

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFÍA

**BIOGEOGRAFÍA DEL LOBO GRIS MEXICANO (*Canis lupus baileyi*).
PERSPECTIVA DE RECUPERACIÓN.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN GEOGRAFÍA**

**PRESENTA
EDUARDO DÍAZ MORENO**

**ASESOR DE TESIS
MTRO. JOSÉ SANTOS MORALES HERNÁNDEZ**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

DEDICATORIA

A Cristian, este logro es para ti.

AGRADECIMIENTOS

A Dinorah Álvarez Sánchez, quien es el amor de mi vida, mi inspiración y un motivo para seguir creyendo en mí. Gracias por estar siempre a mi lado y apoyarme en todo momento. Te amo.

A mis padres Pascual Díaz y Gloria Moreno quienes gracias a su esfuerzo, desvelos y apoyo he logrado llegar hasta donde estoy.

A mis hermanos Guadalupe, Pilar y especialmente a mi hermana Cecilia quien me apoyo cuando más lo necesité.

A mis amigos de la universidad; César, Cuauhtémoc, Justo, Violeta, Anahí, Ana Lilia, Carlos, quienes compartieron su tiempo en algún momento conmigo y me ayudaron a seguir dando lo mejor de mí.

A la familia Álvarez Sánchez, quienes me permitieron entrar en sus vidas, conocerlos y demostrarles lo mejor de mí, gracias por su apoyo y comprensión.

A mi asesor de tesis Mtro. José Santos Morales Hernández quien con su paciencia, conocimientos y dedicación me ayudo a conseguir este logro.

Índice

Introducción.....	6
Antecedentes.....	8
Capítulo 1. El lobo gris mexicano (<i>Canis lupus baileyi</i>).....	19
1.1 Distribución histórica y actual.....	19
1.2 Características generales.....	21
1.3 Clasificación taxonómica.....	22
1.4 Aspectos biogeográficos.....	24
Capítulo 2. Aspectos Culturales y Sociales de <i>Canis lupus baileyi</i> en México.....	25
2.1 El lobo en la cultura popular (Aspectos Míticos y Mágicos).....	25
2.2 El lobo en la época prehispánica en México.....	31
2.3 El lobo mexicano en el periodo 1990-2015.....	37
2.3.1 Organización Vida Silvestre A.C. (OVIS).....	37
2.3.2 Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER).....	41
2.3.3 Naturalia, A.C. 2007-2012.....	42
2.4 Aspectos Biológicos y Ecológicos.....	61
2.5 Impacto Social del Lobo en la Actualidad.....	64
Capítulo 3. Leyes y Normas de Conservación y Recuperación del Lobo Gris Mexicano.....	68
3.1 Legislación Internacional.....	68
3.1.1 CITES.....	68
3.1.2 Lista de Especies Amenazadas de los Estados Unidos.....	70
3.2 Legislación Nacional.....	72
3.2.1 Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.....	72
3.2.2 Programa de Acción para la Conservación de Especies	

(PACE): Lobo Mexicano.....	75
3.2.3 El proyecto de Recuperación del Lobo Mexicano.....	75
3.2.4 Subcomité Técnico Consultivo Nacional para la recuperación del Lobo Mexicano.....	77
Capítulo 4. Perspectiva de Recuperación en Bachíniva, Chihuahua.....	80
4.1 Área de Estudio.....	80
4.2 Factores Geográficos.....	80
4.3 Fauna Silvestre y Doméstica.....	90
4.4 Factores Socio-Económicos.....	90
Conclusiones.....	106
Referencias.....	111
Anexos.....	117

Introducción

El lobo mexicano, especie endémica de nuestro país y en peligro de extinción, vio reducido su espacio por el interés económico y la expansión de la población humana. Surgió en 1949 una campaña para erradicarlo con el veneno 1080 (*monofluoroacetato de sodio*), al considerarlo junto con el puma y el coyote como nocivos por su incidencia en la depredación del ganado doméstico. Miles fueron perseguidos, asesinados y expuestos como trofeo de personas que los cazaban, para antes de 1990 se declara México libre del lobo mexicano.

A partir de 1980, se puede afirmar que, su destino dio un giro de 180° donde todo el mundo empezó a ver la necesidad de preservar a las especies para mantener un equilibrio ecológico, ello llevó a que la Agencia de Pesca y Vida silvestre de Estados Unidos (USFWS por sus siglas en inglés) colocará al lobo mexicano en la Lista de Especies Amenazadas.

La USFWS pidió a Roy McBride, famoso trampero, que capturase lobos vivos para iniciar el Proyecto de Recuperación del Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*), obteniendo como resultado 4 machos y 1 hembra. Los gobiernos de México y Estados Unidos colaboraron para implementar el Plan de Recuperación del Lobo Mexicano que entró en vigor en 1976. (SEMARNAT, 2009).

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) crea el Programa de Acción para la Conservación de Especies (PACE): Lobo Mexicano. Aquí se encuentra dentro de la categoría “Probablemente extinta en el medio silvestre (E)” y dentro del apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES julio, 2008).

El lobo mexicano es considerada una especie clave, que por ser un gran depredador mantiene el equilibrio y favorece el buen funcionamiento de los ecosistemas, por ello el incentivo del estudio presente para que la población humana los vea como una especie incomprendida y estigmatizada que favorezca su estancia en libertad y su recuperación. Permitiendo realizar más y mejores estudios en campo acerca de esta especie mexicana.

El propósito fundamental de la esta investigación es definir y elaborar la

biogeografía del Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*) para generar una perspectiva de recuperación, analizando los factores geográficos y ecológicos que interactúen con ellos, además de señalar formas de difusión, comunicación y de estudio que sensibilicen la protección de esta especie y que propicien nuevas investigaciones.

Para ello será necesario conocer su distribución histórica y actual, características generales, clasificación taxonómica así como las leyes internacionales y nacionales de protección a la especie, la actualidad del lobo mexicano y su proyecto de liberación en vida silvestre. También se revisará los rasgos culturales entre la relación del *Canis lupus baileyi* y los mexicanos, para finalmente proponer una zona de estudio en campo que permita apoyar a la investigación.

En el primer capítulo se verá la distribución histórica y actual del lobo mexicano, sus características generales, la taxonomía y los aspectos biogeográficos. En el segundo capítulo se mostrará el aspecto jurídico; todas las normas y leyes a nivel internacional y nacional, que protegen a esta especie endémica mexicana. En el tercer capítulo se hablará de los aspectos míticos y mágicos, la visión europea y prehispánica. La actualidad del lobo mexicano (últimos 25 años), las diversas ONG's que mantienen relación con este tema. Así como también los aspectos biológicos y ecológicos que traen consigo esta subespecie de lobo y su impacto social. Por último se hablará de la perspectiva de recuperación en Bachíniva, Chihuahua mencionando el área de estudio, los factores geográficos del lugar, la fauna silvestre y doméstica, así como los factores socio-económicos que pueden influir en este estudio, por último de darán los comentarios finales.

Antecedentes

El lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*) es una subespecie del lobo gris (*Canis lupus*) de Norteamérica, endémica de la República Mexicana, la más pequeña y perseguida de América. Su distribución histórica abarca el sur de los Estados Unidos, el Norte y Centro de México, siendo este último el único país de Latinoamérica que históricamente posee lobos.

En primera instancia, el lobo fue un animal de los bosques montañosos, relativamente húmedos y templados, así como de las densamente boscosas regiones de los grandes lagos al pie de las cadenas de montañas. Estos sitios fueron los únicos que originalmente tuvieron las condiciones para el establecimiento de grupos numerosos de lobos: la presencia de manadas de ungulados¹ de gran talla y agua en abundancia. Cuando llegaron los colonizadores europeos, el estado de estas comunidades cambió drásticamente; los nuevos pobladores cazaron hasta casi exterminar a las hasta entonces abundantes poblaciones de grandes ungulados. Los bisontes, los venados bura, los alces y los pequeños venados cola blanca fueron sustituidos por ganado vacuno y lanar. (PREP, 1999).

La información del lobo mexicano se da a partir del siglo XIX, en Estados Unidos principalmente y en México a mediados del siglo XX. “Los lobos fueron comunes en toda el área de su distribución histórica hasta finales de 1800.”² El lobo gris mexicano siempre representó una amenaza a la comunidad ganadera por los posibles ataques a su ganado por ello se decidió exterminarlo de una manera rápida y eficaz. “Para finales de los años 1880” escribe el historiador David E. Brown, “todo el suroeste (de los Estados Unidos) era un enorme rancho ganadero” y llega a sugerir que las “grandes y probablemente resguardadas manadas de vacas [...] pudieron en un momento dado, incrementar la población de lobos.” Devastada su fuente natural de alimentación, los lobos pudieron haber tomado

¹ Ungulados: Se dice del mamífero que tiene casco o pezuña.

² Treviño, F. J. C. (1994). El lobo Mexicano su futuro incierto. Memorias del primer congreso sobre el lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*), Instituto Nacional de Ecología, D.F. México, pp 82.

ventaja temporal de la abundante fuente de proteínas de los bovinos exóticos. (PREP, 1999).

Disminuyeron sus presas naturales debido a la expansión ganadera pero a cambio incrementó el ganado doméstico y con ello el lobo tuvo una nueva fuente de comida a la cual recurrir sin esfuerzos tan grandes, pero cuando la demanda de carne se incrementó entonces se decidió actuar en contra de los lobos (Gish 1912, citado por Treviño 1994) iniciándose campañas de erradicación en los Estados Unidos.

Se utilizaron trampas, cazas a pie, sistema de recompensas para matar a estos lobos sin embargo lo que verdaderamente surtió efecto fue el uso del pesticida químico llamado 1080 (monofluor-acetato de sodio), etc. “Estas campañas de control fueron tan intensas, que para 1950 (a 35 años del inicio), ya se consideraban libres de lobos los estados de Arizona, Nuevo México y Texas.”³



Fotografía 1. Lobos mexicanos cazados en el siglo XX. Tomada del video El libro rojo, Especies amenazadas – El Lobo mexicano. Aullido en la noche.

³ Op.cit. pág. 83



Fotografía 2. Variedad de trampas para capturar lobos. Tomada del video El libro rojo, Especies amenazadas – El Lobo mexicano. Aullido en la noche.

Mientras esto ocurría en el país vecino aquí en nuestra república la situación no era nada diferente; el 2 de noviembre de 1949 México y Estados Unidos en la convención de Nogales, llegan al acuerdo de erradicar al lobo de todo lugar ocupado por ellos, utilizando el poderoso veneno conocido como 1080. Para los años 50 se inició en el norte de la República Mexicana una campaña indiscriminada para el control del lobo mexicano, el puma y el coyote, especies consideradas entonces como fauna nociva por su incidencia de depredación en el ganado aunque también se afectó a las poblaciones de diferentes especies como halcones, tlacuaches, mapaches, lechuzas y gavilanes principalmente (Treviño, 1994; Villa, 1960).

Nunca antes, ni desde entonces, se empleó a tantos exterminadores de depredadores para destruir a tan pocos animales y producir tan dudosos beneficios. Los “loberos” federales del programa de Control de Animales Depredadores y Roedores (PARC, por sus siglas en inglés) exageraron los impactos económicos de la depredación por los lobos, así como el tamaño de los animales destruidos.



Fotografía 3. Lobos cazados por tramperos. Tomada del video El libro rojo, Especies amenazadas – El Lobo mexicano. Aullido en la noche.

En solo 11 años los agentes del PARC eliminaron a todas las poblaciones viables del suroeste de los Estados Unidos. El programa continuó durante muchas décadas, incluso cuando ya era moralmente indefendible. Para 1942, ya no se registraron poblaciones residentes ni reproductivas en E.U.A. (PREP, 1999).

A mediados de los años 70, un lobo que fue conocido como el “Lobo de Aravaipa” fue visto varias veces en las montañas al oeste de Sulphur Springs, Arizona. Cuando el Lobo Mexicano fue puesto en la lista de las especies en peligro de extinción, los rancheros temieron que el Lobo de Aravaipa llegase a ser el fundador de una nueva estirpe, así que las uniones de ganaderos de Arizona calladamente hicieron correr el anuncio de una recompensa para quien solucionase el “problema”. Fue así como el Lobo de Aravaipa fue el primer lobo que murió –paradójicamente- a consecuencia del Acta de Especies Amenazadas (ESA), un instrumento jurídico diseñado para la protección de especies consideradas en riesgo.

Algunos lobos quedaron merodeando y emigrando desde México hacia los Estados Unidos a finales de los años 70, por lo que, dados los drásticos cambios en el uso del suelo en México en esos años, las emigraciones de aquéllos hacia

los Estados Unidos dieron por resultado las últimas matanzas. Los loberos desempleados se mudaron al sur y continuaron su labor, contratados por los rancheros mexicanos. Un nuevo compuesto químico tóxico, el llamado Compuesto 1080 (monofluoroacetato de sodio), fue la última causa de la mortandad y eliminación de los lobos en prácticamente todo el territorio de México para el año de 1982. (PREP, 1999).

Cuando todo parecía llevar al lobo mexicano a su inminente extinción llegó la ayuda la Agencia de Pesca y Vida Silvestre del Gobierno de los Estados Unidos (United States Fish and Wildlife Service, USFWS) incluyó a esta especie dentro del acta de especies amenazadas (ESA por sus siglas en inglés) en 1976.

Entonces a partir de 1971, la USFWS contrató a quien menos se esperaba quizás por el entorno pero el más ideal, al famoso Roy McBride trampero de lobos pero ahora no para acabar con ellos si no para capturarlos vivos, tantos ejemplares como le fuese posible. Con el tiempo llegó a capturar a 5 lobos en la región de Durango, México. De estos ejemplares 4 eran machos y 1 la hembra, estaba preñada siendo ellos los fundadores de la nueva población, después regresó a México a buscar nuevos lobos pero sin éxito alguno.

Para 1979, la USFWS crea el ***Plan de Recuperación del Lobo Mexicano***. Este tiene como principal objetivo el aumentar la población existente de lobos mexicanos, así como su posible liberación en vida silvestre (<http://www.fws.gov/>).

Estos lobos fueron llevados a Estados Unidos al zoológico de Arizona – Sonora Desert Museum para iniciar el programa de reproducción en cautiverio y desde entonces se les ha llamado a ellos y su descendencia, Linaje McBride. (Siminski, 1998; PREP, 2000).

Linaje Ghost Ranch, de origen estadounidense, este linaje se deriva de 2 lobos capturados entre los años de 1959-1961, el macho fundador fue comprado cuando era cachorro por un turista en un pueblo.

Linaje Aragón, de origen mexicano se deriva de lobos originarios del zoológico de Chapultepec y se estima que el número de fundadores son 2-3. (Cuevas, 2004; PREP, 2000; Siminski, 1998).

Situación en Estados Unidos con la Recuperación del Lobo Mexicano.

La falta de fondos es otro problema grave para el desarrollo de este proyecto. En un momento dado, el USFWS anunció que el plan se detendría hasta que no se tuviesen fondos de las agencias estatales encargadas de la vida silvestre. En 1986 finalmente las cosas comenzaron a aclararse cuando varios grupos ambientalistas estatales y nacionales especialmente interesados en los lobos ejercieron presión sobre el USFWS para que éste cumpliera con las obligaciones estipuladas en la ESA.

El USFWS exigió entonces a las agencias estatales que propusiesen sitios para la posible reintroducción. El gobierno de Texas se parapetó aduciendo la carencia de tales sitios idóneos en todo el estado (97% del territorio en ese estado es de propiedad privada y mayoritariamente dedicado a la ganadería). El estado de Arizona propuso 15 sitios, pero advirtió que éstos no habían sido aun suficientemente evaluados para tales planes.

En Nuevo México se propuso, como único sitio para la liberación de lobos dentro de sus límites, una porción del área llamada White Sands Missile Range, área de reserva federal para pruebas balísticas de las fuerzas armadas de los Estados Unidos, con una superficie de 9,000 km². El Congreso proporcionó una modesta cantidad de dinero para la reintroducción. En 1990 el USFWS designó a David Parsons como coordinador del Programa para la Recuperación del Lobo Mexicano. Además de White Sands, se incorporó al proyecto con cada vez mayor énfasis la región de Blue Range, situada entre los estados de Arizona y Nuevo México, concretamente en las áreas protegidas conocidas como Apache National Forest al este de Arizona y como Gila National Forest al oeste de Nuevo México. Ambas áreas ofrecen un hábitat adecuado y con abundantes presas naturales para los lobos.

En marzo de 1997 el Secretario del Departamento del Interior firmó la aceptación de este programa de reintroducción después de dos años de revisión por parte del público del documento de Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente...Últimamente (2002), se ha decidido que el área de White Sands será considerada dentro del programa, solamente en caso de que resulte

necesaria en el futuro para alcanzar la meta de una población de alrededor de 100 animales viviendo en libertad.

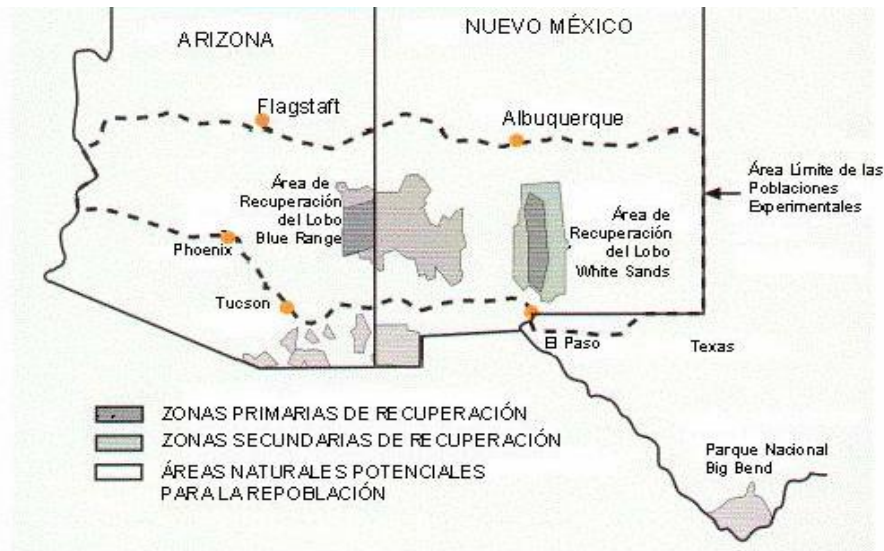


Figura 1. Mapa de la zona de reintroducción en los Estados Unidos de América.⁴ Fuente: SEMARNAP 2002.

Además de White Sands, en Texas últimamente se ha visto la posibilidad de un sitio particularmente apto para recibir en el futuro lobos para su reintroducción. Éste es el Parque Nacional Big Bend y el vecino Parque Estatal Rancho Big Bend. En estos parques no se permite la cacería y aproximadamente un 35% del área es considerado como hábitat ideal para los lobos. (SEMARNAP*, 2002).

Situación en México.

A mediados del siglo XX llegan los ganaderos y el veneno 1080 para exterminar a los lobos. Es la oficina sanitaria panamericana zona II, con sede en la ciudad de México, llevó una campaña contra coyotes y lobos en áreas ganaderas de Chihuahua y Sonora que para llevarse a cabo se fundamentaron en dos aspectos:

*SEMARNAP era la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca la cual hoy en día ya no existe: se dividió en la SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) y en la Secretaría de Pesca.

⁴ Imagen tomada del documento en PDF Proyecto de Recuperación del Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*) de SEMARNAP. http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_pub=137

Fecha de consulta: 23/11/13.

prevalencia de la rabia silvestre y daños graves a la ganadería; la primera era que debido a los coyotes y lobos que pudieran tener dicha enfermedad al acercarse a las ciudades podían contagiar a la fauna local (perros domésticos), y lo segundo era por la histórica persecución sobre el lobo desde los españoles, considerando al lobo gris (*Canis lupus*) como cazador peligroso tanto de reses como de hombres, considerándolo enemigo número uno de la ganadería. Cada año cuando nacían crías nuevas de becerros y terneras casi la mitad de ellas eran devoradas, por ello los ganaderos del norte de México buscaron todo lo que estuviese a su alcance con tal de proteger sus intereses.

Sin embargo, la intervención de la oficina sanitaria panamericana se debió a que la rabia era una tarea de salud pública, establecida en acuerdos de la convención de Nogales (1949) que contó con la cooperación de asociaciones ganaderas de Sonora, Chihuahua y Baja California ya que con esto recibían la protección a sus intereses. Los resultados de esta campaña donde se envenenaba carne con el famoso veneno 1080 y otras formas utilizadas en las campañas de exterminio en Estados Unidos, dieron una estimación de 4,600 coyotes y lobos en Sonora y 7,800 en Chihuahua incluyendo perros y gatos domésticos (Primer Simposium Nacional sobre el Lobo Gris Mexicano, 1994).

Debido a estas intensas campañas de exterminio sistemático de que fueron objeto las poblaciones de lobos, promovida notablemente por los ganaderos, de destrucción de hábitat, la merma en las comunidades de herbívoros silvestres y la presión ejercida indirectamente por otras actividades humanas sólo se añaden como causas secundarias de este proceso de extinción (Cuevas, 2004; PREP, 2000).

Durante las siguientes décadas 70's – 80's e incluso durante los 90's, ya no hubo avistamientos que fuesen respaldados o avalados con certeza, se puede afirmar que si existían algunos ejemplares de lobos en ese momento nunca fueron hallados dado sus ubicaciones en las sierras probablemente, donde el acceso no era tan fácil.

Sin embargo, en Estados Unidos ya estaban siendo protegidos y con ello, la llegada de tres parejas de lobos mexicanos provenientes de E.U.A. inició el

programa de reproducción en México en el año de 1987...confinándolos en el Centro Ecológico de Sonora, en la ciudad de Hermosillo, Sonora. La segunda a la entonces Estación de Vida Silvestre “Ing. Luis Macías Arellano” en San Cayetano, Estado de México y la tercera pareja fue a dar al Zoológico de San Juan de Aragón, en la ciudad de México. Posteriormente llegó otra pareja al Zoológico de Chapultepec también en la Ciudad de México. (Proyecto de Recuperación del Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*). SEMARNAP, 2002).

En ese entonces lo que se hizo fue que el gobierno de Estados Unidos hizo un acuerdo con el gobierno de México.....en el que se permitía a Estados Unidos capturar animales en México para que pudieran crear este Programa de Recuperación en cautiverio con la condición de que una vez que fueran exitosos empezaran a mandar parejas también a México para que se hiciera trabajo similar de crianza de cautiverio.

Lo malo es que estamos hablando de tiempos añejos donde se hizo una cosa muy rudimentaria, eso fue lo único que se logró y estos primeros lobos que regresaron digamos producto de la reproducción en Estados Unidos regresaron a finales de años 80's (1988), creo, los primeros, para ese entonces ya existía la SEDUE (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología), había una subsecretaría de medioambiente o ecología creo que se llamaba y había una área, una dirección de no recuerdo la verdad.... Pero esa no tenía una estrategia simple y sencillamente ellos recibieron los lobos, los repartieron en los zoológicos (DIAZ MORENO, Eduardo. 2014. *El Lobo Mexicano*. Entrevista del 2 de Abril a Oscar Moctezuma O. Director de Naturalia, A.C.).

Fue hasta 1997 que el Gobierno Federal Mexicano, a través de la Dirección General de Vida Silvestre del Instituto Nacional de Ecología de la SEMARNAP, hizo público el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural, que establece dos grandes estrategias de conservación: la instrumentación del Sistema de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (SUMA) y la estructuración de los Proyectos de Recuperación de Especies Prioritarias (PREP)...donde la segunda parte de la concepción de “especie prioritaria”, que esencialmente consiste en la identificación del papel específico que algunas

especies tienen como promotoras de la conservación de la biodiversidad, ya sea por su papel de especies clave⁵, o porque su conservación implica necesariamente la conservación del hábitat y de muchas otras especies asociadas, o por enfocarse sobre sí sentimientos de solidaridad interespecífica o de representación emblemática que se traducen en emblemas de profunda carga simbólica en la cultura de nuestro pueblo.

En México se protegió al *Canis lupus baileyi* con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994 donde fue considerado dentro de la categoría de “en peligro de extinción” por este instrumento normativo en 1994. Uno de los primeros proyectos de recuperación considerados en el Programa de Conservación de la Vida Silvestre en 1997 fue el del Lobo Mexicano; la composición orgánica del grupo de personas e instituciones que venían trabajando desde hacía décadas en lo que recientemente se constituyó como el Subcomité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación del Lobo Mexicano, así como la distribución del trabajo que se había consolidado, dió pauta para la estructuración de los nuevos proyectos. (SEMARNAP, 2002).

Cuando se creó el Subcomité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación del Lobo Mexicano se pidió ayuda a varias instituciones para que dieran propuestas para la reintroducción como lo menciona el Biólogo Oscar Moctezuma O. quien es el director de Naturalia, A.C. una ONG en pro de la biodiversidad:

Y con este planteamiento fue que surgió un grupo asesor para el gobierno que reunía digamos todos estos interesados y entonces les daba la posibilidad de hacer planteamientos, de hacer propuestas para la recuperación del lobo. Este grupo gestionó e intencionó durante muchos años de una manera muy básica porque no había, no había presupuesto, el gobierno no daba recursos para eso no los tenía, básicamente teníamos que “rascar con nuestras propias uñas”.

