos de las especies de caza más importantes, en conjunto con investigaciones acerca de las condiciones ecológicas de las regiones para determinar las posibilidades de aclimatación.³²⁰ El enfoque biológico, agrícola-ganadero y veterinario del Instituto Biotécnico ilustra muy bien el tipo de críticas que realizó a la propuesta de las EE cinegéticas.

Francisco Herrera consideraba que dichas EE cinegéticas deberían ser zonas de refugio para observar la conducta de las especies bajo ciertas condiciones variables, es decir una especie de laboratorios, y su función sería de igual manera repoblar otras áreas cinegéticas. Asimismo, sostenía que las ubicaciones propuestas por el ingeniero Muñoz del IEIFCP eran prematuras, ya que había otras regiones del país igual o mejor caracterizadas por sus especies cinegéticas: Durango, Chihuahua o Coahuila, es decir el norte del país. La última crítica hacia las EE fue sobre la introducción de “especies extrañas a nuestra fauna silvestre”, pues consideraban que esa medida requería la cooperación con elementos especializados en medicina veterinaria y biología para evitar enfermedades entre la fauna cinegética nativa y las especies exóticas.³²¹ Aunque ese punto no había sido olvidado por el DFCP, el cual ya había considerado esos riesgos, prohibiendo desde octubre de 1935 cualquier introducción de especies animales o vegetales en aguas interiores del país.³²²

Entre diciembre de 1937 y enero de 1938 fue decretada la Reserva Forestal Nacional y Zona de Refugio de la Fauna Silvestre «Campo Verde», en Chihuahua. De nueva cuenta

³¹⁹ En 1934 inició labores la Dirección General de Fomento Agrícola, la cual estaba conformada por seis dependencias, una de ellas era el Instituto Biotécnico (IB), a cargo de Enrique Beltrán. La estructura del IB contaba con un laboratorio central y siete secciones de investigación: meteorología agrícola, agrología, hidrobiología, genética vegetal, genética animal, sanidad vegetal, sanidad animal. Puede verse en esta división un enfoque preponderantemente biológico encaminado a los asuntos agrarios y pecuarios. “El Instituto Biotécnico”, en Enrique Beltrán, *Medio siglo de recuerdos de un biólogo mexicano*, México, Sociedad Mexicana de Historia Natural, 1977, p. 135 [123-154].

³²⁰ “Dictamen relativo a la penencia anterior”, *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 6, febrero de 1938, p. 10.

³²¹ *Ibidem*.

³²² “Se prohíbe la introducción en aguas interiores de cualquier especie animal o vegetal”, *BDFCP*, año 1, n. 2, septiembre-octubre de 1935, p. 82-83.

esta reserva conjuntaba dos proyectos en uno mismo: el hidrológico forestal y el cinegético y a diferencia de «Tutuaca», sus considerandos incluían de forma clara la protección a la fauna. El tercero exponía que esa región era un refugio propicio para las especies silvestres de caza, cuya persecución cada vez más intensa había provocado incluso la desaparición de algunas valiosas, por lo que resultaba conveniente su protección y propagación. Argumentaba que la única forma de lograr esos objetivos era asegurando el control directo de las superficies montuosas forestales para explotarlas racionalmente y de esa manera garantizar la existencia de la fauna.³²³

En febrero de 1938 nuevamente Zinzer fue comisionado para asistir a la Tercera Conferencia Norteamericana de la Fauna Silvestre, celebrada en Baltimore, EUA. Como en todas las reuniones de este tipo, los temas tratados fueron varios, sin embargo, centrándome en los asuntos de conservación cinegética, en una de las sesiones se abordó el asunto de la conservación del borrego cimarrón con autoridades y funcionarios del Instituto Americano de la Fauna Silvestre y del Departamento de Biología del gobierno estadounidense. Asimismo, se acordó la creación de reservas transfronterizas para esta especie amenazada, nuevamente en la región contemplada desde 1935: entre Sonora y Arizona, incluyendo la Sierra del Pinacate.³²⁴ De igual manera se hizo hincapié en la organización de vigilancia internacional, preferentemente en la frontera de Baja California, que era la región donde todavía abundaba el borrego cimarrón y donde más se le cazaba, mayoritariamente por deportistas estadounidenses. El énfasis en la protección cinegética en la zona fronteriza del norte se debía a que en esa región habitaban las especies más amenazadas por la caza furtiva, mientras que en el resto del país, al considerar que éstas no estaban en peligro, el objetivo principal era la recaudación de impuestos y la organización de los cazadores deportivos en clubes registrados ante el DFCP.

En esa misma conferencia, pero en otra sesión, Zinzer presentó un trabajo que resulta de suma importancia para esta investigación porque trató de forma explícita las reservas de caza recién decretadas. El Jefe de la Sección de Caza afirmaba que la región del país que más

³²³ “Decreto que declara Reserva Forestal Nacional y Zona de Refugio de la Fauna Silvestre «Campo Verde», los terrenos de Madera, Chih., que el mismo limita”, *Diario Oficial*, 3 de enero de 1938, p. 28-29.

³²⁴ Juan Zinzer, “Informe que rinde el C. Juan Zinzer, Jefe del Servicio de Caza, de la Comisión que le fue conferida para representar al Departamento Forestal y de Caza y Pesca en la Tercera Conferencia Norteamericana de la Fauna Silvestre que tuvo verificativo en la Ciudad de Baltimore, Md., E.U.A., del 14 al 17 de febrero de 1938”, *BDFCP*, año 3, n. 10, marzo-mayo 1938, p. 93-98.

sufría debido a los cazadores era el norte de México, fundamentalmente por dos razones: era la zona más rica en caza mayor y el aumento de las vías de comunicación y medios de transporte facilitaba el acceso a los deportistas. Enfatizaba que sin contar los parques nacionales, donde estaba prohibida la caza, sólo había dos reservas cinegéticas propiamente dichas. La primera era la recién conformada «Campo Verde», en Madera, Chihuahua, destinada a la conservación del venado cola blanca, bura, oso, guajolote salvaje, jabalí y paloma. Explicaba Zinzer que la fauna de esa región estuvo en peligro serio de extinción ya que los cazadores nacionales y extranjeros pasaban semanas en la sierra buscando presas sin respetar las vedas ni las edades de los especímenes, lo que había provocado la enorme disminución de la fauna.³²⁵

La segunda reserva en cuestión era «Cajón del Diablo», Sonora, de la cual brinda más detalles que no aparecían en el decreto de creación. Por ejemplo, ampliaba los animales cuya caza estaba vedada: venado cola blanca, bura, jabalí, liebre, conejo, correcaminos, paloma de ala blanca, huilota y codorniz. Acerca de su extensión, especificaba que era de 60,000 hectáreas completamente cercadas, lo que la convertía en la única reserva con límites definidos; además contaba con dos zonas núcleo que concentraban la mayor parte de animales silvestres, una en el este de 25 km² y otra de 15 km² en el norte; mientras que el sur estaba casi despoblado de animales, a consecuencia —de acuerdo con Zinzer— de varios pueblos indígenas, entre éstas los Pápagos, dedicados casi exclusivamente a la caza. Cuando el gobierno federal los retiró al norte y al sur de la zona de «Cajón del Diablo», quedó una franja central casi intacta de fauna, donde se estableció la reserva.³²⁶

Otro aspecto que sustenta la afirmación de Zinzer de que sólo había dos reservas cinegéticas formales, de las cuatro decretadas hasta aquel momento, es que previo a la conformación de «Cajón del Diablo», habían efectuado estudios y estadísticas, al menos de la población de cérvidos. Con esos datos habían determinado que los venados más numerosos en aquella región eran los buras, incluso conformaban manadas de 15-20 ejemplares. Añadía el Jefe de la Sección de Caza la distribución de estos venados era desigual: en la parte occidental había menos buras debido a que el pastoreo disminuía la vegetación de la zona, lo que reducía su presencia, mientras que en la zona oriental los rebaños eran más numerosos.

³²⁵ Juan Zinzer, “Trabajo presentado por el C. Juan Zinzer, en la Tercera Conferencia Norteamericana de la Fauna Silvestre”, *BDFCP*, año 3, n. 10, marzo-mayo 1938, p. 101.

³²⁶ *Ibid.*, p. 101-103.

La segunda población más numerosa era la de venado cola blanca. El hecho de que previo a la reserva se hubieran realizado estudios en materia de fauna cinegética, es una muestra de que el proyecto de conservación de la fauna cinegética, por parte del DFCP, no sólo existió en los decretos, sino que logró materializarlo en espacios concretos.³²⁷

En marzo de 1938 el Servicio de Caza del DFCP ordenó un viaje de inspección a lo largo de la frontera norte del país con dos objetivos: primero, para fijar medidas que contrarrestaran o evitaran las irregularidades de los cazadores extranjeros no residentes; segundo, realizar investigaciones y estudios para la formación de una reserva de caza en la Sierra del Pinacate, Sonora y otra en la Sierra de los Ángeles, en Baja California.³²⁸ En esa región de la Sierra del Pinacate era donde todavía quedaban poblaciones de borrego cimarrón y el propio Zinzer había mencionado años antes que era una zona propicia para la conformación de reservas transfronterizas. En el resumen de los principales trabajos del DFCP a mediados de 1938, mostraban como los principales logros del Servicio de Caza las vedas indefinidas de borrego cimarrón, berrendo y venado de la Isla Cedros, así como la conformación de las reservas de fauna silvestre «Cajón del Diablo» en Sonora y «Campo Verde» en Chihuahua.³²⁹

No obstante, en el informe de los principales trabajos desarrollados por la Jefatura del Servicio de Caza, que rindió Juan Zinzer a principios de enero de 1939, no se menciona ni una de las cuatro reservas de fauna creadas hasta entonces. Se mencionaban la protección a la codorniz y el pato, los permisos de caza para extranjeros no residentes y el fomento al turismo cinegético en Baja California y Quintana Roo; la concesión para que los indígenas cazaran patos y los permisos para captura de codornices; se hablaba del Tratado Internacional para la protección de las aves migratorias y las participaciones de México en las conferencias de conservación de la fauna silvestre en los EUA y finalizaba con lo verdaderamente importante, los ingresos obtenidos por la expedición de permisos de caza entre 1935-1938: un total de 35,709 permisos y \$ 256,796 recabados.³³⁰

³²⁷ *Ibid.*, p. 103. *Vid.* “Conferencia Internacional de la Vida Silvestre”, *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 8, abril de 1938, p. 3.

³²⁸ “Informes mensuales del Departamento. Marzo de 1938”, *BDFCP*, año 3, n. 10, marzo-mayo 1938, p. 68.

³²⁹ “Resumen de los principales trabajos desarrollados por el Departamento Forestal y de Caza y Pesca, del 1º de septiembre de 1937 a la fecha”, *BDFCP*, año III, n. 11, junio-agosto 1938, p. 93-97.

