



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

ESPECIALIDAD EN GESTIÓN AMBIENTAL

“DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN LEGAL DEL BORREGO CIMARRÓN (*Ovis canadensis*) EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO”

Trabajo Terminal

Que para obtener el diploma de

ESPECIALIDAD EN GESTIÓN AMBIENTAL

Presenta

TANIA MITZI CALDERÓN RAMÍREZ

ENSENADA B.C., Agosto de 2015

"Diagnóstico de la situación legal del borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) en el Estado de Baja California, México"

Trabajo Terminal
Que para obtener el diploma de
ESPECIALIDAD EN GESTIÓN AMBIENTAL

Presenta
TANIA MITZI CALDERÓN RAMÍREZ

Aprobada por



Dr. Guillermo Romero Figueroa
Director

M.C. Aldo Antonio Guevara Carrizales
Sinodal

Lic. María Llano Blanco
Sinodal

Agradecimientos

Agradezco a CONACYT (CVU 616468), por el apoyo económico sin el cual no hubiera sido posible cursar esta Especialidad.

A la UABC, por permitirme ser parte de este programa de posgrado.

A mi comité de tesina, por su paciencia, tiempo y dedicación a lo largo de este trabajo.

A todos mis profesores de la Especialidad ya que, sin duda, de alguna forma plasmé en esta tesina lo aprendido en cada uno de sus cursos.

Resumen

El borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) es una especie emblemática del estado de Baja California y dado su valor ecológico, económico, cultural y social es de gran relevancia conservarlo. A pesar de ello, su valor es desconocido por la mayoría de la sociedad bajacaliforniana. El objetivo del presente trabajo fue revisar el marco jurídico de esta especie. Derivado de esta revisión se encontró que el borrego cimarrón se encuentra protegido tanto en el marco jurídico internacional como en el nacional, donde se establece que su aprovechamiento debe ser sustentable. A nivel nacional, está clasificado bajo *protección especial* conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010. A pesar de ello, no está considerado en el marco jurídico estatal y los estudios realizados para estimar el tamaño de la población de borrego a lo largo de varias décadas muestran resultados discrepantes, debido a lo complejo y agreste del sistema ecológico en el que se desarrolla. Se debe considerar también, la importancia económica desde el punto de vista de su aprovechamiento, el significado cultural que representa para los locales y el aspecto social en el sentido de propiedad de la especie. Por lo tanto, estos valores deberán ser considerados para la creación y el desarrollo del marco jurídico estatal.

Abstract

The desert bighorn (*Ovis canadensis*) is an emblematic species of Baja California and the conservation of this species is of great importance due to its ecological, economic, cultural, and social value. However, this value is little known among the people of Baja California. The objective of this work is to review the legal framework of this species. Based on the analysis of several legal documents, it was found that the desert bighorn is protected under international and national regulations. According to the NOM-059-SEMARNAT-2010 this species is classified as *Least Concern*. This means it can only be hunted in a sustainable manner. However, the species is not considered in the state legal framework and surveys to estimate the size of population, performed across many decades, show contradictory results, in part due to the complexity of the ecological system the species inhabits. Also to be considered is the economic significance of the use of the species, its cultural significance for the locals, and the social significance in terms of the sense of ownership of the species. These values should be taken into consideration for the creation and development of the state legal framework.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	ANTECEDENTES	2
2.1	MARCO JURÍDICO INTERNACIONAL	2
2.2	MARCO JURÍDICO FEDERAL	6
2.3	MARCO JURÍDICO ESTATAL	8
3	OBJETIVOS	10
3.1	OBJETIVO GENERAL	10
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
4	METODOLOGÍA.....	10
4.1	ÁREA DE ESTUDIO.....	10
4.2	MÉTODOS	11
5	RESULTADOS.....	14
5.1	TRATADOS INTERNACIONALES SOBRE VIDA SILVESTRE SUSCRITOS POR MÉXICO	14
5.1.1	<i>Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres</i>	<i>14</i>
5.1.2	<i>Convenio sobre la Diversidad Biológica.....</i>	<i>16</i>
5.2	MARCO JURÍDICO EN MÉXICO Y BAJA CALIFORNIA SOBRE EL BORREGO CIMARRÓN... ..	18
5.2.1	<i>Nivel federal.....</i>	<i>18</i>
5.2.2	<i>Nivel estatal</i>	<i>29</i>
5.3	HISTORIA DE LA SITUACIÓN LEGAL DEL BORREGO CIMARRÓN EN BAJA CALIFORNIA	30
6	DISCUSIÓN.....	37
7	CONCLUSIONES.....	40
8	REFERENCIAS	42

1 Introducción

Entre los mamíferos más importantes de fauna silvestre de nuestro país se encuentra el borrego cimarrón, cuyo nombre científico es *Ovis canadensis*, especie emblemática del estado de Baja California y considerado uno de los principales trofeos de especies cinegéticas silvestres a nivel mundial por ser uno de los ungulados más cotizados y de mayor controversia, tanto a nivel económico como político, social y científico (SPA, 2012).

El borrego cimarrón es una especie polémica en lo relativo a su aprovechamiento cinegético debido al gran interés económico que representan los permisos de caza, los cuales alcanzan un valor de hasta \$200,000.00 USD (Lee, 2008). Para los cazadores y/o practicantes de la 'caza deportiva' el borrego cimarrón representa un trofeo. Sin embargo, para algunos grupos étnicos indígenas del estado, los kiliwa por ejemplo, forma parte de la mitología de la creación en su cultura (Ochoa Zazueta, 1978). Por otro lado, para la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) es su símbolo de identidad, mientras que para los bajacalifornianos es el emblema del estado.

Las principales amenazas para la supervivencia de esta especie son la cacería furtiva, la competencia con el ganado por agua y alimento, la destrucción de su hábitat, y la aplicación inefectiva de la ley (IUCN, 2015b).

En materia federal, la ley que aborda el tema de manera directa es la Ley General de Vida Silvestre (LGVS) con su Reglamento, y la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), de manera complementaria, como instrumentos principales, mientras que en materia estatal es la Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California (Rodríguez González et al., 2013).

A pesar del gran valor que la especie representa, existe un amplio desconocimiento sobre sus aspectos ecológicos y sobre todo legales. Por ello, este trabajo tiene como propósito principal diagnosticar la situación legal del borrego cimarrón en el estado de Baja California. Este objetivo se llevó a cabo

mediante una descripción de los tratados internacionales suscritos por nuestro país concernientes al borrego cimarrón, conducido a una descripción del marco jurídico en México y Baja California sobre la materia y, finalmente, se describió la historia de la situación legal de la especie en el estado de Baja California.

2 Antecedentes

La creación de tratados¹ internacionales ha sido la expresión de la creciente preocupación por los temas medioambientales.

En este sentido, la legislación ambiental mexicana ha evolucionado, en gran medida, debido a la influencia de la normativa internacional misma que sirvió de base para el marco jurídico nacional, y posteriormente estatal, del cual se hace referencia a continuación.

2.1 Marco jurídico internacional

En la segunda mitad del siglo XX, a nivel internacional se multiplica la legislación y los acuerdos medioambientales.

Ya que la política ambiental de cada país afecta directa o indirectamente a la vida silvestre, las decisiones adoptadas en los convenios internacionales, que han entrado a formar parte del ordenamiento jurídico mexicano, a menudo influyen sustancialmente en la conservación de la fauna silvestre, debido a que conducen la política internacional, nacional, su legislación y las prioridades presupuestarias (IFAW, 2015).

El interés por la conservación de la vida silvestre trasciende fronteras, prueba de ello son; la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en 1948, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) en 1961, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

¹ Los tratados internacionales también son llamados: acuerdos, convención, convenio, código o carta (Barreira et al., 2007).

(CITES) en 1975, Trade Records Analysis of Flora and Fauna in Commerce (TRAFFIC) en 1976, entre otros. No obstante, cada uno de los Estados debe hacer sus leyes concretas para aplicación en su propio territorio (Calderón Ramírez, 2012).

En la actualidad existen más de 170 tratados internacionales, referentes a la ecología y a la protección del ambiente, entre regiones y países de todo el mundo. Debido a su contenido o tema, dichos tratados se pueden catalogar de la siguiente manera (CICEANA, 2015):

- Agotamiento del Ozono Estratosférico
- Cambio Climático Global
- Cambio de la Cubierta de las Tierras y Desertificación
- Comercio/Industria y el Ambiente
- Conservación de la Diversidad Biológica*
- Contaminación Transfronteriza del Aire
- Deforestación
- Dinámica de la Población
- Los Océanos y sus Recursos Vivos

Los principios básicos del derecho internacional ambiental se encuentran en la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en la capital Sueca, Estocolmo, convocada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1972. Un manifiesto medioambiental de 26 Principios fue producto de esta Conferencia donde se consideró la necesidad de una visión y principios comunes para inspirar y guiar a la gente del mundo hacia la preservación y la mejora del medio humano (ONU, 2015). A partir del año apenas mencionado, la normativa internacional ambiental se extendió rápidamente.

En ese contexto, México y Estados Unidos suscribieron el Acuerdo de Cooperación para la Conservación de la Vida Silvestre en 1975. Dentro del mismo, se estableció el Comité Conjunto para la Conservación de la Flora y Fauna Silvestre con el fin de coordinar los esfuerzos de protección de especies en peligro de extinción o amenazadas, el intercambio de especímenes, el manejo de aves

migratorias, las actividades de capacitación y el cumplimiento de la legislación internacional en la materia (Retana Guiascón, 2006).

En 1991 nuestro país entra a formar parte de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la organización ambiental internacional más grande y antigua enfocada en la valoración y conservación de la biodiversidad (IUCN, 2015a). Es de relevancia mencionar que la UICN cuenta con una lista llamada *La Lista Roja de Especies Amenazadas* cuyo fin es proveer información y análisis sobre el estado, tendencias y amenazas de las especies para informar y apresurar la acción para la conservación de la biodiversidad. Esta *Lista* se divide en las siguientes categorías: Extinto (EX), Extinto en Estado Silvestre (EW), En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Casi Amenazado (NT), Preocupación Menor (LC), Datos Insuficientes (DD) y No Evaluado (NE). El borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) se encuentra en la categoría Preocupación Menor (LC) (IUCN, 2015b).