Y había una serie de propuestas, sugerencias en todos los aspectos; en manejo

⁵ Se entiende por “especie clave” (en inglés: *key species*) aquella que aglutina un gran número de nodos de las relaciones tróficas en un ecosistema o comunidad, y cuya presencia determina, en buena medida, la composición y la estabilidad.

En el caso del Lobo Mexicano se le considera especie clave, por ser un gran depredador que propicia cambios notables en la diversidad y favorece el buen funcionamiento de los ecosistemas.

de cautiverio, en lo que se tenía que hacer en vida libre, en aspectos como comunicación, educación ambiental; la idea era un poco conformar una estrategia pero bueno, primero se hizo así como de manera muy rudimentaria una serie de propuestas. Hubo muy poca capacidad de atención por parte del gobierno para que eso realmente prosperaba hasta allá.

Eventualmente se llegó a hacer un proyecto de recuperación el gobierno lo compilo todas esas cosas y lo compilo en una estrategia de proyecto de recuperación del lobo pero que pues fue durante muchos años letra muerta porque no había recursos, entonces yo creo que se hablaba de lo que se tenía que hacer pero no se decía bien, con qué recursos.

Eventualmente este grupo obtuvo un reconocimiento formal, oficial, se creó un comité de especies, amenazadas algo así no recuerdo como se llamaba, y había varios subcomités por especie o grupos de especie, el trabajo de todos estos interesados pues se desarrollaban en las sesiones de subcomités y finalmente interactuaba con la autoridad para hacer planes. (DIAZ MORENO, Eduardo. 2014. *El Lobo Mexicano*. Entrevista del 2 de Abril a Oscar Moctezuma O. Director de Naturalia, A.C.).

Menciono a Naturalia A.C. porque es esta organización quien junto con SEMARNAT (hasta enero de 2014) trabajó junto con otras personas e instituciones en este tema del Lobo gris mexicano y de cierta manera es quien reunía información más directa entre la especie y las personas comunes de todo el país gracias a sus publicaciones en su revista ESPECIES.

Capítulo 1. El lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*)

1.1 Distribución Histórica y Actual.

Su distribución histórica abarca los estados de Arizona, Nuevo México y Texas en el sur de los Estados Unidos de América. En la República Mexicana abarcó los estados de Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato, Aguascalientes, Jalisco, Querétaro, Michoacán, Querétaro, Estado de México, D.F., Puebla, Tlaxcala e incluso Oaxaca. Se pueden identificar inmediatamente sus límites geográficos: la Sierra Madre Occidental, la Sierra Madre Oriental y el Eje Neovolcánico.

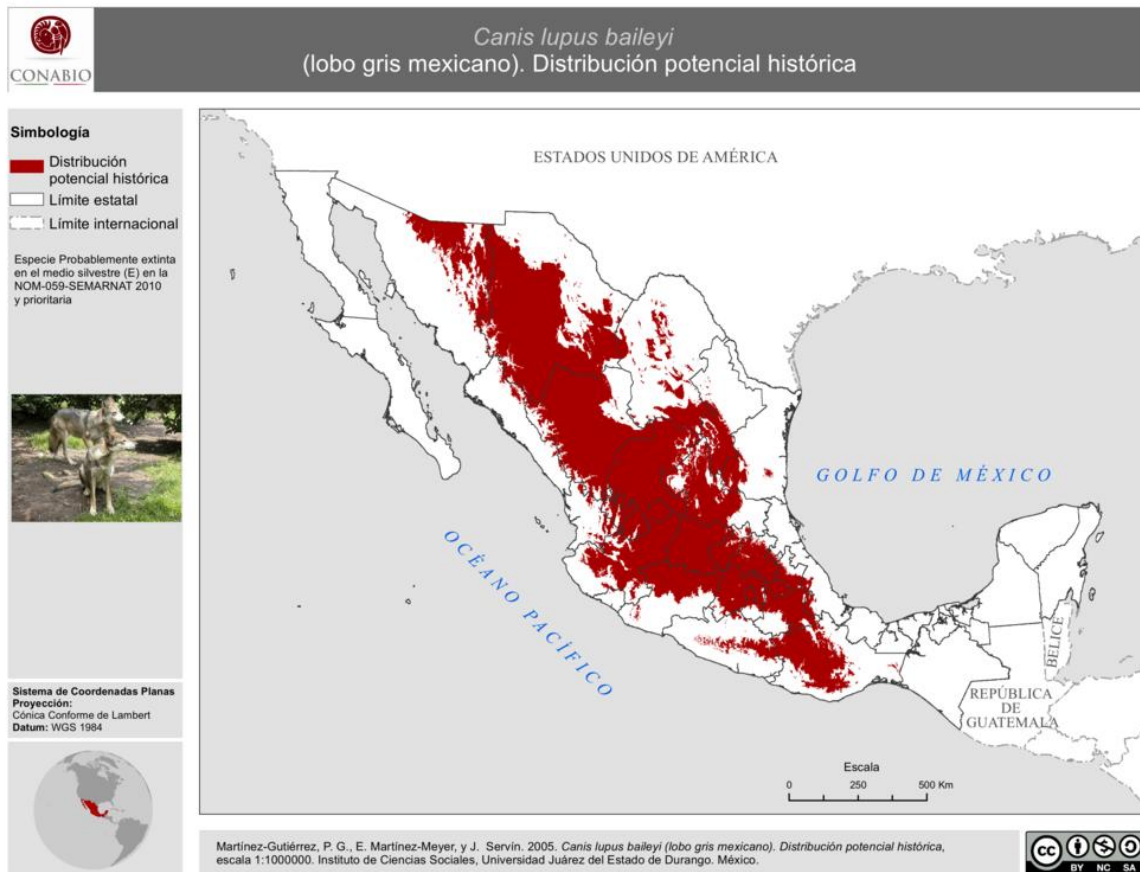


Figura 2. Distribución Potencial Histórica del Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*) en la República Mexicana. Fuente: CONABIO 2011.

Distribución Actual:

De todo el inmenso territorio mostrado anteriormente hoy solo se encuentra en cinco lugares, distribuidos en tres estados de la república, en el municipio de Guadalupe y Calvo en Chihuahua (a), en los municipios de Pueblo Nuevo (b), Suchil (c) y en la reserva de la Michilia en Durango (d), así como en Magdalena Tequisistlán, Oaxaca (e).



Figura 3. Distribución Actual (conocida) del Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*) en la República Mexicana. Fuente: CONABIO 2010.

En este último mapa se observa la reducción que ha sufrido el territorio del *Canis lupus baileyi*, convirtiéndolo en una especie extinta en vida silvestre en nuestro país. Disminución de presas de caza, destrucción de su hábitat y exterminios a su población son tan solo algunas de las situaciones que lo han orillado a este panorama. A pesar de los esfuerzos de reproducción en cautiverio y su liberación de nuevo en su hábitat natural, sigue siendo la especie de lobo más amenazada en todo el mundo. Se estaría ante la inminente extinción de un depredador clave para mantener el equilibrio del ecosistema.

1.2 Características Generales

El *Canis lupus baileyi* es la subespecie de *Canis lupus* más pequeña de América. Los machos adultos tienen un peso promedio de 33 Kg. que varía de los 28 kg a 38.5 kg, mientras que las hembras adultas se encuentran en un rango de 22.9 a 31.4 kg, con un promedio de 27 Kg. Sus medidas varían entre los 130 y los 180 cm del hocico a la cola; más o menos la talla de un perro pastor alemán. Su altura a la cruz va de 60 cm a 80 cm y su cabeza es angosta; las orejas son grandes de 110 mm en promedio, gruesas y redondeadas en la punta. Las patas son grandes y los cojinetes anchos cuya superficie promedio es de 100 mm x 85 mm, la cola es proporcionalmente larga (25 a 45 cm) y está cubierta por un pelo largo no muy denso. El pelo entre los hombros y en la parte anterior de la espalda es más largo que el resto y forma una especie de melena. Los colores predominantes de esta subespecie son ante o leonado (ocráceo) pálido amarillo sucio con sombreados negros en el pelo de la espalda y en partes superiores de los flancos; la garganta suele mostrar un collar de color negro dado por las puntas de los pelos de color oscuro. Una buena parte de la cabeza tiene áreas entremezcladas de negro sobre un fondo ante grisáceo; la orilla de los labios y la parte inferior de la mandíbula es de color canela oscuro, siendo negruzco el color base del hocico y más pálido en la corona y alrededor de la superficie basal de las orejas. Las patas son de color blanco amarillento y en la parte posterior de las patas traseras; en las patas anteriores existe una línea angosta rojiza o más oscura de pelos negros y grises que forman una marca conspicua. La cola también es ante u ocráceo amarillento con pelos negros en parte superior dorsal y sobre todo en el extremo. Sus ojos y visión están bien desarrollados, al igual que los sentidos del olfato y oído. Su promedio de vida en cautiverio es de 14 años, y se dice que en vida libre abarca de 7 a 8 años (McBride, 1980; PREP, 2000; Cuevas, 2004).



Figura 4. Lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*). Foto tomada de Fundación Lince.

1.3 Clasificación Taxonómica

En América actualmente sólo hay dos especies de lobos: el lobo rojo (*Canis rufus*) que solo está representado por un grupo y no tiene subespecies; y el lobo gris (*Canis lupus*) este posee una gran distribución incluyendo América del Norte, Asia y Europa y por lo cual tiene una gran variedad de subespecies actuales y extintas (PREP, 2000).

Hay 32 subespecies o razas geográficas de *Canis lupus* reconocidas en el mundo, casi la mitad están consideradas extintas; de estas 32, 24 corresponden a Norteamérica. De las cuales 8 se consideran extintas, 10 en peligro de extinción y las restantes se consideran estables o falta estudiar su situación actual (Weber, 1989; Cuevas, 2004).

Hoy en día se ha determinado una nueva clasificación para el *Canis lupus*. De las 24 subespecies que originalmente pertenecían a Norteamérica se reclasificaron en 5 grandes grupos. (Nowak, 1983; Cuevas, 2004).

La clasificación taxonómica del lobo mexicano es la siguiente:

- Reino: *Animal*
- Phylum: *Chordata*
- Clase: *Mammalia*
- Orden: *Carnívora*
- Familia: *Canidae*
- Género: *Canis*
- Especie: *lupus*
- Subespecie: *baileyi*



Canis lupus baileyi



Canis lupus arctos



Canis lupus occidentalis



Canis lupus lycaon



Canis lupus nubilus

Fuente: *Canis lupus baileyi* (Naturalia, A.C.), *Canis lupus arctos* (acoeuretacris.centerblog.net), *Canis lupus occidentalis* (Elhogarnatural.com), *Canis lupus lycaon* (www.lovethepictures.com) y *Canis lupus nubilus* (www.wolf.org).

1.4 Aspectos biogeográficos.

La biogeografía según Emanuel de Martone es “el estudio de la distribución de los seres vivos en la superficie del globo y el análisis de sus causas.”⁶ El lobo mexicano se encuentra dentro de la región biogeográfica llamada Neártica, la cual comprende América del Norte hasta el centro de México. Los límites entre la región Neártica y la Neotropical no están del todo claros, sin embargo, el Eje Neovolcánico que cruza de oeste a este el centro de la República Mexicana, se considera el límite entre estas dos grandes zonas biogeográficas anteriormente mencionadas.

Las glaciaciones que sufrió la Tierra, permitieron que miles de especies colonizaran América, y en el caso de los lobos donde su hábitat son los bosques de pino-encino, las zonas de alta montaña y con un clima frío, semifrío y templado ocuparan el norte del continente americano, sin embargo en México debido al relieve montañoso el clima para los lobos no solo es frío y de montaña, aquí México posee una gran diversidad de climas y a las especies de lobos que habitaron en nuestro país, ocuparon zonas de montaña (Sierra Madre Occidental, Oriental y parte del Eje Neovolcánico), pero también la Meseta Central, la cual posee un clima templado, semidesértico y desértico, además de una vegetación de pino-encino y de pastizales, presas como el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) de relativo gran tamaño, por este tipo de aspectos el lobo en México tuvo una adaptabilidad a un clima diferente al de sus vecinos del norte (E.U.A y Canadá).

⁶ L. Tamayo, Jorge. (1968) *Geografía Moderna de México: Biogeografía*. (5ª ed.) F. Trillas, S.A. México. Pág. 157

Capítulo 2. Aspectos Culturales y Sociales de *Canis lupus baileyi*

2.1 El lobo en la cultura popular (Aspectos míticos y mágicos).

El lobo tiene dos grandes perspectivas desde la visión humana, es bueno, leal y ágil o es un animal feroz, peligroso y estigmatizado como un animal maligno. Durante la Inquisición en la Edad Media que realizó la iglesia católica, se hicieron una serie de exterminios a supuestos hombres lobos, brujas y otros más que consideraban partidarios o emisarios de mal, lo cual provocó una persecución, matanzas y expulsiones de sus territorios a miles de lobos en toda Europa durante varios siglos.

Abordaremos el aspecto histórico con diversas culturas europeas, gracias a *Fondebrider (2004)*, nos damos cuenta como el “lobo” y su significado son diferentes en cada región del planeta, desde la relación entre este animal y los dioses (grecolatinos, eslavos y escandinavos), la competitividad del bien y el mal, por ejemplo la cultura eslava plantea en una leyenda esta competencia:

Una de ellas sostiene que el diablo amasó al lobo con arcilla –en otras versiones lo talló en madera-, pero no pudo animarlo. Intervino entonces Dios, quien lo dotó de vida. La bestia entonces atacó al diablo, pero éste entonces lo aferró de una pata, lo cual explicaría por qué a veces los lobos son identificados con espíritus protectores y, a veces, con una fuerza contraria a los humanos. Ese origen en parte diabólico y en parte divino, hace que el lobo sirva como nexo entre este mundo y el otro, entre los humanos y las fuerzas del mal.⁷

El mismo autor nos infiere la perspectiva durante la edad media en Europa principalmente en la Inquisición ejercida por la iglesia católica, la cual tuvo un impacto psicológico en las personas con la especie del lobo para bien o para mal. “Con la llegada del cristianismo el lobo –azote de las primitivas comunidades rurales- pasó a ser una bestia emblemática de Satán y, por supuesto, uno de sus muchos representantes en la Tierra.”⁸

He aquí el inicio (posiblemente), de la mala reputación de la especie en cuestión, se modificaba su imagen para crearlo como monstruo, “El monstruo...tiene un

⁷ Fondebrider, Jorge. *Licantropía. Historias de hombre lobo en occidente*. Adriana Hidalgo. Buenos Aires. 2004. Pág. 42.

⁸ Ídem. Pág. 49.

porqué y un para qué”⁹ sin embargo, como la mayoría de los monstruos en el mundo “son solo producto de la mente y creación imaginaria humana.”¹⁰

La Iglesia Católica tuvo mucho que ver para que el hombre tuviese mayor miedo y una excusa perfecta para acabar con los lobos, es bien sabido que el hombre como animal tiene miedo de aquello que no logra razonar y de lo que no puede ver en la oscuridad, es por ello que la iglesia Católica de cierta forma se aprovechó de esto, dicho de otra manera; “el hombre tiende a buscar las causas que producen los acontecimientos...Las cosas que no entiende su razón la asigna -sin mucho preámbulo en muchas ocasiones- a un agente superracional: dios, dioses, demonios, etc.”¹¹ Y con el tiempo miles de lobos fueron asesinados ante el temor de un nuevo monstruo, los famosos Hombres-Lobo de la cual toda Europa reporta desde la antigüedad, y que se acentuó con la Inquisición.

El hombre lobo se relaciona con la “licantropía”¹² y da pie a los “licántropos”¹³ (Hombres Lobo), que surgen por primera vez en las menciones de la Ilíada de Homero y en Hesíodo...etc., con la historia de Licaón rey de Arcadia. Etimología de LICANTROPO [En línea].

Santiesteban (2003) menciona que la licantropía es la facultad de convertirse en lobo que poseen ciertos humanos, pero tiende a interpretarse como el desencadenamiento de los instintos, siendo la parte animal del hombre.

Como *Fondebrider (2004)*, lo menciona; para estas transformaciones solo quedaban dos posibilidades la intervención de Dios o del demonio, porque esto no era una posibilidad de los humanos ya que durante esta época esa era la ideología. Es por ello quizás que la iglesia Católica vio una oportunidad de expandirse rápidamente por Europa, además de obtener fuerza política en las decisiones continentales, por ello asesinó a millones de personas por considerarlas emisarias del mal, y tener algún tratado o beneficio con el demonio.

Regresando con los Hombres Lobo “Son una idea monstruosa, son el fruto de la

⁹ Santiesteban, Héctor. *Tratado de Monstruos. Ontología Teratológica*. Plaza y Valdés. México. 2003. p.23.

¹⁰ Op.cit. p.30.

¹¹ Op.cit. p.36.

¹² REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. 22ª Ed., 2014. <http://lema.rae.es/drae/?val=LICANTROPIA>. Fecha de consulta: 15/09/14.

¹³ REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. 22ª Ed., 2014. <http://lema.rae.es/drae/?val=licantropo>. Fecha de consulta: 15/09/14

imaginación, del miedo, de la noche y la ignorancia. Su realidad se apoya en una enorme variedad de ideas curiosas...que Occidente ha ido acumulando, a lo largo de más de dos mil quinientos años, en cientos de historias que, con justicia, merecen calificarse de maravillosas.”¹⁴ “Que mejor que un monstruo para lograr la atención de alguien y al mismo tiempo mostrar lo repulsivo del mal.”¹⁵

Sin embargo, recordemos que el lobo está en una lucha constante entre el bien y el mal (dependiendo de cada cultura), es por ello que a veces el *Canis lupus* aparece salvando a los humanos o agradecido con ellos de por vida. Quizás una de las historias más amigables de la relación humano-lobo es la de San Ailbe un santo irlandés, posible discípulo de San Patricio quien llegó a Bretaña. Fue encontrado y amamantado, (caso similar al de Rómulo y Remo fundadores de la ciudad Roma, hoy capital de Italia), y al llegar a ser obispo se le presentó una vieja loba perseguida para la caza, la cual era la misma que lo había amamantado de pequeño, la protegió de sus perseguidores logrando salvar su vida. A partir de entonces ella y sus cachorros se presentaban todos los días ante San Ailbe quien les daba de comer en la Iglesia. (*Fondebrider, 2004*).

Incontables historias a través del tiempo llevan consigo una carga hacia el lobo, pasando desde la fundación de Roma, con Rómulo y Remo, aquellos que fueron lanzados al río y amamantados por una loba hasta que los encontraron pobladores y se los llevaron para cuidar, hasta el clásico cuento infantil Caperucita Roja, si aquel que todos leyéramos de niños pero que fue modificada dando como resultado una versión más inocente.

Aquí dicho relato (la conversación de la niña y el supuesto lobo) de 1697 antes de ser modificado:

-Toctoc.

-¿Quién es?

Caperucita, al oír la gruesa voz del lobo, primero sintió miedo, pero creyendo que su abuela estaba resfriada, respondió:

-Soy su nieta, Caperucita Roja; le traigo torta y un tarrito de manteca que le envía mi madre.

¹⁴ Fondebrider, Jorge. *Licantropía. Historias de hombre lobo en occidente*. Adriana Hidalgo. Buenos Aires. 2004. Pág. 5.

¹⁵ Santiesteban, Héctor. *Tratado de Monstruos. Ontología Teratológica*. Plaza y Valdés. México. 2003. Pp 50-51.

El lobo, suavizando un poco la voz, le gritó.

-¡Saca la clavija y la tranca cederá!

Caperucita sacó la clavija y la puerta se abrió. Al verla entrar, el lobo escondiéndose bajo el cobertor, le dijo:

-Deja la torta y el tarrito de manteca sobre el arcón y ven acostarte conmigo.

Caperucita se desviste y va a meterse en la cama, asombrándose del aspecto de su abuela en camisón. Le dice:

-Abuela, ¡que brazos grandes tienes!

-Es para abrazarte mejor, niña mía,

-Abuela, ¡que orejas tan grandes tienes!

-Es para escuchar mejor, niña mía

-Abuela, ¡que ojos tan grandes tienes!

-Es para verte mejor, niña mía.

-Abuela, ¡pero que dientes grandes tienes!

-Son para comerte.

Y diciendo estas palabras el malvado lobo se echó sobre Caperucita Roja y se la comió.

Moraleja:

Vemos aquí en los niños –y sobre todo las niñas bonitas, elegantes y graciosas- proceden mal al escuchar a cualquiera, y que no es nada extraño que el lobo se coma a tantos. Digo el lobo, pero no todos los lobos son de la misma calaña. Los hay de modales dulces, que no hacen ruido ni parecen feroces o malvados y que, mansos, complacientes y suaves, siguen a las tiernas doncellas hasta las casas y las callejuelas. ¡Y ay de quien no sabe que estos melosos son, entre todos los lobos, los más peligros!¹⁶

Cabe señalar algo importante, en primer lugar el lobo, no es exactamente el cuadrúpedo carnívoro que imaginamos sino un ser humano, que de acuerdo a la Real Academia Española en su diccionario de la lengua española la palabra lobo¹⁷ también tiene otros significados entre ellos el enfoque que le da Perrault al publicar el texto (<http://lema.rae.es/drae/?val=lobo>), como vemos era para prevenir a las mujeres de no ser engañadas por hombres malvados y/o más grandes, para ser llevadas consigo para el beneficio, cualquiera que fuera, de esta persona (hombre llamado lobo).

Se observa que Caperucita Roja era más bien una leyenda que buscaba prevenir

¹⁶ INSITITUTO DE EDUCACION Y CULTURA, URUGUAY.

http://www.edu.mec.gub.uy/biblioteca_digital/libros/P/Perrault,%20Charles%20-%20Caperucita%20Roja.pdf Fecha de consulta: 16/09/14.

¹⁷ Hombre sensualmente atractivo.

a las niñas de encuentros con desconocidos. La cual Charles Perrault (1628-1703) fue el primero en popularizar esta historia y la incluyó en 1697 dentro de un volumen de cuentos. Con la llegada de los hermanos Grimm se popularizó la versión como se conoce hoy en día con el guardabosque y el rescate de la abuelita y Caperucita sana y salva del interior del lobo. Sin embargo *Fondebrider (2004)* señala que ya la versión estaba modificada al momento de ser transmitida a los Grimm por Jeannette Hasssenpflug (p.178).

Por lo general a partir de la Edad Media se percibe como el lobo en particular (junto con otros animales, pero señalando a nuestra especie de estudio principalmente) fue objeto de manipulación política y religiosa. Y posiblemente sea aquí donde se “distorsiona”¹⁸ el significado de lobo y trae consigo reputaciones dañinas para el futuro de la especie.

Salieron a la luz miles de historias de lobos (refiriéndose a los humanos), que azotaban Europa, por citar algunos nombres de estas; “la Bestia de Gévaudan” y “El hombre lobo de Colonia” las cuales fueron las más habladas en Europa. Pero un caso especial es Francia donde no solo tuvo que lidiar con Hombres-Lobo sino con lobos, fue tal esta lucha que terminó expulsando y cazando a todo aquel *Canis lupus* que encontrase.

Francia (y Europa) con sus continuas guerras, hacían de cierta forma que fuese aprovechada esta situación por el lobo para que sobreviviera; de acuerdo con *Fondebrider (2004)* citando a la antropóloga francesa Sophie Bobbé escribe: El aumento de la superficie forestal y la proliferación de grandes presas ayudan al incremento del número de lobos; estos últimos cubren casi todas las regiones del país (Francia). Además *Fondebrider (2004)* menciona que en la Francia de los siglos XVI y XVII miles de lobos se daban banquete con los cuerpos de las personas que morían en batallas y con diversas enfermedades de la época, sin embargo llegaron a proliferar tantos que se daban primas de dinero para cazarlos. Así como fueron los licántropos, ahora tocaba turno de los lobos de ser los responsables de las perversiones de la sociedad (*Fondebrider 2004*, pp.178). Y con ello comenzaba la exterminación del lobo en Europa; “Mientras que en el siglo

¹⁸ Deformación de imágenes, sonidos, señales, etc., producida en su transmisión o reproducción.

XVIII los lobos ocupaban el 90% del territorio francés, a principios del siglo XIX solo ocupaban el 50% contra el 10% a finales del siglo” con lo cual el último lobo francés fue extinguido en 1919. Entre 1818 y 1829 fueron abatidos 18.709 lobos, esto explica la inmensidad de ejemplares en este país (Bobbé, citado por Fondebrider 2004: 176).

Pero no solo era en Francia en varias regiones de Europa como Irlanda, Gales donde gracias al reducido tamaño de su territorio exterminaron con rapidez a los lobos, sin embargo en Escocia donde comenzaron a cazarlos en 1560, siendo más tardado debido a que estos animales lograron refugiarse en las zonas altas pero dieron muerte a la última presencia en 1743 (Douglas citado por Fondebrider, 2004). Siglos más tarde el lobo había desaparecido de Inglaterra, Suiza, Irlanda, donde sucedía lo mismo, políticas de exterminio y un territorio reducido por nación lo cual permitía un trabajo de exterminio más rápido (Fondebrider, 2004).

Así continuó hasta que los juicios contra emisores del mal (Hombres-Lobo, brujas, brujos, hechiceros y cualquier otra persona que estuviese bajo las sospechas de la Iglesia Católica o en su contra), cesaron para darle paso a la razón y a las nuevas ideas.