³³⁰ Juan Zinzer, “Informe de los principales trabajos desarrollados por la Jefatura del Servicio de Caza, de acuerdo con lo establecido por el Plan Sexenal”, *BDFCP*, año IV, n. 13, diciembre de 1938-febrero de 1939, p. 93-97. Entre septiembre de 1937 y junio de 1938, únicamente por concepto de permisos de caza, el DFCP obtuvo

En marzo de 1939 fue decretada la Reserva Forestal Nacional y Refugio de la Fauna Silvestre «Papigochic», Chihuahua. Los considerandos del decreto eran bastante similares a los de «Campo Verde», destacando los de índole hidrológica forestal y que las condiciones naturales de la región la volvían un lugar propicio para las especies cinegéticas, que debido a la caza excesiva y su progresiva desaparición, hacía necesaria la protección y propagación de las más valiosas.³³¹ Las únicas referencias que he encontrado sobre «Papigochic» datan de junio de 1939, escaso medio año del decreto como reserva, cuando se autorizó la formación de Sociedades Cooperativas Forestales para que los campesinos de los terrenos colindantes pudieran explotar legalmente las 100 mil hectáreas de bosque de pino que la comprendían, aunque ni una sola mención sobre la fauna cinegética.³³²

Finalmente, en septiembre de ese mismo año fue declarada la última área de conservación de fauna del cardenismo —y del país en varias décadas: la Reserva Forestal Nacional (RFN) y Refugio de Fauna Silvestre «Bavispe», en Sonora. De manera similar a «Papigochic», «Bavispe» fue creada principalmente por motivos hidrológico-forestales e industriales: conservar la cuenca hidrográfica del Río Bavispe a fin de evitar la erosión y el azolve del Sistema Nacional de Riego “La Angostura”³³³ y crear RFN capaces de producir piezas grandes de madera destinadas a la industria minera de Cananea; quedando en el último rango de importancia el refugio de fauna silvestre.³³⁴ El decreto establecía que los campesinos de la región, organizados en cooperativas forestales de participación estatal, quedarían facultados para aprovechar forestalmente la RFN y que la SAF y el DFCP trabajarían en conjunto para revisar los repartos agrarios que se habían dado en aquella zona desde 1923,³³⁵ destacando que las dotaciones dadas en terrenos eminentemente forestales no serían

\$78,605 pesos de ingresos a través de 9,913 permisos expedidos, de los cuales 8,801 eran deportivos. “Algunas Estadísticas en los ramos forestal y de caza y pesca”, *BDFCP*, año IV, n. 12, septiembre-noviembre de 1938, p. 104. [97-115]

³³¹ “Decreto que declara Reserva Forestal Nacional y Refugio de la Fauna Silvestre, los terrenos que el mismo delimita, denominándolos «Papigochic»”, *Diario Oficial*, 11 de marzo de 1939, p. 9-10.

³³² “Decreto autorizando la formación de Sociedades Cooperativas Forestales de participación estatal para la explotación de la reserva forestal nacional «Papigochic», en el Estado de Chihuahua”, *Periódico Oficial del Gobierno del Estado. Chihuahua*, 3 de junio de 1939, p. 413-414.

³³³ “Editorial. El riego de las tierras”, *El Informador*, 19 de enero de 1939, p. 3.

³³⁴ “Decreto que con el nombre de «Bavispe», constituye en reserva forestal nacional y refugio de la fauna silvestre, diversas fracciones de los bosques de Wheeler Land Company, en el Estado de Sonora”, *Diario Oficial*, 9 de septiembre de 1939, p. 10-11.

³³⁵ Durante el periodo cardenista incluso hubo peticiones de ampliación de ejidos: “Solicitud de ampliación de ejidos del poblado de San Miguelito, Municipio de Bavispe”, *Boletín Oficial. Sonora*, 24 de febrero de 1937, p. 4-5; dotaciones aprobadas: “Expediente de dotación de ejidos promovido por los vecinos del poblado e

tramitados y que se fijaría una zona de protección para los terrenos agrícolas entre éstos y los forestales.

Figura 6

Cuadro comparativo de las reservas de fauna durante el cardenismo (1934-1940)

Nombre	Tipo	Fecha	Ubicación	Criterios de conservación	Especies protegidas
Janos y Ascensión	Zona de refugio natural para la fauna silvestre	07/06/1937	Chihuahua	Forestal Cinegético	Sin especificar
Tutuaca	Reserva Forestal Nacional y zona de refugio de la fauna silvestre	06/07/1937	Chihuahua	Hidrológico forestal Cinegético	Sin especificar
Cajón del Diablo	Reserva de caza	14/09/1937	Sonora	Cinegético	Venado cola blanca, venado bura, jabalí, perdiz, paloma morada, paloma de alas blancas, liebre, conejo, correcaminos, huilota y codorniz
Campo Verde	Reserva Forestal Nacional y zona de refugio de la fauna silvestre	03/01/1938	Chihuahua	Cinegético Hidrológico forestal	Venado cola blanca, bura, oso, guajolote salvaje, jabalí y paloma
Papigochic	Reserva Forestal Nacional y refugio de la fauna silvestre	11/03/1939	Chihuahua	Hidrológico forestal Cinegético	Sin especificar
Bavispe	Reserva Forestal Nacional y refugio de la fauna silvestre	09/09/1939	Sonora	Hidrológico forestal Cinegético	Sin especificar

Fuente: elaboración propia.

Bavispe, Municipio del mismo nombre, Estado de Sonora”, *Boletín Oficial. Sonora*, 28 de abril de 1937, p. 6-9. Esta resolución contiene datos relevantes puesto que menciona el censo que se realizó en la zona previo a la dotación de tierras y cuando trata las actividades económicas de sus habitantes, sólo refiere agricultura y ganadería, afirmando que no había otra industria regional.

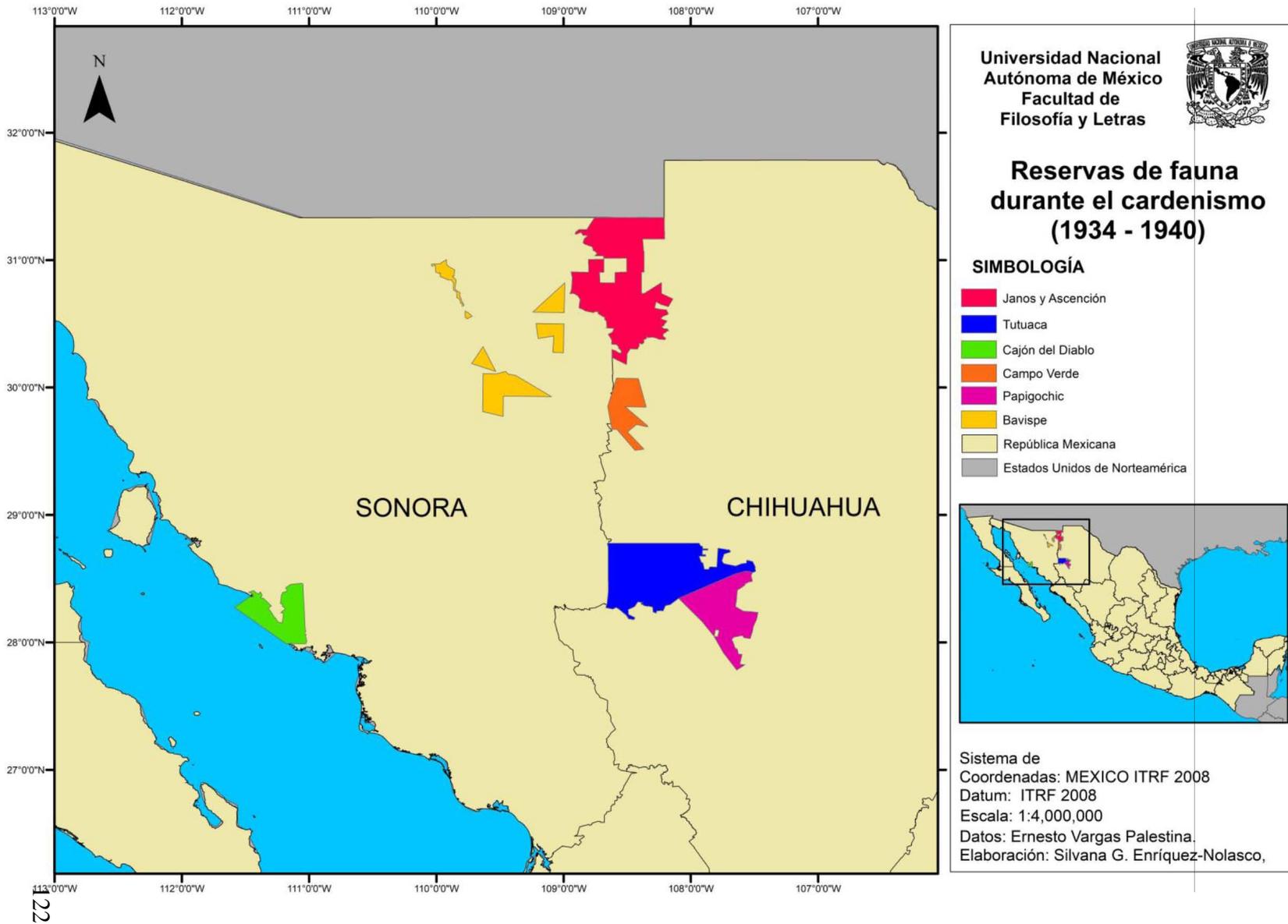


Figura 7
Reservas de fauna durante el cardenismo (1934-1940)

En los últimos meses del cardenismo, en agosto de 1940, la Secretaría de Agricultura y Fomento (SAF) promulgó la primera Ley de caza nacional. La finalidad de esta ley era “regularizar la explotación y los aprovechamientos de la fauna silvestre del territorio nacional, para garantizar su conservación, restauración y propagación”.³³⁶ Declaraba de utilidad pública la conservación, restauración y propagación de los animales silvestres útiles al ser humano e incluía varias ideas tratadas en esta investigación: reservas, extinción de animales y propagación y aclimatación de especies no nativas. Indicaba que era facultad presidencial establecer reservas o refugios para animales silvestres en peligro de extinción —tal como las reservas antes señaladas; se recurriría a la Ley de Expropiación por causa de utilidad pública cuando los dueños de los predios afectados para la reserva se negaran a cumplir los reglamentos de la Ley de Caza; la SAF sería la responsable, junto con las autoridades locales, de la formación y conservación de parques de aclimatación de animales silvestres que enriquecieran o mejoraran la fauna silvestre nacional.³³⁷

La Ley de Caza de 1940 es una amalgama de las preocupaciones conservacionistas mexicanas de la fauna cinegética de las décadas de 1920 y 1930 junto con los preceptos jurídicos de la caza como actividad social propios del siglo XIX. Esto se puede ver en sus artículos, puesto que al mismo tiempo que garantiza y declara de utilidad pública la conservación, restauración y propagación de la fauna silvestre y especifica claramente que “todas las especies de animales que subsisten libremente en el territorio nacional son propiedad de la nación”, sigue considerando la existencia de un “derecho de caza” dentro del territorio nacional, misma que podría realizarse sin mayor limitación que la establecida por esta propia ley.³³⁸ En el artículo que establecía las vedas se notaba la inclusión de criterios científicos, pues indicaba que el presidente fijaría las vedas temporales y definitivas de acuerdo con las condiciones y necesidades biológicas de los animales silvestres de las diversas regiones del territorio nacional, disposición que evidenciaba las actividades de investigación que el Servicio de Caza había realizado en el país.

³³⁶ “Ley de Caza”, *Boletín Oficial. Sonora*, 2 de octubre de 1940, p. 6-7.

³³⁷ *Ibid.*, p. 7.

³³⁸ *Ibidem.*

Conclusiones

Como se mostró a lo largo de esta investigación, los animales han sido considerados siempre como un recurso disponible para satisfacer las necesidades sociales. Un ejemplo claro es la cercanía con los mamíferos y aves domesticados a la que hacían referencia Pío Bustamante Rocha y Alfredo Dugès en sus obras de zoología, cuyos conocimientos vinculados con las actividades agrícolas y ganaderas, se aglutinaron en México a mediados del siglo XIX en el conjunto de disciplinas que conformaron la medicina veterinaria.³³⁹ Frente a este corpus reconocido de la historia de las prácticas científicas vinculadas a los animales domésticos, el de los animales “salvajes”, los de cacería en este caso, apenas comienza a vislumbrarse en la gracias a los estudios de historia ambiental, de la ciencia y de la conservación.

La disminución de ciertas especies animales, marinas y terrestres, durante la segunda mitad del siglo XIX en México, puede rastrearse en fuentes tan diversas como las científicas, documentos de jurisprudencia, proyectos estatales sobre el territorio y sus recursos y finalmente en las propias obras de cacería. Al revisar este conjunto de obras disímiles con una lectura en clave ambiental y conservacionista, hallé un considerable número de referencias en las que se reconoce el impacto que las actividades humanas de explotación provocaban sobre la fauna, ya fuera para ciertas industrias o como práctica deportiva-recreativa (cacería). En los textos también se pueden leer reconocimientos explícitos de extinción, o posible extinción en el corto plazo, de ciertas especies de mamíferos y aves, que se equiparaban a las que desde el siglo XVII comenzaron a ocurrir en distintas partes del planeta.