En el mismo año (1991), México se adhiere a la CITES (por sus siglas en inglés), que es un Acuerdo Internacional jurídicamente vinculante para nuestro país y que fue creado con el fin de proteger las especies de animales y plantas silvestres para que su comercio internacional no amenace su supervivencia (CITES, 2015).

La CITES fue producto de una resolución aprobada en una reunión de los miembros de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) llevada a cabo en 1963. En el mismo año, se acordó el texto de la Convención el cual entró en vigor, para 18 Partes², el 1 de julio de 1975.

En la actualidad, esta Convención cuenta con 181 Partes. Debido a que el comercio de vida silvestre traspasa fronteras, su reglamentación requiere cooperación internacional. Así, proporciona protección a más de 35 mil especies de fauna y flora que se clasifican en uno de los tres Apéndices en función del peligro que sufran respecto de su posible extinción. Todas las especies controladas en virtud del convenio y que figuran en los Apéndices se encuentran

² La CITES llama '*Parte*' al país para el cual ha entrado en vigor la Convención. Las Partes precursoras fueron: Estados Unidos de América, Nigeria, Suiza, Túnez, Suecia, Chipre, Ecuador, Chile, Uruguay, Canadá, Mauricio, Nepal, Perú, Costa Rica, Sudáfrica, Brasil, Madagascar y Níger.

en la lista de control de la CITES, que se actualiza aproximadamente cada dos años (CITES, 2015).

- **Apéndice I.** *Todas aquellas especies en peligro de extinción cuyo comercio se autoriza únicamente bajo circunstancias excepcionales.*
- **Apéndice II.** *Especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción pero su comercio debe ser controlado para evitar su uso de forma incompatible con su supervivencia.*
- **Apéndice III.** *Incluye especies que están protegidas al menos en un país el cual ha solicitado la ayuda de otras Partes para controlar su comercio.*

Bajo la Convención, los Estados están regulando el comercio internacional para prevenir la disminución de las especies amenazadas o en peligro de extinción. El comercio se define como la importación, exportación, reexportación, o introducción procedente del mar, de una larga lista de especímenes de flora y fauna, que está prohibido o restringido. El transporte internacional de estas especies y productos hechos de éstas requiere un permiso de importación o exportación o ambos, expedido con anterioridad por las autoridades oficiales a cargo de los países implicados.

Si la vida silvestre incluida en la CITES se importa, exporta o intentó ser exportada sin los permisos necesarios, los productos están sujetos a confiscación y decomiso y los importadores y/o exportadores deben ser procesados.

Cabe mencionar que cerca de 500 especies endémicas de México están reguladas bajo esta Convención (CONABIO, 2015). En el Apéndice II, donde se encuentra el borrego cimarrón, se incluyen especies cuyo comercio debe controlarse, aun sin estar en peligro de extinción, a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia (CITES, 2015).

Posteriormente, en 1992, se llevó a cabo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), mejor conocida como “Cumbre de la Tierra”, en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil. La Declaración que surgió de dicha Cumbre, compuesta por 27 Principios, supuso el establecimiento

de una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas.

Un año más tarde, en 1993, México ratifica el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), tratado internacional jurídicamente vinculante que tiene tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, el uso sustentable de los componentes de diversidad biológica, y la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. En la actualidad, este Convenio cuenta con 195 Partes (CBD, 2015).

El primero de enero de 1994 entró en vigor el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN) firmado por Canadá, Estados Unidos y México, creado para fomentar la conservación, protección y mejora del medio ambiente en la región. El ACAAN establece un marco normativo para facilitar el cumplimiento de sus metas. Su estructura se compone de un preámbulo, siete partes, cincuenta y un artículos y más de cuarenta anexos (CCA, 2015).

2.2 Marco jurídico federal

El ordenamiento jurídico es una de las principales herramientas de la gestión ambiental debido a que crea las bases de la política ambiental nacional. Asimismo, funda las pautas para el manejo de un recurso natural, como lo es la fauna silvestre (Oliva, 2014).

La gestión ambiental mexicana en materia de fauna silvestre, tuvo sus inicios en 1951 cuando se promulga el decreto de creación de la Ley Federal de Caza, misma que entró en vigor un año más tarde con 11 Capítulos desarrollados en 40 Artículos. El Artículo 3ro. de dicha Ley, contemplaba que los animales libres dejaban de ser *res nullius* (sin dueño) y se convertían en propiedad de la nación (Retana Guiascón, 2006).

Posteriormente, se publica la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental en 1971, cuya administración estaba a cargo de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

El 11 de enero de 1982 se publica en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la Ley Federal de Protección al Ambiente, misma que sustituyó a la Ley mencionada líneas arriba y que cinco años después fue sustituida por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA).

La LGEEPA, publicada en el DOF el 28 de enero de 1988, es el instrumento que se encuentra vigente y que ha sido la base de la política ambiental mexicana (Retana Guiascón, 2006). Sus objetivos principales son: definir los principios de política ambiental, la preservación, restauración y mejoramiento del ambiente, la preservación y protección de la biodiversidad y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales (SPA, 2012).

Por otra parte, en la Ley Federal de Metrología y Normalización, que entró en vigor en el año 1992, se regulan las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's), a las que define en su Artículo 3, fracción XI, como *“la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes (...) que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieren a su cumplimiento o aplicación”*.

En 1994 se publicó en el DOF la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, actualmente NOM-059-SEMARNAT-2010, instrumento jurídico-administrativo que identifica a las especies silvestres en riesgo de extinción a nivel nacional y establece especificaciones para su protección. Las especies y subespecies de flora y fauna silvestres se clasifican en cuatro categorías: probablemente extinta en el medio silvestre (E), en peligro de extinción (P), amenazadas (A), y sujetas a protección especial (Pr) (DOF, 2010). Cabe mencionar que desde la creación de

esta Norma el borrego cimarrón fue incluido en la categoría de especies sujetas a protección especial (Pr) (INECC, 2015).

Durante décadas, la Ley Federal de Caza fue el único instrumento jurídico en la materia hasta que fue derogada en el año 2000. El 3 de julio del mismo año que se publica en el DOF la primera Ley General de Vida Silvestre (LGVS) en nuestro país. La LGVS es un instrumento legal que conduce y regula todas las actividades y acciones relacionadas con el uso, manejo, conocimiento y conservación de la vida silvestre de México. La LGVS completa la gestión jurídica integrada por las disposiciones de la LGEEPA, las NOM's y nuestra Constitución Política, así como también, los instrumentos jurídicos internacionales suscritos por México (Retana Guascón, 2006).

2.3 Marco jurídico estatal

De acuerdo con lo que prevé la LGEEPA en su Capítulo II, denominado *“Distribución de Competencias y Coordinación”* (Artículos 7 y 8, fracción I y II), es competencia de los Estados y de los Municipios: *“la formulación, conducción y evaluación de la política ambiental estatal”*, así como: *“la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia (...)”*.

Por otra parte, la LGVS en su Artículo 10, Fracción I, establece que corresponde a los Estados, y al Distrito Federal: *“la formulación y conducción de la política estatal sobre la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (...)”*.

Debido a la creencia de que la población de borrego cimarrón había disminuido a causa de la cacería, en 1917, el coronel Esteban Cantú decretó su primera veda en Baja California con el fin de detener la caza irracional y comercial de la especie, realizada tanto por mexicanos como por extranjeros (Tapia Landeros, 2008).

Luego, en 1922 el presidente Álvaro Obregón decretó veda por un periodo de 10 años debido al aprovechamiento excesivo que se le estaba dando a la especie, en esta ocasión la veda fue de carácter nacional. A su término, en 1933 el presidente

Emilio Portes Gil extiende la veda por 10 años más. En 1944, el presidente Manuel Ávila Camacho declara veda permanente (Tapia Landeros, 2008).

Entre 1963 y 1989 se organizaron cacerías experimentales, se autorizaron temporadas de caza anuales, se expidieron permisos anuales y se llevaron a cabo censos para conocer la población de la especie (Tapia Landeros, 2008).

Gracias a la fuerte controversia sobre el estado en que se encontraba el borrego cimarrón, en 1990, el presidente Carlos Salinas de Gortari menciona en un discurso que mientras la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) no terminara el diagnóstico que estaba realizando en aquel momento, decretaba veda total para el borrego cimarrón (Mellink, 1993). Es así como en el DOF se presenta el acuerdo que establece la veda del aprovechamiento de la subespecie *Ovis canadensis cremnobates* en el estado de Baja California para la temporada 1990-1991 prohibiendo de manera estricta la caza, captura, transporte, posesión y comercio de la especie.

El 29 de febrero de 1992 se publicó en el Periódico Oficial No.6 la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California, misma que contenía 255 artículos. Para dar cumplimiento a lo establecido en la Ley, se fundó en el mismo año la Dirección General de Ecología del Gobierno del Estado (actualmente Secretaría de Protección al Ambiente), con el fin de llevar a cabo la protección ambiental de la entidad por medio de estrategias y acciones que involucran a los diferentes sectores de la sociedad y gobierno (SPA, 2012). Esta Ley no tiene una sección exclusiva para la vida silvestre.

La Ley apenas mencionada fue derogada cuando, el 30 de noviembre de 2001, se publicó en el Periódico Oficial No. 53 la Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California, vigente en la actualidad. En esta Ley se establecen las bases para prevenir el deterioro de la vida silvestre en sintonía con la obtención de beneficios económicos.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Diagnosticar la situación legal del borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) en el estado de Baja California, México.

3.2 Objetivos específicos

- 1) Describir los tratados internacionales suscritos por México concernientes al borrego cimarrón.
- 2) Describir el marco jurídico en México y Baja California sobre el borrego cimarrón.
- 3) Describir la historia de la situación legal del borrego cimarrón en Baja California.