Sin embargo la idea de que el lobo puede convertirse en hombre y viceversa se conserva hasta nuestros días. Hay que mencionar, que “En Italia, donde el lobo jamás fue exterminado...”¹⁹ durante y después de la Inquisición tuvo un futuro un poco más reconfortante ya que ha logrado sobrevivir hasta nuestros días aunque su territorio se redujo debido al crecimiento poblacional de este país.

En otras regiones del norte de Europa como en Letonia, su relación con los lobos era diferente “Por un lado, los consideraban como una especie de deidad o como servidores de Dios, a tal punto que, cuando esas bestias aullaban, juzgaban que estaban rezando y, por lo tanto, no debían ser cazadas. Sin embargo, los lobos también podían no ser simples animales, sino licántropos.”²⁰

En resumen, la mayoría de estos conceptos vienen en la cultura occidental arraigado por los siglos, pero la cual ha ido cambiado conforme se cambia la

¹⁹ Fondebrider, Jorge. *Licantropía. Historias de hombre lobo en occidente*. Adriana Hidalgo. Buenos Aires.2004. Pág. 215.

²⁰ Ídem. 221.

perspectiva de la sociedad. Pero el lobo ha sido el más perjudicado “¿Por qué se escoge al lobo para tal metáfora? El lobo es un animal de amplia significación folklórica... La licantropía es ese resurgimiento del animal interior. No tiene que ser forzosamente un lobo el animal “escondido” (Santiesteban, 2003).

2.2 El lobo en la época prehispánica en México

En nuestro país, la perspectiva de la figura del lobo ha cambiado a través del tiempo, la mezcla de culturas después de la conquista, durante el virreinato y posteriormente en el México independiente hasta nuestros días, contrasta con la visión prehispánica, donde el lobo representaba un aspecto totalmente diferente, incluso representó a deidades y guerreros. Por consiguiente se tocará este aspecto a continuación.

“Gracias a los hallazgos arqueozoológicos y diversos ejemplos iconográficos²¹ sabemos que los lobos eran conocidos y aprovechados por diversas culturas prehispánicas del centro de México.”²² Blanco *et al.* (2007) mencionan que dentro de la obra *Historia General de las Cosas de Nueva España*, se debe considerar a la siguiente figura como un lobo (Figura 5), debido a que las imágenes de coyotes se encuentran más adelante en el documento.

Estos autores nos hablan que Sahagún (Fray Bernardino de Sahagún, autor del *Códice Florentino, como se le conoce a esta obra*), describe al animal de la siguiente forma: “Este animal,..., parece un oso, y si no es oso no sé a que animal se compare de los que conocemos...tiene orejas pequeñas y angostas: tiene la cara redonda y ancha... y pónese al acecho para matar o cazar.”²³

Cabe mencionar que esta traducción fue primero del náhuatl al inglés y de este al español, pero la información en náhuatl dice que el *Cuitlachtli* o *Cuetlachtli* lo describe más parecido al lobo mexicano como lo conoces hoy en día. Después del *Cuetlachtli* se describen 4 tipos de felinos pero terminan con el *Itzquincuani*; que quiere decir comedor de perros, ya que al aullar atraía a los perros para

²¹ Estudio descriptivo de imágenes, cuadros o monumentos.

²² Blanco *et al.* 2007. El lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*) en el contexto cultural prehispánico: las fuentes escritas en AMMVEPE, Vol. 18, No. 3, Mayo-Junio. p 68.

²³ Op. Cit. pp. 69-70.

comérselos, este animal según esta relación parece ser un lobo. (*Blanco et. al. 2007*).

Se identifica también que el problema surgió al traducir los textos y/o códigos del náhuatl al castellano ya que muchas veces cambian el significado de las palabras o lo interpretan de manera diferente.

El doctor Raúl Valadez..., rastreó el termino *cuetlachtli* en la obra *Historia General de las Cosas de Nueva España* de Fray Bernardino de Sahagún (parte náhuatl del *Códice Florentino*, traducción del náhuatl al inglés y de este al español). Observó y reveló que en la versión castellana el *cuetlachtli* se identifica con el oso, mientras que en el texto náhuatl la identificación es con el lobo gris (Nadia Giral Sancho, 2010). Pero no solo se confundió al lobo con un oso también y dada su similitud con otro mamífero, el coyote (*Canis latrans*). Debemos mencionar a este animal porque quizás sigue siendo hasta la actualidad con quien más se confunde al lobo.



Figura 5. Imagen tomada del documento en pdf. El lobo mexicano en el contexto cultural prehispánico. Fuente: Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies [En línea].

El coyote tiene una extensión amplia por la República Mexicana, es más pequeño que el lobo gris, la longitud de su zancada es menor, su alimentación varía dependiendo de la estación del año y su disponibilidad del mismo (Villa y Cervantes 2003: CD).

Dentro del mismo Códice Florentino, en otra imagen (figura 6) se hace referencia a una sala llamada *Totocalli* del palacio real del Tlatoani mexicana donde estaban los mayordomos encargados de cuidar a los animales, teniéndose una lista muy larga en náhuatl terminando dicha lista con los felinos (Blanco *et. al.*, 2007).

“Apareciendo en esta cinco aves, un jaguar y un cuadrúpedo con cola y cuerpo cubierto de pelo esponjado y largo, patas fuertes, hocico alargado, orejas grandes y lengua visible. Evidentemente este animal no es nada que pueda parecer a un oso o un felino”²⁴ donde se concluye que es una representación muy semejante al *Cuetlachtli* (Figura 5).



Figura 6. Imagen tomada del documento en pdf. El lobo mexicano en el contexto cultural prehispánico. . Fuente: Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies [En línea].

También el lobo está asociado dentro de la cultura mexicana en las órdenes militares junto a los famosos caballeros águilas y junto a los caballeros tigres. Los caballeros águilas y tigres eran guerreros, los primeros pertenecían a la clase gobernante y los segundos al grupo social dominante (Blanco *et al.* 2007).

²⁴Blanco *et al.* 2007. El lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*) en el contexto cultural prehispánico: las fuentes escritas en AMMVEPE, Vol. 18, No. 3, Mayo-Junio. p 70.

Guerrero Águila.

Escultura de cerámica de tamaño natural que representa a un caballero águila; conserva restos del estuco que la cubría, simulando el plumaje de los trajes auténticos. Los guerreros águila y los guerreros jaguar eran las dos corporaciones más importantes dentro del ejército mexicano, relacionándose los primeros con el sol y los segundos con la Tierra y la noche.

Esta efigie, junto con otra de iguales características y tamaño fueron encontradas presidiendo el acceso principal de la Casa de las Águilas, edificio localizado al norte del Templo Mayor en el cual, según las investigaciones realizadas, se efectuaban importantes ceremonias relacionadas con la entronización del *Hueitlatoani* el máximo gobernante de Tenochtitlán.



Figura 7. Guerrero Águila. Fotografía tomada dentro del Museo del Templo Mayor de la Ciudad de México 2015.

También existían los “caballeros pardos” conformados por el pueblo, es decir “nacidos de gente baja y hombres de poca suerte” (Figura 8). Los guerreros pardos al parecer tenían como distintivo al lobo distinguiéndose por su valor en las guerras, pero no podían, hiciesen lo que hiciesen, llegar a ser tigres o águilas (Blanco *et. al.*, 2007). El lobo en nuestro país también se relacionaba con los dioses, esta era *Chantico* o *Cuaxólotl*, diosa del fuego de Xochimilco esta deidad que fue castigada por *Tonacatecutli* convirtiéndola en lobo, en la Leyenda de los Soles ubicada en el Códice Borgia (Seler, 1980; Blanco, 2007).



Figura 3. Imagen de guerreros en el libro IX, capítulo 17 del *Códice Florentino*.⁶ Detrás del "caballero águila" hay un grupo de guerreros, uno de ellos porta un traje de un animal de hocico largo y pelo prominente, aunque no manchado. Considerando que ni la piel ni el rostro son "tipo jaguar", es probable que se esté representado a un "caballero pardo", cuyo símbolo animal era el lobo.

Figura 8. Imagen tomada del documento en pdf. El lobo mexicano en el contexto cultural prehispánico. Fuente: Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies [En línea].

Como se presenta en las traducciones de los españoles, se hace referencia en algunos casos a coyotes sustituyendo a los lobos, sin embargo nuestra especie también ha "peleado" con otro animal dentro de la cultura y es el jaguar. El hombre prehispánico al ver al lobo y al jaguar como depredadores temibles les dió un peso simbólico muy alto, sin embargo el jaguar tiene mayor peso en este tema ya que su territorio cubre al 80% el territorio que en su momento fue ocupado por Mesoamérica, algo que no ocurrió con el lobo mexicano ya que este se encontraba más disperso en Aridoamérica (norte de México). Fue hasta tiempos de los Teotihuacanos que se introdujo a la región Mesoamericana, gracias a su importancia cultural para esta cultura. (*Blanco et.al., 2007*). Por esta misma razón el lobo y su conocimiento entro de manera tardía a la región Mesoamericana.

Hoy en día el estigma de esta versión mágica hacia el lobo en México está más enfocado a los chamanes²⁵ que en algunas regiones aún perduran a pesar de toda explicación científica acerca de la hechicería. Estos hechiceros pueden transformarse, poseer cuerpos y luchar con diversos entes ya sean reales o no

²⁵ Chaman: Hechicero o brujo que se supone cuenta con poder para entrar en contacto con los espíritus y los dioses, adivinar y curar enfermos.

(Santiesteban, 2003). Esta visión mágica del lobo ha logrado sobrevivir a través de los años, y cabe mencionar que en Latinoamérica el único país que posee lobos es México, ningún otro país al sur de este ha llegado a tener o tiene (en Argentina se dice tener una especie de lobo pero ha sido descartado por estudios).

En México, la herencia prehispánica ha perdurado con los *nahuales*²⁶, que “son chamanes que, a voluntad, pueden metamorfosearse en animales: entre otros, el jaguar, el águila, el coyote y también el lobo”²⁷ e incluso “eran protegidos por *Tezcatlipoca*, el dios de la guerra y de los sacrificios.”²⁸ Sin embargo según *Fondebrider* (2004), al llegar los españoles, fueron perseguidos y acusados ante la Inquisición el resultado para los condenados es obvio, sin embargo a pesar de todo eso aún hoy en día hay gente que afirma ver o conocer a éstos.

En la medida que queda más clara la idea de que el lobo no fue uno de los animales propios del territorio mesoamericano, conocido por los pueblos que dieron origen a esta civilización, cobra más fuerza el hecho de que más bien este animal forma parte de la esfera cultural de región conocida como Aridoamérica región donde las poblaciones humanas seguían un esquema de vida de cazadores y recolectores, sin desarrollar mucho la agricultura y la vida urbana. En función de esto se puede afirmar que la integración del lobo a la región Mesoamericana fue hasta que hubo mayor contacto entre ambas regiones en lo que es hoy México.

A manera rápida de resumen de esta parte se puede llegar a la conclusión de que había un problema con las traducciones hechas por españoles con respecto al lenguaje náhuatl y el lobo, -no todas-, por ejemplo como lo hizo Fray Bernardino de Sahagún en el *Códice Florentino* confundiéndolo con un oso mielero, quien muestra evidencias de confusión con este animal, donde incluso llegaban a confundirse si era un lobo o un coyote, ya que se encontraba una imagen (Figura 5) justo antes de iniciar la descripción del coyote.

Fue asociado a la fuerza y potencia individual, como símbolo de poder personal,

²⁶ Brujo o hechiro.

²⁷ Fondebrider, Jorge. *Licantropía. Historias de hombre lobo en occidente*. Adriana Hidalgo. Buenos Aires. 2004. Pág. 312.

²⁸ Idem.

siendo incluso símbolo de guerra, milicias y linajes militares, además también ligado al Sol y al fuego uniéndose a la Diosa *Chantico*, con los sacrificios en rituales incluso hasta con el mismísimo Quetzalcóatl por medio de la deidad Xólotl, permitiendo ligarlo con el inframundo.

Y con respecto a los chamanes y nahuales (Santiesteban, 2003), existen dos formas de entender sus transformaciones; uno se trata de una metamorfosis real concedida por un ente espiritual superior, maligno o benigno; y dos la creencia del personaje en cuestión de haber efectivamente llevado a cabo susodicha transformación.

Según puede verse, todas las descripciones tendían a atribuirle a la bestia características humanas. A lo largo de la historia cuenta *Fondebrider* (2004), se les atribuye a ciertos nombres de personas características típicas de los lobos, los nombres; por ejemplo, Beowolf, Ealdwolf, (anglosajones) Wolfgang (germano) y muchos otros e incluso en diminutivos.

Y así se llega al siglo XIX, XX y la actualidad donde a los lobos se involucran de nuevo a la sociedad en el aspecto mágico siendo popularizados en la literatura moderna, al cine y películas como leyendas y mitos de hombres lobos, aunque esta vez la sociedad ya no lo toma en serio clasificándolo ahora como ciencia ficción.

2.3 El lobo mexicano en el periodo 1990 – 2015

El lobo ha tenido dos estigmas a lo largo de su historia dependiendo del lugar donde se encuentre recibe una, sin embargo al lobo mexicano se le conoce más por la visión maligna y competidora de los ganaderos por el territorio de estos últimos donde poseen ganado. Después de la entrada en vigor del Proyecto de Recuperación del Lobo Mexicano en la década de los 90's, fue cuando la vida de esta especie endémica mexicana dio un giro de 180^a grados, aunque fue poco a poco, que surgieron leyes y normas para protegerlo. Sin embargo no ha sido fácil hasta la fecha conseguir la aceptación de los ganaderos, principalmente, para permitir que regrese a la vida silvestre en nuestro país, a continuación se presenta el panorama actual de la especie mexicana, los resultados de los programas, de

las normas y el estudio por parte de científicos y diversas personas preocupadas por la recuperación del lobo mexicano.

El *Canis lupus baileyi* fue decretado como probablemente extinto en el medio silvestre por el gobierno federal mexicano en el año 2001 (NOM-059-ECOL-2001). (OVIS, 2014). Estudios hasta el 2014 no han logrado confirmar su existencia en vida silvestre.

2.3.1 Organización Vida Silvestre A.C. (OVIS)

Es una organización no lucrativa fundada en 1996, conformada por profesionales especializados en conservación de flora y fauna silvestre y en la ecología, además cuenta con el apoyo de instituciones privadas, educativas, conservacionistas y gubernamentales, nacionales e internacionales. Cuya misión es crear programas de investigación para el manejo y conservación de ecosistemas, con proyectos de educación ambiental, teniendo un objetivo (en específico para nuestro tema), la conservación; Implementando programas de conservación, recuperación y aprovechamiento para hábitats y especies prioritarias, que contribuyan a su permanencia en el tiempo (<http://ovis-ac.mx/nosotros/>).

OVIS posee una reserva llamada **La Mesa**, ubicada en el municipio de Marín, Nuevo León, muy cerca de Monterrey, la cual alberga importantes especies como el puma (*Felis concolor*) y el oso negro mexicano (*Ursus americanus eremicus*) así como aves como el Águila Real (*Aquila chysaetos canadensis*), la Codorniz moctezuma (*Cyrtonyx montezumae*) y el Guajolote silvestre (*Meleagris gallopavo*) incluidas en la categoría de Protección especial en la NOM-059-ECOL-2001).

La relativa inaccesibilidad al lugar ha permitido la conservación de dichas especies, así como una gran diversidad de flora y fauna presente en dicha área. Posee una topografía irregular, con altitudes de hasta 1350 metros sobre el nivel del mar y pendientes abruptas. La vegetación predominante es el bosque de encino y en las partes bajas se puede encontrar matorral submontano subinermé. Desde el año 1999, Organización Vida Silvestre, A.C., mantiene programas de conservación y manejo de fauna silvestre. Actualmente realiza programas con especies prioritarias como el Lobo Mexicano y el Oso Negro, y con el *Canis lupus*

baileyi, tiene como primordial objetivo su reproducción en semi-cautiverio, para su posterior liberación a la vida silvestre en un sitio que tenga las condiciones necesarias y esté dentro del rango de su distribución histórica.

Desde al año 2000 OVIS A.C., se unió al esfuerzo por recuperar esta especie y entro en el Plan Binacional de Recuperación del Lobo Mexicano, teniendo a cargo un área de reproducción que se ubica en la reserva privada La Mesa en Marín, Nuevo León con el objetivo de contribuir con lobos criados en semicautiverio para la reintegración de nuevas poblaciones silvestres de esta subespecie entre México y Estados Unidos (OVIS, 2014).

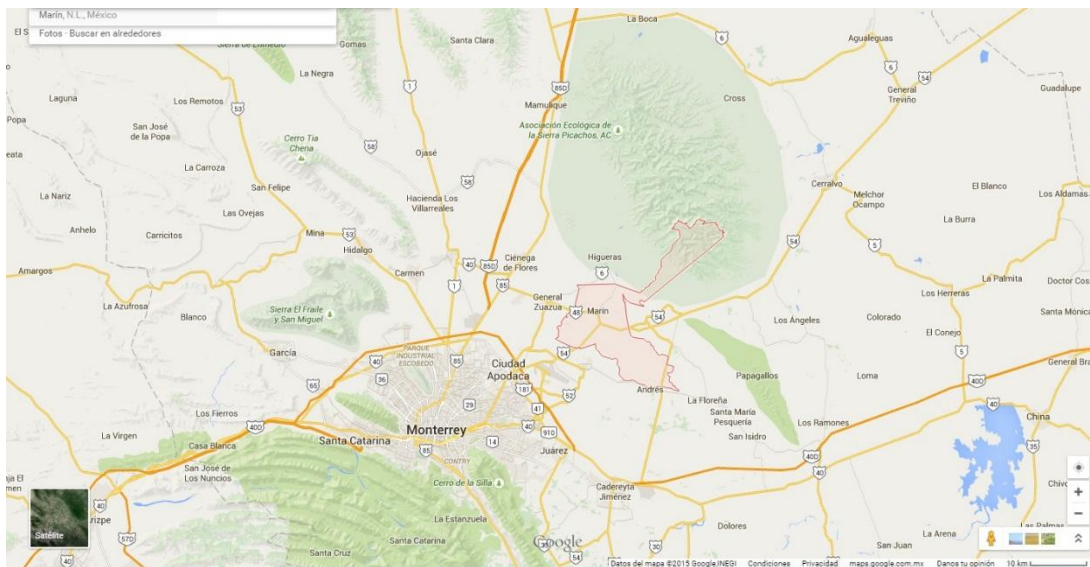


Figura 9. Imagen del Municipio Marín, Nuevo León, México. Fuente: Google Maps 2015. Imagen Original <http://ovis-ac.mx/reservas/la-mesa/>



Figura 10. Imagen de la Reserva La Mesa, Nuevo León. Fuente: OVIS 2015.



Figura 11. Imagen del Lobo Mexicano en la Reserva de La Mesa, Nuevo León.
Fuente: OVIS 2015.



Figura 12. Mapa de los centros de rehabilitación existentes en 2009. Fuente: Revista Especies.²⁹
En Febrero del 2001, se realizó el traslado a la Reserva La Mesa de la primera pareja de lobos provenientes del Refugio de Vida Silvestre Sevilleta, en Nuevo México, EUA. Este sitio donde se desarrolla el programa tiene una superficie de 1.5 hectáreas, delimitada con malla ciclónica, la vegetación es bosque de encino con un clima templado-semicálido-subhúmedo. Ubicado en un lugar aislado con

²⁹Moctezuma, Oscar. “El aullido del lobo regresa a las tierras silvestres mexicanas”. En: *Especies*, Nov – Dic. 2009. p. 20.

acceso restringido a visitantes, lo cual le permite a los lobos desarrollar patrones naturales de conducta. Además este lugar presenta un hábitat similar al que ocupó históricamente el lobo mexicano (OVIS, 2014).

La rápida adaptación al lugar y las condiciones favorables que se les brinda a los lobos, han permitido que su desarrollo sea exitoso. En abril de 2011 nacieron 6 crías, 2 hembras y 4 machos, observando un comportamiento natural de la madre en el cuidado y alimentación de las crías. El grupo familiar se desarrolló con perfecta salud y permaneció en La Mesa hasta el 2003 cuando fueron trasladados a diversos puntos del país (OVIS, 2014).

Durante 2004-2005 no hubo nacimientos, sin embargo en 2006-2007 una nueva pareja de lobos dió luz a una camada de 6 lobeznos (5 hembras y un macho), de nueva cuenta esta pareja dio luz a otra camada de 6 cachorros (4 hembras y 2 machos). Después no se permitió la reproducción de la pareja alfa, sin embargo este grupo familiar fue considerado para llegar a la vida silvestre en alguna región de la Sierra Madre Occidental, de acuerdo con el Programa de Especies Prioritarias de la CONANP (OVIS, 2014).

2.3.2 Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

Creado en 2007 por el entonces presidente de México Felipe Calderón, dentro del marco de los Cinco Compromisos Presidenciales por la Conservación y bajo la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación de la CONANP, este programa tiene por objetivo de lograr la recuperación de 30 especies prioritarias en riesgo en el periodo 2007-2012, mediante la ejecución de los Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE).

Además colaboran con este programa otras instituciones administrativas de gobierno como SEMARNAT, SEDESOL, SECTUR, SAGARPA y otras más (Programa de Conservación de Especies en Riesgo, 2010). De manera preliminar fueron seleccionadas 5 especies para ser incluidas en el PROCER; el Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*) la Vaquita Marina, el Águila Real, el Jaguar y la Tortuga Laúd que tienen en común estar dentro de la Norma Oficial Mexicana 059 (NOM-059-SEMARNAT-2001) la cual determina especies en riesgo endémicas de

nuestro país, así como especies con valor cultural, ecológico económico y social donde su conservación depende de las labores para su recuperación (PROCER, 2010).

Lista de Especies del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)		
No.	Nombre Común	Nombre científico
1	Águila Real	<i>Aquila chrysaetos</i>
2	Jaguar	<i>Panthera onca</i>
3	Lobo mexicano	<i>Canis lupus baileyi</i>
4	Vaquita marina	<i>Phocoena sinus</i>
5	Tortuga laúd	<i>Dermodochelys coriacea</i>
6	Berrendo	<i>Antilocapra americana</i>
7	Tapir	<i>Tapirus bairdii</i>
8	Cotorras serranas	<i>Rhychopsitta pachyrhynchay R. terrisi</i>
9	Oso Negro	<i>Ursus americanus</i>
10	Perritos llaneros	<i>Cynomys mexicanus y C. ludovicianus</i>
11	Gorrión de Worthen	<i>Spizella wortheni</i>
12	Guacamaya verde	<i>Ara militaris</i>
13	Guacamaya roja	<i>Ara macao</i>
14	Loros de cabeza amarilla	<i>Amazona auropalliata, A. oratrix</i>

Figura 13. Lista de especies (solo los primeros ejemplares del listado) incluidas en el PROCER.

Fuente: <http://procer.conanp.gob.mx/>

México tiene más de 2000 especies en alguna categoría de riesgo, es por ello que diversos especialistas se dieron a la tarea de elegir solo a las especies prioritarias donde fueron propuestas 251 especies pero solo elegidas 30 de ellas dependiendo diversos factores como el riesgo de extinción en nuestro país, su importancia estratégica como especie sombrilla y función clave dentro del ecosistema, entre otras más. Su evaluación será cada 5 o 10 años para ver los avances del mismo (PROCER, 2010).

2.3.3 Naturalia, A.C. 2007 - 2012

Es una organización civil fundada en 1990, promueve la conservación de los ecosistemas y especies silvestres en México, a través de la divulgación, la educación ambiental y actividades en campo. Su misión es crear, planear y desarrollar todo tipo de proyectos e iniciativas que ayuden a conservar la fauna, flora y ecosistemas mexicanos, además de contribuir a generar una cultura

ambiental en la sociedad mexicana, que le permita ver la importancia que tiene nuestro patrimonio natural y la necesidad de involucrarnos activamente para asegurar su conservación. Participa en diversos programas de conservación de especies y ecosistemas por ejemplo;

- Rescate del lobo mexicano
- Conservación del jaguar del norte en Sonora
- Conservación de los pastizales y especies asociadas a la cuenca del Río San Pedro, Sonora
- Identificación de Áreas Prioritarias para la Conservación en el Norte de la Sierra Madre Occidental
- Conservación de las praderas de Janos, Chihuahua
- Observación y monitoreo de Áreas Naturales Protegidas de la República Mexicana

Programa de educación y concientización para la conservación

- *Especies*, Revista sobre Conservación y Biodiversidad
- Educación para la conservación
- Campaña nacional de información para combatir el comercio ilegal de flora y fauna silvestres

Su importancia y contribución es tal que ha recibido diversos premios a los largo de los años como el *Reconocimiento al Mérito Nacional Forestal y de Vida Silvestre*, por su colaboración con SEMARNAT en el desarrollo del *Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 1995-2000*.

En el 2001 Caracol de Plata, A.C. le entregó dos premios *Caracol de Plata, Reconocimiento Iberoamericano al Mensaje de Beneficio Social*, en el tema 'Medio Ambiente', a Naturalia y a la Revista *Especies*, por encabezar y difundir respectivamente, la campaña "Necesitamos nuevas formas de conservar a las especies".