Estas estampas de la conservación animal no sólo denunciaban el problema de la disminución, desaparición local o extinción de ciertas especies, sino que propusieron las primeras medidas para hacer frente a este problema: conocimiento científico de la fauna, reglamentos de caza, regulación de la explotación y creación de reservas. El criterio rector de esta preocupación, entre la segunda mitad del siglo XIX y las dos primeras décadas del XX, sobre todo para el gobierno y sus instituciones fue económico: la desaparición de las especies entrañaba la pérdida de un recurso nacional que ya no podría utilizarse ni prestar beneficios

³³⁹ Blanca Irais Uribe Mendoza, “La invención de los animales: una historia de la veterinaria mexicana, siglo XIX”, *História, Ciências, Saúde*, Rio de Janeiro, vol. 22, n. 4, agosto-diciembre 2015, p. 1397. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702015000400010>

económicos al erario. En el ámbito de la zoología se resentía la extinción en el sentido de que sería imposible describir esa especie y ya no se podría conocer su historia natural. Para los cazadores la disminución de las presas ponía en peligro su propia práctica a futuro, privando de ese “benéfico deporte” a las generaciones venideras de cazadores.

El sentido de pérdida que traía la extinción de ciertos animales, considerados como valiosos en aquel periodo, contrasta con las razones actuales por las que nos preocupa y tratamos de prevenir la extinción masiva de especies.³⁴⁰ La idea de naturaleza en aquel contexto era muy distinta a la actual, pues no incluía nociones como biosfera o biodiversidad, categorías actuales que nos ayudan a dimensionar las implicaciones ambientales y sociales detrás de las extinciones, individuales o masivas. Otra diferencia es que contrario a lo que ocurre hoy en día, en que la preocupación medioambiental es un tema de la agenda pública, a finales del siglo XIX y principios del XX era mayoritariamente un asunto de ciertos sectores bastante específicos: funcionarios estatales, científicos y cazadores. Fue en estos sectores donde se sentaron las bases de la primera reserva de la fauna en México y las primeras vedas para proteger animales en peligro de desaparecer.

En el primer apartado del segundo capítulo se explicó que el cariz conservacionista que motivó la reserva de Isla Guadalupe era salvar de la extinción a las reducidas poblaciones de lobos y elefantes marinos de aquella isla, con la finalidad de aumentar su número y continuar con su explotación comercial, aunque en beneficio del erario nacional. Asimismo, es de destacar que el proceso de conformación de la reserva de Guadalupe fue un esfuerzo conjunto entre los científicos de California y los mexicanos, donde se conjugó la preocupación estadounidense por el comercio de pieles y focas de los mamíferos marinos, con el interés del gobierno mexicano y sus instituciones por conocer y administrar de mejor manera el territorio insular nacional y sus recursos. Sin olvidar mencionar que las políticas conservacionistas de Guadalupe se dieron en un contexto de nacionalismo y búsqueda de mejorar la economía nacional y conservar sus riquezas, al amparo del artículo 27

³⁴⁰ Entre los impactos derivados de la extinción de especies, reconocidos actualmente, destacan las afectaciones en procesos tan importantes como la polinización, el control de plagas, la reducción de bienes y servicios en los ecosistemas a consecuencia de la alteración de su funcionamiento. *Vid.* Rodolfo Dirzo *et al.*, “Defaunation in the Anthropocene”, *Science*, issue 6195, vol. 345, 25 July 2014, p. 401. Otro impacto reconocido es que la extinción de la megafauna pone en peligro el ciclo de nutrientes: Christopher E. Doughty, Joe Roman, c, Søren Faurby, Adam Wolfe, Alifa Haqea, Elisabeth S. Bakker, Yadvinder Malhi, John B. Dunning Jr., and Jens-Christian Svenning, “Global nutrient transport in a world of giants”, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, vol. 113, n. 4, 26 January 2016, p. 868-873.

constitucional y el interés práctico de ciertos científicos por investigar, cuantificar y racionalizar el aprovechamiento de la fauna nacional, considerada como un recurso natural propiedad de la nación y, por tanto, sujeto a su protección legal, fomento y utilización.

En lo que respecta a la conservación en tierra firme, queda claro que durante las décadas de 1920-1930 aumentaron considerablemente en el país las vedas y disposiciones para regular la cacería. La notable disminución de mamíferos y aves, sobre todo en el norte del territorio nacional, obligó a la SAF a dictar medidas tendientes a proteger las especies cinegéticas próximas a desaparecer a consecuencia de la caza. Actitud que contrasta con las medidas que buscaban incentivar la caza de las especies consideradas perjudiciales, una noción que no refería al daño al medio natural sino a los intereses humanos: pesca, cultivos agrícolas, interés forestal y ciertos ganados. Esas valoraciones pervivieron aún más tiempo, diferenciando la protección de ciertas especies siempre en función de los intereses sociales y no como hoy en día, sustentada en criterios ecológicos.

Asimismo, las restricciones a la cacería deportiva efectuada por estadounidenses, particularmente los no residentes o visitantes, son otra muestra de que las políticas conservacionistas de la fauna en México, en las décadas de 1920-1930, adquirieron un cierto matiz nacionalista. Las siguientes reservas se decretaron durante el sexenio de 1934-1940, con el decidido apoyo presidencial de Lázaro Cárdenas y mediante un organismo gubernamental específico centrado en las riquezas naturales forestales, de caza y pesca, pero separado y distanciado de los temas de agricultura. Esas reservas se fraguaron dentro del grupo conservacionista aglutinado en la Sociedad Forestal Mexicana y en el contexto de un diálogo internacional con los conservacionistas estadounidenses.

Finalmente, en el tercer capítulo se dio cuenta de las diversas aristas de la política de conservación de la fauna cinegética durante el cardenismo, promovidas por el Departamento Forestal y de Caza y Pesca. Las reservas de la fauna y caza creadas entre 1937 y 1939 son prueba de que la conservación de la fauna, al menos de la cinegética, formó parte de las políticas del DFCP, al lado de la hidrológico forestal y la de pesca. La conformación de las reservas de caza y fauna «Janos y Ascensión», «Cajón del Diablo», «Tutuaca», «Campo Verde», «Bavispe» y «Papigochic» fueron las primeras medidas conservacionistas que fueron más allá de las vedas y reglamentos, puesto que conformaron un espacio geográfico delimitado en una reserva donde cualquier tipo de actividad cinegética quedaba prohibida,

salvo aquellas de índole científica destinadas a la repoblación de otras regiones o a la investigación zoológica de las especies protegidas. Estas reservas pueden ser entendidas como la materialización de las preocupaciones conservacionistas de la fauna frente al riesgo que significaba para la economía regional y nacional la disminución o extinción de las especies cinegéticas más importantes en aquel momento.

De igual manera, el hecho de que las seis reservas decretadas estuvieran localizadas en la frontera norte del país, en los estados de Sonora y Chihuahua tampoco era fortuito, pues eran esos estados donde se concentraba la mayor parte de la caza deportiva, principalmente la efectuada por estadounidenses. Ya desde el proyecto de parques transfronterizos entre México y los EUA se habían contemplado reservas de fauna en el norte del país, faltando únicamente las de Baja California y Tampico; el mismo Jefe del Servicio de Caza, Juan Zinzer, había considerado desde que ingresó al DFCP que una de las reservas debía ubicarse en las sierras de Baja California. La denuncia generalizada que las autoridades mexicanas efectuaban contra la cacería ilegal de los estadounidenses en territorio mexicano, tanto por cazar especies vedadas como por no contar con licencia, no sólo se basaba en los informes y denuncias de funcionarios y habitantes locales, sino que puede corroborarse en las revistas y libros de cazadores estadounidenses, en los que se encuentran numerosos relatos acerca de la caza de cérvidos y aves en territorio mexicano.

Las presas más buscadas por cazadores estadounidenses y mexicanos eran el borrego cimarrón, el berrendo y los venados bura y cola blanca, así como ciertas aves como la codorniz, dos tipos de palomas y la huilota. Y precisamente fueron estos animales los que estaban vedados y los que se buscaron proteger en las reservas, al menos de forma explícita en «Cajón del Diablo», Sonora y «Campo Verde», Chihuahua. Las vedas totales de caza para la mayor parte de esos cérvidos y las limitaciones en la caza y captura de dichas aves son las pruebas de que las instituciones estatales consideraron que su disminución era alarmante y su protección necesaria. Al mismo tiempo, la conformación de estos espacios evidencia que la política de conservación cinegética no era en sentido estricto prohibitiva sino regulativa, pues a pesar del riesgo de desaparición local o regional o de extinción de algunas especies, las medidas iban encaminadas en regular la cacería deportiva y disminuir la comercial hasta que se lograran estabilizar las poblaciones de animales, una vez logrado ese objetivo, su

aprovechamiento podría continuar, vigilado por el DFCP y con permisos y tarifas que redundaran en beneficio del erario y la economía nacionales.

Además de las publicaciones del DFCP las referencias en la prensa y publicaciones nacionales, en el periodo estudiado, sobre las reservas de caza y fauna silvestre son pocas; a diferencia de la que ocurrió con los parques nacionales, cuya bibliografía comenzó en el mismo periodo en el que fueron creados, persistiendo hasta la actualidad. No obstante, a juzgar por los informes del Servicio de Caza en el *Boletín* del DFCP, con las reservas de caza pasó algo similar que con la política de conservación cardenista: los proyectos fueron más de los que finalmente terminaron decretándose, ya fuera por la falta financiera presupuestal, la falta de personal técnico calificado, las obligaciones contraídas con los ya decretados y finalmente, por la desaparición del DFCP a finales de 1939 y el retorno de los asuntos de fauna y caza a la Secretaría de Agricultura y Fomento.³⁴¹

La desaparición del DFCP marcó el fin de la política cardenista *in situ* de conservación de la fauna, puesto que se pasó de la autonomía en los asuntos forestales y de caza frente a la política de reparto agrario, a ser un rubro más de las instituciones gubernamentales encargadas de la agricultura y años más tarde de las ganaderas. El famoso artículo “El retorno a la barbarie”, aparecido en *El Universal* el 4 de enero de 1940 a razón de la desaparición del DFCP, destacaba como uno de los grandes logros del Departamento en materia cinegética la reglamentación de la caza, el establecimiento de vedas y la conformación de abrigos (reservas) en defensa y para propagación de especies de la fauna nacional, sin olvidar que sus ingresos superaban el gasto gubernamental en el DFCP.³⁴² Hasta la fecha no se cuenta con una explicación convincente de las razones que llevaron a Cárdenas a eliminar el DFCP.

En su participación en el Congreso Panamericano de 1940, efectuado en Washington, Juan Zinzer hablaba de la necesidad de proteger la fauna silvestre en todo el continente americano. Además, retomando el caso mexicano, enfatizaba los logros obtenidos por el DFCP, destacando la protección de los animales cuya caza los había puesto en riesgo: en el

³⁴¹ “Ley de Secretarías y Departamentos de Estado”, *Diario Oficial*, 3ª secc., p. 1-8. En esa Ley ya no aparece el Departamento Forestal y de Caza y Pesca en la lista de Secretarías o Departamentos vigentes para el año de 1940, además de que todo lo relativo a asuntos forestales y de caza quedaron a cargo de la Secretaría de Agricultura y Fomento, mientras que los de pesca pasaron al Departamento de la Marina Nacional.