4 Metodología

4.1 Área de estudio

El área de estudio es el estado de Baja California, México. Está situado al noroeste de la República Mexicana; limita al norte con Estados Unidos, al sur con Baja California Sur por el paralelo 28, al este con el Río Colorado y el Mar de Cortés y al oeste por el Océano Pacífico (ver cuadro rojo en Figura 1). Tiene una extensión de 71,450 km², lo que representa el 3.6% de la superficie del país, y 1,493 km de litorales (INEGI, 2015).

El clima que presenta la parte norte del estado es mediterráneo, con temperaturas templadas la mayor parte del año y lluvias en invierno, mientras que en la parte sur predomina un clima semiárido y escasas lluvias durante todo el año. Las dos regiones anteriores están divididas por las sierras La Rumorosa, Juárez y San Pedro Mártir (García, 1998).

La vegetación presente en el estado se compone de 164 mil hectáreas de bosque de coníferas, 1.5 millones de ha. de chaparral y 3.5 millones de ha. de matorral desértico.



Figura 1. Ubicación del estado de Baja California en la República Mexicana. Tomado de:
<https://www.google.com.mx/maps/@23.6260333,-102.4768146,5z>.

4.2 Métodos

Se utilizó la metodología de Sampedro Ávila *et al.* (2015) y se separó la información en tres partes, una parte para cada objetivo. Lo anterior nos condujo a la conclusión, misma que constituye el objetivo general de este trabajo de investigación (ver Figura 2).

Primero, se llevó a cabo la búsqueda de información mediante la combinación de las palabras clave: borrego cimarrón, legislación ambiental, vida silvestre, conservación, aprovechamiento sustentable, zona árida y veda. Se revisaron libros, capítulos de libros y artículos de revistas. También, se utilizó la base de datos de la UABC en Ebsco, Elsevier, Nature y Proquest así como el Catálogo Público del Sistema Bibliotecario de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN).

Enseguida, se seleccionó la información a partir de la fecha en que se declaró la primera veda del borrego cimarrón (1917), hasta diciembre del 2014.

Para analizar la información obtenida se clasificó en tres categorías: 1) tratados internacionales sobre vida silvestre; 2) marco legal federal y estatal sobre vida silvestre y; 3) historia del borrego cimarrón.

Para la primera categoría se revisaron: la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

En la segunda categoría se revisó, a nivel federal: la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA); la Ley General sobre Vida Silvestre (LGVS) y su Reglamento y; la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo. Mientras que a nivel estatal se revisó: la Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California.

Para la tercera, y última categoría, se revisó bibliografía que describe la historia legal del borrego cimarrón a partir de su primera veda.

Una vez que se integró la información por categorías, se analizó e interpretó dando como último resultado el diagnóstico actual sobre el estatus del borrego cimarrón en el marco jurídico ambiental del Estado de Baja California.

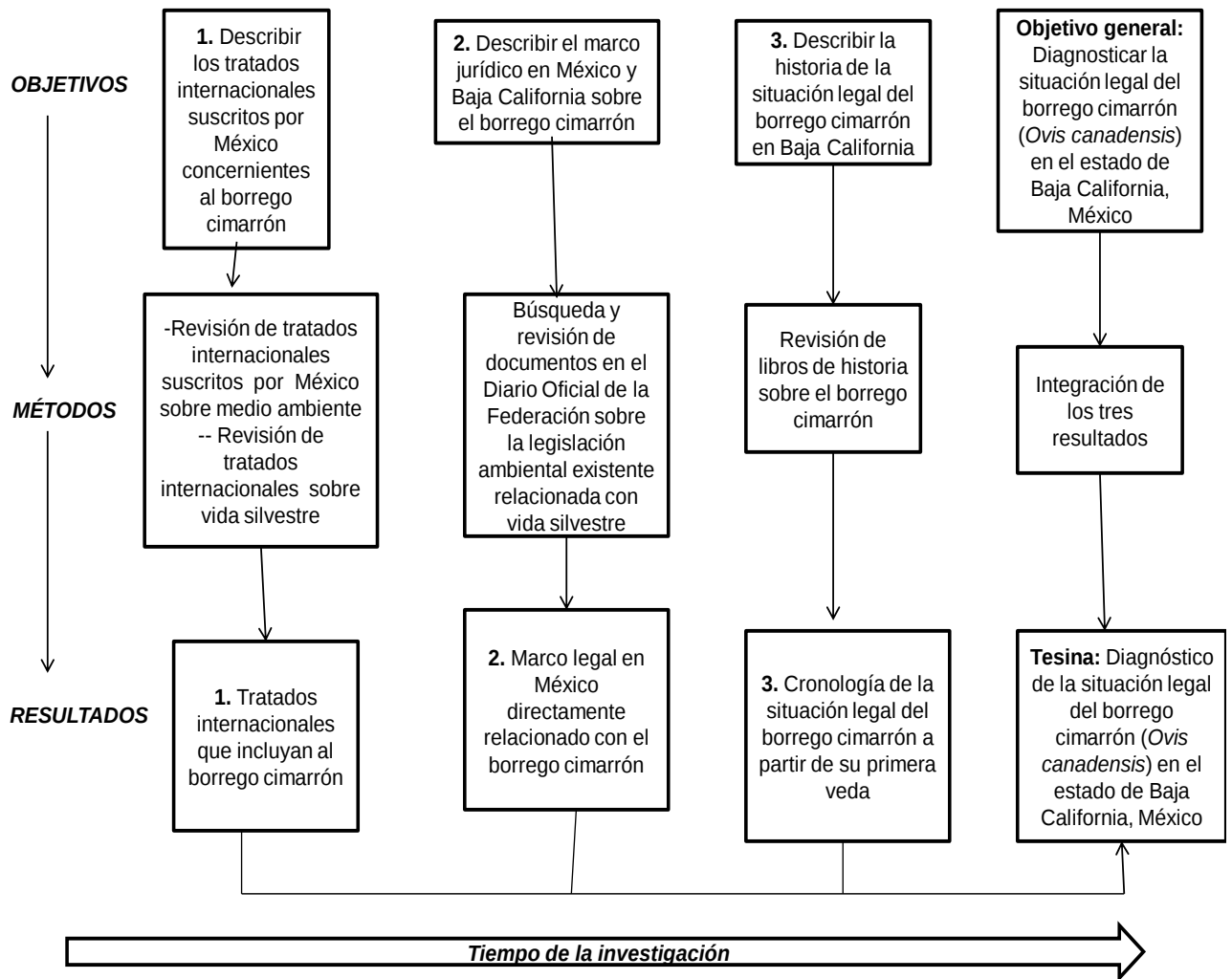


Figura 2. Metodología seguida a lo largo de la investigación. Elaboración propia a partir de Poncela Rodríguez (2012).

5 Resultados

5.1 Tratados internacionales sobre vida silvestre suscritos por México

En este primer apartado se hace una retrospectiva de la evolución que ha tenido la consideración de la vida silvestre en los tratados internacionales con el fin de remarcar su creciente importancia. A pesar de que el uso de la vida silvestre se practica desde hace miles de años, los daños ambientales derivados de su aprovechamiento se consideran desde fechas mucho más recientes. Esta sección presenta información sobre el derecho internacional relativo a la protección de la vida silvestre, la fauna silvestre específicamente, destacando los acuerdos que nuestro país ha suscrito sobre la materia.

Únicamente existen dos tratados que son aplicables a todas las especies: la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) de 1973 y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) de 1992.

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

En el Artículo IV, denominado “Reglamentación del comercio en especímenes de especies incluidas en el Apéndice II”, se establece el uso del borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) de la siguiente manera:

- “1. Todo comercio en especímenes de especies incluidas en el Apéndice II se realizará de conformidad con las disposiciones del presente Artículo.*
- 2. La exportación de cualquier espécimen de una especie incluida en el Apéndice II requerirá la previa concesión y presentación de un permiso de exportación, el cual únicamente se concederá una vez satisfechos los siguientes requisitos:*
 - a) que una Autoridad Científica del Estado de exportación haya manifestado que esa exportación no perjudicará la supervivencia de esa especie;*

- b) que una Autoridad Administrativa del Estado de exportación haya verificado que el espécimen no fue obtenido en contravención de la legislación vigente en dicho Estado sobre la protección de su fauna y flora; y*
 - c) que una Autoridad Administrativa del Estado de exportación haya verificado que todo espécimen vivo será acondicionado y transportado de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de heridas, deterioro en su salud o maltrato.*
- 3. Una Autoridad Científica de cada parte vigilará los permisos de exportación expedidos por ese Estado para especímenes de especies incluidas en el Apéndice II y las exportaciones efectuadas de dichos especímenes. Cuando una Autoridad Científica determine que la exportación de especímenes de cualquiera de esas especies debe limitarse a fin de conservarla, a través de su hábitat, en un nivel consistente con su papel en los ecosistemas donde se halla y en un nivel suficientemente superior a aquel en el cual esa especie sería susceptible de inclusión en el Apéndice I, la Autoridad Científica comunicará a la Autoridad Administrativa competente las medidas apropiadas a tomarse, a fin de limitar la concesión de permisos de exportación para especímenes de dicha especie.*
- 4. La importación de cualquier espécimen de una especie incluida en el Apéndice II requerirá la previa presentación de un permiso de exportación o de un certificado de reexportación.*
- 5. La reexportación de cualquier espécimen de una especie incluida en el Apéndice II requerirá la previa concesión y presentación de un certificado de reexportación, el cual únicamente se concederá una vez satisfechos los siguientes requisitos:*
 - a) que una Autoridad Administrativa del Estado de reexportación haya verificado que el espécimen fue importado en dicho Estado de conformidad con las disposiciones de la presente Convención; y*
 - b) que una Autoridad Administrativa del Estado de reexportación haya verificado que todo espécimen vivo será acondicionado y transportado de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de heridas, deterioro en su salud o maltrato.*
- 6. La introducción procedente del mar de cualquier espécimen de una especie incluida en el Apéndice II requerirá la previa concesión de un*

certificado expedido por una Autoridad Administrativa del Estado de introducción. Únicamente se concederá un certificado una vez satisfechos los siguientes requisitos:

a) que una Autoridad Científica del Estado de introducción haya manifestado que la introducción no perjudicará la supervivencia de dicha especie; y

b) que una Autoridad Administrativa del Estado de introducción haya verificado que cualquier espécimen vivo será tratado de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de heridas, deterioro en su salud o maltrato.