En 2006 La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales otorgó a

Naturalia el *Reconocimiento a la Conservación de la Naturaleza 2006* por su trayectoria en la conservación de ecosistemas y especies amenazadas.

Finalmente en 2010 **Iniciativa México**, movimiento que reconoce públicamente la participación de la sociedad civil organizada en la construcción de un mejor futuro para nuestro país, selecciona a Naturalia como una de las 50 iniciativas más valiosas registradas.

No bastó con la creación de normas jurídicas y programas binacionales (México y E.U.A) para la protección y recuperación del lobo mexicano para dar un cambio radical también tuvo que ver la difusión de las mismas y Naturalia, A.C. fue una de las principales ONG's que aportó la información acerca de esta especie a la sociedad mexicana, prácticamente desde que iniciaron los esfuerzos, a través de la Revista *Especies*.

El lobo fue la primera especie que buscamos atender y realmente son dos factores; uno es (...) una historia personal, el otro (...) una visión estratégica. La historia personal es que el presidente fundador de Naturalia, A.C., fue el doctor Bernardo Villa pionero en la mastozoología en México y de la conservación, que formó a los primeros biólogos en México... que se dedicaron al estudio de la fauna, su especialidad eran los mamíferos...El lobo fue un caso muy especial para él porque en los años 50's el doctor Villa, participó en una campaña de control (así se le llamó), de lobos mexicanos, esta campaña la realizó el gobierno mexicano...no había un área de conservación de la fauna, lo que había era una dirección de fauna silvestre y el Doctor Villa fue director de la misma, el enfoque era mucho de controlar la cacería y atender así casos problemáticos...la forma en que se desarrolló que fue utilizando un veneno que de manera indiscriminada mataba cualquier carnívoro....Fue tan efectivo el trabajo de envenenamiento que quedaron unos cuantos ejemplares entonces el Doctor Villa a raíz de esta amarga experiencia, por así decirlo, decidió que iba a tratar de recuperar, muchos años después se crea Naturalia, A.C., y el Doctor Villa nos plantea atender los casos de los lobos, para ese entonces, -hablamos de 1990- ya se tenía claro que el lobo era una especie muy rara al borde de la extinción....

Por otro lado los grandes carnívoros son animales que funcionan para construir estrategias de conservación de grandes áreas, estrategias efectivas, porque los grandes carnívoros tienen un rol, un impacto muy profundo en la dinámica de los ecosistemas y esto te ayuda a que si enfocas tu estrategia a la conservación o recuperación de esos grandes carnívoros obtengas como beneficio colateral por

así decirlo la protección y el control de la protección de grandes superficies y muchas especies en sus regiones. Entonces, recuperar, conservar esos grandes carnívoros nos sirve muy bien como estrategia de conservación para proteger muchas especies, por eso es que Naturalia también enfoco sus estrategias hacia los grandes carnívoros (el jaguar, el lobo) y pues el lobo fue la primera especie, antes de empezar con el jaguar (DIAZ MORENO, Eduardo. 2014. *El Lobo Mexicano*. Entrevista del 2 de Abril a Oscar Moctezuma O. Director de Naturalia, A.C.).

Esta revista ha dedicado su tiempo y mucho espacio a difundir información relevante sobre el lobo mexicano -y otras especies- la estrategia mexicana para la recuperación de esta especie paso por desinterés gubernamental hasta la consolidación en un grupo de personas e instituciones interesados realmente en el lobo mexicano del cual surgió el STCNRLM es decir, el Subcomité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación del Lobo Mexicano.

En el pasado se soltaban lobos así como así, sin que se diera un estudio profundo del lugar y condiciones para su liberación en vida silvestre, ya con el STCNRLM se dió un profundo análisis con especialistas en el tema para ubicar los sitios potenciales para la liberación, los cuales entre muchos otros requisitos, se debía observar y considerar disponibilidad de presas silvestres necesarias para esta especie. Alrededor del 2006 el STCNRLM identificó 6 lugares viables para la liberación del lobo mexicano con escenarios optimistas y pesimistas esto en relación a la tolerancia de la comunidad con respecto a estos cánidos (*Especies*, Nov – Dic. 2007 p. 2-3).

Hasta entonces el STCNRLM había trabajado en coordinación directa con la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en particular con los funcionarios de la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, sin embargo fue un apoyo mínimo de su parte. Afortunadamente, el cambio de administración federal que tuvo lugar a fines del 2006, incluyó una atención mucho más comprometida de parte de esta dependencia gubernamental hacia el caso del lobo y otras especies; e incluso Felipe Calderón (entonces Presidente de la República Mexicana) instruyó a estos funcionarios para atender el caso del lobo y de otras cuatro especies que este año (2007) los cuales debían contar con planes y acciones de recuperación significativos, lo que se convirtió en una asignación

presupuestal que en el pasado no había existido y permitiría continuar con la estrategia de recuperación del lobo (*Especies*, Nov – Dic. 2007 p. 2-3).

Los primeros lobos llegaron a México en 1988 como parte de esta estrategia binacional para su recuperación en cautiverio, alojados en tres centros mexicanos pero no hubo un plan para ellos y fueron muriendo poco a poco (*Especies*, Nov-Dic 2009).

Algunos grupos, investigadores y activistas de conservación en México actuando en conjunto con el gobierno mexicano planearon una estrategia para su recuperación, donde su objetivo sería tener al menos una población silvestre viable y protegida en nuestro país dentro de su distribución histórica. Finalmente se consolidó un grupo entre personas e instituciones, que con diverso grado de conocimiento y experiencia con relación a los lobos fue avalado por el gobierno federal.

Este grupo incluía a representantes del zoológico, investigadores y representantes de organizaciones conservacionistas (entre ellos Naturalia, A.C.), llegó a contar con el reconocimiento y designación oficial como cuerpo asesor de SEMARNAT, en todos los aspectos relacionados con el rescate del lobo por lo que se le designó “Subcomité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación del Lobo Mexicano” o STCNRLM (*Especies*, Nov-Dic 2009).

El STCNRLM fue reconocido y con ello dió pie a que el Presidente de México determinara que el lobo mexicano sería una de las 5 especies prioritarias en riesgo que el gobierno atendería dentro del PROCER (Programa de Conservación de Especies en Riesgo), contando por primera vez con presupuesto federal para apoyar dichas acciones y cumplir con el objetivo contemplado dentro del PACE (Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Lobo Mexicano).

Los resultados dieron a conocer que no se contaba con las presas silvestres suficientes debido a la caza furtiva, destrucción del hábitat y un rechazo a la presencia del lobo en el campo, debido a los mitos y leyendas dando una imagen dañina y su desconocimiento de su papel en la naturaleza.

Una de las regiones, ubicada en la Sierra Madre Occidental entre Sonora y Chihuahua sí contaba con una densidad de presas suficientes para sostener una

población de lobos e incluso el rechazo hacia ellos no era tan fuerte, después de analizar dichos resultados el STCNRLM recomendó a SEMARNAT que en este sitio podría iniciar la reintroducción del lobo mexicano. Fue entonces que la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), inicio en 2008 la reintroducción (*Especies*, Nov-Dic 2009).

El proceso de liberación fue el siguiente: conforme a las recomendaciones que emitió el STCNRLM, los lobos a liberar en esta primera etapa serían dos grupos familiares que se encontraban ya en el proceso de rehabilitación conductual, debido que al haber nacido en cautiverio requieren recuperar sus instintos naturales que les permitieran identificar y cazar con éxito presas silvestres de la región, así como desarrollar la conducta que les permitirá sobrevivir en libertad.

Uno de estos grupos a liberar se encuentra en un centro de la Organización Vida Silvestre, A.C. (OVIS) en Nuevo León, el cual es el único en nuestro país que cuenta con las instalaciones adecuadas para este proceso de rehabilitación conductual. Ese fue el propósito con el cual se construyó este centro y en adelante servirá para preparar a todos los grupos de lobos que liberen en el futuro. El otro grupo vendría de un centro similar que maneja el USFWS que apoya decididamente este proyecto (*Especies*, Nov-Dic 2009).

Naturalia, A.C. trabajó con la CONANP para la construcción y orientación de apoyos públicos y privados que respalden a los productores rurales de la zona de reintroducción del lobo, que colaboren al éxito del proyecto, de la misma forma para la selección del sitio de liberación y el desarrollo de las gestiones necesarias para contar con la aceptación de los habitantes locales y la participación y apoyo de los gobiernos estatales y municipales, tanto de Chihuahua como de Sonora (*Especies*, Nov-Dic 2009). De manera adicional por parte de esta ONG iniciaron actividades de educación ambiental y difusión a nivel regional; también monitoreos constantes de presas potenciales; gestiones para lograr el repoblamiento de las presas; elaboración de los protocolos precisos para la liberación y manejo de los animales liberados, etc., lo cual permitiría realizar el regreso del lobo (*Especies*, Nov-Dic 2009).



Figura 14. Mapa de los centros de rehabilitación existentes en 2009. Imagen tomada de la revista *Especies* propiedad de Naturalia, A.C.³⁰

Se examinaba la liberación de venados cola blanca y pecaríes de collar, ciervos americanos y el borrego cimarrón, a fin de incrementar las poblaciones de las presas silvestres de los lobos para evitar la posibilidad de ataques al ganado (*ESPECIES*, Nov-Dic 2009). Después de muchos años, intentos fallidos, poco presupuesto e interés en nuestro país, por fin en 2011 se daba la noticia ¡El Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*) estaba de nuevo en libertad en territorio mexicano!, fue una noticia que devolvía esperanzas en esta especie para su recuperación, habían pasado más de 30 años para que se volviera a ver a este animal de nuevo en vida silvestre en nuestro país, aunque este proceso no fue nada fácil aun hoy en día persisten estigmas acerca del lobo enfocadas a cuentos y leyendas populares (mencionadas anteriormente en otro capítulo), y del rechazo, principalmente del lado ganadero por temor a que afecte al ganado que es la actividad principal en el norte de México.

³⁰Moctezuma O., Oscar. “El aullido del lobo regresa a las tierras silvestres mexicanas”. En: *Especies*, Nov – Dic. 2009. p. 20.



Figura 15. Presas silvestres potenciales del Lobo Mexicano. Fotografía de Patricio Robles Gil.³¹

La rehabilitación de estos ejemplares liberados fue llevada en unas de las instalaciones creadas para tal efecto por la Organización de Vida Silvestre, A.C. (OVIS), donde el 11 de octubre 5 lobos seleccionados fueron trasladados para iniciar el proceso de recuperación en su medio silvestre (*Especies, Nov-Dic, 2011*). Llevados en avionetas al estado de Sonora, llegaron a un sitio donde se les ubicaba en semi libertad (una zona la cual se delimitó previamente con una malla de plástico) cercana a su lugar de liberación, esto para adaptarse a su entorno donde serían liberados más tarde. Se les colocó collares de telemetría los cuales emiten señales de radio y satélites que permiten monitorear sus movimientos en libertad y asegurarse que se adapten a su entorno, sin embargo por la noche “escaparon” sin que las personas que estaban ahí se dieran cuenta, se rastrearon y se confirmó que estaban en libertad en los alrededores de la zona donde se

³¹Moctezuma O., Oscar. “El aullido del lobo regresa a las tierras silvestres mexicanas”. En: *Especies*, Nov – Dic. 2009 p. 21.

llevaría a cabo la liberación por parte de la CONANP y de las personas e instituciones que fueron al lugar a ayudar y/o presenciar el acto (*Especies, Nov-Dic, 2011*).



Figura 16. Fotografía de uno de los lobos mexicanos liberados. Autor: Jaime Rojo. Fuente: *Naturalia, A.C.*³²



Figura 17. Loba alpha de la manada. Fuente: *Naturalia, A.C.*³³

³² Imagen tomada de la Revista *Especies. Regresa el Aullido del Lobo Mexicano. Tierras Silvestres la esencia de México. Nov-Dic. 2011. p. 19.*

³³ Imagen tomada de la Revista *Especies. Regresa el Aullido del Lobo Mexicano. Tierras Silvestres la esencia de México. Nov-Dic. 2011. p. 25.*

Gracias a los collares de telemetría se logró monitorearlos con la técnica de triangulación que consiste en obtener al menos tres direcciones de diferentes sitios, que al plasmarlas en un mapa dan la intersección de estas tres líneas que forman un triángulo, obteniendo de esta manera una ubicación más precisa de los lobos. En un corto periodo de algunos días se detectó el comportamiento natural de la especie por medio de conductas como marcar su territorio con excrementos a lo largo de los caminos y cañones cercanos al sitio de liberación o comunicarse a través de los sonidos más enigmáticos de la noche en el bosque ¡sus aullidos!, que no solo usan para marcar territorio, sino para encontrarse ellos mismos. Con el paso del tiempo, los lobos se familiarizaban cada vez más con su nuevo hogar, por lo que comenzaron a desplazarse poco a poco hacia otros lugares (*Especies, Mayo-junio 2012*). Fueron 3 hembras y 2 machos quienes consiguieron por primera vez en muchos años ver a un lobo mexicano de regreso en vida silvestre, y monitoreados vía satélite:

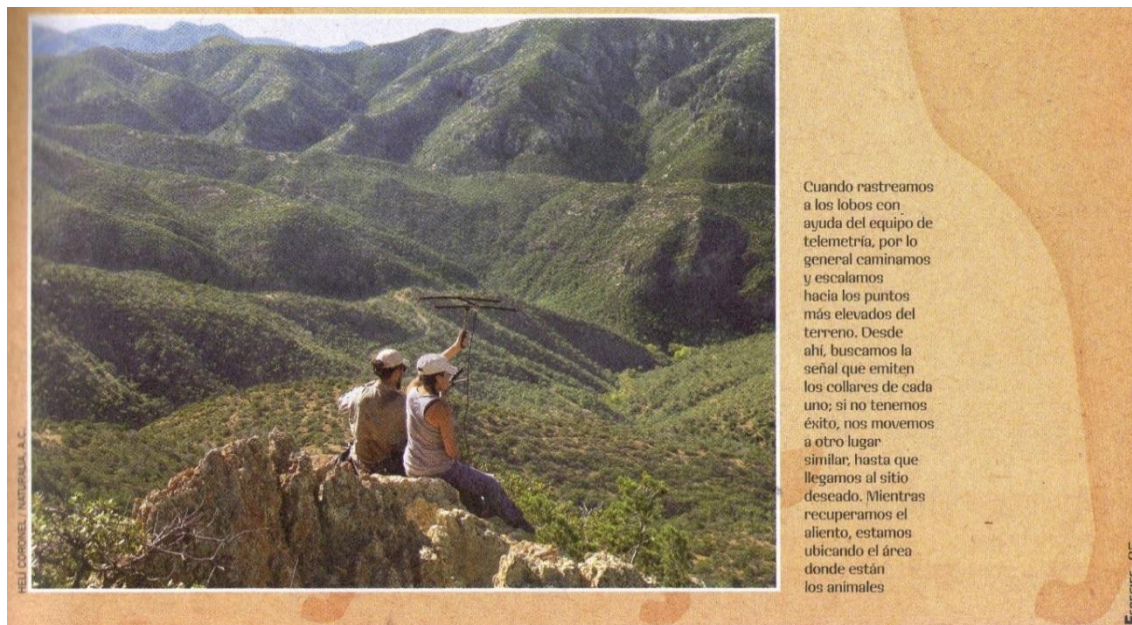


Figura 18. Monitoreo de los lobos en la Sierra de San Luis, Sonora, México. Fuente: Revista *Especies* Mayo-Junio 2012.³⁴

Este fue el primer paso en un esfuerzo por recuperar esta especie endémica de México que se ha visto a punto de extinguirse y sin embargo ha logrado sobrevivir.

³⁴ González, A., Zaira González y Helí Coronel. "Regreso a la libertad." En: *Especies*, Mayo-Junio. 2012.

*Cifra que se maneja en general hasta el 2015 con respecto la población de lobos mexicanos entre México y Estados Unidos, puede variar la cantidad de individuos debido a los nacimientos y mortalidad.

Fueron cinco lobos los que habían sido liberados, era una gran hazaña y una alta expectativa por que el ejercicio fuese exitoso, que diera frutos para que una vez con estos ejemplares empezara la recuperación de esta especie en vida silvestre así como su crecimiento en cuanto a población que actualmente está en 350 individuos* aproximadamente.

Sin embargo poco duró la satisfacción por este logro, en menos de un par de meses fueron envenenados 4 de los 5 lobos mexicanos que tardaron como especie más de tres décadas en regresar a vida silvestre, envenenados dentro de la Sierra de San Luis en Sonora, México; “El lobo mexicano está aferrado precariamente a una tenue esperanza por sobrevivir en México, que algunos mantenemos quizá con un excesivo optimismo...”³⁵

SEMARNAT, CONANP, Naturalia, A.C. y el mismo gobierno mexicano reportaban las muertes de estos 4 animales a través de diversos comunicados como el del Boletín de Actualización Mensual (BAM)³⁶ e incluso en el mismo PROCER daban a conocer la noticia:

El 16 de noviembre de 2011 se confirmó la muerte de un lobo de la manada, se realizó la necropsia y pruebas toxicológicas, detectando la presencia de venenos anticoagulantes. El día 6 de diciembre del mismo año se confirmó la muerte de otros 3 ejemplares de la manada, presentando lesiones macroscópicas similares y los análisis toxicológicos confirman la muerte por intoxicación. Los días 13 de diciembre de 2011 y 6 de enero de 2012 se presentaron las denuncias correspondientes ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y la Procuraduría General de la República (PGR) respectivamente. (Comunicados de Prensa CONANP. 21 de Febrero 2012).

Fuente:

http://www.conanp.gob.mx/difusion/comunicado.php?id_subcontenido=259

Sin embargo algo curioso ocurría mientras esto se mencionaba. La hembra sobreviviente del grupo se había apartado desde un inicio de la manada, esto al ser relegada de la misma, por lo cual ella no consumió el veneno como fue con los otros 4 ejemplares, al contrario empezó con recorridos hacia el sur de la zona de

³⁵Moctezuma O., Oscar. “La conservación del lobo mexicano. En la vida real”. En: *Especies*, Marzo-Abril. 2012 p. 2.

³⁶El Boletín de Actualización Mensual (BAM) es un resumen de las actividades y acontecimientos relacionados con la Reintroducción del Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*), que emite la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (DEPC) de la CONANP.

Fuente: <http://procer.conanp.gob.mx/noticias.html>

liberación, e incluso con rumbo al centro occidente de Chihuahua donde llegó a una región montañosa cercana a Campo Verde un Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) (Boletín de Actualización Mensual, Mayo 2012).

Pero en Junio se perdió la señal de su collar satelital, (a esta loba se le conocía como F1096), CONANP y Naturalia, A.C. realizaron búsquedas pero debido al peligro de la zona (por seguridad social), no se realizó de manera extensa, solo se percataron de huellas que podrían ser de este ejemplar pero no había certeza, e incluso no había algún indicio de problemas con habitantes de las cercanías, o de interacción hacia el ganado o con la fauna domestica del lugar. (Boletín de Actualización Mensual, Julio 2012).

Fue necesario preparar a una pareja para poder liberarla e interactuar con la hembra aún sobreviviente “Se han concluido los preparativos, para que en la primera mitad de octubre se realicen el traslado e importación de 2 ejemplares para rehabilitación en la UMA “La Mesa” y 2 ejemplares para su liberación en territorio mexicano.”³⁷ Posteriormente ya liberados los nuevos ejemplares se esperaba que se encontraran con la hembra F1096 (la hembra renegada y solitaria que había sobrevivido con respecto al primer grupo de liberación en México en octubre del 2011), sin embargo nunca lograron que el macho encontrara a la hembra, tal como se relata en el siguiente texto:

Los animales que soltaron, los 5 animales (2011) no estaban bien, era una manada disfuncional por así decirlo, porque los líderes de la manada eran los padres, y el padre había muerto entonces solo quedaba la madre, uno de sus hijos...eran 5 lobos 3 hembras y dos machos...una hembra era la madre, otra era la hija mayor pero miembro de otra manada y los otros tres (dos machos y una hembra) eran de una segunda camada, la hembra de la primer camada era el miembro más bajo de esta manada la omega, y uno de los hijos machos asumió el rol del padre que había muerto, como líder pero eso es disfuncional y de entrada no es algo que tú quieres porque la pareja alfa es la que se reproduce no quieres que se reproduzca la mamá con el hijo, eso es algo que no debió haberse hecho pero al final son de este tipo de cosas que no cuidaban la autoridad y que se hizo. Nosotros decidimos avanzar pensábamos que porque bueno a fines de

³⁷ CONANP, 2012: Avances en la Reintroducción del Lobo Mexicano *Canis lupus baileyi*, BAM Septiembre 2012, Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, CONANP, México, D.F.). Fuente: http://procer.conanp.gob.mx/bam/BAM_2012-09Sep.pdf

experimentar con una población y sobre todo por iniciar el programa pues podría funcionar con la intención de soltar inmediatamente otros animales no relacionados a este grupo para que llegara otro macho que no estuviera relacionado con estos animales y pudiera tomar el rol del líder, pero eso por un lado es una falla.

Cuando paso todo esto y que envenenaron y mataron 4 de los 5 lobos solo sobrevivió la hembra omega, la de la primera camada, porque esa hembra fue automáticamente renegada y ella se fue por su cuenta desde el inicio, no estaba integrada a la manada y era un animal solitario y esa loba fue la que sobrevivió más tiempo porque como no andaba con los otros lobos no comió de carne envenenada que le pusieron a los otros lobos.

Cuando solo quedaba esta hembra estos especialistas que ya habían citado al subcomité de lobos pero venían tratando de interactuar en el proyecto, se les dijo a la CONANP hay que soltar...una de dos o captura esa hembra o le sueltas un macho pero ya porque esa hembra estaba interactuando con perros, porque como no había lobos estaba con los perros de un rancho y entonces había riesgo, se acercaba la época de reproducción, se cruzara con un perro y al final tuviera híbridos que sería lo peor para el proyecto.

Entonces se le hizo la recomendación de que le soltaran de inmediato una pareja para esa loba, un lobo y la selección de ese lobo fue patética, estos lobos que se soltaron originalmente estuvieron en un proceso de rehabilitación, creo que varios meses, en todo este proceso se les llevo a hacer lobos a cazar incluso animales vivos, llegaron a cazar y matar venados era el proceso de aprendizaje de los lobos.

Cuando se soltó este otro macho para acompañar a la hembra, un animal que estuvo 15 días en rehabilitación, un animal que venía de un encierro donde los alimentaban con caballos puros y vacas muertas, lo cual no quieres, esos animales acondicionados la carne de animales domésticos y luego en 15 días no se le hizo la rehabilitación adecuada no hubo tiempo suficiente ese lobo lo más que se le pudo hacer fue soltarle conejos, para que medio los intentara cazar pero no fue una rehabilitación exitosa y todo esto fue producto por un lado de las decisiones precipitadas y la falta de recursos porque el gobierno y en este caso la CONANP no tenían el dinero para invertir en este proyecto, entonces básicamente le pidió a esta institución, entonces fue un problema de esta institución que rehabilita a los lobos, le pidieron tu hazte cargo de los lobos y esta no tenía los recursos y lo único que pudo hacer fue darle conejos dos semanas nada más, entonces un lobo que se soltó en condiciones inadecuadas por decisiones también incomprensibles de esta persona; lo ideal para este tema es que tu

hubieras capturado a la hembra y luego los vuelves a soltar juntos, se soltó en un rancho lejos de donde estaba la hembra con la idea de que ellos solitos se encontrarían. El lobo no jaló hacia donde estaba la hembra, jaló hacia otro lado es muy probable, creo yo, que ese lobo se haya acercado a los ranchos porque es un lobo acostumbrado a la gente, no le ha perdido completamente el miedo a la gente y el resultado es que vivió 9 días vivo, nunca encontró a la hembra, entonces fue una decisión completamente equivocada la forma en que se hizo, esa loba finalmente empezó a vagar, los lobos hacen eso de manera natural empiezan a buscar manadas, entonces esta loba empezó a vagar por un territorio muy grande, buscando otros lobos y atravesó campos de cultivo, las zonas cercanas a los pueblos y al final estaba en una zona que el hábitat estaba más o menos pero peligrosa por las actividades ilegales, pues nos e podía hacer un monitoreo adecuado y ahí fue donde se perdió, nunca más supimos de esa loba, yo creo que la mataron, no le veo otra posibilidad, pero tras esa experiencia, esa misma persona decidió que en esa zona es donde se iban a soltar lobos o cerca de esa zona para darle más probabilidades de sobrevivir (DIAZ MORENO, Eduardo. 2014. *El Lobo Mexicano*. Entrevista del 2 de Abril a Oscar Moctezuma O. Director de Naturalia, A.C.).

Sin embargo después de este penoso incidente, la situación cambió un poco, fueron más parejas liberadas pero con la misma o peor suerte que los primeros 4 ejemplares envenenados, aunque fue aquí también cuando hubo una gran satisfacción.

Primeramente esta loba que sobrevivió sola (F1096) se le perdió el rastro desde Junio 2012, viajando al sur occidente de Chihuahua entró en una área de difícil acceso para su rastreo (topografía accidentada e inseguridad social para monitoreos terrestres), de esta forma se colocó su información como “sin señal o desaparecida,” cuando cumplió un año de desaparecida mayo 2013, se decidió excluirla de los reportes hasta que se lograra ubicar su paradero se volvería a mencionar en los reportes, en febrero 2013 hubo información de su posible indicio al noroeste de Chihuahua pero nunca se pudo comprobar su existencia; sin embargo hasta la fecha (finales del 2015) no se ha tenido información con respecto a su paradero, así terminaba la primera camada liberada en vida silvestre en nuestro país.