³⁴² Carlos González Peña, “El retorno a la barbarie”, *México Forestal*, t. XVIII, n. 1-2, enero-febrero de 1940, p. 1-3.

norte del país, borrego cimarrón, berrendo y bura,³⁴³ es decir, los cérvidos protegidos en las reservas de la fauna decretadas y los que se buscaban proteger y quedaron en proyecto. El propio Zinzer se quejaba en 1941 de que los asuntos de la fauna nacional habían pasado a manos de un grupo de personas sin el menor contacto con los problemas faunísticos, lo que había provocado un aumento en la persecución de los animales de caza que estaban en peligro: borrego cimarrón y berrendo.³⁴⁴

La extinción del DFCP significó una reorientación de la política de conservación de la fauna en México, durante el último año del periodo presidencial de Lázaro Cárdenas y durante los sexenios siguientes. A partir de 1940 no se creó otra reserva de fauna o caza, de hecho, las siguientes tardaron dos décadas más: en 1963 se creó la Zona de Refugio Natural y Refugio de la Fauna Silvestre Isla Tiburón, Sonora y en 1964 la Zona de Refugio Natural y Refugio de Aves Isla Rasa, Baja California. Los decretos de estas reservas de la década de 1960 contienen elementos que muestran cambios en los criterios científicos, legales y administrativos: no sólo consideran de utilidad pública la conservación y propagación de los animales silvestres, sino que incluían “los recursos que les proporcionan alimentación y abrigo”; incorporan nociones como “condiciones ecológicas” y añaden un considerando en el que especifican que la flora y el hábitat de la fauna silvestre de esas regiones cuenta con condiciones favorables, mismas que el ser humano ha alterado.³⁴⁵

Los decretos de las reservas de fauna de la década de 1960 utilizan ya criterios ecológicos como fundamento de su creación; señalan claramente la porción de territorio nacional que se convierte en reserva mediante el uso de coordenadas; especifican las especies que buscan proteger; amplían el rango de actividades prohibidas en la zona (no sólo matar, cazar o capturar, sino perseguir, molestar o perjudicar), incluida la modificación del hábitat natural existente, señalando que de éste depende el alimento, abrigo y protección de las especies; mencionan que el decreto es acorde a los convenios internacionales celebrados por el gobierno mexicano y algo de suma importancia: estipulan que la vigilancia de la reserva

³⁴³ Juan Zinzer, “Protección de la fauna silvestre en América”, *México Forestal*, t. XVIII, n. 5-6, mayo-junio de 1940, p. 50-53.

³⁴⁴ Lane Simonian, *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*, Conabio-Instituto Nacional de Ecología-Semarnap-Imernar, 1999, p. 133.

³⁴⁵ “Decreto por el cual se declara Zona de reserva Natural y Refugio de la Fauna Silvestre, la Isla de Tiburón, situada en el Golfo de California”, *Diario Oficial*, 15 de marzo de 1963, p. 7 y “Decreto que declara Zona de Reserva Natural y Refugio de Aves a la Isla Rasas, Estado de Baja California”, *Diario Oficial*, 30 de mayo de 1964, p. 3-4.

quedaba a cargo de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, un elemento que había faltado en las políticas del DFCP puesto que las circunstancias administrativas eran diferentes.

Por último, me gustaría destacar que la conformación de estas reservas durante el cardenismo no fue la primera ni el único tipo de medida conservacionista en materia faunística, pues el primer reglamento de caza en México data de la última década del siglo XIX y las vedas de caza de la segunda década del XX, a la par del surgimiento en ciertos sectores científicos y gubernamentales de una preocupación por la disminución y posible extinción de algunas especies útiles al ser humano. Sin embargo, el que estas reservas prácticamente no formen parte de la historiografía sobre las políticas de conservación de la fauna en nuestro país, dejaba un hueco entre los reconocidos esfuerzos de Alfonso L. Herrera, a principios de la década de 1920 por proteger algunas especies cinegéticas y las labores de protección de la fauna emprendidas por Enrique Beltrán, Rodolfo Hernández Corzo y la generación de conservacionistas congregados en el Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables y la Subsecretaría Forestal y de Caza —posteriormente Forestal y de la Fauna Silvestre—, a partir de la década de 1960, con un enfoque eminentemente ecológico.³⁴⁶

De igual manera, como mencioné en la introducción, dentro de la historiografía de la conservación de la fauna en México sólo se menciona someramente la reserva de Isla Guadalupe en 1922 o 1928 y dos autores más refieren algunas de las reservas creadas durante el cardenismo. Este desconocimiento de la tradición conservacionista en materia de fauna de nuestro país, así como de los procesos de conformación de las primeras reservas de fauna, han traído como consecuencia el nulo reconocimiento de las labores emprendidas desde finales del siglo XIX y la primera mitad del XX en ese campo. El énfasis en la conservación forestal, por parte de la propia historiografía ambiental y de la hecha por científicos, había dejado prácticamente de lado el vasto campo de la fauna, ya fuera cinegética o silvestre, hasta muy recientemente.

En ese sentido, esta investigación busca posicionar a la conservación de la fauna dentro de la discusión historiográfica contemporánea, mostrando tanto su larga data, como su relevancia actual para ayudar a enriquecer la comprensión de los procesos de defaunación en el antropoceno y la sexta extinción masiva. Mostrando que la preocupación por los

³⁴⁶ Rodolfo Hernández Corzo, *La administración de la fauna silvestre en México*, México, IMERNAR, 1965; IMERNAR, *Mesas redondas sobre problemas de caza y pesca deportivas en México*, México, IMERNAR, 1966 y Enrique Beltrán, *Enfoque ecológico y económico de la fauna silvestre*, México, IMERNAR, 1974.

impactos de las actividades humanas sobre la fauna, tienen un pasado y que su estudio es importante para explicar y mostrar sus transformaciones, cambios y continuidades, los cuales reflejan tanto los cambios que han tenido nuestras propias concepciones de la naturaleza, como el eterno dilema entre uso y conservación de los recursos naturales para evitar su agotamiento o extinción. El término extinción, así como conservación, poseen también historicidad y no siempre han significado lo mismo para los diversos sectores sociales. Si bien desde que su uso se insertó, durante el siglo XIX en las discusiones científicas, ha remitido a la desaparición de una especie animal y vegetal, el contexto en el cual se emplea determina el impacto que pueda tener en el imaginario social y en la naturaleza misma.

Se ha pasado del reconocimiento de que algún tipo de animal había desaparecido o *se había extinguido*, a las enumeraciones de cuántas especies desaparecieron de alguna región, posteriormente a la preocupación y puesta en marcha de medidas encaminadas a prevenir la extinción de ciertos animales útiles, luego al fomento de algunas especies relevantes para la economía, después a la consideración de que la desaparición de una especie no era un hecho aislado sino que tenía repercusiones en los ecosistemas y más adelante, en la biosfera. Este breve y simplificado recuento de cómo se ha transformado nuestra preocupación por la disminución y posible extinción de los animales, está atravesada por ideas científicas, sociales y éticas sobre la naturaleza, el reconocimiento de nuestro impacto sobre ella, el descubrimiento de las afectaciones que conlleva y finalmente, del peligro que significa para la existencia de nuestra especie y modo de vida tal como lo conocemos. En todo este entramado histórico, una historia ambiental de la fauna es relevante para explicar de dónde provienen nuestras medidas conservacionistas, evaluar sus aciertos y consecuencias, y ayudar a delinear las nuevas, retomando las experiencias precedentes, con sus contextos locales, para los retos transnacionales que enfrentamos.

Bibliografía

- “A Sheep Hunt in Mexico”, *Forest & Stream*, 2 agosto 1902, vol. LIX, n. 5, p. 86.
- “Abusos del exfederal Cantú en la Baja California”, *El Pueblo*, 3 de agosto de 1915, p. 4.
- “Acuerdo fijando cuotas que deberán cobrarse por permisos de caza”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 30 diciembre 1923, p. 2.
- “Acuerdo por el cual se declara zona reservada para la caza y pesca de especies animales y vegetales, la Isla de Guadalupe, Baja California, y las aguas territoriales que la circundan”, *Diario Oficial*, 16 agosto 1928, p. 4.
- “Acuerdo por el cual se establece veda por cinco años para la caza del venado «*Odocoileus Cedrosensis*», en la isla de Cedros, B.C.”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 10 diciembre 1928, p. 6
- “Acuerdo por el cual se reglamentan las vedas que deben observarse para la caza del venado en la República”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 20 septiembre 1929, p. 7-8
- “Acuerdo que declara caduco el contrato-concesión otorgado a los señores Carlos Flores García y Enas Levy para la explotación de cabras salvajes en la Isla de Guadalupe, B.C.”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 30 mayo 1934, p. 12-13.
- “Acuerdo que declara libre durante cinco años, la caza de conejo y liebre, en el Distrito Norte de la baja California”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 31 julio 1931, p. 10.
- “Acuerdo que declara reserva de caza, los terrenos denominados «Cajón del Diablo» en el Estado de Sonora”, *Diario Oficial*, 14 de septiembre de 1937, p. 3.
- “Acuerdo que declara zona de refugio natural para la fauna silvestre, los terrenos comprendidos en los Municipios de Janos y Ascensión, Chih.”, *Diario Oficial*, 7 de junio de 1937, p. 10.
- “Acuerdo que establece las vedas para las diferentes especies de caza”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 3, n. 10, marzo-mayo 1938, p. 20-27.
- “Acuerdo que establece las vedas para las diferentes especies de caza”, *Diario Oficial*, 24 de enero de 1938, p. 10-12.
- “Acuerdo que establece las vedas para las diferentes especies de caza”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 3, n. 10, marzo-mayo 1938, p. 20-27
- “Acuerdo que establece las vedas para las diferentes especies de caza”, *Diario Oficial*, 24 de enero de 1938, p. 10-12.
- “Acuerdo que establece veda para la caza de venado y guajolote salvaje”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 10 enero 1932, p. 3.

- “Acuerdo que fija la temporada hábil para la caza de «zarapito» en el Distrito Norte de la Baja California”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 31 julio 1931, p. 11.
- “Acuerdo que fija las temporadas hábiles para la caza de palomas en el Distrito Norte de la Baja California”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 10 agosto 1931, p. 18-19.
- “Acuerdo que fija las temporadas hábiles para la caza de palomas en el Distrito Norte de la Baja California”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 10 de agosto de 1931, p. 18-19.
- “Acuerdo que fija las vedas para las distintas especies de caza”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año I, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 20-22.
- “Acuerdo que previene se anule el contrato celebrado con el señor Carlos Flores García para el arrendamiento de un terreno en la Isla de Guadalupe, B.C., la que se destinará a los fines que especifica”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 30 mayo 1934, p. 14.
- “Acuerdo que revoca el acuerdo de 19 de octubre de 1922 sobre la Isla de Guadalupe, de la Baja Cal.”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 30 de marzo de 1924, p. 3-4.
- “Acuerdo que veda la caza del venado durante cinco años”, *Periódico Oficial del Estado de Puebla*, 27 de abril de 1934, p. 426-428.
- “Acuerdo reservando la Isla de Guadalupe, de la Baja California, para el fomento y desarrollo de las riquezas naturales que contiene”, *Diario Oficial*, 28 noviembre 1922, p. 1190.
- “Acuerdo vedando temporalmente la caza de las distintas especies de garza blanca existentes en el país”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 30 junio 1926, p. 3
- “Acuerdo: Se declara caduco e insubsistente el contrato de 30 de abril de 1917, celebrado entre la Secretaría de Fomento en representación del Ejecutivo Federal y los C.C. General Manuel Pérez Treviño y Coronel Juan C. Zertuche, para la Colonización de la Isla de Guadalupe y explotación de los productos naturales de la misma isla y de los islotes Zapato y Toro situados en el Océano Pacífico”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 30 abril 1922, p. 2-3.
- “Acuerdo”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 21 septiembre 1918, p. 3.
- “Acuerdo”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 21 septiembre 1918, p. 3
- “Acuerdo”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 30 noviembre 1930, p. 1
- “Acuerdos de la Secretaría de Fomento”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 20 octubre 1918, p. 2-3.
- “Al margen de la Convención Internacional de Caza y Pesca”, *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 6, febrero de 1938, p. 7.