- 7. Los certificados a que se refiere el párrafo 6 del presente Artículo podrán concederse por períodos que no excedan de un año para cantidades totales de especímenes a ser capturados en tales períodos, con el previo asesoramiento de una Autoridad Científica que haya consultado con otras autoridades científicas nacionales o, cuando sea apropiado, autoridades científicas internacionales”.*

En consideración a lo anterior, la exportación de ejemplares de borrego cimarrón requiere de un permiso previo revisado por la autoridad científica, siendo ésta la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) desde el año 2000 y verificación por parte de la autoridad administrativa, representada por la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) de la SEMARNAT. Asimismo, cabe mencionar que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) es quien funge como autoridad de aplicación de la ley ante la CITES (CONABIO, 2015).

5.1.2 Convenio sobre la Diversidad Biológica

La amenaza a las especies y a los ecosistemas nunca había sido tan grande como ahora. La extinción de especies, provocada por las actividades humanas, continúa creciendo de manera alarmante.

En respuesta a ello, en 1984 la UICN impulsó la idea de contar con un acuerdo global sobre diversidad biológica (CONABIO, 2015). De igual forma, el Programa

de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), convocó a los expertos en diversidad biológica para estudiar la necesidad de un convenio internacional sobre el tema mencionado (CBD, 2015).

Así, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) fue resultado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), también conocida como “Cumbre de la Tierra” o “Cumbre de Río”, ya que fue celebrada en Río de Janeiro, Brasil. Vale la pena señalar que en esta Cumbre se reunieron 172 países de los 178 que, en aquél momento, conformaban las Naciones Unidas (CINU, 2015).

El CDB entró en vigor el 29 de diciembre de 1993, misma fecha en que entró en vigor para nuestro país. Su publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF) tuvo lugar previamente, el 7 de mayo de 1993. Este Convenio es un tratado internacional jurídicamente vinculante, mismo que representa el primer régimen general de protección de la biodiversidad en el ámbito internacional y cuyo objetivo general es fomentar medidas que conduzcan a un futuro sostenible partiendo de tres objetivos principales: conservar la diversidad biológica, utilizar de manera sostenible sus componentes, y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos. El CDB cuenta con 195 Partes y consta de un preámbulo, 42 artículos y dos anexos (CBD, 2015).

Ahora bien, de acuerdo con el **Artículo 3**, Principio del CDB, *“de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional”*.

Asimismo, el **Artículo 8**, apartado k), Conservación *in situ*, *“establecerá o mantendrá la legislación necesaria y/u otras disposiciones de reglamentación para la protección de especies y poblaciones amenazadas”*.

Finalmente, en el **Artículo 11**, *Incentivos*, se establece que “cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, adoptará medidas económica y socialmente idóneas que actúen como incentivos para la conservación y la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica”.

5.2 Marco jurídico en México y Baja California sobre el borrego cimarrón

En este apartado se hace una descripción de los instrumentos jurídicos existentes, tanto a nivel federal como en el estado de Baja California, que regulan la conservación y el aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre, el borrego cimarrón de manera específica.

5.2.1 Nivel federal

La dependencia del gobierno federal que se encarga de impulsar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales del país, es la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

La SEMARNAT nació el 30 de noviembre del año 2000 al modificarse la Ley de Administración Pública Federal. Para cumplir con su labor, la Secretaría trabaja en cuatro aspectos principales que son: la conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad, la prevención y control de la contaminación, la gestión integral de los recursos hídricos, y el combate al cambio climático.

5.2.1.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es la norma suprema del ordenamiento jurídico. Fue publicada en el DOF el 5 de febrero de 1917, misma que cuenta con 136 Artículos.

A continuación se hace mención de los Artículos relevantes para la materia dentro de esta primera fuente del derecho ambiental.

El **Artículo 4** de nuestra Constitución señala que *“toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley”*.

El **Artículo 27** apunta que *“la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana”*.

5.2.1.2 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

La LGEEPA fue publicada en el DOF el 28 de enero de 1988 para entrar en vigor el primero de marzo del mismo año. Cuenta con 204 Artículos y su última reforma se llevó a cabo el 9 de enero de 2015.

El Capítulo III, Flora y Fauna Silvestre, menciona en su **Artículo 79** que *“para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre, se considerarán los siguientes criterios:*

III.- La preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial” (DOF 13-12-1996).

Asimismo, el **Artículo 80** indica que *“los criterios para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre, a que se refiere el artículo 79 de esta Ley, serán considerados en:*

I.- El otorgamiento de concesiones, permisos y, en general, de toda clase de autorizaciones para el aprovechamiento (...);

II.- El establecimiento o modificación de vedas de la flora y fauna silvestres” (DOF 13-12-1996).

Continúa el **Artículo 81** “la Secretaría establecerá las vedas de la flora y fauna silvestre, y su modificación o levantamiento, con base en los estudios que para tal efecto previamente lleve a cabo.

Las vedas tendrán como finalidad la preservación (...) de aquellas especies (...) sujetas a protección especial.

Los instrumentos jurídicos mediante los cuales se establezcan vedas, deberán precisar su naturaleza y temporalidad, los límites de las áreas o zonas vedadas y las especies de la flora o la fauna comprendidas en ellas, de conformidad con las disposiciones legales que resulten aplicables.

Dichos instrumentos deberán publicarse en el órgano oficial de difusión del Estado o Estados donde se ubique el área vedada, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y demás ordenamientos aplicables” (DOF 13-12-1996).

Según el **Artículo 85**, “cuando así se requiera para la protección de especies (...), la Secretaría promoverá ante la Secretaría de Economía el establecimiento de medidas de regulación o restricción, en forma total o parcial, a la exportación o importación de especímenes de la flora y fauna silvestres nativos o exóticos e impondrá las restricciones necesarias para la circulación o tránsito por el territorio nacional de especies de la flora y fauna silvestres procedentes del y destinadas al extranjero” (DOF 09-04-2012).

El **Artículo 87** indica que “no podrá autorizarse el aprovechamiento sobre poblaciones naturales de especies amenazadas o en peligro de extinción, excepto en los casos en que se garantice su reproducción controlada y el desarrollo de poblaciones de las especies que correspondan”. También, dice que “el aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre requiere el consentimiento expreso del propietario o legítimo poseedor del predio en que éstas se encuentren. Asimismo, la Secretaría podrá otorgar a dichos propietarios o poseedores, cuando garanticen la reproducción controlada y el desarrollo de poblaciones de fauna silvestre, los permisos cinegéticos que correspondan” (DOF 13-12-1996).

Mientras que el **Artículo 87 BIS 1** establece que *“los ingresos que la Federación perciba por concepto del otorgamiento de permisos, autorizaciones y licencias en materia de flora y fauna silvestre, conforme lo determinen los ordenamientos aplicables, se destinarán a la realización de acciones de preservación y restauración de la biodiversidad en las áreas que constituyan el hábitat de las especies de flora y fauna silvestre respecto de las cuales se otorgaron los permisos, licencias o autorizaciones correspondientes”* (DOF 13-12-1996).

5.2.1.3 Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento

La Ley General de Vida Silvestre (LGVS) fue publicada en el DOF el 3 de julio de 2000 y entró en vigor el 4 de julio del mismo año. Cuenta con 130 artículos.

De acuerdo con lo previsto en esta Ley, se considera vida silvestre a *“los organismos que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural y que se desarrollan libremente en su hábitat, incluyendo sus poblaciones menores e individuos que se encuentran bajo el control del hombre, así como los ferales”* (DOF 05-11-2013), que son aquellos pertenecientes a especies domésticas que al quedar fuera del control del hombre, se establecen en el hábitat natural de la vida silvestre.

Las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) se definen en el **Artículo 3**, fracción XLVIII como *“los predios e instalaciones registrados que operan de conformidad con un plan de manejo aprobado y dentro de los cuales se da seguimiento permanente al estado del hábitat y de poblaciones o ejemplares que ahí se distribuyen”*. Asimismo, podrán tener objetivos específicos, como son la restauración y/o el mantenimiento, rescate, investigación, exhibición, recreación, educación ambiental o aprovechamiento sustentable de vida silvestre (extractivo, no extractivo o mixto) entre otros, aunque existen algunas especies que no pueden ser sujetas a un aprovechamiento extractivo, ya sea de subsistencia o comercial, entre las que se incluyen los primates, mamíferos marinos, tortugas marinas y ciertas aves.

Las UMA son competencia de la SEMARNAT, aunque la Secretaría, según el **Artículo 11**, *“podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados”, asuman la facultad - entre otras- de “otorgar, suspender, modificar y revocar las autorizaciones, certificaciones, registros y demás actos administrativos vinculados al aprovechamiento y liberación de ejemplares de las especies y poblaciones silvestres, al ejercicio de la caza deportiva y para la prestación de servicios de este tipo de aprovechamiento, así como para la colecta científica, de conformidad con las normas y demás disposiciones legales aplicables”.*

El **Artículo 39** establece que *“los propietarios o legítimos poseedores de los predios o instalaciones en los que se realicen actividades de conservación de Vida Silvestre deberán dar aviso a la Secretaría, la cual procederá a su incorporación al Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre”* (en adelante, SUMA). *“Cuando además se realicen actividades de aprovechamiento, deberán solicitar el registro de dichos predios o instalaciones”* como UMA.