Pero esto propició nuevos eventos de liberación, a partir de este momento se

decidió liberar parejas,³⁸ un macho y una hembra. En octubre 2012 (un año después de la liberación de la primera camada) fueron dejados en libertad la pareja conformada por el M1043 y la F1055 llamada “*Manada del Aniversario*” su suerte fue similar a la primera camada; después de ser liberados recorrían escasos kilómetros y regresaban al sitio de liberación, el collar de la F1055 dejó de emitir señal, sin embargo aún se mantenía con vida, gracias a los trabajos de monitoreo terrestre los cuales confirmaron su presencia, hasta que en marzo no hubo señales y en abril 2013 fueron encontrados posibles restos de ella incinerados los cuales fueron llevados a un lugar especial para su examinación y dar certeza de que se tratase de este ejemplar. El M1043 comenzó a comer presas silvestres y mantenía un ambiente hogareño con salidas esporádicas para obtener cazas hasta que en agosto 2013 fue encontrado muerto el 31 de agosto, logrando estar cerca de 10 meses en vida silvestre.

La segunda pareja conformada por M1201 y la F1032 fue puesta en libertad en abril del 2013, el M1201 se dirigió hacia la Reserva de los Janos, hubo dos ataques a ganado con su posible interacción, así como en el estado de Sonora por lo cual se daba la orden de recapturarlo para someterlo nuevamente a rehabilitación, sin embargo se adentró en una zona inaccesible para lograr dar con su paradero y finalmente fue encontrado muerto el 18 de julio. La F1032 logró lo impensable en ese momento, sobrevivir por si sola durante 395 días, más de un año lo cual ayudó mucho a generar y fortalecer las posibilidades acerca de la vida en libertad de esta especie, sus movimientos fueron hacia el Área Natural Protegida (ANP) de Madera en Chihuahua, al Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) de Campo Verde donde fue la desaparición de la F1096, e incluso estuvo a punto de cruzar la frontera llegando a solo 30 kilómetros de los Estados Unidos, permaneciendo un periodo en los Janos y regresando constantemente a Campo Verde e incluso fue al lugar de liberación de la siguiente manada a ella, recorrió parte de Sonora y regresó nuevamente al APFF de Campo Verde, sin embargo su vida fue terminada de una forma diferente a lo que se pensaría, no fue muerta por el hombre, no, sino devorada por el ataque de una puma en mayo 2014.

³⁸ Ver Anexo 1

La tercera pareja integrada por el M1215 y la F1203 conformó la llamada “*Manada Mesa de los Lobos*” la cual explicaré su situación más adelante pues es hasta el momento la más importante en esta reintroducción a la vida silvestre de los lobos mexicanos en nuestro país.

La cuarta pareja “*Manada del Refugio*” liberada en abril 2014 integrada por el M1052 y la F1203 derivó algo que no estaba presupuestado, la separación de la pareja y rumbos diferentes, el macho se dirigió desde un inicio al este del lugar de liberación llegando a Galeana e I. Zaragoza en el estado de Chihuahua donde tomó rumbo al sur pero en Junio 2014 fue encontrado el collar de telemetría cortado; sin embargo el ejemplar de lobo mexicano nunca se logró encontrar por lo cual se presume muerto. La F1203 obtuvo diferente suerte, dirigiéndose desde el inicio rumbo al noroeste de su sitio de liberación llegó cerca de Campo Verde para el siguiente mes, y en junio fue capturada para su rehabilitación pues se encontraba con algunas lesiones, y se mantiene en recuperación, además cuenta con expectativas acerca de su regreso a la vida silvestre en meses posteriores.

La quinta pareja³⁹ (la última de la cual se ha obtenido alguna información) conformada por el M1274 y la F1202 llamada “*Manada la Avena*” liberada en diciembre 2014 (probablemente), no tuvo suerte desde un inicio, el collar de la F1202 fue encontrado roto (caso similar al M1052 de la “*Manada del Refugio*”) sin localizar el ejemplar, el M1274 sobrevivió breve tiempo se dirigió al norte de allí con movimientos al sur y este de su sitio de liberación, hasta que fue encontrado muerto en abril 2015, aunque este ejemplar no tenía lesiones y su collar estaba en perfecto estado.

Nos damos cuenta del difícil camino que tiene el lobo mexicano en nuestro país, con muertes realizadas de forma directa e indirecta por el hombre en la mayoría de estos casos; sin embargo, una manada ha dado esperanzas a este Programa de Recuperación del Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*), la tercera pareja liberada:

Su regreso a la vida silvestre fue el 3 de diciembre del 20013, integrada por el

³⁹ De esta pareja no se tiene el mes exacto de liberación, en el BAM de noviembre 2014 no hace mención alguna, en el BAM de diciembre no hay información, sin embargo en el BAM de Enero 2015 ya se menciona como ejemplares en vida silvestre.

M1215 y la F1203 y bajo el nombre de la “*Manada Mesa de los Lobos*” ha sido motivo de orgullo para todos quienes (me incluyo) han estado al pendiente de la situación del lobo mexicano en nuestra república, desde un principio siempre se mantuvieron unidos durante los recorridos, se mantenían en el lugar de liberación incluso el M1215 rastreó a la F1032 (la hembra que sobrevivió un año sola) pero nunca pudo encontrarse con ella; sin embargo para mayo 2014 tuvieron una camada, 5 cachorros los primeros lobos grises mexicanos nacidos en vida silvestre después de más de 30 años (al menos documentado) desde la implementación del programa de reproducción en cautiverio. Como es normal en su comportamiento, en las primeras semanas la madre se quedaba con los cachorros en la guarida mientras el padre salía por comida, en agosto 2014 comenzaron a divisarse los recorridos pequeños en familia, sin embargo aquí hay inconsistencias y es debido a que los cachorros al no tener collar de telemetría no es claro cuántos siguen vivos hasta el día de hoy, primeramente se observaban dos en buen estado y de mayor tamaño así fue hasta el mes de noviembre, dos adultos y dos cachorros confirmados que pudieron ser divisados claramente, en noviembre un cachorro más fue confirmado con vida, esto gracias a las cámaras trampa que han ayudado a tener una imagen de estos ejemplares así como a observar sus comportamientos en libertad, misma conducta solo dan recorridos por comida y/o agua pero siguen estando dentro del sitio de liberación; a partir del 2015 comenzaron los recorridos fuera de esta área presumiblemente por comida, dirigiéndose a los 4 puntos cardinales con respecto a su guarida; en mayo 2015 se obtuvo un paso más para seguir de cerca esta manada y sobre todo a los nuevos integrantes, fueron capturados la madre (F1033) y uno de los cachorros, se confirmó que era macho y le fue colocado un collar para su rastreo a la F1033 se le reemplazo su collar por uno nuevo, y como siempre esta pareja se ha mantenido unida y más ahora que son una familia.

Desde octubre 2011 (cuando fue liberada la primera camada), hasta la última información disponible mayo 2015 se informa un total de 15 ejemplares liberados: 1 camada de 5 lobos mexicanos, 5 parejas liberadas (un macho y una hembra cada una), con un saldo final de 2 lobos desaparecidos, 10 lobos muertos, 1

ejemplar recapturado y en rehabilitación, 2 lobos vivos y el primer nacimiento en vida silvestre de una camada de 5 cachorros entre mayo y junio 2014, con 4 de ellos confirmados con vida (siendo 1 de ellos un macho ya confirmado).



Imagen 19. Cachorros nacidos en vida silvestre, pertenecientes a la Manada Mesa de Lobos. 2014. Fuente: http://www.conanp.gob.mx/difusion/comunicado.php?id_subcontenido=710

Sin embargo es muy difícil lograr entornos adecuados para ofrecer refugios a este animal y/u otros más, los sitios elegidos son donde hay menos rechazo hacia la libertad de esta especie. No hay alguna forma de explicar cómo los lobos fueron envenenados dentro de un Área Natural Protegida (ANP) siendo esta la Reserva de la Biosfera de Janos, Chihuahua, México estando protegidos por leyes y normas mexicanas e internacionales, estos ejemplares murieron al ingerir veneno (el cual está prohibido también en el país), “la respuesta es, que en campo, “en vida real”, no existe tal “protección” ni las limitantes que supuestamente impone la ley para que la gente pueda matar animales “protegidos””⁴⁰.

En la República Mexicana las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son de diversos

⁴⁰Moctezuma O., Oscar. “La conservación del lobo mexicano. En la vida real”. En: *Especies*, Marzo-Abril. 2012.

propietarios (ejidos, propiedad privada o comunidades) donde el gobierno mexicano no posee control, vigilancia y protección a la biodiversidad en esas tierras donde por cierto según la Constitución mexicana, es propiedad de todos los mexicanos es por eso que las ANP dependen en gran medida de la disposición de los dueños de los predios para cooperar y participar en su manejo (*Especies, Marzo-Abril 2012*).

El regreso del lobo al medio silvestre en México se ha topado, entre otros problemas, con la falta de una ANP adecuada para recibir (y proteger) a los ejemplares liberados, caso diferente en los Estados Unidos por ejemplo con el Parque Nacional de Yellowstone, donde el gobierno americano decidió regresar a los lobos a esa región de su territorio donde las tierras de ese extenso parque pertenecen a la nación americana (no a particulares) y han sido destinadas y manejadas efectivamente para supervivencia de la flora y fauna, incluyendo a los lobos (*Especies, Marzo-Abril 2012*).

En nuestro país reintroducir al lobo requiere el apoyo y participación de los propietarios de la tierra de la Sierra de San Luis, quienes en su mayoría, son ganaderos, sector que se ha opuesto a la supervivencia de *Canis lupus baileyi*, al que señalan como una especie dañina al ganado y una amenaza para su actividad (*Especies, Marzo-Abril 2012*).

Dicha postura proviene de casos que se han dado de ataques de lobos al ganado que pueden ser exagerados o por faltas de presas silvestres que han sido diezmadas por el mismo hombre.⁴¹ Han sido ataques de osos y pumas confirmados en lo que va de la liberación del lobo mexicano con excepción de dos ataques posiblemente donde participó uno de los lobos asesinados en agosto de 2013, el M1043 (manada del aniversario).

En México, la mayoría de los ganaderos de la región donde se liberaron a los lobos se opone a su regreso, argumentando afectaciones considerables en su actividad. En respuesta la CONANP, el gobierno de Sonora y Naturalia, A.C. crearon apoyos económicos en caso de ataques de lobos, cabe mencionar que existen propietarios y ganaderos que brindan su ayuda al proyecto. Se debe

⁴¹ US Fish & Wildlife Service citado por *Especies* Marzo-Abril 2012.

recordar que los lobos no conocen límites entre propiedades, y se exponen de igual forma en territorio de estos aliados como por quienes los rechazan.

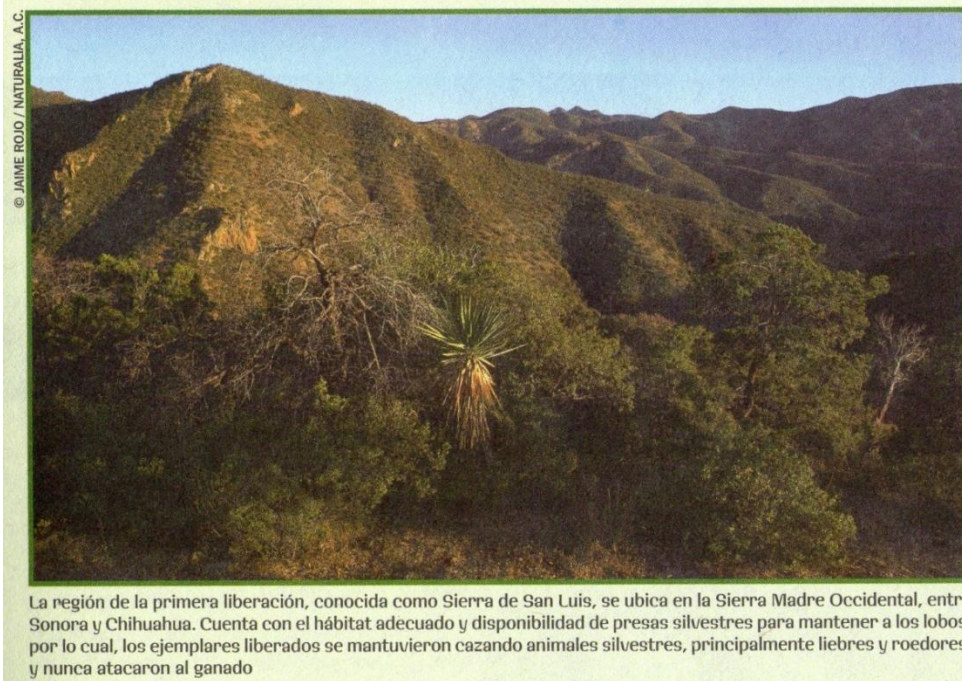


Figura 20. Vista del aspecto de la Sierra de San Luis entre Chihuahua y Sonora en México.

Fuente: Revista ESPECIES.⁴²

2.4 Aspectos Biológicos y Ecológicos

Alimentación: La presa habitual del lobo mexicano parece haber sido el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), pecarí de collar (*Pecari tajacu*), conejos (*Sylvilagus sp.*), así como otros mamíferos medianos y pequeños. En ocasiones, cazaba berrendos (*Antilocapra americana*) y borrego cimarrón (*Ovis canadensis*), sin embargo las poblaciones de estos herbívoros fueron diezmadas por los humanos en México, motivo por el cual, constituían presas poco comunes (Moctezuma *et al*, 2004).

Esta situación se refleja con la nutrición de esta especie, donde se ha visto obligado a buscar otro tipo de fuentes de alimentación sustituyendo a sus presas silvestres por el ganado y animales domésticos (vacas, ovejas también caballos e incluso perros), conforme cambia su alimentación también aprende a relacionarse

⁴²Moctezuma O., Oscar. "La conservación del lobo mexicano. En la vida real". En: *Especies*, Marzo-Abril. 2012.

con el entorno humano moderno cambiando sus comportamientos para adaptarse más rápido, lo cual podría transformar al *Canis lupus baileyi* en “súper-lobo” al darle nuevas características para sobrevivir en este hábitat modificado por el propio hombre.

Reproducción: Conforme se aproxima la época del año las manadas se dividen, durante enero se forman las parejas y el apareamiento ocurre en febrero y marzo (McBride, 1980), meses en los cuales las hembras entran en periodo de receptividad sexual, reproduciéndose solo una vez al año (Servín, 1993). El periodo de gestación dura de 60 a 63 días, naciendo las crías entre marzo y mayo (McBride, 1980). El tamaño promedio de la camada es de una a nueve crías (CONANP, 2009).

Comportamiento: Es una especie que forma manadas en las cuales se establecen jerarquías (Servín; 1991), generalmente alrededor de una pareja reproductiva, constituida por los individuos denominados “**Alfa**”, los lobos mexicanos forman grupos estrictamente familiares; donde los hijos mayores deben dejar la manada y convertirse en solitarios hasta encontrar pareja o conservar ese carácter toda su vida (Proyecto de Recuperación del Lobo Mexicano, 2012). La mayoría de los estudios y conocimiento de la conducta de este depredador proviene de animales en cautiverio (Fentress y Ryon, 1982; citados por CONANP, 2009). Gracias a los estudios de Jorge Servín (1991) se llegó a la conclusión de que los individuos alfa (a diferencia de otras especies) no precisan ser los más agresivos, por el contrario, suelen ser los más amistosos, sin embargo no significa que no sean los que solucionan las grandes diferencias; cabe destacar que los miembros alfa son los únicos que se aparean en el grupo, quedando prohibida cualquier conducta de este tipo para cualquier otro individuo distinto de la pareja alfa (Servín, 1991; SEMARNAP, 2000).

De acuerdo a las observaciones realizadas en cautiverio, sus aullidos son de distinta duración y frecuencia a lo largo del año; más frecuentes y largos durante la temporada de apareamiento en invierno, y muy cortos en verano (Servín, 2000; CONANP, 2009). El ámbito hogareño del lobo mexicano varía de 15 mil hasta 25 mil hectáreas por grupo reproductivo (pareja reproductiva, juveniles y cachorros),

con movimientos diarios de 5 km en promedio (CONANP, 2009).

Rasgos ecológicos

El lobo mexicano se distribuía en ambientes relativamente húmedos y templados, preferentemente en los bosques templados y pastizales, donde tenían acceso a una mayor disponibilidad de presas (SEMARNAP, 2000; Treviño, 1994).

Importancia ecológica: El lobo mexicano es una parte muy importante del ecosistema, se encuentra en la cúspide de la pirámide alimenticia, como carnívoro actúa en el control del crecimiento de las poblaciones de los grandes herbívoros y por ello indirectamente promueve la diversidad y abundancia de plantas, además de que promueven la apertura de nichos ecológicos dada por la complejidad inherente a las dinámicas de depredador-presa (SEMARNAP, 2000).

Instituciones vinculadas con el programa de reproducción en cautiverio del lobo mexicano.

Gubernamentales:

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) a través de la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), el Instituto Nacional de Ecología (INE), la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), el Parque del Pueblo - Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna (CEPANAF), y los Zoológicos de Tamatán, la Pastora, San Juan de Aragón, los Coyotes y Chapultepec, así como diferentes Gobiernos de los Estados. La Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación de la CONANP, con el Programa de Acción para la Conservación de Especies: PACE: Lobo Mexicano (CONANP, 2009).

No Gubernamentales:

El Subcomité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación del Lobo Mexicano (STCNPRMLM) e Instituciones participantes en el programa de reproducción del lobo mexicano entre las cuales están; Profauna A. C., IMADES, Naturalia A. C. (hasta el 2014), Organización de Vida Silvestre A. C. (OVIS), Zoológico de Guadalajara, Zoológico de León, Zoológico de Zacango, Africam

Safari (CONANP, 2009).

Académicos:

Instituto de Ecología, A. C., Centro Regional Durango, Institutos de Ecología y Biología de la UNAM, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, UAM-Iztapalapa, Universidad Juárez del Estado de Durango.

2.5 Impacto Social del Lobo en la Actualidad

El lobo mexicano es la subespecie de lobo más perseguida en todo el mundo y la que más ha visto reducido su número a solo unos cuantos individuos. La disminución poblacional de esta especie se debe a diversas causas sobresaliendo la cacería, la pérdida del hábitat, actividades ganaderas y agropecuarias.

El lobo mexicano sufrió la exterminación de su especie en la vida silvestre, y todo por ser un animal que compite con el humano como depredadores; quizás no por las mismas presas pero si por algo más importante, el espacio para su especie, en otras palabras por el dominio del territorio, el cual de alguna forma al lobo como a otras especies les pertenecía, puesto que la mayoría de los humanos se asentaron en zonas bajas de todos los continentes pero que poco a poco se fueron acercando a las zonas montañosas por crecimiento poblacional, refugio o necesidad de comida, y mientras esto sucedía el espacio del lobo se iba reduciendo cada vez más, hasta ser solo unos puntos en el mapa casi insignificantes para las personas que no tienen algún tipo de relación directa o indirecta con esta especie.

Con el desarrollo de nuestra especie, la humana no solo creció la presión por el territorio, sino el miedo absurdo que generaron diversas películas y relatos sobre Hombres-Lobo, o monstruos que se parecían (o al menos eso pensaban) al lobo, y con ello surgió una persecución que casi le cuesta la existencia al *Canis lupus* en todo el mundo y en específico en México con nuestro *Canis lupus baileyi*.

Se ha visto anteriormente que en Europa algunas culturas veneraban al lobo, a otros les daba miedo porque lo asociaban a la noche que es oscuridad y el hombre desde sus inicios y su instinto de supervivencia hacia que le diera miedo

la noche porque no es el entorno donde habitualmente está acostumbrado a desarrollarse, entonces al asociar a este animal que aparecía por las noches para evitar en contacto con los humanos a quien les tiene miedo, dio como resultado una especie estigmatizada que fue usada para asociar a todo lo “maligno” que puede rodear al humano en este mundo, esto derivó persecuciones y matanzas de miles de ejemplares en siglos pasados sin importar si fuese en Europa o América, recordemos que la cosmovisión sobre el lobo de ambos continentes era completamente diferente entre los exploradores-invasores provenientes del viejo mundo y los nativos del continente americano, los primeros lo veían como una especie dañina para los humanos esto por la Inquisición y los relatos/casos de Hombres-Lobo que azotaron a Europa hace unos siglos y los segundos percibían al lobo como una deidad, la cual era venerada, lo consideraban el guardián de los bosques y hermano de los hombres, este choque de ambas cosmovisiones se enfrentó también durante la conquista española en nuestro país pero con la victoria de los españoles la cosmovisión impuesta fue la europea y el lobo en América fue perseguido dándole caza hasta extinguir a unas subespecies y otras hasta dejarlas con unos cuantos ejemplares, entre ellos el lobo mexicano, los lobos que habitan Canadá y las regiones al norte de Estados Unidos tal vez no vieron sus poblaciones amenazadas ni mucho menos mermadas, debido a posibles factores como el clima frío (temperaturas bajas la mayor parte del tiempo y con varios grados bajo cero en invierno) principalmente, las zonas montañosas de difícil acceso a los humanos, esto no lo tuvo el *Canis lupus baileyi* quien está en una región más cálida con respecto a las otras especies del norte del continente y esto se agrava si consideramos el desarrollo de un país como Estados Unidos y la gran población que se encuentra en lo que eran las tierras habitadas por los lobos tanto en México y E.U.A., las cuales son zonas ganaderas y de agricultura de importancia para ambos países y que poseen climas más cálidos y las temperaturas bajas solo se registran durante el invierno.

El impacto que han tenido estas historias del hombre-lobo, chamanes, cuentos infantiles o siendo más actual, películas donde el lobo siempre es el malo de la historia hace que la reputación de éstos sea aún más rechazada de lo que ya lo

es. Sin embargo hay algunas personas que están a favor del regreso del lobo a la vida silvestre y consideran que tiene los mismos derechos de habitar el mundo y que no dependen de su “importancia económica” para el ser humano, personas y comunidades o regiones que aceptan al lobo como parte no solo de su cultura sino de su entorno para preservar las regiones que han sido afectadas con el impacto ambiental que han provocado el humano haciendo un conjunto de efectos negativos sobre el medio ambiente con modificaciones a los entornos naturales de toda la Tierra.

La caza de las presas silvestres del lobo mexicano también se han visto afectadas por los humanos, hablamos de venado cola blanca, pecarí de collar, berrendos y el borrego cimarrón, presas de un tamaño relativamente grande para el *Canis lupus baileyi* (tomando en cuenta que en México no existen búfalos o bisontes que son presas de mayor tamaño para el lobo como en otras partes del mundo) todos estos especímenes están amenazadas por la caza deportiva o furtiva a la que han sido sujetas en nuestro país; quizás las poblaciones de conejos (*Sylvilagus sp.*) no se consideran tan afectadas por la caza debido a la rápida y gran reproducción que genera una sola pareja, pero estas sensibles bajas en el hábitat natural del lobo mexicano han orillado a buscar otros botines considerando aquí el ganado doméstico (ovino, vacuno, etc.), así como perros y gatos que son fauna domestica pero que son presas potenciales en un momento dado para el lobo debido a la escasez de sus habituales presas; esto trae consigo ataques (no se ha registrado un número considerable de ataques para prohibir la existencia del lobo en libertad o tener un problema mayor con el lobo mexicano en estos lugares de liberación) al ganado principalmente, pero que no son usuales, es decir, quizás se salgan de la normalidad con 1 o 2 al año pero no más.

Por último la pérdida de bosques por tala clandestina en las zonas montañosas sustituyendo este espacio por la actividad agropecuaria y ganadera que se ha incrementado con los años en las regiones del norte del país también provocan roces con la población que se dedica a ello como forma de ingresos económicos para su familia, a costa de talar árboles y generar un cambio en el uso de suelo.

Aunque en la medida de que el lobo recibe la presión del humano resulta una

especie astuta y hábil para sobrevivir con el desarrollo de nuevos comportamientos y formas de adaptación con la presión, el resultado de la presión de humano al lobo y viceversa, se obtiene un animal fuerte, hábil y fortalece su adaptabilidad en entornos cambiantes, es decir, le da el propio humano al lobo nuevos mecanismos de respuesta a la sociedad humana.

Observamos aquí dos polos completamente opuestos; la economía agrícola y ganadera de las comunidades que es el sustento de varias familias y la preservación del lobo mexicano, una especie endémica en peligro de extinción que ambas tratan de ocupar el mismo territorio porque en el primer caso las zonas boscosas podrían ser las más ideales para estas actividades económicas por los nutrientes del suelo y por otra parte las zonas de bosques en nuestro país son pocas y más si una de las condiciones es que la población humana no interactúe tanto en primera instancia con esta especie para permitir un incremento de ejemplares en vida silvestre en nuestro país y así ayudar a estos animales a sobrevivir en la actualidad, sin ejercer presión al hábitat del lobo para no modificar tanto su comportamiento natural.