- “Algunas Estadísticas en los ramos forestal y de caza y pesca”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año IV, n. 12, septiembre-noviembre de 1938, p. 97-115.
- “Boletín Oficial”, *El Tiempo*, 17 de febrero de 1885
- “Caza del caimán y de la garza. Una importante concesión”, *El Tiempo*, 10 mayo 1905.
- “Caza y pesca”, en *México. Sus recursos naturales. Su situación actual. Homenaje al Brasil en ocasión del primer centenario de su independencia 1822-1922*, México, Edición de la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo, 1922, p. 135
- “Circular dando a conocer las atribuciones de la nueva Secretaría de Fomento”, *Boletín Oficial de la Secretaría de Fomento*, t. II, 4ª época, n. 1, abril de 1917, p. 20.
- “Colonos”, *El Siglo XIX*, 2 de abril de 1886, p. 3
- “Comentario al día. Más monstruos” *El Informador*, 20 julio 1922, p. 3.
- “Comentarios al día. Buena medida”, *El Informador*, 13 junio 1922, p. 3.
- “Comentarios al día. Protección a la fauna”, *El Informador*, 2 septiembre 1922, p. 3.
- “Comentarios al Mensaje Presidencial. XVI”, *El Pueblo*, 28 de septiembre de 1918, p. 3.
- “Conferencia Internacional de la Vida Silvestre”, *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 8, abril de 1938, p. 3.
- “Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que reforma la de 5 de febrero de 1857”, *Diario Oficial. Órgano del Gobierno Provisional de la República Mexicana*, 5 de febrero de 1917, p. 150.
- “Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que reforma la de 5 de febrero de 1857”, *Diario Oficial. Órgano del Gobierno Provisional de la República Mexicana*, 5 de febrero de 1917, p. 150.
- “Contrato”, *La Voz de México*, 7 de junio de 1887.
- “Contrato”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 10 octubre 1922, p. 3-7.
- “Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de Norteamérica para la protección de aves migratorias y mamíferos cinegéticos, en *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año I, n. 3, febrero-abril de 1936, p. 153-157.
- “Convocatoria”, *La Voz de México*, 21 de enero de 1887, p. 2
- “Corbeta «Demócrata».- Comandancia”, *El Diario del Hogar*, 17 de abril de 1885, p. 3
- “Creación de Reservas Forestales de la Fauna Silvestre y Zonas de Reforestación en la frontera con los Estados Unidos del Norte”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 1, n. 2, noviembre 1935-enero 1936, p. 164-168.
- “Crónica interior. Parte Oficial”, *La Sociedad*, 17 de octubre de 1858, p. 1.
- “Decreto autorizando la formación de Sociedades Cooperativas Forestales de participación estatal para la explotación de la reserva forestal nacional «Papigochic», en el Estado de Chihuahua”, *Periódico Oficial del Gobierno del Estado. Chihuahua*, 3 de junio de 1939, p. 413-414.
- “Decreto estableciendo distintas disposiciones reglamentarias para las vedas de caza”, *Diario Oficial*, 15 julio 1924, p. 1237.

- “Decreto estableciendo distintas disposiciones reglamentarias para las vedas de caza”, *Diario Oficial*, 15 julio 1924, p. 1238.
- “Decreto por cual se fijan las cuotas que deberán cubrirse por la explotación de pesca con embarcaciones Pourse-seiners en los alrededores de la Isla Guadalupe y Cabo de San Lucas”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 30 abril 1933, p. 9.
- “Decreto por el cual se declara Zona de reserva Natural y Refugio de la Fauna Silvestre, la Isla de Tiburón, situada en el Golfo de California”, *Diario Oficial*, 15 de marzo de 1963, p. 7
- “Decreto que con el nombre de «Bavispe», constituye en reserva forestal nacional y refugio de la fauna silvestre, diversas fracciones de los bosques de Wheeler Land Company, en el Estado de Sonora”, *Diario Oficial*, 9 de septiembre de 1939, p. 10-11.
- “Decreto que crea el Departamento Forestal y de Caza y Pesca y determina que el Departamento de Establecimientos Fabriles y Aprovisionamientos Militares pase a depender de la Secretaría de Guerra y Marina”, *Diario Oficial*, 31 de diciembre de 1934, p. 1123.
- “Decreto que declara Reserva Forestal Nacional y Refugio de la Fauna Silvestre, los terrenos que el mismo delimita, denominándolos «Papigochic»”, *Diario Oficial*, 11 de marzo de 1939, p. 9-10.
- “Decreto que declara Reserva Forestal Nacional y Zona de Refugio de la Fauna Silvestre, denominándola Tutuaca, los terrenos nacionales de la región sur de Temosáshic, Chih.”, *Diario Oficial*, 6 julio 1937, p. 10.
- “Decreto que declara Reserva Forestal Nacional y Zona de Refugio de la Fauna Silvestre «Campo Verde», los terrenos de Madera, Chih., que el mismo limita”, *Diario Oficial*, 3 de enero de 1938, p. 28-29.
- “Decreto que declara Zona de Reserva Natural y Refugio de Aves a la Isla Rasas, Estado de Baja California”, *Diario Oficial*, 30 de mayo de 1964, p. 3-4.
- “Decreto que destina para colonia penal la Isla de Guadalupe”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 30 mayo 1934, 30 julio 1934, p. 15-16.
- “Decreto que establece en la Secretaría de Fomento una Dirección General de Agricultura”, *Diario Oficial. Estados Unidos Mexicanos*, 27 diciembre 1909, p. 687.
- “Decreto que establece en la Secretaría de Fomento una Dirección General de Agricultura”, *Diario Oficial. Estados Unidos Mexicanos*, México, 27 diciembre 1909, p. 687.
- “Decreto que fija la tarifa para explotación de caza dentro del territorio nacional”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 29 abril 1929, p. 11-14.
- “Decreto que promulga el Convenido celebrado entre México y los Estados Unidos de América para la protección de aves migratorias y mamíferos cinegéticos”, *Diario Oficial*, 15 de mayo de 1937, p. 2-4.
- “Departamento de Bosques”, *Memoria de la Secretaría de Fomento presentada al Congreso de la Unión por el Secretario de Estado y del Despacho del Ramo*

- Ingeniero Alberto Robles Gil, Corresponde al Ejercicio Fiscal de 1911-1912 y a la gestión del Señor Licenciado Rafael Hernández*, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, 1913, p. CVII-CXXII y 550-570.
- “Dictamen relativo a la ponencia anterior”, *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 6, febrero de 1938, p. 10.
- “Dirección Agraria”, *Memoria de la Secretaría de Fomento presentada al Congreso de la Unión por el Secretario de Estado y del Despacho del Ramo Ingeniero Alberto Robles Gil, Corresponde al Ejercicio Fiscal de 1911-1912 y a la gestión del Señor Licenciado Rafael Hernández*, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, 1913, p. LVIII-LXXXII.
- “Dirección de Estudios Biológicos”, *Boletín Extraordinario de la Secretaría de Agricultura y Fomento. 31 de diciembre de 1918*, México, Dirección de Talleres Gráficos, 1919, p. 112.
- “Dirección Forestal y de Caza y Pesca”, *Boletín Extraordinario de la Secretaría de Agricultura y Fomento. 31 de diciembre de 1918*, México, Dirección de Talleres Gráficos, 1919, p. 92.
- “Disposiciones que establecen veda para la caza de la garza blanca”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 20 mayo 1922, p. 1.
- “Disposiciones reglamentarias que establecen veda para la caza del venado (*Odocoileus Cerroensis*) en la Isla de Cedros”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 20 junio 1923, p. 1.
- “Editorial. El riego de las tierras”, *El Informador*, 19 de enero de 1939, p. 3.
- “El abuso de la cacería”, *El Tiempo*, 13 abril 1904.
- “El corte de madera y la pesca”, *El Nacional*, 18 abril 1894, p. 3.
- “El Instituto de Investigaciones Forestales”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 227.
- “El Instituto de Investigaciones Forestales”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 227.
- “En la Isla de Guadalupe se formará una Colonia modelo”, *El Pueblo*, 19 de mayo de 1917, p. 1 y 3.
- “Establecimiento de un Parque Internacional en la Frontera entre México y Estados Unidos”, *Protección a la Naturaleza*, t. 1, n. 6-7, junio-julio 1936, p. 10.
- “Expedición científica a la Isla de Guadalupe”, *El Informador*, 29 septiembre 1929, p. 6.
- “Expediente de dotación de ejidos promovido por los vecinos del poblado e Bavispe, Municipio del mismo nombre, Estado de Sonora”, *Boletín Oficial. Sonora*, 28 de abril de 1937, p. 6-9.
- “Exposición de motivos de la Ley sobre Planeación General de la República, de 12 de julio de 1930”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California*, 9 julio 1930, p. 9.
- “H. Ayuntamiento de Ensenada, B.C.”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 22 diciembre 1917, p. 3.

- “Importing Quail from Mexico”, *Forest & Stream*, n. 12, diciembre 1919, p. 657.
- “Informes mensuales del Departamento. Marzo de 1938”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 3, n. 10, marzo-mayo 1938, p. 68.
- “Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial. Marzo-Abril”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 1, n. 1, septiembre-octubre de 1935, p. 80.
- “Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial. Mayo-Junio”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 1, n. 1, septiembre-octubre de 1935, p. 89
- “Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial. Julio”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, n. 1, septiembre-octubre 1935, p. 98.
- “Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial. Enero”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, n. 3, febrero-abril 1936, p. 74.
- “Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial. Abril”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 43.
- “Informes mensuales presentados al Consejo Colectivo del Gabinete Presidencial. Mayo”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 55-56.
- “Isla de Guadalupe”, *El Siglo XIX*, 6 de julio 1873, p. 2.
- “La caza de la garza blanca”, *El País*, 5 enero 1913, p. 4. Las cursivas son mías.
- “La caza de perdices y codornices restringida para conservar la especie”, *Protección a la Naturaleza*, t. 1, n. 8-9, agosto-septiembre 1936, p. 31.
- “La colonización de la Isla de Guadalupe, B.C.”, *El Pueblo*, 3 de agosto de 1917, p. 1.
- “La Convención de Caza y Pesca”, *El Informador*, 24 de agosto de 1937, p. 1.
- “La cuestión de la Baja California. Las dieciseis concesiones a D. Luis Huller”, *Diario del Hogar*, 24 de enero de 1888, p. 1; “Las focas de la Isla de Guadalupe”, *El Popular*, 26 de julio de 1897.
- “La Familia «Miau» y la Marina Nacional”, *El Siglo XIX*, 25 de julio de 1893, p. 1
- “La Isla de Guadalupe”, *La Iberia*, 8 de enero de 1870, p. 5
- “La Isla de Guadalupe”, *La Revista Universal*, 23 de octubre de 1869, p. 5
- “La Isla de Guadalupe”, *La Voz de México*, 7 de junio de 1885, p. 3
- “La Junta Internacional de Parques efectuada en El Paso, Tex.”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año II, n. 6, enero-marzo 1937, p. 153-154.
- “La rapacidad reaccionaria y las cabras californienses”, *El Pueblo*, 12 de septiembre de 1915, p. 3.
- “Ley de Caza”, *Boletín Oficial. Sonora*, 2 de octubre de 1940, p. 6-7.
- “Ley de Pesca de los Estados Unidos Mexicanos”, *Diario Oficial del Gobierno Socialista del Estado de Yucatán*, 9 marzo 1925, p. 2.