Para registrar los predios como UMA, según el **Artículo 40**, *“la Secretaría integrará, de conformidad con lo establecido en el reglamento, un expediente con los datos generales, los títulos que acrediten la propiedad o legítima posesión del promovente sobre los predios; la ubicación geográfica, superficie y colindancias de los mismos; y un plan de manejo.*

El plan de manejo deberá contener:

- a) Sus objetivos específicos; metas a corto, mediano y largo plazos; e indicadores de éxito.*
- b) Información biológica de la o las especies sujetas a plan de manejo.*
- c) La descripción física y biológica del área y su infraestructura.*
- d) Los métodos de muestreo.*
- e) El calendario de actividades.*
- f) Las medidas de manejo del hábitat, poblaciones y ejemplares.*
- g) Las medidas de contingencia.*
- h) Los mecanismos de vigilancia.*

i) *En su caso, los medios y formas de aprovechamiento y el sistema de marca para identificar los ejemplares, partes y derivados que sean aprovechados de manera sustentable.*

El plan de manejo deberá ser elaborado por el responsable técnico, quien será responsable solidario con el titular de la unidad registrada, del aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, su conservación y la de su hábitat, en caso de otorgarse la autorización y efectuarse el registro”.

Continúa el **Artículo 42**, *“los titulares de las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre deberán presentar a la Secretaría, (...) informes periódicos sobre sus actividades, incidencias y contingencias, logros con base en los indicadores de éxito y, en el caso de aprovechamiento, datos socioeconómicos que se utilizarán únicamente para efectos estadísticos”.*

De acuerdo con el **Artículo 55** del Capítulo X Legal procedencia *“la importación, exportación y reexportación de ejemplares, partes y derivados de especies silvestres incluidas en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, se llevarán a cabo de acuerdo con esa Convención, lo dispuesto en la presente Ley y las disposiciones que de ellas deriven”.*

En el Título VI Conservación de la Vida Silvestre Capítulo I Especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación señala en su **Artículo 56** que *“la Secretaría identificará a través de listas, las especies o poblaciones en riesgo, de conformidad con lo establecido en la norma oficial mexicana correspondiente”* y continúa estableciendo que *“las listas respectivas serán revisadas y, de ser necesario, actualizadas cada 3 años o antes si se presenta información suficiente para la inclusión, exclusión o cambio de categoría de alguna especie o población”*, mientras que el **Artículo 58** establece que *“entre las especies y poblaciones en riesgo estarán comprendidas las que se identifiquen como: a) en peligro de extinción, b) amenazadas, y c) sujetas a protección especial”.*

Las especies sujetas a protección especial, donde se encuentra listado el borrego cimarrón, son *“aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente a su viabilidad, por lo que se determina la necesidad*

de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas”.

Por otra parte, el Capítulo V Vedas señala en su **Artículo 71** que *“la Secretaría podrá establecer limitaciones al aprovechamiento de poblaciones de la vida silvestre, incluyendo las vedas y su modificación o levantamiento, de acuerdo con lo previsto en el artículo 81 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, cuando a través de otras medidas no se pueda lograr la conservación o recuperación de las poblaciones”, y que, continúa, “las vedas podrán establecerse, modificarse o levantarse a solicitud de las personas físicas o morales interesadas, las que deberán presentar los estudios de población correspondientes, de conformidad con lo establecido en el reglamento. La Secretaría evaluará estos antecedentes y la información disponible sobre los aspectos biológicos, sociales y económicos involucrados, resolviendo lo que corresponda”.*

Respecto del aprovechamiento de ejemplares de especies en riesgo, como es el caso del borrego cimarrón, el **Artículo 85** dicta que solamente se podrá autorizar *“cuando se dé prioridad a la colecta y captura para actividades de restauración, repoblamiento, reintroducción e investigación científica”.* Para ello, de acuerdo con el **Artículo 87**, se deberá contar con:

- “a) Criterios, medidas y acciones para la reproducción controlada y el desarrollo de dicha población en su hábitat natural incluidos en el plan de manejo.*
- b) Medidas y acciones específicas para contrarrestar los factores que han llevado a disminuir sus poblaciones o deteriorar sus hábitats.*
- c) Un estudio de la población que contenga estimaciones rigurosas de las tasas de natalidad y mortalidad y un muestreo”.*

Por otra parte, el **Artículo 88** asegura que *“no se otorgarán autorizaciones si el aprovechamiento extractivo pudiera tener consecuencias negativas sobre las respectivas poblaciones, el desarrollo de los eventos biológicos, las demás especies que ahí se distribuyan y los hábitats y se dejarán sin efectos las que se hubieren otorgado, cuando se generaran tales consecuencias”.*

Asimismo, el **Artículo 90** establece que *“las autorizaciones para llevar a cabo el aprovechamiento, se otorgarán por periodos determinados y se revocarán en los siguientes casos:*

- a) Cuando se imponga la revocación como sanción administrativa en los términos previstos en esta Ley.*
- b) Cuando las especies o poblaciones comprendidas en la tasa de aprovechamiento sean incluidas en las categorías de riesgo y el órgano técnico consultivo determine que dicha revocación es indispensable para garantizar la continuidad de las poblaciones.*
- c) Cuando las especies o poblaciones comprendidas en la tasa de aprovechamiento sean sometidas a veda de acuerdo con esta Ley.*
- d) Cuando el dueño o legítimo poseedor del predio o quien cuente con su consentimiento sea privado de sus derechos por sentencia judicial.*
- e) Cuando no se cumpla con la tasa de aprovechamiento y su temporalidad”.*

El Capítulo II, Aprovechamiento mediante la caza deportiva, establece en su **Artículo 94**, inciso b), que *“la Secretaría, de acuerdo a la zona geográfica y ciclos biológicos de las especies sujetas a este tipo de aprovechamiento, podrá publicar calendarios de épocas hábiles y deberá:*

- a) Determinar los medios y métodos para realizar la caza deportiva y su temporalidad, así como las áreas en las que se pueda realizar; al evaluar los planes de manejo y en su caso al otorgar las autorizaciones correspondientes.*
- b) Establecer vedas específicas a este tipo de aprovechamiento, cuando así se requiera para la conservación de poblaciones de especies silvestres y su hábitat”.*

Según lo establecido en el **Artículo 95**, *“queda prohibido el ejercicio de la caza deportiva:*

- a) Mediante venenos, armadas, trampas, redes, armas automáticas o de ráfaga.*
- b) Desde media hora antes de la puesta de sol, hasta media hora después del amanecer.*
- c) Cuando se trate de crías o hembras visiblemente preñadas”.*

Por otra parte, el nuevo **Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre** fue publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2006 con su última reforma el 9 de

mayo del 2014. Dicho Reglamento establece en su **Artículo 23** que “el SUMA está integrado por:

- I. Los predios o instalaciones en donde exclusivamente se realicen actividades de conservación que se hayan incorporado al mismo mediante aviso;*
- II. Los predios o instalaciones para la realización de actividades de conservación y aprovechamiento sustentable que se registren como UMA;*
- III. Los predios de propiedad federal, incluidos los bienes nacionales destinados o concesionados conforme a la ley de la materia y cuyos fines sean de conservación y aprovechamiento sustentable, y*
- IV. Los predios propiedad de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios sobre los que se realicen actividades de conservación o aprovechamiento sustentable”.*

El **Artículo 56**, Capítulo Quinto Legal Procedencia, establece que “la importación, exportación y reexportación de material biológico de especies incluidas en los apéndices de CITES, se sujetará a lo señalado en dicha Convención”.

En lo referente a la importación y de acuerdo con el **Artículo 62** “los interesados en realizar importaciones de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre, que requieran de permisos o certificados CITES, conforme al artículo 55 de la Ley o de autorización en los términos del artículo 55 bis del mismo ordenamiento, deberán solicitarlo a la Secretaría (...)” (DOF 17-04-2014), mientras que el **Artículo 65** expresa que “los interesados en realizar exportaciones o reexportaciones de ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre, que requieran de permisos o certificados CITES, conforme al artículo 55 de la Ley o de autorización en los términos del artículo 55 bis del mismo ordenamiento, deberán solicitarlo a la Secretaría (...)” (DOF 17-04-2014).

En el **Artículo 77**, perteneciente al Capítulo Tercero Restauración y Vedas, se indica que “la Secretaría, previo a la declaración de una veda, agotará los mecanismos de autogestión, de UMA y los métodos de conservación y aprovechamiento sustentable previstos en la Ley y en el presente Reglamento. Las vedas a que se refiere el artículo 71 de la Ley, se establecerán, modificarán o

levantarán mediante acuerdo secretarial publicado en el Diario Oficial de la Federación”.

5.2.1.4 NOM-059-SEMARNAT-2010

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) son regulaciones técnicas de observancia obligatoria y, las del sector ambiental, son expedidas por la SEMARNAT con el objeto de establecer las especificaciones, criterios y procedimientos que permitan proteger y promover la mejora del medio ambiente y los ecosistemas, así como también, la preservación de los recursos naturales (SEMARNAT, 2015).

La NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo *“tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma”*. Las categorías de riesgo son las siguientes:

“Probablemente extinta en el medio silvestre (E), aquella especie nativa de México cuyos ejemplares en vida libre dentro del Territorio Nacional han desaparecido, hasta donde la documentación y los estudios realizados lo prueban, y de la cual se conoce la existencia de ejemplares vivos, en confinamiento o fuera del Territorio Mexicano”.

“En peligro de extinción (P), aquellas cuyas áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones en el Territorio Nacional han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a factores tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros”.

“Amenazadas (A), aquellas que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones”.

“Sujetas a protección especial (Pr), aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas” (DOF 30-12-2010).

El punto 5.5 de esta Norma, señala que “en el caso de contingencias ambientales o emergencias ecológicas que pongan en riesgo a una especie o subespecie, podrán publicarse actualizaciones de dicha lista de manera extraordinaria fuera del periodo establecido, siguiendo el procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización”.