Capítulo 3. Leyes y Normas de Conservación y Recuperación del Lobo Gris Mexicano

3.1 Legislación Internacional

3.1.1 CITES

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), es un acuerdo internacional entre gobiernos. Su objetivo es asegurar que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no amenace su supervivencia. Redactada en una resolución adoptada en 1963, en una reunión de miembros de la Unión Mundial para la Conservación (UICN por sus siglas en inglés), acordado por representantes de 80 países en Estados Unidos de América en 1973 y el 1 de Julio de 1975 la CITES entró en vigor. Cuenta con varias versiones idénticas a la original en idiomas diferentes para su conocimiento (Español, Inglés, Francés, Chino y Ruso). Se unen voluntariamente Estados a este acuerdo y hoy en día cuenta con 180 países afiliados (CITES, 2015).

Las especies amparadas por la CITES se incluyen en tres Apéndices⁴³, según su grado de protección requerida:

Apéndice I. Están incluidas todas las especies en peligro de extinción (Su comercio se autoriza solamente bajo circunstancias excepcionales).

Apéndice II. Se incluyen aquellas especies que no necesariamente están en peligro de extinción pero que cuyo comercio debe controlarse para evitar este problema.

Apéndice III. Incluyen especies protegidas al menos en un país (miembro de CITES), el cual ha solicitado la asistencia de otras partes en la CITES para controlar su comercio.

“Aproximadamente 5.600 especies de animales y 30.000 especies de plantas están protegidas por la CITES contra la explotación excesiva mediante el comercio internacional.”⁴⁴ Dentro de estos apéndices se encuentra el lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*), localizado en el Apéndice II:

⁴³ CITES, 2015. (<http://www.cites.org/>).

⁴⁴ Op. Cit.

YO	Apéndices	
	II	III
	Fauna (animales)	
	FILOCHORDATA	
	Clase de los mamíferos (mamíferos)	
<i>Catagonus wagneri</i>		
CARNIVORA		
Panda <i>Aluridae</i> Red		
<i>Alurus fulgens</i>		
Canidae Bush perros, zorros, lobos		
		<i>Canis aureus</i> (India)
<i>Canis lupus</i> (Sólo las poblaciones de Bhután, India, Nepal y Pakistán; todas las demás están incluidas en el Apéndice II excluye la forma domesticada y el dingo, que se hace alusión como <i>Canis lupus familiaris</i> y <i>Canis lupus dingo</i> .)		
	<i>Canis lupus</i> (Excepto las poblaciones de Bhután, India, Nepal y Pakistán, que están incluidas en el Apéndice I. Se excluye la forma domesticada y el dingo, que se hace alusión como <i>Canis lupus familiaris</i> y <i>Canis lupus dingo</i> .)	
	<i>Cerdocyon thous</i>	
	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	
	<i>Cuon alpinus</i>	
	<i>Lycalopex culpaeus</i>	
	<i>Fulvipes Lycalopex</i>	
	<i>Lycalopex griseus</i>	
	<i>Lycalopex gymnocercus</i>	
<i>Speothos venaticus</i>		
		<i>Bengalensis Vulpes</i> (India)

Figura 21. Ubicación de los *Canis lupus* en los apéndices de CITES. Fuente: CITES, 2015.

Desde el año 2000 la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)⁴⁵, es la autoridad científica de México ante la convención internacional sobre el comercio de especies amenazadas de flora y fauna (CITES).

⁴⁵ Fuente: <http://www.conabio.gob.mx/>

3.1.2 Lista de Especies Amenazadas de los Estados Unidos.

El Congreso de los Estados Unidos de América aprobó la Ley de Especies en Peligro (ESA, por sus siglas en inglés) en 1973, reconociendo que el patrimonio natural tiene un valor ecológico, estético, recreativo, educativo y científico. Además externó su preocupación de que numerosas especies de flora y fauna estaban en peligro de extinción. (ESA, 2013).

“El propósito de la ESA es proteger y recuperar especies en peligro y los ecosistemas de los que dependen”⁴⁶. Es ella quien decide qué especie puede integrar o no dicha lista y en qué lugar incluirla dentro del acta, ya sea como “amenazada” o en “peligro.” Exceptuando las plagas de insectos. (Endangered Species Act | Overview, 2013).

En 1976 el lobo mexicano es puesto en las listas de especies amenazadas por la Agencia de Pesca y Vida Silvestre del Gobierno de los Estados Unidos (US Fish and Wildlife Service, USFWS), a pesar de que los científicos y conservacionistas ya lo habían declarado en este estatus hace mucho tiempo. (PREP, 2000; Siminski, 1998).

En 1979 la USFWS creó el Equipo para la Recuperación del Lobo Mexicano (Mexican Wolf Recovery Team) y se produjo un proyecto para la Recuperación de esta especie, firmando un convenio binacional por las autoridades de México y los Estados Unidos en 1982, este programa es ahora llevado a cabo por el USFWS bajo el Plan de Supervivencia de Especies (SSP, por sus siglas en inglés) de la Asociación de Zoológicos de América (AZA), ambos documentos obligan en sus correspondientes legislaciones, a los gobiernos federales de los Estados Unidos y México, a llevar a cabo proyectos de recuperación y conservación para esta subespecie (PREP, 2000; Siminski, 1998).

Dentro del listado de las especies silvestres, que proporciona la USFWS, en los Estados Unidos las cuales están amenazadas o en peligro de extinción, se encuentra lo siguiente:

⁴⁶ USFWS, 2013. Fecha de consulta: 16/03/2015. <http://www.fws.gov/Endangered/laws-policies/index.html>

U.S. Fish & Wildlife Service
Sistema de Conservación Ambiental Online
 La conservación de la naturaleza de América

Introduce término de búsqueda (s): Búsqueda

ECOS > Especies Informes > Especies Buscar > Animales Cotizadas

Animales Cotizadas
 1402 Registros

Parámetros:
 • Tipo de grupo: vertebrados, invertebrados
 • Listado estados: en peligro, amenazado, Ficha de Emergencia (Peligro), Ficha de Emergencia (Amenazadas), Experimental de Población (esencial), Experimental de Población (no esenciales), similitud de aspecto (Peligro), similitud de aspecto (Amenazada)

Nombre Científico	Nombre común	Hábitat Crítico	Grupo de especies	Ficha Estado Federal	Reglas especiales	Donde Listado
Canis lupus baileyi	Lobo gris mexicano	N / A	Mamíferos	● Peligro	N / A	Todo
Canis lupus baileyi	Lobo gris mexicano	N / A	Mamíferos	● Experimental de Población, para no esencial	N / A	USA (partes de Arizona y Nuevo México) véase 17.84 (k)
Canis lupus	Lobo gris	17.95 (a)	Mamíferos	● Peligro	nulo	EE.UU.: Todos AL, AR, CA, CO, CT, DE, FL, GA, KS, KY, LA, MA, MD, ME, MO, MS, NC, NE, NH, NJ, NV, NY, OK, PA, RI, SC, TN, TX, VA, VT y Virginia Occidental, y partes de AZ, IA, IL, IN, Dakota del Norte, Nuevo México, OH, OR, SD, UT, y WA de la siguiente manera: (1) Northern AZ (la porción norte de la línea central de la autopista interestatal 40); (2) Sur de IA, (la parte sur de la línea central de la carretera 80); (3) La mayoría de IN (la parte sur de la línea central de la carretera 80); (4) La mayoría de IL (la parte sur de la línea central de la carretera 80); (5) ND Occidental (la parte sur y al oeste del río Missouri aguas arriba hasta el lago Sakakawea y al oeste de la línea central de la carretera 83 desde el lago Sakakawea a la frontera con Canadá); (6) Northern NM (la porción norte de la línea central de la autopista interestatal 40); (7) La mayoría de OH (la parte sur de la línea central de la carretera 80 y al este del río Maumee en Toledo); (8) Western O (la porción del O al oeste de la línea central de la carretera 395 y la autopista 78 norte de Quemaduras Junction y que parte de O al oeste de la línea central de la carretera 95 al sur de Quemaduras Junction); (9) SD Occidental (la parte sur y al oeste del río Missouri); (10) La mayor parte de Utah (esa porción de UT al sur y al oeste de la línea central de la autopista 84 y la porción de UT sur de la autopista 80 de Echo a la UT / WY Stateline), y (11) WA Occidental (esa porción de WA oeste de la línea central de la autopista 97 y la autopista 17 norte de Mesa y que parte de WA al oeste de la línea central de la carretera 395 al sur de Mesa) México.
Canis lupus	Lobo gris	N / A	Mamíferos	● Experimental de Población, para no esencial	N / A	EE.UU. (WY ver 17.84 (f) y (n))
Canis lupus	Lobo gris	N / A	Mamíferos	● Amenazado	17.40 (d)	EE.UU. (MN)
Canis rufus	Lobo rojo	N / A	Mamíferos	● Peligro	N / A	Todo, excepto donde figuran como poblaciones experimentales de abajo

Figura 22. Lista de las Especies Amenazadas o en Peligro de Extinción (Exclusivamente del lobo en territorio estadounidense).⁴⁷

Apenas en 2013 la USFWS propuso eliminar al lobo gris (*Canis lupus*) de la lista de especies amenazadas (ESA), dicha propuesta llegó después de un examen exhaustivo que confirmó su recuperación en su población hasta en un 300%. Estos ejemplares se encuentran en las regiones del Oeste de los Grandes Lagos y el norte de las montañas Rocallosas. (*Mexican wolves in Southwest would continue to be protected as endangered subspecies*).

“Según la propuesta...se centra la protección en el lobo mexicano, la única entidad que queda que merece protección en virtud de la Ley, al designar al lobo mexicano como una subspecie en peligro de extinción”⁴⁸. “Desde el momento en

⁴⁷ Imagen tomada y editada para su mejor comprensión sobre la situación del lobo mexicano dentro de los Estados Unidos de América. Fecha de Consulta: 16/06/2015. Fuente: <http://www.fws.gov>

⁴⁸USFWS. (2013). *Mexican wolves in Southwest would continue to be protected as endangered subspecies*. párr.2

que una especie requiere la protección de la Ley de Especies en Peligro, nuestro objetivo es trabajar con nuestros socios para hacer frente a las amenazas que enfrenta y garantizar su recuperación.”⁴⁹

“Una revisión exhaustiva de la información científica más reciente y taxonómica muestra que hemos logrado ese objetivo con el lobo gris, que nos permite centrar nuestro trabajo en la ESA en la recuperación de...lobos mexicanos en el suroeste del país.”⁵⁰

El número de lobos mexicanos sigue en aumento dentro del rango de la zona Blue Wolf Recovery. Durante la encuesta anual de fin de año de 2012, el Equipo Interinstitucional campo mexicano lobo contó un mínimo de 75 lobos mexicanos en estado silvestre en Arizona y Nuevo México, un aumento respecto al recuento de 2011 de población mínima de 58 lobos se sabe que existen en la naturaleza.

Además de enumerar el lobo mexicano como una subespecie en peligro de extinción, el Servicio propone modificar los reglamentos vigentes en materia de población experimental no esencial para permitir que los lobos criados en cautiverio para ser lanzado en todo el área de recuperación de Blue Range Wolf en los Bosques Nacionales Apache y Gila central del este de Arizona y el centro oeste de Nuevo México, y para dispersar en el Área Experimental de Población lobo mexicano en las áreas de Arizona y Nuevo México... (*Mexican wolves in Southwest would continue to be protected as endangered subspecies.* párr.12-13). Actualmente la ESA, coloca al lobo mexicano en la categoría de peligro.

3.2 Legislación Nacional

3.2.1 Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010

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. La siguiente tabla muestra el número de las diferentes especies protegidas por la máxima norma de conservación en México, la NOM-059-SEMARNAT-2010, por grupo o familia.

⁴⁹ Ashe, Dan. Op. Cit. párr. 4

⁵⁰ Op. Cit.

Familia o Grupo	Número de especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010
Anfibios	194
Aves	392
Hongos	46
Invertebrados	49
Mamíferos	291
Peces	204
Plantas	987
Reptiles	443
TOTAL	2,606

Tabla 1. Número de Especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Obtenido de PROFEPA, en: http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/6580/1/mx/especies_en_categoria_de_riesgo.html

Esta norma tiene como objeto identificar a las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo dentro de México, compuesto de listas correspondientes con sus criterios de inclusión, cambio de categoría y exclusión, mediante un método que evalúa su riesgo de extinción y obligatoria su observación en Territorio Nacional para aquellas personas físicas o morales que promuevan los criterios antes mencionados (SEMARNAT, 2010, p. 4). Esta norma contiene y explica varios conceptos para su mejor entendimiento, por ejemplo:

Categorías de riesgo

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. (SEMARNAT, 2010, p.5).

Mamíferos			
Categoría de Riesgo	Ejemplos de Especies (Nombre Común)	Hábitat	Ubicación* (dentro de México)
Probablemente extinta en el medio silvestre (E)	Lobo Gris Mexicano	Bosque templado, bosques de encino, bosques de pino, desiertos y pastizales.	Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato, Aguascalientes, Jalisco, Querétaro, Michoacán, Querétaro, Estado de México, D.F., Puebla, Tlaxcala e incluso Oaxaca.
En Peligro de extinción (P)	Jaguar	Bosques tropicales densos, bosques lluviosos y espinosos, bosque de montaña, de pino-encino, tropicales perennifolio, caducifolio y subcaducifolios, zonas pantanosas y manglares. Desde el nivel del mar hasta los 1000 msnm.	Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo. Y algunas zonas de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí.
Amenazadas (A)	Venado bura**	Matorrales xerófilos con gobernadora, Bosques de encino, Bosques de pino, Árboles y Arbustos bajos, Ocotillo y Matorral denso chaparral.	Península de Baja California, Isla Tiburón (Sonora), Isla Cedros (Baja California), Desiertos Sonorense y Chihuahuense.
Sujetas a protección especial (Pr)	Ballena azul	En todos los océanos del mundo.	Costas occidentales de la Península de Baja California y en el Golfo de California.

*Distribución histórica y actual.

**Se incluyen todas las subespecies que habitan México.

Tabla 2. Ejemplos de Especies de Mamíferos ubicados en las categorías de riesgo en México. Elaboración propia. Fuente: PROFEPA 2014, SEMARNAT 2010, CONNANP 2010.

Se coloca al *Canis lupus baileyi* dentro de esta misma norma, teniendo como categoría Especie extinta en vida silvestre (E). Esta norma mexicana determina especies en riesgo endémicas de nuestro país, así como especies con valor cultural, ecológico económico y social donde su conservación depende de las labores para su recuperación (PROCER, 2010).

3.2.2 Programa de Acción para la Conservación de Especies (PACE): Lobo Mexicano

Dentro del marco de los Cinco Compromisos Presidenciales por la conservación, presentados a la sociedad en febrero de 2007 por el entonces Presidente de México Felipe Calderón Hinojosa, la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación de Especies en Riesgo (PROCER). El objetivo de este programa es lograr la recuperación de 30 especies prioritarias en riesgo en el periodo 2007-2012, por medio de la implementación de sus respectivos Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE). El presidente Calderón definió las cinco primeras especies a ser atendidas por el PROCER, entre las cuales se encuentra el Lobo Gris Mexicano, *Canis lupus baileyi*. (SEMARNAT, 2009, p.9).

“Fue hasta el sexenio de Felipe Calderón (2006-2012) que se dio presupuesto a esta área de conservación y esa área empezó a invertir recursos para algunas de estas tareas”⁵¹ En resumen, el PACE del Lobo Mexicano buscaba la conservación de estos y sus poblaciones dentro de su hábitat de distribución histórica, además de definir los 6 sitios más viables para una reintroducción, involucrar a sectores de la población sumándolos a esta iniciativa y apoyar al Subcomité en esta liberación, participar con las ONG’s y diversos gobiernos (estatales y municipales) y una protección legal para el *Canis lupus baileyi*, además de su financiamiento (Programa de Acción para la Conservación de la Especie, 2009).

3.2.3 El Proyecto de Recuperación del Lobo Mexicano

Uno de los primeros proyectos para la recuperación dentro del Programa de

⁵¹ DIAZ MORENO, Eduardo. 2014. *Lobo Mexicano*. Entrevista del 2 de Abril a Oscar Moctezuma O. Director de Naturalia A.C.

Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural 1997-2000 fue el del lobo mexicano, apoyado por personas e instituciones que estudiaban la especie mexicana, y así se constituyó el Subcomité Técnico Consultivo para la Recuperación del Lobo Mexicano (PREP, 2000).

El proyecto de Recuperación del Lobo Mexicano abarca a todas las formas vivientes (desde plantas hasta los depredadores). La estrategia de conservación consiste en elegir como especie prioritaria a depredadores máximos, ya que al abarcar una especie particular se benefician muchas otras, las que precisamente constituyen los peldaños tróficos directos e indirectos que llevan hasta la cúspide energética representada por el depredador máximo, este “efecto sombrilla” consiste entonces en que, si los esfuerzos enfocados a la recuperación de la especie de uno de los depredadores máximos, forzosamente dichos esfuerzos deberán incluir aquellos que directamente garanticen la presencia sana, abundante y diversa de los herbívoros y por tanto, también de las plantas de las que se alimentan estos herbívoros. Por tal motivo la conservación del lobo mexicano traerá consigo la conservación de comunidades enteras del bosque templado, desierto y los pastizales silvestres de las regiones del norte de México asociados a las cadenas de montañas de las Sierra Madre Oriental y Occidental, y la presencia de herbívoros como el venado cola blanca, el venado bura e incluso el berrendo, borrego cimarrón y los perritos de las praderas e incluso animales de menor talla como conejos, codornices y otras especies como ardillas, coyotes, mapaches, tejones, inclusive los puma, de la misma manera la flora que constituyen el alimento de varias de estas especies de herbívoros y también serían beneficiados los bosques de pinos, encinos, arbustos, hierbas y hasta los hongos (PREP, 2000; CUEVAS, 2004).

El objetivo estratégico de largo alcance es la recuperación del lobo mexicano hasta niveles que signifiquen la existencia sana, viable y de largo plazo de poblaciones de estos depredadores en números que garanticen su estabilidad demográfica, el desarrollo de las características biológicas que permitan el desenvolvimiento de los procesos ecológicos y evolutivos naturales de la subespecie y el desarrollo de patrones conductuales así como el intercambio y

flujo genético.

La visión a largo alcance del proyecto tiene por objetivo final lograr la introducción de grupos familiares de lobos mexicanos en áreas de distribución natural, que constituyan el núcleo de poblaciones silvestres viables y sanas para lograr la permanencia a largo plazo de la subespecie en territorio mexicano.

De acuerdo con los lineamientos estratégicos del Proyecto, éste se desarrolla en 5 áreas:

- 1) La reproducción en cautiverio.
- 2) La búsqueda, prospección y manejo de especímenes en vida silvestre.
- 3) La educación ambiental y la concertación con la sociedad y la difusión.
- 4) El involucramiento de instituciones académicas y de educación superior en el soporte científico y técnico del desarrollo ecológico del proyecto.
- 5) La búsqueda y el acopio de apoyos financieros.

(PREP, 2000; CUEVAS, 2004).

3.2.4 El Subcomité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación del Lobo Mexicano (STCNRLM).

Incluido dentro del Comité Técnico Consultivo para la Recuperación de Especies Prioritarias, el cual permite la organización y conjunción de intereses de todas aquellas instituciones y personas involucradas en el objetivo común de la recuperación del Lobo Mexicano. Constituido en 1999 y donde su objetivo general es actuar como órgano de asesoría, consulta, coordinación y apoyo técnico al gobierno federal, desarrollando una estrategia para la recuperación y conservación del *Canis lupus baileyi*, así como la futura liberación de grupos familiares en áreas adecuadas, con el fin de tener nuevas poblaciones silvestres viviendo en libertad en nuestro país, reuniendo la experiencia adquirida de diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales nacionales y extranjeras, que han participado en el programa de cría en cautiverio así como en el manejo de la subespecie en vida silvestre (PREP; 2000, CUEVAS; 2004).

El subcomité técnico consultivo está integrado por instituciones civiles, gubernamentales, de investigación, enseñanza superior y personas físicas

relacionadas con la materia. Y está organizado de la siguiente manera:

- Presidente del Subcomité.
- Grupo de Educación Ambiental.
- Grupo de Trabajo de Relaciones Públicas y Divulgación.
- Grupo de Trabajo de Manejo en Cautiverio.
- Grupo de Trabajo de Manejo en Vida Silvestre.
- Grupo de Trabajo de Financiamiento.
- Grupo de Trabajo de Investigación.

Cada grupo de trabajo tendrá sus propios objetivos específicos en pro de la especie mexicana para que dar los mejores resultados donde la Coordinación General estaría a cargo de la Dirección General de Vida Silvestre del INE (Instituto Nacional de Ecología), SEMARNAP, la cual mantendrá comunicación directa con el subcomité y sus representantes (PREP; 2000, CUEVAS; 2004).

Por ello el gobierno federal propuso la formación de un fideicomiso para asignación de fondos y recursos para la función del Subcomité de manera permanente, además de los recursos que se reúnan a través del Grupo de Trabajo de Finanzas y las aportaciones de los respectivos socios e instituciones participantes. Este subcomité es un modelo o ejemplo para otras especies prioritarias en nuestro país (PREP, 2010).

Especialistas y Miembros del Subcomité Técnico Consultivo para la Conservación y Recuperación del Lobo Mexicano⁵²

1. Rurik List. Instituto de Ecología, UNAM
2. Ma. Pía Soto Profesor-Investigador UAM
3. Juan Carlos G. Bravo. Representante Noroeste-México Naturalia
4. Oscar Moctezuma. Director Naturalia A. C. Naturalia
5. Gerardo López Islas. Coordinador Medicina Preventiva, Zoológico Aragón
6. Xóchitl Ramos. Vocal-Cautiverio Zoológico de Chapultepec
7. Marcela Araiza. MVZ. Independiente
8. Carlos López. Profesor UAQ

⁵² Listado obtenido de CONANP, 2009. Fecha de consulta: 31 de marzo del 2015.

9. Gerardo Carreón. Director de Conservación Naturalia
10. Jorge Servín. Investigador. UAM
11. Gustavo Cervantes. Director de Ecosistemas IEMAZ
12. Jorge Rojas Torres. Director de Investigación OVIS, A. C.
13. Carmen Vázquez G. Resp. Técnico de lobo mexicano Zoológico Aragón
14. Nahum Sánchez. Asesor Desarrollo Comunitario Independiente
15. José A. Guevara. Profesor-Investigador UANL
16. Miguel A. Armella. Vocal del STCNRLM UAM-I
17. Juan P. Gallo Reynoso. Inv. Titular Lab. Ecofisiología CIAD, A. C. Guaymas
18. Juan A. Rivera R. Director de Bioética y Conservación de Vida Silvestre
Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre de la
Ciudad de México
19. .Luís F. González Saravia. Técnico entrenado por el USFWS para seguir lobos
mexicanos UJED
20. Fernando Gual Sill. Director General de Zoológicos de la Ciudad de México.
21. Dr. José Bernal Stopen. Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal
22. Roberto Wolf. Zoológico y Parque Recreativo Tamatán.

Capítulo 4. Perspectiva de Recuperación en Bachíniva, Chihuahua.

4.1 Área de Estudio.

El municipio de Bachíniva está localizado al noroeste del estado de Chihuahua, México., en la región conocida como Babícora. Sus coordenadas son las siguientes; ubicada en el paralelo 28° 46' 07" latitud norte y su longitud oeste localizada en 107° 15' 13" (coordenadas de su cabecera municipal), con una altitud de 2 020 msnm. Colinda al norte con los municipios de Namiquipa y Cuauhtémoc; al este con el municipio de Cuauhtémoc; al sur con los municipios de Cuauhtémoc y Guerrero; al oeste con los municipios de Guerrero y Namiquipa.⁵³ Posee una superficie de 1 691.90 kilómetros cuadrados.⁵⁴ Con una población de 6, 011 habitantes para el año 2010.⁵⁵

En la siguiente imagen (Mapa 1) podemos observar la localización exacta de Bachíniva, así como las principales vías de comunicación, su cabecera municipal y la zona urbana, los cuerpos de agua que posee el lugar, y las principales localidades donde las que destacan por su importancia con el gobierno son Abraham González y El Porvenir, también se encuentran San Blas, Francisco I. Madero, Rancho Colorado y General Manuel Ávila Camacho.