- “Ley de Secretarías y Departamentos de Estado”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, n. 3, febrero-abril 1936, p. 11-17.
- “Ley de Secretarías y Departamentos de Estado”, *Diario Oficial*, 3ª secc., p. 1-8.
- “Ley de Secretarías y Departamentos de Estado”, *Diario Oficial*, secc. 4ª, 31 de diciembre de 1935, p. 1545-1551
- “Los horrores del Polo Antártico. Estupendas aventuras de los exploradores ingleses”, *El Informador*, 23 agosto 1922, p. 5.
- “Lower California Mammals”, *Forest & Stream*, 7 noviembre 1903, vol. LXI, n. 19, p. 358
- “Mammals from Old and New Mexico”, *Forest & Stream*, 21 noviembre 1903, vol. LXI, n. 21, p. 400.
- “Memoria de la Primera Convención Nacional de Caza y Pesca Deportivas”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 1, n. 1, septiembre-octubre de 1935, p. 151-152.
- “Muy importante para la caza”, *El Siglo XIX*, 28 enero 1895, p. 2.
- “Notas y comentarios”, *El Tiempo*, 15 de noviembre de 1905.
- “Notas y comentarios”, *El Tiempo*, 25 de octubre de 1904.
- “Noticias Sueltas. Cámara de Diputados. Última sesión. Mayo 21”, *El Universal*, 23 de mayo de 1852, p. 2
- “Nuestra riqueza marítima en manos extranjeras”, *El Eco Social*, 22 de julio de 1894, p. 2
- “Permiso concedido al C. Enrique Munguía, para explotar guano en la Isla de San Jerónimo, de la Baja California”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 31 octubre 1918, p. 2.
- “Principales aspectos de la labor desarrollada por el Departamento Forestal y de Caza y Pesca durante los años de 1935 a 1937”, *BDFCP*, año III, n. 11, junio-agosto 1938, p. 39-42.
- “Programa de trabajos de la Sección Mexicana de la Comisión Mixta entre México y Estados Unidos para el estudio de parques internacionales y refugios de fauna silvestre en la frontera de ambos países”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 1, n. 2, noviembre 1935-enero 1936, p. 170-173.
- “Programa de trabajos que desarrollará el Instituto de Investigaciones Forestales y de Caza y Pesca”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 224.
- “Programa de trabajos que desarrollará el Instituto de Investigaciones Forestales y de Caza y Pesca”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, n. 4, mayo-agosto 1936, p. 224.
- “Reglamento de Bosques, Caza y Pesca”, *El Demócrata*, 16 enero 1895, p. 3.
- “Reglamento de Caza en el Distrito Norte del Territorio de la Baja California”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 5 agosto 1921, p. 1-2.
- “Reglamento de pesca marítima y fluvial de la República Mexicana”, *Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas*, 2 febrero 1924, p. 3.
- “Reglamento para la caza o trampeo del castor”, *Periódico Oficial del Estado de Baja California Norte*, 20 mayo 1923, p. 1-2.

- “Regresó a Sonora una expedición que fue a explorar la Isla de Guadalupe”, *El Informador*, 11 de noviembre de 1918, p. 1.
- “Reseña compendiada de los trabajos ejecutados durante un año por la Secretaría de Agricultura y Fomento. Periodo de septiembre de 1917 a septiembre de 1918”, *Boletín Extraordinario de la Secretaría de Agricultura y Fomento. 31 de diciembre de 1918*, México, Dirección de Talleres Gráficos, 1919, p. 134.
- “Resoluciones aprobadas por la Convención del Partido Nacional Revolucionario celebrada en Querétaro, en relación con la riqueza forestal del Territorio, dentro del Plan Sexenal 1934-1940”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, n. 1, septiembre-octubre 1935, p. 30-32.
- “Resoluciones de la Conferencia”, *Revista Forestal Mexicana. Boletín Mensual de la Junta Central de Bosques y Arbolados de la República Mexicana*, año I, n. 5, noviembre de 1909, p. 98-99.
- “Resumen de los principales trabajos desarrollados por el Departamento Forestal y de Caza y Pesca, del 1º de septiembre de 1937 a la fecha”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año III, n. 11, junio-agosto 1938, p. 93-97.
- “Ruffed Grouse or Non”, *Forest & Stream*, n. 10, octubre de 1919, p. 536.
- “Rumor”, *El Siglo XIX*, 16 de octubre de 1891, p. 3.
- “Save the Quail”, *Forest & Stream*, n. 9, septiembre de 1919, p. 481.
- “Se declarará sin efecto la concesión sobre la Isla de Guadalupe”, *El Pueblo*, 13 de febrero de 1919, p. 8.
- “Se prohíbe la introducción en aguas interiores de cualquier especie animal o vegetal”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 1, n. 2, septiembre-octubre de 1935, p. 82-83.
- “Sección Editorial. Nuevo Reglamento de Caza y Pesca”, *El Informador*, 4 abril 1921, p. 2.
- “Secretaría de Fomento, Colonización e Industria”, *Diario Oficial. Estados Unidos Mexicanos*, 4 de junio de 1909, p. 573-575.
- “Solicitud de ampliación de ejidos del poblado de San Miguelito, Municipio de Bavispe”, *Boletín Oficial. Sonora*, 24 de febrero de 1937, p. 4-5.
- “The Case of the Quail”, *Forest & Stream*, n. 7, julio de 1919, p. 344
- “Tribunal de Circuito de México”, *El Foro. Diario de Derecho, Legislación y Jurisprudencia*, 23 de julio de 1892, p. 539-540; 27 de julio de 1892, p. 549-550; 28 de julio de 1892, p. 553-554.
- “Una casa histórica”, *La Voz de México*, 28 de julio de 1887.
- “Una expedición de elefantes marinos y focas”, *El Informador*, 27 julio 1930, p. 4.
- “Unos piratas robaron las pieles de las cabrillas”, *El Imparcial*, 18 de julio de 1909.
- “Varias noticias”, *La Iberia*, 23 de octubre de 1869.
- Agassiz, Louis y A.A. Gould, *Principles of Zoölogy, touching the Structure, Development, Distribution, and Natural Arrangement of the Races of Animals, Living and Extinct. With Numerous Illustrations. Part I. Comparative Physiology. For the Use of*

- Schools and Colleges*, Boston-New York, Gould and Lincoln-Sheldon and Company, 1874.
- Alagona, Peter S., "Introduction: Fifty Years of Wildlife in America", *Environmental History*, vol. 16, issue 3, July 2011, p.
- Alden Sampson, "The Creating of Game Refuges", en George Bird Grinnell (ed.), *American Big Game in Its Haunts*, New York, Forest and Stream Publishing, 1904, p. 391-436
- Álvarez Ticul, "La fauna cinegética de México" en IMERNAR, *Mesas redondas sobre problemas de caza y pesca deportivas en México*, México, IMERNAR, 1966, p.
- Anthony, A. W., "Expedition to Guadalupe Island in 1922. The Birds and Mammals", *Proceedings for the California Academy of Sciences*, fourth series, vol. XIV, n. 13, 5 de septiembre de 1925, p. 277-320.
- Arthur Dunn, "Three Types of Crippled Birds. A Little More Care on the Part of the Hunter in Following Up Shots Would Help Greatly in the Conservation of One of Our Finest Game Birds", *Forest & Stream*, n. 10, octubre de 1919, p. 539.
- Barnosky, Anthony D., Nicholas Matzke, Susumu Tomiya, Guinevere O.U. Wogan, Brian Swartz, Tiago B. Quental, Charles Marshall, Jenny L. McGuire, Emily L. Lindsey, Kaitlin C. Maguire, Ben Mersey y Elizabeth A. Ferrer, "Has the Earth's sixth mass extinction already arrived?", *Nature*, vol. 471, 3 March 2011, p. 51.
- Barrow Jr., Mark V., "The Specter of Extinction: Taking a Long View of Species Loss", *Environmental History*, vol. 16, issue 3, July 2011, p.
- Barrow, Mark V., *Nature's Ghosts: Confronting Extinction from the Age of Jefferson to the Age of Ecology*, Chicago & London, The University of Chicago, 2009.
- Beltrán, Enrique, "El cazador y el pescador deportivos como auxiliares científicos", *Protección a la Naturaleza*, t. 3, n. 6, febrero de 1939, p. 9.
- Beltrán, Enrique, "El Instituto Biotécnico", en Enrique Beltrán, *Medio siglo de recuerdos de un biólogo mexicano*, México, Sociedad Mexicana de Historia Natural, 1977, p. 123-154.
- Beltrán, Enrique, "Los recursos naturales de México" en Enrique Beltrán, *Los recursos naturales de México y su conservación*, México, Secretaría de Educación Pública, 1946.
- Beltrán, Enrique, *Enfoque ecológico y económico de la fauna silvestre*, México, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1974.
- Berdegú, Julio, "Cuarta Mesa Redonda. Perspectivas de desarrollo de los recursos acuáticos (pesca, piscicultura, utilización de vegetales)", en Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, *Mesas redondas sobre los recursos naturales renovables y el crecimiento demográfico de México*, México, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1960, p. 339-442.
- Blanco, Jacobo, *Memoria de la Sección Mexicana de la Comisión Internacional de Límites entre México y los Estados Unidos que restableció los monumentos de El Paso al Pacífico*, Nueva York, Imprenta de John Polhmus y Compañía, 1901.

- Boyer, Christopher y Emily Wakild, "Social Landscaping in the Forests of Mexico: An Environmental Interpretation of Cardenismo: 1934-1940", en *Hispanic American Historical Review*, vol. 92, n. 1, p. 91.
- Boyer, Christopher y Emily Wakild, "Social Landscaping in the Forests of Mexico: An Environmental Interpretation of Cardenismo, 1934-1940", *Hispanic American Historical Review*, vol. 92, n. 1, febrero 2012, p. 73-106.
- Boyer, Christopher, *Political Landscapes: Forests, Conservation, and Community in Mexico*, Duke University Press, 2015.
- Bustamante y Rocha, Pio, *Compendio elemental de Zoología, propio para el conocimiento de este ramo, como auxiliar de las ciencias a que tiene su aplicación*, México, Imprenta de M. Murguía y Compañía, 1854.
- Cárdenas, Lázaro, "I Informe de Gobierno del Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos Lázaro Cárdenas del Río, 1° de septiembre de 1935" en *Informes Presidenciales. Lázaro Cárdenas del Río*, México, Cámara de Diputados LX Legislatura-Centro de Documentación, Información y Análisis, 2006, p. 46.
- Cárdenas, Lázaro, "Mensaje del C. Presidente de la República, General Lázaro Cárdenas, radiado al pueblo mexicano el 1° de enero de 1935, en lo concerniente a la creación del Departamento Autónomo Forestal y de Caza y Pesca", *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, n. 1, septiembre-octubre 1935, p. 37.
- Carlos González Peña, "El retorno a la barbarie", *México Forestal*, t. XVIII, n. 1-2, enero-febrero de 1940, p. 1-3.
- Carmony, Neil B. y David E. Brown (eds.), *Mexican Game Trails. American Afield in Old Mexico, 1860-1940*, Oklahoma, University of Oklahoma Press-Norman and London, 1991.
- Carpenter, Donald A., *Hunting Big Game in the Sierras of Chihuahua*, Mansfield, Holm & Bro, 1906.
- Castañeda Rincón, Javier, "Las áreas naturales protegidas de México. De su origen precoz a su consolidación tardía", *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. X, n. 218, Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2006. Disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-218-13.htm>
- Ceballos, Gerardo, "Áreas prioritarias para la conservación de los mamíferos en México", *Biodiversitas*, año 5, n. 27, noviembre de 1999, p. 1-2.
- Chihuahua. Reseña geográfica y estadística*, México, Librería de la Viuda de C. Bouret, 1909.
- Contreras, Francisco, "Informe sobre la Expedición del «Ortolán», rendido a la Dirección de Estudios Biológicos", *Memorias de la Sociedad Científica "Antonio Alzate"*, t. 45, 1926, p. 13-34.
- Cuesta Terrón, Carlos, "Las tortugas más importantes y su pesca", *Boletín de la Dirección de Estudios Biológicos*, t. II, n. 4, marzo de 1920, p. 395-