El punto 7 manifiesta que esta NOM se apega a lo establecido en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

El borrego cimarrón se encuentra en la NOM-059-SEMARNAT-2010 de la siguiente manera:

Mamíferos						
Orden	Familia	Género	Especie	Nombre común	Distribución	Categoría
Artiodactyla	Ovidae	Ovis	canadensis	Borrego cimarrón	No endémica	Pr

Fuente: DOF 30-12-2010.

Es relevante mencionar que, a principios del año 2000, el Instituto Nacional de Ecología (INE) publicó el Proyecto para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable del Borrego Cimarrón (*Ovis canadensis*) en México (en adelante, Proyecto). El objetivo general del Proyecto es conservar y recuperar

las poblaciones de borrego cimarrón en el país de manera compatible con el desarrollo social y económico por medio de su aprovechamiento sustentable apoyado de objetivos particulares clasificados en los sectores ecológico, socioeconómico y técnico-científico.

5.2.2 Nivel estatal

El 29 de febrero de 1992 nace la Dirección General de Ecología (DGE) con el fin de dar solución a los problemas ambientales tales como la contaminación de agua, suelo y atmósfera, la erosión y desertificación, el deterioro de paisajes, la disminución de especies, la incompatibilidad de uso de suelo y problemas de salud pública. El 28 de octubre de 2005, se publicó en el Periódico Oficial del Estado la creación de la Secretaría de Protección al Ambiente (SPA), la cual reemplazó a la DGE. La SPA es la institución encargada de ejecutar la política ambiental del Estado (SPA, 2012).

5.2.2.1 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California

El 16 de agosto de 1953 se publicó en el Periódico Oficial No. 23, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California. Dentro de esta Constitución, que cuenta con 113 artículos, no se encontró ninguno relevante para este trabajo de investigación.

5.2.2.2 Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California

La Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California (LPAEBC) fue publicada en el Periódico Oficial No. 53, el 30 de noviembre de 2001 y cuenta con 208 artículos.

En la Sección III Vida Silvestre, el **Artículo 106 BIS** establece que *“para la preservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat, la Secretaría tendrá:*

I. La formulación y conducción de la política estatal sobre la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre la que, en todo caso, deberá ser congruente con los lineamientos de la política nacional en la materia;

X. La emisión de recomendaciones previo a los estudios correspondientes a las autoridades competentes en materia de vida silvestre, con el propósito de promover el cumplimiento de la legislación en materia de conservación y aprovechamiento sustentable”.

Asimismo, el **Artículo 106 BIS 1** determina que “*para la preservación, conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat, la Secretaría y los municipios en su demarcación territorial, previo los estudios correspondientes podrán promover ante autoridades federales competentes:*

- I. El establecimiento o modificación de vedas;*
- II. La declaración de especies endémicas, amenazadas, sujetas a protección especial, en peligro de extinción, o probablemente extinta en el medio silvestre,*
- IV. La modificación o renovación de concesiones, permisos y en general, de toda clase de autorizaciones para el aprovechamiento, posesión, administración, conservación, repoblación, propaganda y desarrollo de la flora y fauna silvestre”.*

Por otra parte, el **Artículo 106 BIS 2** señala que “*la Secretaría deberá promover y apoyar el manejo de la flora y fauna silvestre, con base en el conocimiento biológico tradicional, información técnica, científica y económica, con el propósito de hacer un aprovechamiento sustentable de las especies”.*

En materia estatal, no existe una Ley exclusiva para Vida Silvestre, y por ende, tampoco un Reglamento en la materia.

5.3 Historia de la situación legal del borrego cimarrón en Baja California

Debido a la creencia de que la población de borrego cimarrón había disminuido a causa de la cacería, en **1917**, el coronel Esteban Cantú decretó su primera veda

en Baja California con el fin de detener la caza irracional y comercial de la especie, realizada tanto por mexicanos como por extranjeros (Tapia Landeros, 2008).

Posteriormente, el primero de octubre de **1922** el presidente en turno, Álvaro Obregón, expidió un decreto que establecía la veda total de la cacería del borrego durante diez años debido al aprovechamiento excesivo que se le estaba dando a la especie, en esta ocasión, la veda fue de carácter nacional. Acción repetida el 28 de septiembre de **1933** por Emilio Portes Gil (Tapia Landeros, 1997).

Once años más tarde, en **1944**, el presidente Manuel Ávila Camacho declara la veda permanente de la especie, misma que dura aproximadamente cuatro décadas (DBC, 1995).

Durante **1951** se promulga el decreto de creación de la Ley Federal de Caza la cual entró en vigor el 5 de enero de **1952**. Ya que esta Ley no contaba con un reglamento, no permitía la gestión conservacionista de la fauna, a pesar de ello, fue el único instrumento jurídico en la materia hasta el año 2000.

En **1963**, la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) expidió permisos para intentar una temporada de cacería deportiva (Tapia Landeros, 2008). Es en **1964** que el gobierno federal autorizó la cacería experimental con el fin de regular la tasa de explotación, suceso que dura cuatro años (hasta **1968**) (Retana Guascón, 2006).

Entre **1969** y **1973** son autorizadas temporadas anuales para la cacería de borrego cimarrón Clase IV.

En **1974** se estableció el Programa Nacional de Borrego Cimarrón (PNBC) con el fin de prevenir la cacería furtiva, por cazadores estadounidenses en su mayoría, y para eliminar la caza furtiva local de carne. Como resultado de este Programa pareció aumentar la población de borrego cimarrón en la península (Mellink, 1993).

De esta manera, la cacería legal de la especie estuvo permitida durante 15 años, de **1974** a **1989**, periodo en el cual se cazaron aproximadamente 900 borregos.

De acuerdo con Tapia Landeros (2008), hecho único a favor del borrego cimarrón, fue en **1978** y **1979** cuando la Comisión Nacional de las Zonas Áridas (CONAZA) construyó 32 abrevaderos en el estado.

En **1986** se otorga la organización de cacerías de borrego cimarrón al Consejo Nacional de la Fauna, A.C. Debido al descontento público de esta acción, en **1987** la UABC, contratada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), realiza un censo terrestre y dada la baja población de la especie aconseja la suspensión de la cacería, entre otras recomendaciones.

Gracias a la fuerte controversia sobre el estado en que se encontraba el borrego cimarrón, en **1990**, el presidente Carlos Salinas de Gortari menciona en un discurso que mientras la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) no terminara los estudios pertinentes y se estableciera un programa para su protección y uso apropiado, decretaba veda total para el borrego cimarrón (Mellink, 1993). Es así como, el 24 de diciembre de 1990, se presenta en el DOF el acuerdo que establece la veda para la temporada 1990-1991, exclusivamente de la subespecie *Ovis canadensis cremnobates*, y únicamente en el Estado de Baja California, prohibiendo de manera estricta la caza, captura, transporte, posesión y comercio de la especie.

En **1992** la UABC llevó a cabo un estudio poblacional en más de 900 km² en la zona de Jaquejel y Arroyo Grande, entre las Sierras de Juárez, Tinajas y Las Pintas. En este recorrido a pie y observación directa se contaron 120 ejemplares de borrego cimarrón (Martínez Gallardo, 2011).

En contraste, el mismo año se realizó un estudio donde se observaron 603 borregos en 68 horas de vuelo y un área de poco más de 3000 km² en las Sierras de Juárez, Cucapah, Tinajas, Las Pintas, Arroyo Grande, San Felipe, San Pedro Mártir, Santa Rosa y Santa Isabel (Martínez Gallardo, 2011).

De acuerdo con Tapia Landeros (2008), en los años de **1992**, **1995**, **1997** y **1999** se realizaron censos, mismos que dieron como resultado una baja constante en la población de la especie.

En **1994** se crea la Norma Oficial Mexicana donde se clasifica al borrego cimarrón bajo protección especial.

La (entonces) SEMARNAP, en **1996**, anuncia el otorgamiento de tres permisos para cazar borrego a la primer Unidad de Manejo para el Aprovechamiento Sustentable de Vida Silvestre (UMA) establecida en Baja California. No obstante, la UABC y el Gobierno del Estado buscan amparo en base al acuerdo de 1990 que sostenía que antes de aprovechar a la especie se debían terminar los estudios convenientes. De esta manera, los miembros de la UMA solicitaron la cancelación de los mismos a la SEMARNAP.

En **1997** la UABC realizó otro monitoreo en el que se contaron 64 ejemplares en la Sierra de San Pedro Mártir, Sierra de San Felipe, Sierra de Santa Rosa y Sierra La Libertad (San Borja), durante 45 horas de vuelo y en más de 14,000 km² (Martínez Gallardo, 2011).

En **1998** el estado de California, Estados Unidos, declara en peligro de extinción a la subespecie *cremnobates* excluyendo de la misma a la que radica en el estado de Baja California (INE-DGVS, 2000).

En el censo aéreo llevado a cabo en **1999** se observaron únicamente 282 borregos en 23.8 horas de vuelo en la Sierra Las Tinajas, Sierra Las Pintas, Cañadas de Arroyo Grande, Sierra de San Pedro Mártir, Sierra de San Felipe, Sierra de Santa Rosa, Sierra de Santa Isabel, Sierra La Asamblea, y Sierra de Calamajué (INE-DGVS, 2000; Martínez Gallardo, 2011).

En el año **2000** es promulgada la LGVS, misma que deroga a la Ley Federal de Caza. Es importante comentar que en ésta última, la fauna silvestre era considerada propiedad de la nación y la caza con fines comerciales estaba prohibida, en contraste con la nueva Ley que otorga al dueño del predio donde habite la especie a explotarla señalando su comercialización mediante la cacería deportiva y de acuerdo a lo establecido en los Artículos 94, 95 y 96 del Capítulo III titulado Aprovechamiento mediante la caza deportiva.

La baja poblacional en los censos realizados condujo a una propuesta, en la Cámara Federal de Diputados, para la veda inmediata e indefinida de la caza de

borrego cimarrón en el estado de Baja California para la subespecie *O.c. cremnobates*. La propuesta mencionada logró una votación unánime a favor y se publicó en la Gaceta Parlamentaria (el 30 de abril de 2002) misma que debió ser publicada en el DOF para que entrara en vigor. Acción que no fue cumplida por el primer ni segundo Secretarios de la SEMARNAT (Tapia Landeros, 2008).