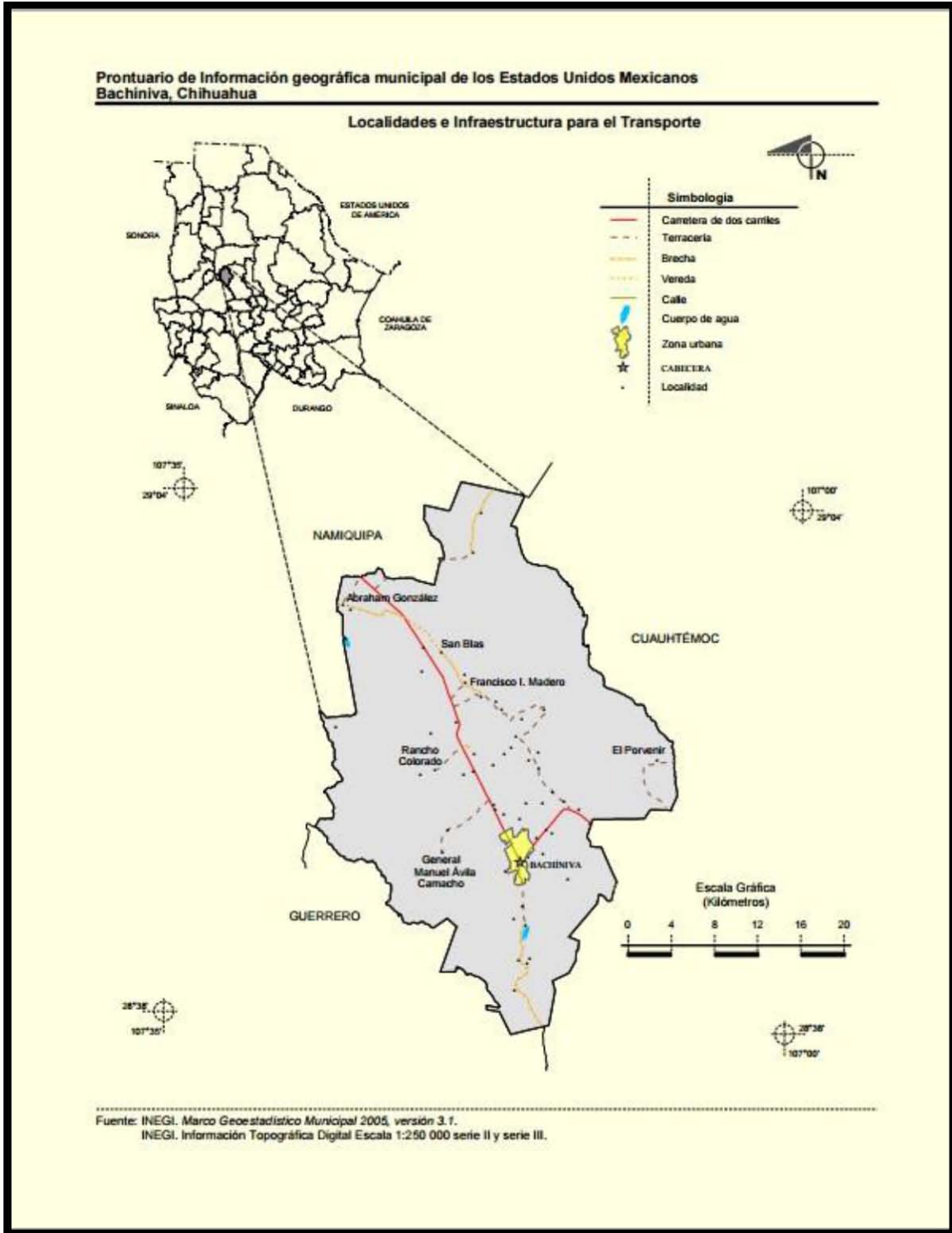
4.2 Factores Geográficos.

El clima es variado en esta región de Chihuahua, clasificándose de semiárido a semihúmedo extremo; donde la temperatura máxima es de 36°C en verano y en invierno puede bajar la temperatura hasta los -14°C. La precipitación pluvial media anual en este lugar es de 472.3 milímetros, con una humedad relativa de 60%, teniendo un promedio de solo 66 días de lluvia al año y vientos dominantes provenientes del suroeste (www.bachiniva.gob.mx).

⁵³ INEGI, (2005). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Bachíniva, Chihuahua. Fecha de consulta: 22 de diciembre 2014. En: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/08/08006.pdf>

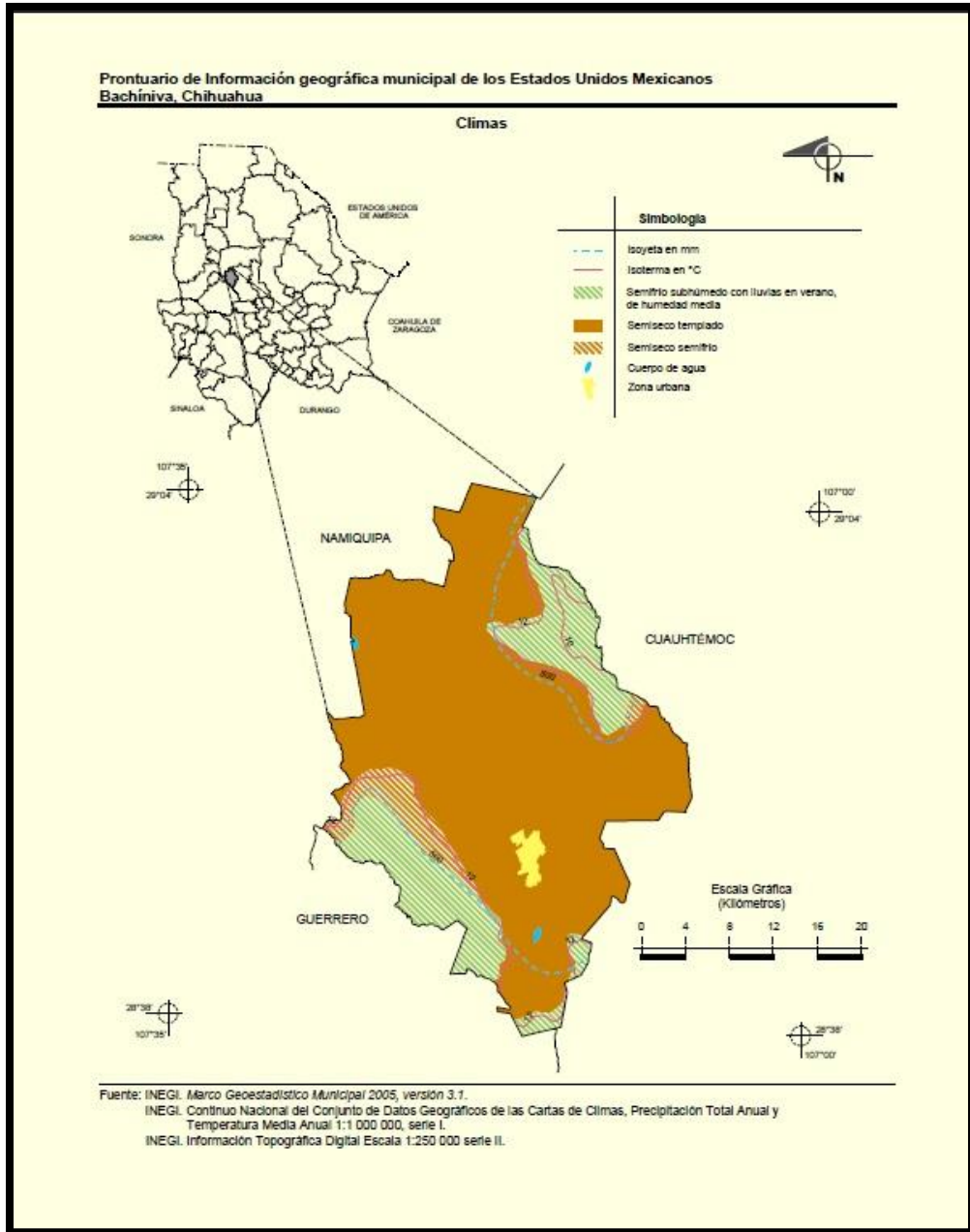
⁵⁴ Municipio de Bachíniva. Características Geográficas. Fecha de consulta: 29 de Octubre 2015. En: <http://www.bachiniva.gob.mx/>

⁵⁵ INEGI, (2010). México en Cifras. Información Nacional, por entidad y municipios. Fecha de consulta: 22 de diciembre 2014. En: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx>



Mapa 1. Ubicación geográfica del municipio de Bachíniva, Chihuahua, México.⁵⁶

⁵⁶ INEGI, 2005. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Bachíniva, Chihuahua.

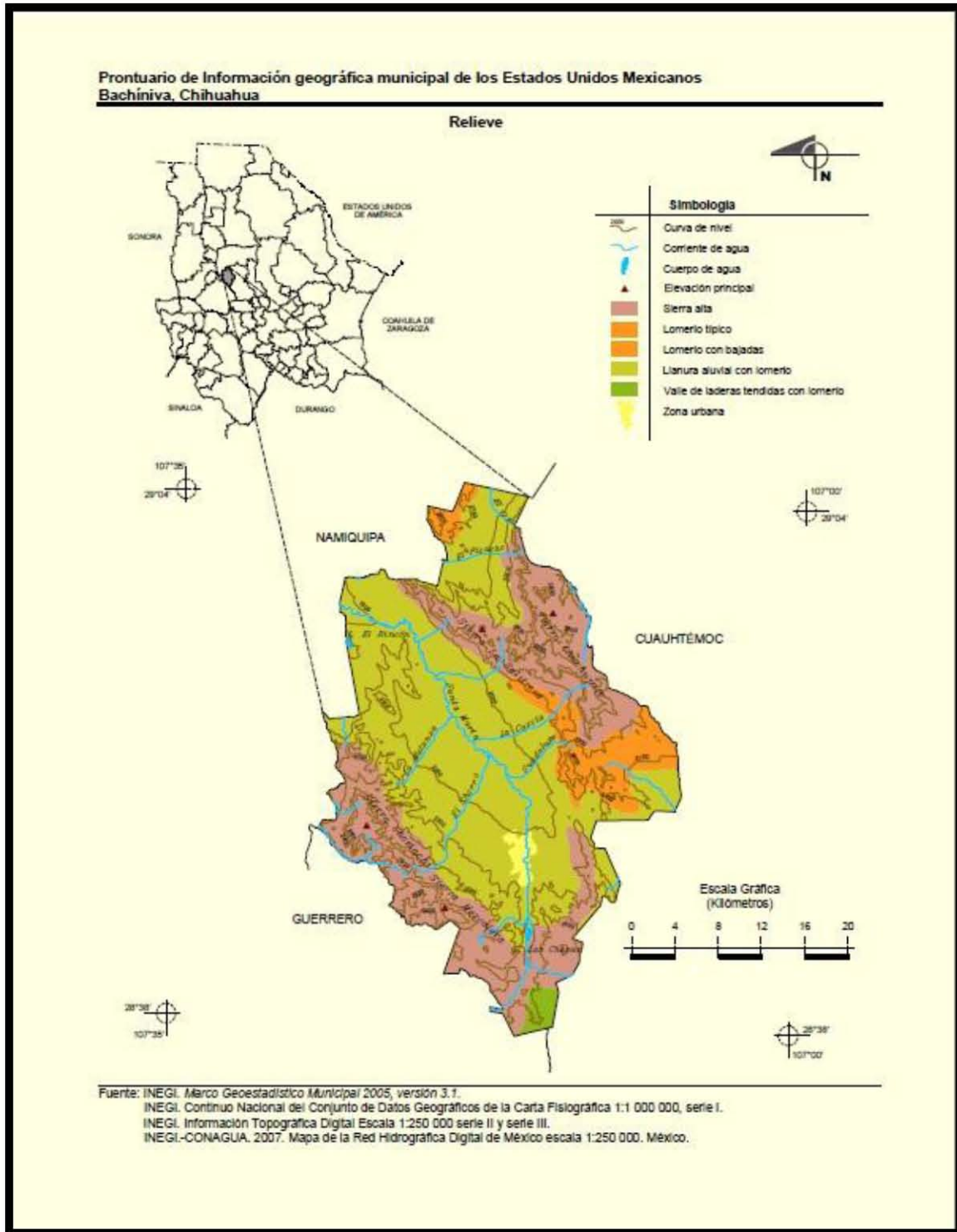


Mapa 2. Mapa de climas predominantes en el Mpio. de Bachíniva, Chihuahua.⁵⁷

Fisiografía e Hidrografía

Su territorio es predominantemente plano, con una altura de 2 020 msnm (en la cabecera municipal) lo hace el punto más elevado del Altiplano de Chihuahua, posee serranías aisladas que cruzan su territorio.

⁵⁷ Op.cit.



Mapa 3. Mapa del relieve en el Mpio. de Bachíniva, Chihuahua.⁵⁸

Las principales elevaciones son las sierras de San José y Nayurachi (www.bachiniva.gob.mx).

⁵⁸ Op.cit.

La fisiografía del lugar queda determinada de la siguiente manera:

- **Provincia:** Sierra Madre Occidental (100%).
- **Subprovincia:** Sierras y Llanuras Tarahumaras (100%).
- **Sistema de topofomas:** Llanura aluvial con lomerío (56.3%), Sierra alta (33.8%), Lomerío con bajadas (7.6%), Lomerío típico (1.2%) y Valle de laderas tendidas con lomerío (1.1%)

Las sierras principales que se encuentran en Bachíniva son; Sierra Chuchupate, Sierra La Salitrera al nor-noreste; la Sierra Choriachi y la Sierra Mezcalera ubicadas al suroeste con respecto a la cabecera municipal Bachíniva.

Hidrografía

- **Región hidrológica:** Cuencas Cerradas del Norte (Casas Grandes) (100%).
- **Cuenca:** R. Del Carmen (90.3%), L. Bustillos y de los Mexicanos (9.5%) y R. Yaqui (0.2%).
- **Subcuenca:** P. Las Lajas (87.8%), L. Bustillos (9.5%), R. Santa Clara (2.5%) y R. Carpio (0.2%).
- **Corrientes de agua Intermitentes:** Santa María, El Chorro, La Casita, La Matanza, El Picacho, Guadalupe y El Oso.

Cuerpos de agua:

- **Perenne:** Presa Las Chepas.
- **Intermitente:** Laguna El Rincón (0.1%).

Su principal corriente es el Río Bachíniva, al cual bajo la sierra San José se le unen los arroyos de Peña Larga, Los Encinos, Nogales, Agua Fría, Arroyo Prieto, Lazarea y San Isidro; pasa a Namiquipa, después de un curso de 36 kilómetros y forma el Río de Santa María forman el río Santa María, uno de los tres grandes ríos de la vertiente interior de Chihuahua.

El lugar posee diversas fracturas y fallas sin embargo no hay información exacta de las mismas es por eso que se omitirá esta parte en este documento.



Figura 23. Rio Santa María, Bachíniva, Chihuahua, México. Fuente: www.viewphotos.org



Figura 24. Rio Santa María, Namiquipa, Chihuahua, México. Fuente: www.inafed.gob.mx

La geología en este municipio queda clasificada de la siguiente manera:

Periodo:

Terciario (54.0%), Neógeno (37.1%) y Cuaternario (7.9%).

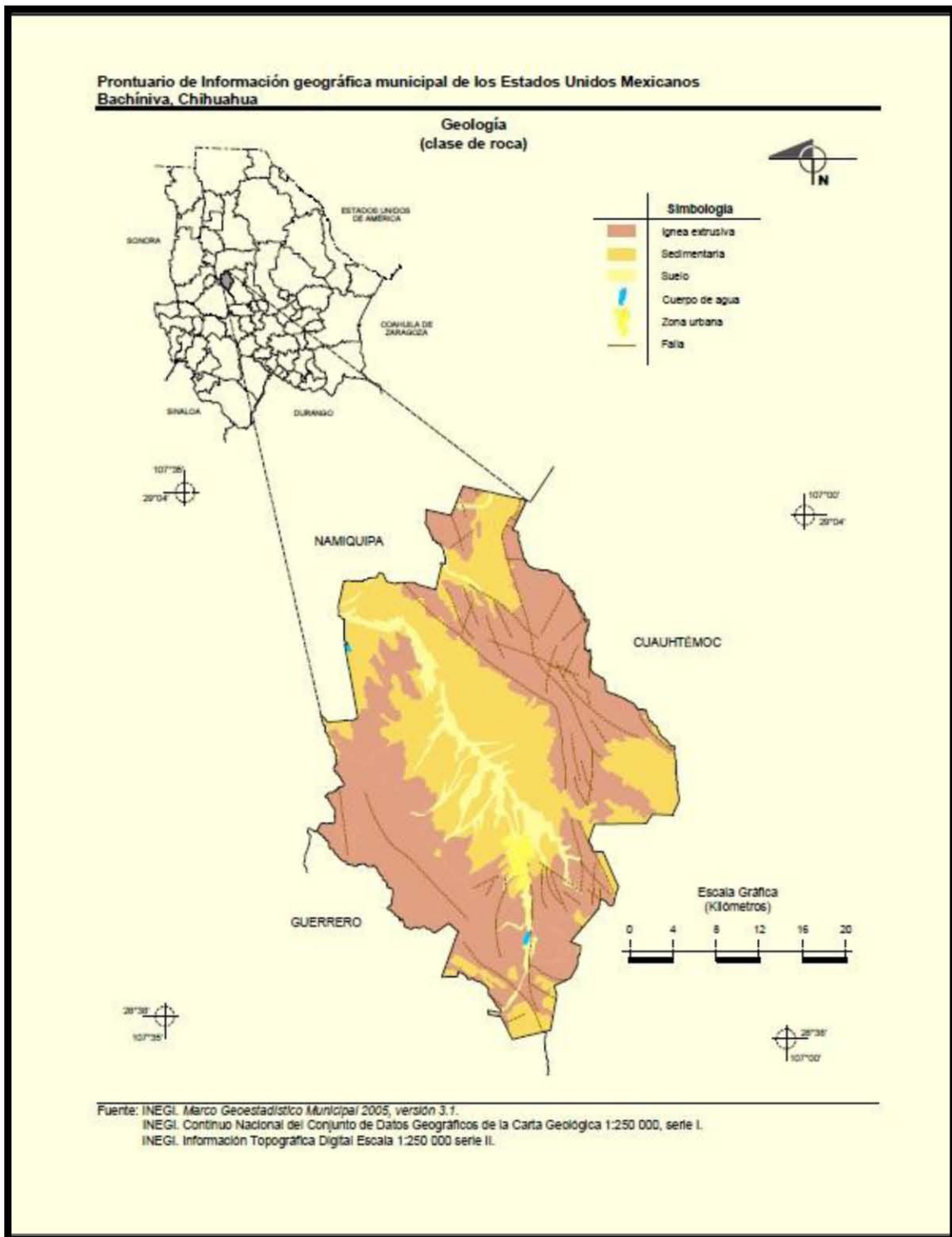
Roca:

Ígnea extrusiva: riolita-toba ácida (49.3%) y basalto (6.8%).

Sedimentaria: conglomerado (35.5%).

Suelo: aluvial (7.4%).

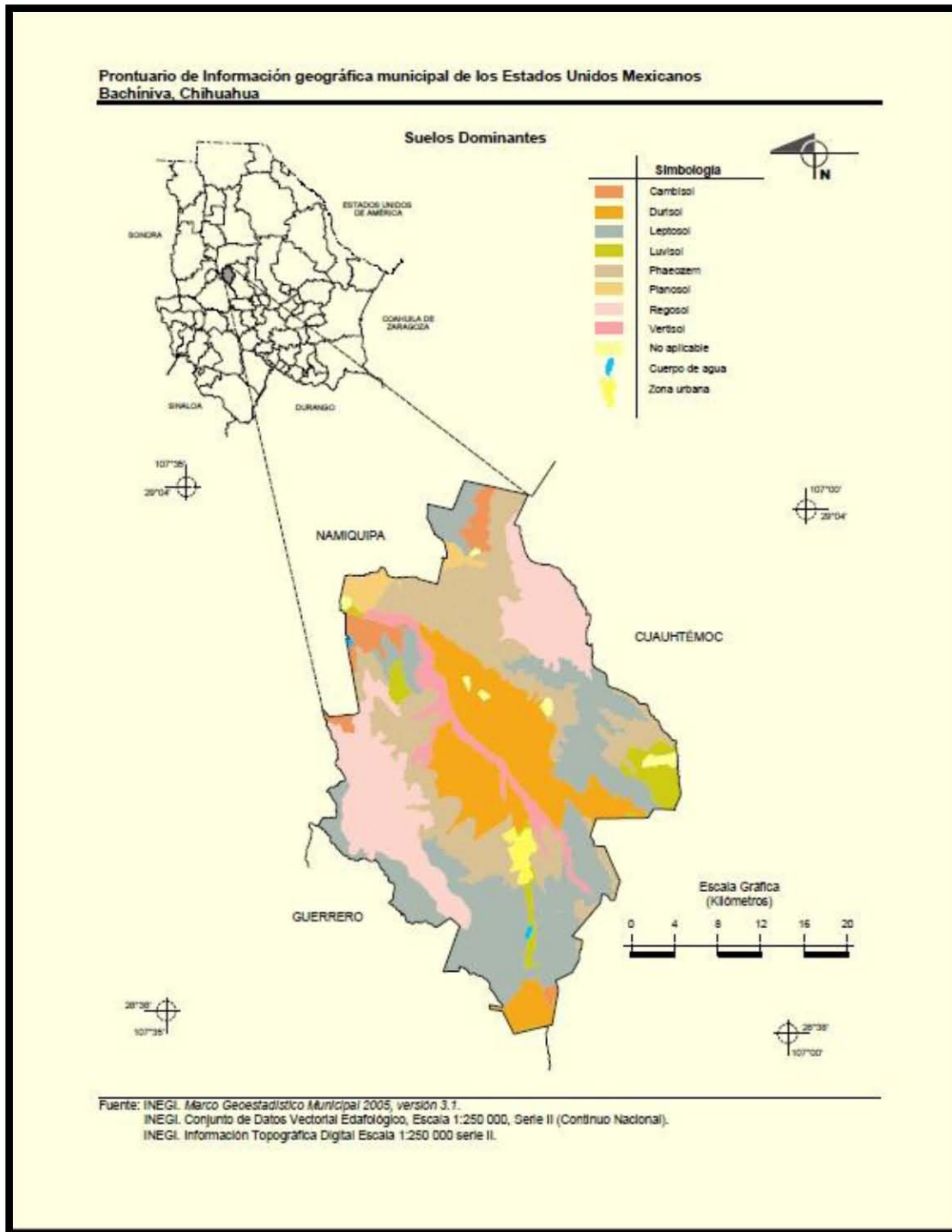
Geología



Mapa 4. Mapa de la geología del Mpio. de Bachíniva, Chihuahua.⁵⁹

⁵⁹ INEGI, 2005. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos

Edafología



Mapa 5. Mapa del tipo de suelo del Mpio. de Bachíniva, Chihuahua.⁶⁰

Bachíniva, Chihuahua.

⁶⁰ Op. Cit.

La clasificación del tipo de suelo quedaría de la siguiente forma:

- Leptosol (26.5%),
- Phaeozem (23.7%),
- Durisol (17.7%),
- Regosol (17.5%),
- Vertisol (4.4%),
- Luvisol (3.4%),
- Cambisol (3.2%),
- Planosol (1.8%)
- No aplicable (0.8%)

De manera general las características de los suelos, con mayor porcentaje, son los siguientes:

Leptosol; aparecen fundamentalmente en zonas altas o medias con una topografía escarpada y elevadas pendientes. Se encuentran particularmente en áreas fuertemente erosionadas. Y son suelos poco o nada atractivos para los cultivos, presentando una potencialidad muy baja para cultivos arbóreos o para pastos.

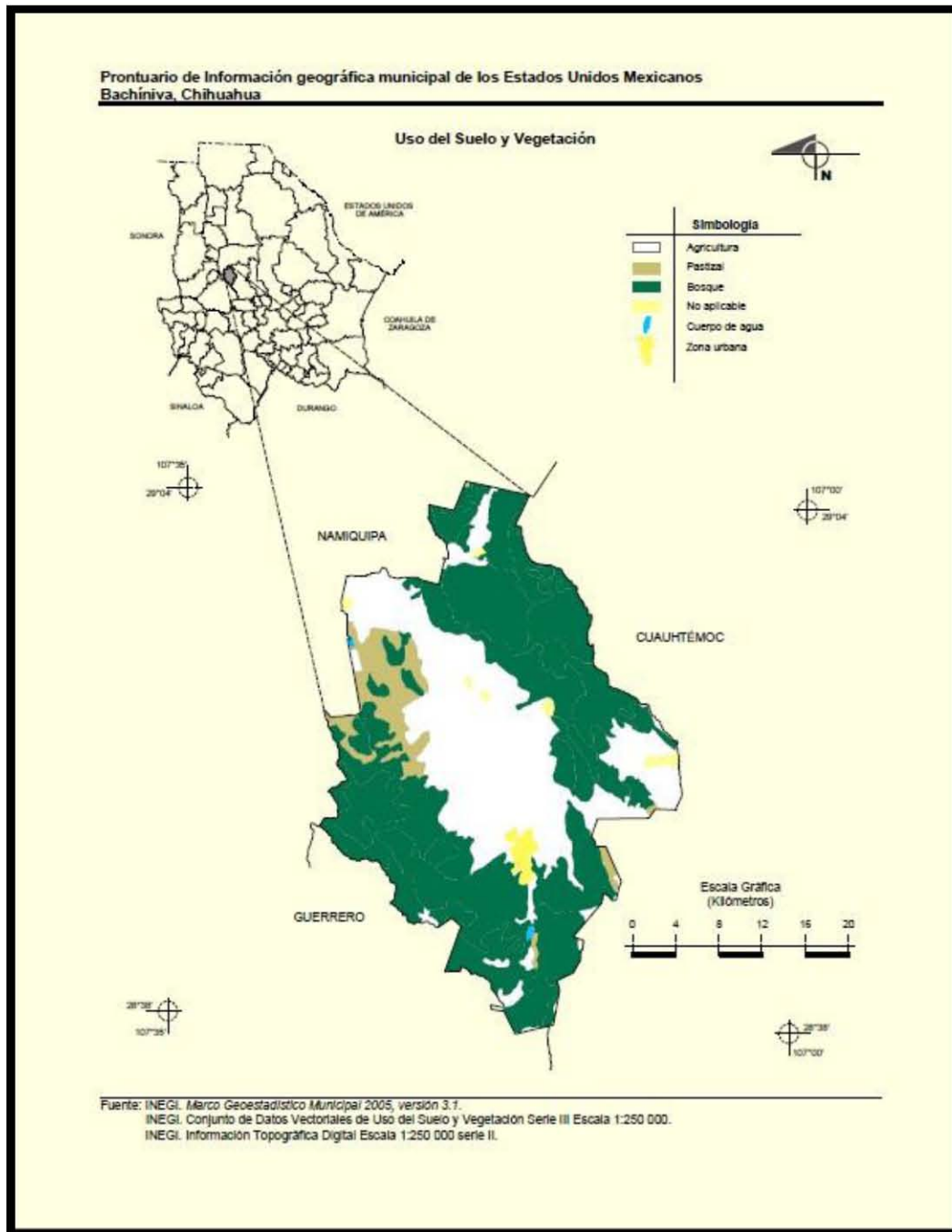
Phaeozem; Se asocian a regiones con un clima húmedo pero con estación seca, puede ir de cálido a frío y va de zonas templadas a tierras altas tropicales. El relieve es llano o suavemente ondulado y la vegetación de matorral tipo estepa o de bosque. Soportan una vegetación de matorral o bosque. Son suelos fértiles y soportan gran variedad de cultivos de secano y regadío así como pastizales. Su limitación son la erosión e inundaciones.