- Cuevas Cardona, Consuelo e Ismael Ledesma Mateos, “Alfonso L. Herrera: controversias y debates durante el inicio de la biología en México”, *Historia Mexicana*, vol. LV, n. 3, 2006, p. 992-993.
- Cuevas Cardona, Consuelo e Ismael Ledesma Mateos, “Alfonso L. Herrera, “Controversias y debates durante el inicio de la biología en México”, *Historia Mexicana*, vol. LV, n. 3, 2006, p. 996-997
- Cuevas Cardona, Consuelo, “Alfonso L. Herrera y la formación de ligas ornitófilas en México (1902-1926)”, *Huitzil, Revista Mexicana de Ornitología*, vol. 19, n. 1, enero-junio 2018, p. 33-39. DOI: <http://dx.doi.org/10.28947/hrmo.2018.19.1.303>
- Delgado, Juan Luis, “Los árboles que esconden al bosque: Miguel Ángel de Quevedo y los orígenes de la ciencia forestal en México”, *Historia Agraria*, n. 78, agosto 2019, p. 1-28, doi: 10.26882/histagrar.078e04d
- Demay, Ernest, *Recueil des lois sur la chasse en Europe et dans les principaux pays d'Amérique, d'Afrique et d'Asie*, Paris, Librairie de Firmin-Didot et C^{ie}, 1894.
- Dirzo, Rodolfo y Álvaro Miranda, “Contemporary Neotropical Defaunation and Forest Structure, Function, and Diversity— A Sequel to John Terborgh”, *Conservation Biology*, vol. 4, n. 4, December 1990, p. 444-447.
- Dirzo, Rodolfo, Hillary S. Young, Mauro Galetti, Gerardo Ceballos, Nick J.B. Isaac, Ben Collen, “Defaunation in the Anthropocene”, *Science*, issue 6195, vol. 345, 25 July 2014, p. 401-406.
- Divulgación de la Ciencia, UNAM, “Infografía. #UnDíaComoHoy pero de 1868 nació Alfonso Luis Herrera, precursor de la biología en México”, publicación de *Facebook*, 3 de julio de 2019. Disponible en <https://www.facebook.com/DGDCUNAM/photos/a.469793536473018/2266313393487681/?type=3&theater>
- Doughtya, Christopher E., Joe Romanb,c, Søren Faurbyd, Adam Wolfe, Alifa Haquea, Elisabeth S. Bakkerf, Yadvinder Malhia, John B. Dunning Jr. and Jens-Christian Svenningd, “Global nutrient transport in a world of giants”, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, vol. 113, n. 4, 26 January 2016, p. 868-873.
- Dugès, Alfredo, *Programa de un curso de zoología*, Guanajuato, Imprenta del Estado, 1878.
- E. W. Nelson, “Forest Reserves as Game Preserves”, en George Bird Grinnell (ed.), *American Big Game in Its Haunts*, New York, Forest and Stream Publishing, 1904, p. 467-484.
- E.N. Requa, “Sheep Hunting in Mexico. A Short Hunt in the Desert Country South of the Arizona Border Resulted in the Capture of Four Splendid Rams”, *Forest & Stream*, mayo 1919, p. 204-205, 252.
- Escobar, Rómulo, Miguel A. de Quevedo y Carlos Sellerier, “Informe rendido al C. Secretario de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización e Industria de la República Mexicana, por los delegados de México a la Conferencia de Washington, sobre Conservación de Recursos Naturales”, *Revista Forestal Mexicana. Boletín*

- Mensual de la Junta Central de Bosques y Arbolados de la República Mexicana*, año I, n. 4, octubre de 1909, p. 92.
- Funes Monzote, Reinaldo, “Animal Labor and Protection in Cuba: Changes in Relationships with Animals in the Nineteenth Century”, en Zeb Tortorici & Martha Few (eds.), *Centering Animals in Latin American History*, Durham & London, Duke Press University, 2013, p. 209-242.
- Gallegos, José María, “Exploración en la Sierra de San Pedro Mártir e Isla de Guadalupe, Baja California”, documento mecanografiado, *Online Archive of California*, julio de 1923, 16 p. Disponible en <https://oac.cdlib.org/findaid/ark:/13030/c8q81kx/>
- Gallo Reynoso, Juan Pablo, Burney J. Le Boeuf, Ana Luisa Figueroa Carranza y Martín Octavio Maravilla Chávez, “Los pinnípedos de Isla Guadalupe”, en Karina Santos del Prado y Eduardo Peters (comps.), *Guadalupe. Restauración y conservación*, México, Instituto Nacional de Ecología-Semarnat, 2005, p. 172
- Galván, Mariano, *Ordenanzas de tierras y aguas o sea formulario geométrico-judicial para la designación, establecimiento, mensura, amojonamiento y deslinde de las poblaciones y toda suerte de tierras, sitios, caballerías y criaderos de ganados mayores y menores, y mercedes de agua: Recopiladas a beneficio y obsequio de los pobladores, ganaderos, labradores, dueños, arrendatarios y administradores de haciendas, y toda clase de predios rústicos, de las muchas y dispersas resoluciones dictadas sobre la materia y vigentes hasta el día en la República Mexicana*, México, Imprenta de la Voz de la Religión, 4ª ed. corregida y aumentada, 1851.
- Galván, Mariano, *Ordenanzas de tierras y aguas o sea formulario geométrico-judicial para la designación, establecimiento, mensura, amojonamiento y deslinde de las poblaciones y toda suerte de tierras, sitios, caballerías y criaderos de ganados mayores y menores, y mercedes de agua: Recopiladas a beneficio y obsequio de los pobladores, ganaderos, labradores, dueños, arrendatarios y administradores de haciendas, y toda clase de predios rústicos, de las muchas y dispersas resoluciones dictadas sobre la materia y vigentes hasta el día en la República Mexicana*, México-París, Librería del Portal de Mercaderes-Librería de Rosa y Bouret, 5ª ed., 1865.
- Galván, Mariano, *Ordenanzas de tierras y aguas o sea formulario geométrico-judicial para la designación, establecimiento, mensura, amojonamiento y deslinde de las poblaciones y toda suerte de tierras, sitios, caballerías y criaderos de ganados mayores y menores, y mercedes de agua: Recopiladas a beneficio y obsequio de los pobladores, ganaderos, labradores, dueños, arrendatarios y administradores de haciendas, y toda clase de predios rústicos, de las muchas y dispersas resoluciones dictadas sobre la materia y vigentes hasta el día en la República Mexicana*, México, Imprenta de Vicente G. Torres, 1842.
- García Cubas, Antonio, *Cuadro Geográfico, Estadístico, Descriptivo e Histórico de los Estados Unidos Mexicanos. Obra que sirve de texto al Atlas Pintoresco*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1885.

- Gutiérrez, Teodomiro T., “El Bura, Venado Mula o venado de cola prieta”, *Boletín de la Dirección de Estudios Biológicos*, t. I, n. 4, abril de 1916, p. 338.
- Gutiérrez, Teodomiro T., “Informe rendido por el Profesor Teodomiro T. Gutiérrez, relativo a la protección de las garzas blancas de la República Mexicana”, *Boletín de la Dirección de Estudios Biológicos*, t. II, n. 3, enero de 1918, p. 327.
- Hanna, G. Dallas, “Expedition to Guadalupe Island, Mexico, in 1922. General Report”, *Proceedings for the California Academy of Sciences*, fourth series, vol. XIV, n. 12, 5 de septiembre de 1925, p. 217-275.
- Hanna, G. Dallas, “Expedition to Guadalupe Island, Mexico, in 1922. General Report”, *Proceedings of the California Academy of Sciences*, fourth series, vol. XIV, n. 12, 5 septiembre, 1925, p. 265-266.
- Hernández Corzo, Rodolfo, *La administración de la fauna silvestre en México*, México, IMERNAR, 1964, p. 21-22.
- Hernández Corzo, Rodolfo, *La administración de la fauna silvestre en México*, México, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1965.
- Hernández Corzo, Rodolfo, *La fauna silvestre producto de la tierra. FAO Comisión Forestal de América Latina*, México, FAO-Subsecretaría Forestal y de la Fauna, 1970, p. 4.
- Hernández, Rafael, “Introducción”, *Memoria de la Secretaría de Fomento, presentada al Congreso de la Unión, corresponde al Ejercicio fiscal de 1910-1911*, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, 1912.
- Herrejón, Morelos, “X. Condiciones cinegéticas”, en Enrique Beltrán (dir.), *Vida silvestre y recursos naturales a lo largo de la Carretera Panamericana*, México, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1953, p. p. 191-198
- Herrera, Alfonso L., “Riquezas de naturales de México, que deben explotarse, por el señor Profesor Alfonso L. Herrera”, *Boletín de la Dirección de Estudios Biológicos*, t. II, n. 2, julio de 1917, p. 241.
- Herrera, Alfonso Luis, *Catálogo de la colección de mamíferos del Museo Nacional*, México, Imprenta del Museo Nacional, 1894.
- Hornaday, W.T., *Wild Life Conservation in Theory and Practice. Lectures Delivered Before the Forest School of Yale University. 1914*, New Haven, Yale University Press, 1914, p. 125-128.
- Hornaday, William T., *Camp-Fires on Desert and Lava*, New York, Charles Scribners’s Son, 1908.
- Hornaday, William T., *Our Vanishing Wild Life: Its Extermination and Preservation*, New York, Charles Scribner’s Sons, 1913.
- Hornaday, William T., *The extermination of the American Bison, with a sketch of its discovery and life history*, Washington, Government Printing Office, 1889.
- Horta Duarte, Regina, “El zoológico del porvenir”: narrativas y memorias de nación sobre el Zoológico de Chapultepec, Ciudad de México, siglo XX”, *Historia Crítica*, n. 72, 2019, p. 105. doi: <http://doi.org/10.7440/historcrit72.2019.05>

- Horta Duarte, Regina, *Activist Biology. The National Museum, Politics and Nation Building in Brazil*, Tucson, The University of Arizona Press, 2016.
- Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, *Mesas redondas sobre problemas de caza y pesca deportivas en México*, México, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1966.
- International Union for Conservation of Nature, *IUCN Red List version 2019-1*, marzo 2019. Disponible en <https://www.iucnredlist.org/es/resources/summary-statistics#Summary%20Tables>.
- John A. Considine, “Duck Shooting on the Mexican Border”, *Forest & Stream*, n. 1, enero de 1919 p. 19, 47.
- John Soluri, “On Edge: Fur Seals and Hunters along the Patagonian Littoral, 1860-1930”, en Zeb Tortorici & Martha Few (eds.), *Centering Animals in Latin American History*, Durham & London, Duke Press University, 2013, p. 243-269.
- Jordan, David Starr, (dir.), *Fur Seals and Fur-Seal Islands of the North Pacific Ocean. Part 1*, Washington, Government Printing Office, 1898.
- Juan Zinzer, “Discurso pronunciado por el Jefe del Servicio de Caza, C. Juan Zinzer, como Delegado del Departamento, en las Conferencias que para la protección de la fauna se celebraron en Grand Rapids, Mich., E.U.A., del 31 de agosto al 4 de septiembre de 1936”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 2, n. 5, septiembre-diciembre de 1936, p. 200.
- Juan Zinzer, “Trabajo que sobre el mismo asunto presentó el Delegado Zinzer en la última sesión”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 1, n. 3, febrero-abril de 1936, p. 302.
- Landero, C.F. de, “Informe de la Comisión Científico-Exploradora de las costas e islas de la República Mexicana”, en *Memoria presentada al Congreso de la Unión por el Secretario de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana, General Carlos Pacheco. Corresponde a los años transcurridos de diciembre de 1877 a diciembre de 1882*, t. I, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1885.
- Lankester, E. Ray, *Extinct Animals*, London, Archibald Constable & Co. Ltd., 1905.
- Leakey, Richard y Roger Lewin, “Las cinco Grandes”, en Richard Leakey y Roger Lewin, *La sexta extinción. El futuro de la vida y de la humanidad*, Barcelona, Tusquets Editores, 1997, p. 54-55.
- Leon A. Carruth, “Many Want to Hunt in Mexico”, *Forest & Stream*, agosto 1919, p. 417.
- Leon A. Carruth, “Who Want to Hunt in Mexico?”, *Forest & Stream*, mayo 1919, p. 225.
- Leopold, Aldo Starker, *Fauna silvestre de México. Aves y mamíferos de caza*, México, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1982.
- Leopold, Aldo Starker, *Wildlife of Mexico. The Game Birds and Mammals*, Berkeley, University of California Press, 1972 [1959] p. 61-73.
- Lluch Belda, Daniel, “El lobo marino de California *Zalophus californianus* (Lesson 1828) Allen, 1880. Observaciones sobre su ecología y explotación”, en Instituto Mexicano de