En **2005** se suscribió el Convenio Específico para la Asunción de Funciones en Materia de Vida Silvestre con el fin de que el gobierno estatal contraiga las atribuciones que ejerce la SEMARNAT en la materia. Este Convenio establece en la **cláusula décima octava** que *“en materia de especies en riesgo, ambas partes convienen en que la Federación evaluará y dictaminará las tasas de aprovechamiento y no transmitirá esta atribución a la entidad federativa hasta en tanto la entidad elabora el programa individualizado para cada especie”*.

En diciembre de **2010** el resultado del monitoreo aéreo de 31 horas dio un número de 381 borregos avistados en las sierras Cucapah, Las Tinajas, Arroyo Grande, Cañada Jaquejel, Juárez, San Felipe, San Pedro Mártir, Santa Isabel, Calamajue, La Asamblea, Agua de Soda, Las Ánimas, La Libertad y Paredones (Martínez Gallardo, 2011; SPA, 2012).

Según lo establecido en la Estrategia Estatal para la Conservación y Manejo Sustentable del Borrego Cimarrón (*Ovis canadensis cremnobates*) en Baja California, una vez que se contaba con estos datos se hizo una comparación del comportamiento poblacional de la especie en áreas que fueron sobrevoladas en 1992, 1995, 1999 y 2010 y, a excepción del muestreo de 1992, los monitoreos arrojan resultados muy parecidos entre sí lo cual sugiere que la población de borregos en estas Sierras se ha mantenido estable desde 1992 a la fecha, lo que contradice lo estipulado por Tapia Landeros sobre la baja constante poblacional de la especie en 1992, 1995, 1997 y 1999.

La UABC llevó a cabo un monitoreo terrestre en **2011** en el que se encontraron 270 borregos cimarrones en 89 horas de avistamiento en las sierras Santa Águeda, La Sirena, La Libertad, Santa Isabel, San Pedro Mártir y Juárez (SPA, 2012).

En respuesta a lo establecido en la cláusula décima octava del Convenio, en **2012** se creó la Estrategia Estatal para la Conservación y Manejo Sustentable del Borrego Cimarrón (*Ovis canadensis cremnobates*) en Baja California (en adelante, Estrategia). El objetivo general establecido en esta Estrategia es *“instrumentar de manera integral y coordinada entre gobierno y sociedad, un conjunto de acciones de política pública que genere condiciones para garantizar la conservación de la especie Ovis canadensis cremnobates a través del manejo sustentable de sus poblaciones, incluido en ello el aprovechamiento extractivo y no extractivo bajo criterios y niveles debidamente certificados por debajo de la capacidad de las poblaciones de borrego cimarrón para regenerarse en un mismo ciclo reproductivo, la vigilancia ambiental participativa, el monitoreo frecuente del estado de conservación de sus poblaciones en vida libre y la capacitación continua de las personas que participan en el manejo y la protección del recurso”*. Mientras que los objetivos específicos son:

- Guiar el ejercicio transversal y coordinado de la participación de los tres órdenes de gobierno, el sector académico y privado, organizaciones de la sociedad civil, ejidos y comunidades rurales, como actores clave (...).
- Instalar el Subcomité Técnico Consultivo para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable del borrego cimarrón en Baja California, de conformidad con los lineamientos del Consejo Nacional de Vida Silvestre (CONAVIS).
- Definir las unidades naturales de manejo de las poblaciones de borrego cimarrón, definiendo las zonas regionales y que estén constituidas por sierras o grupos de sierras o cualquier otra categoría geomorfológica u orográfica que estén directamente relacionados con la dinámica, conservación y viabilidad de las poblaciones de la subespecie *cremnobates*.
- Desarrollar una evaluación sistemática de la distribución geográfica histórica y actual del tamaño y composición de las poblaciones de borrego cimarrón en Baja California.
- Definir y desarrollar las técnicas y métodos de manejo para el estudio y monitoreo de las poblaciones y hábitat del borrego cimarrón.
- Identificar, evaluar y controlar los principales factores de amenaza para las poblaciones y el hábitat del borrego cimarrón.
- Replantear, concretar, continuar y/o realizar investigaciones técnico-científicas que sustenten y garanticen la persistencia, conservación y

aprovechamiento del borrego cimarrón en Baja California, incorporando la opinión y conocimientos de los ejidatarios.

- Lograr el mantenimiento de las poblaciones viables del borrego cimarrón a través de su aprovechamiento sustentable.
- Evaluar y manejar la calidad del hábitat y realizar actividades para su conservación o restauración.
- Diversificar las actividades productivas entorno al uso, conservación y aprovechamiento del borrego cimarrón.
- Implementar la búsqueda y creación de mecanismos de financiamientos propios para el manejo y conservación del borrego cimarrón en las unidades de manejo ambiental.

Para la aplicación y seguimiento de los objetivos establecidos en la Estrategia se plantearon cuatro vertientes las cuales engloban a cada una de las (15) líneas estratégicas que son: incrementar la población de borrego cimarrón, manejo integral del hábitat para mantener su calidad, generación de beneficios a las comunidades poseedoras del recurso, y colaboración permanente entre los sectores. Las líneas estratégicas establecen lo siguiente:

Línea estratégica 1. Integración de los tres órdenes de gobierno, el sector académico y privado, poseedores del recurso y prestadores de servicios, para un manejo y administración integral de las poblaciones de borrego cimarrón.

Línea estratégica 2. Instalar el Subcomité Técnico Consultivo para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable del borrego cimarrón en Baja California, de conformidad con los lineamientos del Consejo Nacional de Vida Silvestre (CONAVIS).

Línea estratégica 3. Definir las zonas regionales, que estén directamente relacionados con la dinámica, conservación y viabilidad de las poblaciones de la subespecie *cremnobates*, con base en la articulación con el Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SUMA).

Línea estratégica 4. Evaluar la distribución geográfica histórica y actual del tamaño y composición de las poblaciones del borrego cimarrón.

Línea estratégica 5. Definir y desarrollar las técnicas y métodos de manejo de las poblaciones y hábitat del borrego cimarrón.

Línea estratégica 6. Identificar, evaluar y controlar los principales factores de amenaza y riesgo para el borrego cimarrón.

Línea estratégica 7. Incrementar el número poblacional del borrego cimarrón a través de su conservación, manejo y aprovechamiento sustentable.

Línea estratégica 8. Replantear, concretar, continuar y realizar investigaciones técnico-científicas que sustenten y garanticen la persistencia, conservación y aprovechamiento del borrego cimarrón en Baja California, considerando la opinión y los valiosos conocimientos de los ejidatarios y gente de campo para que el esquema sea multidisciplinario.

Línea estratégica 9. Lograr el mantenimiento de las poblaciones viables del borrego cimarrón a través de su aprovechamiento sustentable.

Línea estratégica 10. Evaluar y manejar la calidad del hábitat y realizar actividades para su protección, conservación o restauración.

Línea estratégica 11. Impulsar el fortalecimiento de las capacidades de vigilancia participativa.

Línea estratégica 12. Promover la educación ambiental, difusión, capacitación técnica y desarrollo tecnológico.

Línea estratégica 13. Ofrecer alternativas de diversificación productiva y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Línea estratégica 14. Implementar la búsqueda y creación de mecanismos de financiamientos para el manejo y conservación del borrego cimarrón en cada UMA.

Línea estratégica 15. Establecer convenios, acuerdos y participación.

6 Discusión

Considerando los resultados encontrados en este trabajo se puede afirmar que, únicamente dos tratados internacionales medioambientales tratan temas sobre la biodiversidad dentro de los que se incluyen a todas las especies, estos son: la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

Cabe mencionar que el CDB es considerado un instrumento internacional para alcanzar el desarrollo sustentable, mismo que se logrará mediante un equilibrio en

los sectores: económico, social y medioambiental. Ello a su vez se alcanzará mediante el cuidado de los ecosistemas, los recursos genéticos y las especies, para evitar la pérdida de la biodiversidad de la cual forma parte el borrego cimarrón. Este Convenio establece la libertad de cada país para hacer uso de sus recursos en base a la legislación establecida para la protección de las especies.

Aunque los objetivos principales de la CITES y el CDB son distintos, podemos notar que su esencia es compatible en varios aspectos. Esto se refiere a que la CITES vela por la conservación de la fauna silvestre mediante su comercio sostenible, dándole uso mientras éste sea en apego a las disposiciones del Convenio, en tanto que el CDB reconoce el valor de la biodiversidad y promueve la repartición de sus beneficios considerando a la fauna silvestre de manera general dentro de los recursos genéticos.

A nivel federal podemos resaltar que la LGEEPA establece que se conservarán las especies en sus distintos grados de protección mediante, entre otras, el establecimiento de vedas con el fin mismo de su preservación y éstas serán establecidas de conformidad con el marco legal aplicable.

La LGVS y su Reglamento señalan que las especies serán identificadas de acuerdo a su grado de riesgo conforme lo señale la norma oficial mexicana correspondiente. En lo referente a la veda, refuerza lo previsto en la LGEEPA así como también se establecerán vedas para el aprovechamiento de la caza deportiva de la especie. Asimismo, decreta que antes de establecerse una veda se agotarán todos los métodos de conservación previstos por esta Ley y su Reglamento. Uno de los métodos de conservación establecidos es a través de las UMAs mediante el uso sustentable, extractivo y no extractivo, de la especie y siempre de conformidad con lo establecido por la LGVS.

Ahora bien, de acuerdo a lo establecido en la LGVS, la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 identificará a todas las especies del territorio nacional en una lista donde serán clasificadas dependiendo de su grado de riesgo de extinción. El borrego cimarrón es considerado, ante esta Norma, como una especie que podría estar amenazada por circunstancias que afectan de manera

negativa su posibilidad de existir y es por ello que se acordó coadyuvar su conservación así como también la de las especies relacionadas.