- Recursos Naturales Renovables, *Dos mamíferos marinos de Baja California*, México, Ediciones del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1969, p. 3-69.
- López, Carlos M. y Carlos López, *Caza mexicana. Obra escrita con la colaboración de varios cazadores del país e ilustrada con retratos y fotografías tomadas de animales, también del país*, México-París, Librería de la Viuda de Bouret, 1911.
- López, Carlos, *Importancia de algunos cérvidos en la alimentación. Introducción y aclimatación de ciertas especies exóticas. Domesticación de las aborígenes*, México, Imprenta de la Dirección de Estudios Biológicos, 1922.
- Manuel C. Rojo, “México.- Filibusteros”, *El Siglo XIX*, 21 de enero de 1869, p. 3.
- Martin, Percy F., “Sport in Mexico”, Percy F. Martin, *Mexico of the Twentieth Century*, New York, Dodd, Mead & Co., 1907, p. 237-245.
- Maza Elvira, Roberto de la, “Animales extintos en México”, *Gaceta Ecológica*, n. 40, 1996, p. 24-28.
- _____, “Una historia de las áreas naturales protegidas en México”, *Gaceta Ecológica*, n. 51, 1999, p. 15-34.
- Mearns, Edgar Alexander, “Mammals of the Mexican Boundary of the United States. A Descriptive Catalogue of the Species of Mammals Occurring in that Regions; With a General Summary of the Natural History, and a List of Trees. Part. I. Families Didelphiidae to Muridae”, *Smithsonian Institution. United States National Museum, Bulletin 56*, Washington, Government Printing Office, 1907.
- Melo Gallegos, Carlos, *Áreas Naturales Protegidas de México en el siglo XX*, México, Instituto de Geografía UNAM, 2002.
- Merriam, Hart, “A New Fur-Seal or Sea-Bear (*Arctocephalus townsendi*) From Guadalupe Island, Off Lower California”, *Proceedings of the Biological Society of Washington*, vol. XI, 1 de julio de 1897, p. 175-178.
- Muir, John, *Our National Parks*, Cambridge, The Riverside Press, 1903.
- Murillo, Luis, *Guía para la Colección de Cuadros “Animales Mexicanos”*, México, Librería de la Viuda de C. Bouret, 1906.
- Osborn, Henry Fairfield, *Preservation of the Wild Animals of North America*, Washington, The Boone and Crocket Club, 23 April 1904.
- Palafox López, Nallely, *De ángeles, héroes y perlas. Libros de lectura en la Normal Veracruzana: representaciones de niños y niñas, 1886-1910*, Tesis de Doctorado en Historia y Estudios Regionales, Universidad Veracruzana.
- Quevedo, Miguel Ángel de, “Programa de acción que actualmente desarrolla el Departamento Forestal y de Caza y Pesca, de conformidad con el Plan Sexenal, y que desplegará con mayor amplitud en los años subsecuentes de 1938, 1939 y 1940, para el debido cumplimiento del mismo Plan y del acuerdo presidencial relativo, con indicación de las sumas por erogar en los diferentes ramos”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año III, n. 8, p. 4-19.

- Ramos, Joaquín M., *Informe relativo a los trabajos ejecutados por la Comisión Exploradora de la Baja California el año de 1884. Presentado a la Secretaría de Fomento por el Ingeniero de Minas Joaquín M. Ramos, Jefe de la expresada Comisión*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1886.
- Horta Duarte, Regina, “Birds and Scientist in Brazil: In Search of Protection, 1894-1938”, en Zeb Tortorici & Martha Few (eds.), *Centering Animals in Latin American History*, Durham & London, Duke Press University, 2013, p. 270-301.
- Reglamento para la explotación de los bosques y terrenos baldíos y nacionales*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1894.
- Retana Guascón, Óscar Gustavo, *Fauna silvestre de México. Aspectos históricos de su gestión y conservación*, México, Fondo de Cultura Económica-Universidad Autónoma de Campeche, 2006.
- Rhoads, Samuel N., *The Mammals of Pennsylvania and New Jersey. A Biographic, historic and Descriptive Account of the Furred Animals of Land and Sea, Both Living and Extinct, Known to Have Existed in These States*, Philadelphia, 1903.
- Rhoads, Samuel N., *The Mammals of Pennsylvania and New Jersey. A Biographic, Historic and Descriptive Account of the Furred Animals of Land and Sea, Both Living and Extinct, Known to Have Existed in These States*, Philadelphia, 1903.
- Ricardo Rodríguez Muñoz, “La introducción o cría de especies cinegéticas en el territorio nacional”, *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 6, febrero de 1938, p. 9.
- Robin, Libby, “Wilderness in a Global Age, Fifty Years On”, *Environmental History*, vol. 19, issue 4, October 2014, p. 721-727.
- Sarmiento, J. M., “Conferencia pidiendo la Ley de Caza y Pesca”, *México Forestal*, t. II, n. 13-14, enero-febrero 1924, p. 17-23.
- Simonian, Lane, *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*, México, Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca-Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables-Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 1999.
- Roosevelt, Theodore, “Wilderness Reserves”, en George Bird Grinnell (ed.), *American Big Game in Its Haunts*, New York, Forest and Stream Publishing, 1904, p. 23-51.
- Thoburn, Wilbur Wilson, “Report of an Expedition in Search of the Fur Seal of Guadalupe Island, Lower California, June 1897”, en David Starr Jordan, *The Fur Seals and Fur-Seal Islands of the North Pacific Ocean. Part 3*, Washington, Government Printing Office, 1899, p. 275-283.
- Thomas, William S., “A Hunting Trip in Old Mexico” en William S. Thomas, *Hunting Big Game with Gun and with Kodak. A Record of Personal Experiences in the United States, Canada, and Mexico*, New York and London, The Knickerbocker Press, 1906, p. 125-150.
- Tortorici, Zeb & Martha Few (eds.), *Centering Animals in Latin American History*, Durham & London, Duke Press University, 2013.

- Turner, James Morton, “Rethinking American Exceptionalism: Toward a Transnational History of National Parks, Wilderness and Protected Areas”, en Andrew C. Isenberg (ed.), *The Oxford Handbook of Environmental History*, Oxford, Oxford University Press, 2014, p. 282-308.
- Uribe Mendoza, Blanca Irais, “La invención de los animales: una historia de la veterinaria mexicana, siglo XIX”, *História, Ciências, Saúde*, Rio de Janeiro, vol. 22, n. 4, agosto-diciembre 2015, p. 1397. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702015000400010>
- Urquiza García, Juan Humberto, “Miguel Ángel de Quevedo y el proyecto de conservación hidrológica forestal de las cuencas nacionales de la primera mitad del siglo XX”, *Historia Caribe*, vol. x, n. 26, enero-junio 2015, p. 211-255. DOI: <http://dx.doi.org/10.15648/hc.26.2015.8>
- Urquiza García, Juan Humberto, “Una historia ambiental global: de las reservas forestales de la nación a las reservas de la biosfera en México”, *Iztapalapa. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, año 40, n. 87, julio-diciembre de 2019, p. 101-134. DOI: <http://dx.doi.org/10.28928/ri/872019/atc4/urquizagarciah>
- Urquiza García, Juan Humberto, *Miguel Ángel de Quevedo. El proyecto conservacionista y la disputa por la nación*, Ciudad de México, Facultad de Filosofía y Letras-UNAM, 2018.
- Vargas Domínguez, Joel, *Metabolismo y nutrición en el México posrevolucionario: eugenesia y clasificación de la población mexicana entre 1927 y 1943*, Tesis de Doctorado en Filosofía de la Ciencia, UNAM, 2017.
- Vargas Palestina, Ernesto, *Los estudios científicos de Antonio H. Sosa en la conformación de los parques nacionales de México, 1935-1939*, Tesis de Licenciatura en Historia, México, UNAM, 2017.
- Vasavilbaso, Gustavo, “La caza en México y su reglamentación”, *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 3, noviembre de 1937, p. 24-25.
- Vázquez Mantecón, María del Carmen, *El bisonte de América. Historia, polémica y leyenda*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Históricas, 2013.
- Velasco, Alfonso Luis, *Geografía y Estadística del Estado de Durango*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1893.
- Velasco, Alfonso Luis, *Geografía y Estadística del Estado de Nuevo León*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1890.
- Velasco, Alfonso Luis, *Geografía y Estadística del Estado de Sonora*, México, Tipografía T. González Sucesores, 1895.
- Velasco, Alfonso Luis, *Geografía y Estadística del Estado de Tamaulipas*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1892.
- Villa R., Bernardo, “IX. Mamíferos”, en Enrique Beltrán (dir.), *Vida silvestre y recursos naturales a lo largo de la Carretera Panamericana*, México, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, 1953, p. 175-190.

- Villa R., Bernardo, *Los venados en México. Distribución actual de los mamíferos de caza mayor en México*, México, Secretaría de Agricultura y Ganadería-Dirección General Forestal y de Caza, 1950.
- Villa R., Bernardo, *Distribución actual de los mamíferos de caza mayor en México. Jabalíes y berrendos*, México, Secretaría de Agricultura y Ganadería-Dirección General Forestal y de Caza, 1951.
- Wakild, Emily, *Revolutionary Parks. Conservation, Social Justice, and Mexico's National Parks, 1910-1940*, Tucson, University of Arizona Press, 2011
- Wakild, Emily, "Acts of Courage, Acts of Culture: The Wilderness Act and Latin America", *Environmental History*, vol. 19, issue 4, October 2014.
- Wakild, Emily, "Border Chasm: International Boundary Parks and Mexican Conservation 1935-1945", en *Environmental History*, vol. 14, n. 3, July 2009, p. 153-175.
- Wegeforth, Harry M., "The Guadalupe Fur Seal", *Zoonoos*, vol. 3, n. 3, 1928, p. 9-10. Disponible en http://library.sandiegozoo.org/images/Guadalupe_fur_seal_article_1.pdf
- Widgeon, "The Rolling Fields of Somerset. Memories of Upland Plover Shooting in New Jersey Where, Until as Late as Twenty Years Ago, Good Bags Were Made of This Fast Disappearing Game Bird", *Forest & Stream*, n. 9, septiembre de 1919, p. 458-459.
- Worster, Donald, "The Higher Altruism", *Environmental History*, vol. 19, issue 4, October 2014.
- Zinzer, Juan, "Discurso pronunciado por el Jefe del Servicio de Caza, C. Juan Zinser, como delegado del Departamento, en las Conferencias que para la protección de la fauna se celebraron en Grand Rapids, Mich., E.U.A., del 31 de agosto al 4 de septiembre de 1936", *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año II, n. 5, septiembre-diciembre 1936, p. 202-203.
- Zinzer, Juan, "Informe de los principales trabajos desarrollados por la Jefatura del Servicio de Caza, de acuerdo con lo establecido por el Plan Sexenal", *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año IV, n. 13, diciembre de 1938-febrero de 1939, p. 93-97.
- Zinzer, Juan, "Informe que rinde el C. Juan Zinzer, Jefe del Servicio de Caza, de la Comisión que le fue conferida para representar al Departamento Forestal y de Caza y Pesca en la Tercera Conferencia Norteamericana de la Fauna Silvestre que tuvo verificativo en la Ciudad de Baltimore, Md., E.U.A., del 14 al 17 de febrero de 1938", *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 3, n. 10, marzo-mayo 1938, p. 93-98.
- Zinzer, Juan, "La caza como atractivo del turismo. Palabras pronunciadas por radio, por el señor Juan Zinzer, durante la Exposición de St. Louis, Mo., efectuada del 13 al 20 de marzo de 1937", *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 2, octubre de 1937, p. 12.
- Zinzer, Juan, "La caza en México y su reglamentación", *Protección a la Naturaleza*, t. 2, n. 3, noviembre de 1937, p. 25.

- Zinzer, Juan, “Los problemas de la fauna en el Estado de Sonora”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año II, n. 6, enero-marzo 1937, p. 151-152.
- Zinzer, Juan, “Protección de la fauna silvestre en América”, *México Forestal*, t. XVIII, n. 5-6, mayo-junio de 1940, p. 50-53.
- Zinzer, Juan, “Trabajo presentado por el C. Juan Zinser, en la Tercera Conferencia Norteamericana de la Fauna Silvestre”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año 3, n. 10, marzo-mayo 1938, p. 101-103
- Zinzer, Juan, “Trabajo que sobre el mismo asunto presentó el Delegado Zinzer en la última sesión”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año I, n. 3, febrero-abril de 1936, p. 298-302.
- Zinzer, Juan, “Trabajo sobre la fauna salvaje leído por el delegado mexicano Zinzer en la primera sesión”, *Boletín del Departamento Forestal y de Caza y Pesca*, año I, n. 3, febrero-abril de 1936, p. 290.