Por otra parte, los objetivos particulares establecidos en el Proyecto desde el punto de vista ecológico, el cual establece conocer la abundancia y distribución de las poblaciones, conservar y proteger su hábitat y desarrollar el conocimiento sobre las características y parámetros biológicos de las poblaciones de borrego cimarrón; el punto de vista socioeconómico que dice que se ofrecerán alternativas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; y el punto de vista técnico-científico que establece desarrollar las técnicas y metodología de manejo de poblaciones y hábitat del borrego cimarrón, no han sido cumplidos a 15 años de su creación puesto que no existen documentos que muestren lo contrario para el caso de Baja California.

Como se puede apreciar, las leyes ambientales mexicanas fomentan el uso de la fauna silvestre de manera sustentable y siempre en sintonía con los tratados internacionales existentes en la materia ya que, de acuerdo con el Artículo 133 de nuestra Constitución se ubican jerárquicamente a la par de nuestra Constitución siendo la Ley Suprema de toda la Unión.

A nivel estatal se distingue la Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California (LPAEBC). Esta Ley establece la facultad del Estado para conducir la política estatal sobre el aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre en congruencia con la política nacional. También, está facultada para emitir recomendaciones sobre el cumplimiento de la ley en la materia tales como el establecimiento de vedas o la declaración de alguna especie para ser clasificada en una de las categorías de la NOM 059. De igual manera, deberá promover el manejo de la vida silvestre en base al conocimiento técnico-científico que se tenga sobre la especie.

Finalmente, y con base en lo dispuesto en el objetivo general de la Estrategia, no se encontraron evidencias que sustenten el cumplimiento de los lineamientos establecidos, tales como; el objetivo estratégico de la Línea Estratégica 3 que establece la consolidación y delimitación de los ejidos donde haya presencia de la

especie para su manejo integrado con énfasis en la conservación de los ecosistemas y el aprovechamiento sustentable de los recursos, así como lo estipulado en la Línea Estratégica 7 que establece incrementar el número poblacional del borrego cimarrón a través de su conservación, manejo y aprovechamiento sustentable, y la Línea Estratégica 13 que insta a ofrecer alternativas de diversificación productiva y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

7 Conclusiones

El borrego cimarrón como elemento de la biodiversidad, es considerado *capital natural*. El capital natural se entiende como la extensión de la noción económica de capital (medios de producción manufacturados) a bienes y servicios ambientales. Esto quiere decir que genera un flujo de beneficios como el efecto de protección indirecta de otras especies con quien comparte el hábitat. Para proteger a la especie es necesario proteger el hábitat donde se encuentra. Al proteger ese hábitat se protege también a otras especies con las que comparte el hábitat.

Su marco jurídico va desde un esquema internacional hasta un esquema nacional. Su inclusión en el Apéndice II de CITES es favorable pues ayuda a regular su comercio, que en el caso de la subespecie *cremnobates* es imprescindible. Como se desarrolló ampliamente en este trabajo, convenios internacionales como la CITES, contribuyen a darle un sustento internacional a los esfuerzos de conservación.

La Estrategia es un instrumento de política ambiental de referencia, pero aún insuficiente en lo que respecta a la información necesaria para la toma de decisiones con un sustento científico. Dada la importancia de esta especie, no basta con llevar a cabo evaluaciones esporádicas de su población, sino que es imprescindible contar con un programa de monitoreo regular. Ese monitoreo debe realizarlo personal técnicamente calificado, con la participación de los residentes

(ejidatarios en su mayoría) de la zona en la que se encuentra el borrego, de preferencia en toda su distribución.

Dentro de la historia del régimen legal del borrego cimarrón en Baja California, es destacable que esta especie a lo largo de los años ha sido fuente de polémica en cuanto a su aprovechamiento.

El borrego cimarrón es una especie que radica en nuestro país vecino del norte y en otros Estados de la República Mexicana. La información en los lugares mencionados es de valiosa comparación para establecer la protección legal de la especie ya que, si bien la disminución de ejemplares de borrego cimarrón en Baja California no solamente ha mermado debido a su cacería furtiva, es de vital importancia que la legislación en la materia sea en estricto beneficio para su supervivencia.

Con base en lo analizado a lo largo de esta investigación, se concluye que el borrego cimarrón es una especie que ha sido objeto de distintos periodos de vedas (temporal y permanente), tanto de carácter nacional como estatal así como de periodos de cacería deportiva. Lo anterior con el fin último de contribuir a la supervivencia de la especie. A lo largo de varias décadas, se han realizado censos y monitoreos (terrestres y aéreos), los cuales han arrojado resultados discrepantes sobre el tamaño de la población borreguera en el estado debido a lo complejo y agreste del sistema ecológico en el que se desarrolla. Por lo tanto, se recomienda que sean considerados para la creación y el desarrollo del marco jurídico estatal; la importancia económica desde el punto de vista de su aprovechamiento; el significado cultural que representa para los locales; y el aspecto social en el sentido de propiedad de la especie.

8 Referencias

- Barreira, A., Ocampo, P., & Recio, M. E. (2007). *Medio Ambiente y Derecho Internacional: una guía práctica*: Obra Social, Caja Madrid.
- Calderón Ramírez, T. M. (2012). *El comercio ilegal de vida silvestre y el papel del ACAAN*. (Tesis Lic. Rel. Int.), Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México.
- CBD. (2015). Convention on Biological Diversity. Accesado 20 de mayo de 2015, en www.cbd.int
- CCA. (2015). Comisión para la Cooperación Ambiental. Accesado 21 de abril de 2015, en www.cec.org
- CICEANA. (2015). Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América, A.C. Accesado 18 de abril de 2015, en www.ciceana.org.mx/
- CINU. (2015). Centro de Información de las Naciones Unidas. Accesado 12 de abril de 2015, 2015, en www.cinu.mx
- CITES. (2015). Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Accesado 23 de abril de 2015, en www.cites.org/esp
- CONABIO. (2015). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Accesado 19 de marzo de 2015, en www.biodiversidad.gob.mx
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 2015. Última reforma 27 de mayo de 2015. Diario Oficial de la Federación. México.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California. 2015. Última reforma 10 de abril de 2015. Periódico Oficial No. 23. México.
- DBC. (1995). *Desert Bighorn Council. A compilation of papers presented and submitted at the 39th Annual Meeting, 5-7 April 1995*. Alpine, Texas.

- García, E. (1998). Climas (Clasificación de Koppen, modificado por E. García): Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).
- IFAW. (2015). International Fund for Animal Welfare. Accesado 27 de abril de 2015, en www.ifaw.org
- INE-DGVS. (2000). Proyecto para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable del borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) en México. México. D.F.: Instituto Nacional de Ecología - Dirección General de Vida Silvestre SEMARNAP.
- INECC. (2015). Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Accesado 27 de abril de 2015, en www.inecc.gob.mx
- INEGI. (2015). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. En www.cuentame.inegi.org.mx
- IUCN. (2015a). International Union for Conservation of Nature. Accesado 31 de marzo de 2015, en www.iucn.org
- IUCN. (2015b). *Ovis canadensis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Accesado 25 de febrero de 2015, en www.iucnredlist.org
- Lee, R. (2008). Hunting as a tool for wildlife conservation - The case of sheep hunting in Mexico. pp. 53-58.
- Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California. 2015. Última reforma 1 de agosto de 2014. Periódico Oficial No. 53. México.
- Ley General de Vida Silvestre. 2015. Última reforma 26 de enero de 2015. Diario Oficial de la Federación. México.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. 2015. Última reforma 9 de enero de 2015. Diario Oficial de la Federación. México.
- Martínez Gallardo, R. 2011. Muestreo aéreo de la población de borrego cimarrón en Baja California, diciembre, 2010. Inf. Téc. UABC (no pub). 25 pp.
- Mellink, E. (1993). The president spoke. *Counting sheep*, 20, 201-220.

- NOM-059-SEMARNAT-2010. 2015. Última reforma 30 de diciembre de 2010. Diario Oficial de la Federación. México.
- Ochoa Zazueta, J. Á. (1978). Los Kiliwa y el mundo se hizo así. *Mexico City: Instituto Nacional Indigenista*.
- Oliva, M. (2014). *La gestión ambiental y el aprovechamiento local contemporáneo de fauna silvestre: el caso de la Reserva de la Biósfera Los Petenes, Campeche*. Tedsis M.C., CINVESTAV Unidad Mérida, Yucatán.
- ONU. (2015). Organización de las Naciones Unidas. Accesado 1 de abril de 2015, en www.un.org
- Poncela Rodríguez, L. (2012). *Modelo de evaluación de la factibilidad para la Agenda Local 21 en Países en Desarrollo*. (Tesis Doctorado), Universidad Autónoma de Baja California.
- Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre. 2015. Última reforma 9 de mayo de 2014. Diario Oficial de la Federación. México.
- Retana Guiascón, Ó. G. (2006). *Fauna silvestre de México: aspectos históricos de su gestión y conservación*: Fondo de Cultura Económica.
- Rodríguez González, G. G., Guevara González, J. A., Villalón Mendoza, H., & Martínez Muñoz, A. (2013). *Análisis de la legislación en materia de fauna silvestre en México. Estudio enfocado a vertebrados terrestres*.
- Sampedro Avila, G., Avila Serrano, G., Arredondo García, C., & Espejel Carbajal, I. (2015). Síntesis cualitativa de la investigación en la zona costera de México: contribuciones al fortalecimiento de la evaluación de impacto ambiental (EIA). *Investigación ambiental Ciencia y política pública*, 7(1).
- SEMARNAT. (2015). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. En www.semarnat.gob.mx
- SPA. (2012). *Estrategia estatal para la conservación y manejo sustentable del borrego cimarrón (Ovis canadensis cremnobates) en Baja California*. Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California.

Tapia Landeros, A. (1997). *Cimarrón: del culto a la cultura del borrego*: UABC.

Tapia Landeros, A. (2008). *Homo-Ovis El borrego Cimarrón en México*:
Universidad Autónoma de Baja California.