Durisol; Se asocian con un clima árido, semiárido y mediterráneo. El relieve es llano o suavemente ondulado, principalmente llanuras aluviales, terrazas y suaves pendientes de piedemonte. La mayoría de este tipo de suelos solo pueden ser usados para pastizales extensivos. Donde existe el regadío logran utilizarse para cultivos.

Regosol; Muchas veces están asociados con Litosoles y con afloramientos de roca o tepetate. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad. Se incluyen en

este grupo los suelos arenosos costeros y que son empleados para el cultivo de coco y sandía con buenos rendimientos. Para uso forestal y pecuario tienen rendimientos variables.

Tipo de Vegetación



Mapa 6. Mapa del uso de suelo y vegetación del Mpio. de Bachiniva, Chihuahua.⁶¹

⁶¹ Op. Cit.

4.3 Fauna silvestre y doméstica.

La fauna la constituyen el guajolote de monte, paloma de collar, güilota y alas blancas, conejo, coyote, berrendo, venado cola blanca y oso negro. Como podemos darnos cuenta en cuanto a los últimos ejemplares aquí mencionados son las presas silvestres del lobo mexicano.

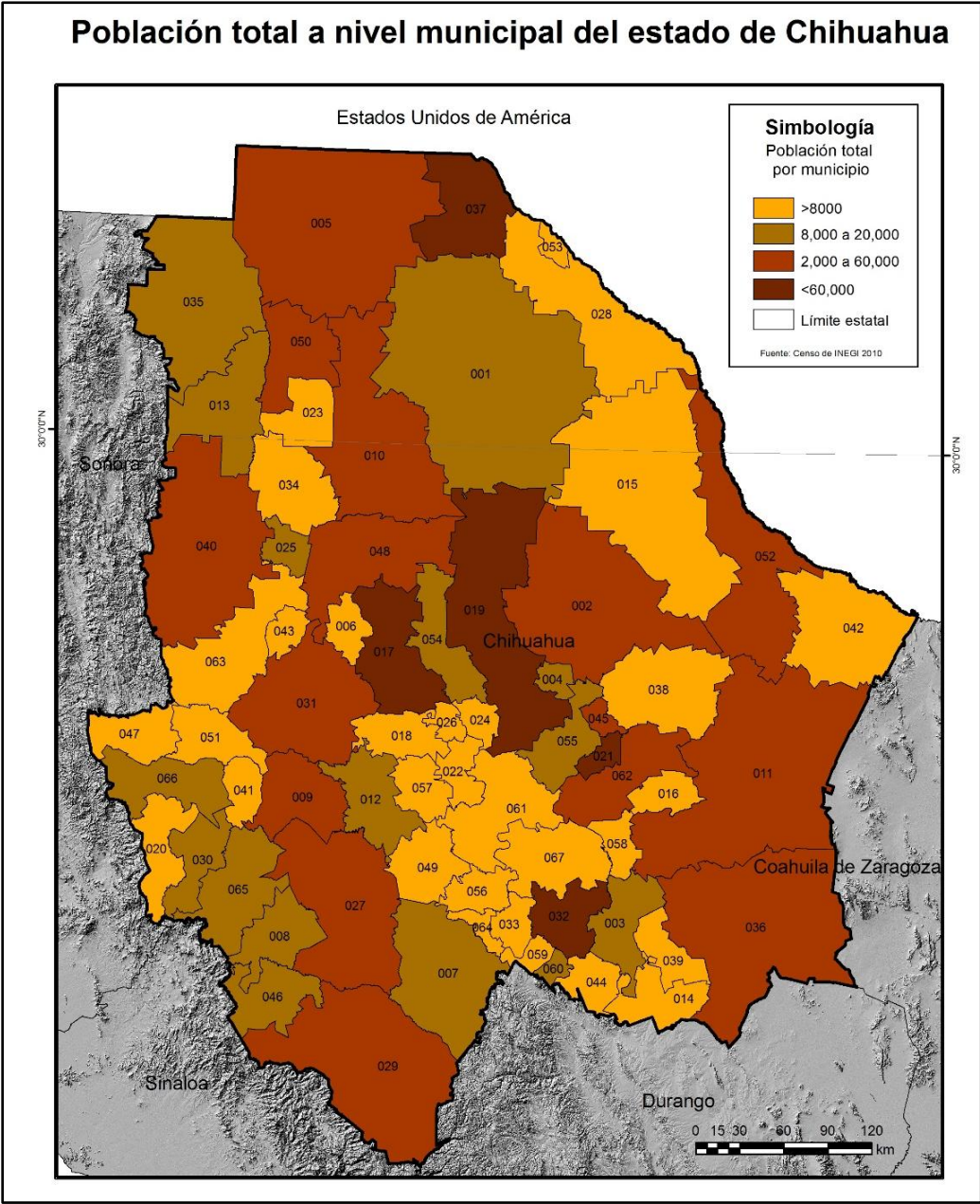
4.4 Factores Socio-Económicos.

Para 1980 el estado de Chihuahua tenía 2 005 477 habitantes, mientras en ese mismo año el Distrito Federal (la capital de la república) poseía 8 831 079 habitantes, es decir, la Ciudad de México tenía casi 4.5 veces más población que el Estado de Chihuahua, siendo la primera de menor extensión territorial. Dentro de los principales núcleos de población en Chihuahua se encontraban; Chihuahua (la capital del estado con el mismo nombre) con 406 830 habitantes, los municipios de Cuauhtémoc con 85 589 habitantes, Madera 36 614 habitantes y Nuevo Casas Grandes 36 871 habitantes, además de Namiquipa con 32 987 habitantes, Guerrero con 40 880 habitantes (dejaremos fuera a Ciudad Juárez debido a que esta localidad no entra en la zona de liberación del lobo mexicano de forma directa en nuestro país, ni colinda con la zona de nuestra propuesta), el Estado de Chihuahua representa el 12.6% de la superficie de la república mexicana convirtiéndolo en el estado más grande de nuestra nación. Como vemos la presión por el territorio ha sido cada vez mayor hacia el lobo debido a la relativa poca población que poseía en ese momento la entidad mencionada.

El Estado de Chihuahua con el paso de los años incrementó su población relativamente con respecto al año de 1980, actualmente cuenta con 3 406 465 habitantes y sus poblaciones más importantes (para nuestro tema) son; Bachíniva cuenta con 6 011 habitantes, Casas Grandes tiene 10 587 habitantes, Cuauhtémoc posee 154 639 habitantes, el municipio de Madera posee 26 611 habitantes, Nuevo Casas Grandes con 59 337 habitantes, además Namiquipa con 22 880 habitantes y finalmente el municipio de Guerrero con 39 626 habitantes.

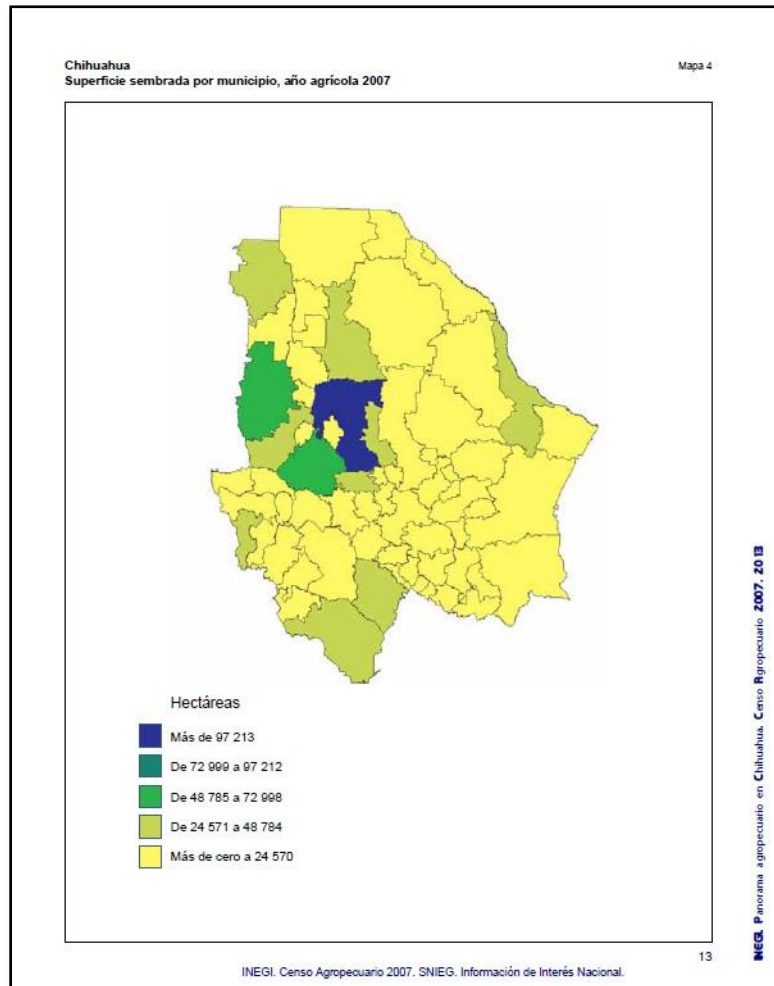
Aunque los principales núcleos de población del estado de Chihuahua son Ciudad Juárez con 1 332 131 habitantes, Chihuahua la capital del estado con 819 543 habitantes, Cuauhtémoc con 154 639 habitantes, Hidalgo del parral con 107 061

habitantes, en ese orden, Bachíniva solo colinda con Cuauhtémoc, el tercer municipio más grande del estado (colinda además con Guerrero y Namiquipa), como hemos visto los vecinos de Bachíniva son de mayor población y económicamente más importantes que este último, Bachíniva solo destaca en cuanto a la producción de manzanas pero no representa un gran porcentaje de producción con respecto a todo el estado.



Fuente: Inegi. Censo de Población y Vivienda 2010.

La agricultura y la ganadería juegan un papel importante en todo el Estado de Chihuahua, según datos del VIII Censo Agropecuario, en este estado de la república mexicana, la superficie agrícola asciende a 1 728 118 ha. (equivaliendo a 9.4% de la superficie total); la cual es atendida por 77 222 productores. Con respecto a esta superficie agrícola, el 53.7% es de propiedad privada, el 38.1% propiedad ejidal y el 8.2% corresponde al régimen mixto.



Mapa 8. Superficie sembrada por municipio, año agrícola 2007. Fuente: Panorama Agropecuario en Chihuahua. Censo Agropecuario 2007.

Los municipios de mayor superficie agrícola son: Cuauhtémoc con 127 769 hectáreas, Namiquipa con 114 408 ha, Casas Grandes tiene 108 016 ha, Madera 76 438 ha y por último Guerrero con 71 657 hectáreas, que en conjunto constituye el 28.8% del total estatal (Panorama Agropecuario en Chihuahua. Censo Agropecuario 2007).

De la superficie sembrada en el 2007 fueron 1.2 millones de hectáreas sembradas o plantadas con cultivos anuales o perennes, de esta superficie el 50.9% fue con régimen de tenencia privada, 40.6% régimen ejidal y 8.5% corresponden al régimen mixto.

Según el Anuario estadístico y geográfico de Chihuahua 2014 de INEGI el estado de Chihuahua tiene en agricultura diferentes tipos de cultivos donde sobresalen en Cultivos Cíclicos: Algodón hueso, Maíz grano, Chile verde, Avena forrajera, Frijol, Trigo grano, Cebolla, Maíz forrajero, Papa, Sorgo forrajero verde y otros. Dentro de los Cultivos perennes están las Manzanas, la Nuez, la Alfalfa verde, el Durazno, los Viveros de nuez y el otros (es decir, el resto de los cultivos perennes).

Cuadro 12.3

Volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios según disponibilidad de agua Año agrícola 2013

Tipo Cultivo Municipio	Volumen (Toneladas)			Valor (Miles de pesos)		
	Total	Riego	Temporal	Total	Riego	Temporal
Total	NA	NA	NA	24 819 761	22 105 411	2 714 351
Cultivos cíclicos	NA	NA	NA	15 955 923	13 256 369	2 699 554
Algodón hueso	418 660	418 660	0	4 311 917	4 311 917	0
Ojinaga	118 256	118 256	0	1 240 500	1 240 500	0
Buenaventura	82 671	82 671	0	830 184	830 184	0
Ahumada	65 678	65 678	0	710 262	710 262	0
Ascensión	43 263	43 263	0	415 385	415 385	0
Camargo	23 493	23 493	0	247 614	247 614	0
Resto de los municipios	85 300	85 300	0	867 973	867 973	0
Maíz grano	1 309 634	1 239 638	69 996	3 866 152	3 644 597	221 555
Cuahtémoc	447 184	446 384	800	1 368 276	1 366 036	2 240
Namiquipa	270 791	270 311	480	737 973	736 677	1 296
Ahumada	171 695	171 490	205	515 084	514 470	614
Guerrero	70 777	67 322	3 455	199 915	189 550	10 365
Cusiuhuiachi	61 535	58 935	2 600	184 190	176 910	7 280
Buenaventura	58 986	58 986	0	186 039	186 039	0
Resto de los municipios	228 666	166 210	62 456	674 675	474 915	199 760
Chile verde	529 052	529 052	0	2 140 624	2 140 624	0
Ascensión	85 878	85 878	0	397 632	397 632	0
Ojinaga	19 593	19 593	0	310 815	310 815	0
Buenaventura	69 123	69 123	0	280 679	280 679	0
Janos	50 125	50 125	0	186 475	186 475	0
Jiménez	48 496	48 496	0	166 975	166 975	0
Meoqui	52 783	52 783	0	144 272	144 272	0
Delicias	49 668	49 668	0	119 691	119 691	0
Resto de los municipios	153 386	153 386	0	534 085	534 085	0

INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Chihuahua 2014.

Figura 25. Volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios según disponibilidad de agua. Ciclo Agrícola 213.⁶² Fuente: INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Chihuahua 2014.

⁶² La imagen mostrada arriba está dividida en dos páginas (349-350) dentro del Anuario estadístico y geográfico de Chihuahua 2014. Se decidió unir las para mejor entendimiento.

Observamos que los municipios de Cuauhtémoc, Namiquipa y Guerrero sobresalen económicamente en esta tabla con el cultivo de Maíz grano, dentro de los datos de la Avena forrajera aparece Bachíniva junto con Namiquipa, Guerrero y Cuauhtémoc y otros municipios más, es mencionado por primera vez a Bachíniva con una producción valuada en 56 580 de pesos siendo la sexta mejor cantidad en este rubro en el estado de Chihuahua, aunque está por debajo de sus vecinos territoriales donde Namiquipa es el principal en este cultivo teniendo un valor de producción de 227 160 pesos, es considerable el valor que ingresa Bachíniva.

Volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios según disponibilidad de agua							Cuadro 12.3
Año agrícola 2013							
Tipo Cultivo	Municipio	Volumen (Toneladas)			Valor (Miles de pesos)		
		Total	Riego	Temporal	Total	Riego	Temporal
Avena forrajera		4 001 931	227 253	3 774 678	1 151 774	102 589	1 049 184
	Namiquipa	472 028	7 438	464 590	227 160	3 273	223 888
	Cuauhtémoc	974 391	7 675	966 716	208 287	2 945	205 342
	Guerrero	640 514	1 315	639 199	153 839	431	153 408
	Riva Palacio	506 483	0	506 483	109 730	0	109 730
	Cuahuiriachi	304 760	4 560	300 200	62 492	1 368	61 124
	Bachíniva	246 000	0	246 000	56 580	0	56 580
	Madera	68 000	0	68 000	32 965	0	32 965
	Guachochi	56 829	0	56 829	28 415	0	28 415
	Carichí	120 000	0	120 000	26 890	0	26 890
	Resto de los municipios	612 926	206 265	406 661	245 417	94 572	150 845
Frijol		103 727	25 471	78 256	997 455	264 225	733 230
	Namiquipa	26 432	2 072	24 360	237 888	18 648	219 240
	Cuauhtémoc	9 536	134	9 402	101 167	1 313	99 854
	Riva Palacio	10 960	0	10 960	98 640	0	98 640
	Guerrero	7 174	367	6 807	57 393	2 936	54 457
	Ahumada	5 319	4 995	324	51 176	48 056	3 120
	Janos	5 058	4 830	228	50 580	48 300	2 280
	Cuahuiriachi	5 155	650	4 505	49 299	6 500	42 799
	Buenaventura	3 539	3 539	0	38 722	38 722	0
	Santa Isabel	3 570	0	3 570	38 199	0	38 199
	Gran Morelos	3 420	0	3 420	34 200	0	34 200
	Resto de los municipios	23 564	8 884	14 681	240 191	99 750	140 440
Trigo grano		155 274	155 126	148	559 404	558 936	468
	Buenaventura	37 112	37 112	0	133 603	133 603	0
	Ahumada	31 263	31 263	0	112 545	112 545	0
	Janos	22 000	22 000	0	78 888	78 888	0
	Ascensión	17 950	17 950	0	65 700	65 700	0
	Nuevo Casas Grandes	12 860	12 860	0	46 752	46 752	0
	Resto de los municipios	34 090	33 941	148	121 915	121 447	468

Figura 26. Volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios según disponibilidad de agua. Ciclo Agrícola 213. Fuente: INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Chihuahua 2014.

De nueva cuenta en el cultivo de frijol observamos a Namiquipa, Guerrero y Cuauhtémoc junto con el municipio de Riva Palacio como los principales productores y así obteniendo el mejor valor de producción desde 237 888 pesos hasta un 57 393 pesos. En el maíz forrajero Namiquipa destaca por el volumen de

toneladas (212 000) que le otorga un valor de 117 380 pesos casi 4 veces más ingresos que el municipio de Jiménez quien es el segundo productor, más de 6 veces el valor de la producción de Guerrero y casi 7 veces más del valor generado por Cuauhtémoc.

Volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios según disponibilidad de agua							Cuadro 12.3
Tipo		Volumen (Toneladas)			Valor (Miles de pesos)		
Cultivo	Municipio	Total	Riego	Temporal	Total	Riego	Temporal
Cebolla		237 403	237 403	0	513 657	513 657	0
Delicias		58 603	58 603	0	152 507	152 507	0
Jiménez		29 470	29 470	0	102 766	102 766	0
Janos		21 000	21 000	0	84 000	84 000	0
Meoqui		52 718	52 718	0	49 055	49 055	0
Resto de los municipios		75 612	75 612	0	125 329	125 329	0
Maíz forrajero		941 417	459 600	481 816	465 844	203 299	262 545
Namiquipa		212 000	27 000	185 000	117 380	13 500	103 880
Jiménez		72 081	72 081	0	30 930	30 930	0
Delicias		64 408	64 408	0	28 712	28 712	0
López		44 118	44 118	0	20 568	20 568	0
Meoqui		46 124	46 124	0	20 493	20 493	0
Guerrero		36 325	4 500	31 825	18 613	2 700	15 913
Satevó		27 500	0	27 500	17 875	0	17 875
Riva Palacio		35 200	0	35 200	17 600	0	17 600
Cuauhtémoc		31 800	0	31 800	17 490	0	17 490
Coronado		39 559	39 559	0	16 589	16 589	0
Saucillo		36 290	36 290	0	16 330	16 330	0
Rosales		27 334	27 334	0	12 059	12 059	0
Temósachic		19 831	0	19 831	9 916	0	9 916
El Tule		17 760	1 260	16 500	9 019	649	8 370
Resto de los municipios		231 087	96 926	134 160	112 271	40 769	71 502
Papa		68 318	59 610	8 708	433 807	365 870	67 937
Janos		24 500	24 500	0	175 000	175 000	0
Nuevo Casas Grandes		20 000	20 000	0	100 210	100 210	0
Namiquipa		15 010	15 010	0	90 060	90 060	0
Resto de los municipios		8 808	100	8 708	68 537	600	67 937

Figura 27. Volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios según disponibilidad de agua. Ciclo Agrícola 213.⁶³ Fuente: INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Chihuahua 2014.

El municipio de Namiquipa aparece de nuevo en el cultivo de papa, siendo el tercer lugar en volumen de toneladas con 15 010 y un valor de 90 060 pesos, solo detrás de los municipios de Janos y Nuevo Casas Grandes. Por último dentro del cultivo de Sorgo forrajero verde aparecen únicamente Namiquipa en el segundo lugar y Bachíniva en el octavo, la capital del estado Chihuahua es el principal productor y también el de mayor retribución económica, posee dos veces más de toneladas que Namiquipa sin embargo el valor de producción no es muy distante

⁶³ La imagen mostrada arriba está dividida en dos páginas (350-351) dentro del Anuario estadístico y geográfico de Chihuahua 2014. Se decidió unir las para mejor entendimiento

uno del otro, Chihuahua su valor de producción es de 44 726 y Namiquipa de 37 615 pesos y Bachíniva solo tiene un valor de 9 900 pesos por 18 000 toneladas.

Volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios según disponibilidad de agua Año agrícola 2013							Cuadro 12.3
Tipo Cultivo Municipio	Volumen (Toneladas)			Valor (Miles de pesos)			
	Total	Riego	Temporal	Total	Riego	Temporal	
Sorgo forrajero verde	637 393	112 215	525 178	259 106	49 072	210 034	
Chihuahua	145 620	3 120	142 500	44 726	1 976	42 750	
Namiquipa	68 390	0	68 390	37 615	0	37 615	
Santa Isabel	26 400	0	26 400	17 490	0	17 490	
Allende	36 350	2 560	33 790	12 646	819	11 826	
Satevó	39 360	0	39 360	12 595	0	12 595	
Matamoros	35 983	1 400	34 583	10 982	420	10 562	
Aldama	23 940	12 320	11 620	10 628	4 928	5 700	
Bachíniva	18 000	0	18 000	9 900	0	9 900	
Juárez	17 712	17 712	0	8 957	8 957	0	
Ojinaga	15 645	15 645	0	7 409	7 409	0	
Hidalgo del Parral	20 358	3 378	16 980	6 941	1 259	5 682	
Riva Palacio	8 250	0	8 250	6 188	0	6 188	
Valle de Zaragoza	22 035	1 750	20 285	5 684	613	5 071	
Janos	17 625	9 000	8 625	5 450	2 862	2 588	
Resto de los municipios	141 727	45 331	96 396	61 897	19 829	42 068	
Resto de los cultivos cíclicos	NA	NA	NA	1 256 183	1 101 583	154 601	

Figura 28. Volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios según disponibilidad de agua. Ciclo Agrícola 213. Fuente: INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Chihuahua 2014.

Dentro de los cultivos perennes esta la manzana⁶⁴ donde Cuauhtémoc, Namiquipa, Guerrero y Cusiuhiriachi destacan con la producción y valor de la misma, siendo Cuauhtémoc el de mayor ingreso monetario con 1 106 772 pesos por 172 593 toneladas. Algunas regiones de Bachíniva se destacan por el cultivo de manzana sin embargo es poco el volumen de la misma, es por eso que en esta tabla no se encuentra. En el resto de los cultivos perennes ya no hay información de los municipios de Bachíniva, Namiquipa, Cuauhtémoc, y Guerrero, por lo cual solo se agregaran los cuadros faltantes.

Nota: Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.
Fuente: SAGARPA. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. www.siap.gob.mx (25 de julio de 2014).

⁶⁴ La **Figura 28** está dividida en dos páginas (351-352) dentro del Anuario estadístico y geográfico de Chihuahua 2014. Se decidió unir las para mejor entendimiento

Volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios según disponibilidad de agua							Cuadro 12.3
Año agrícola 2013							
Tipo Cultivo	Volumen (Toneladas)			Valor (Miles de pesos)			
	Municipio	Total	Riego	Temporal	Total	Riego	Temporal
Cultivos perennes	NA	NA	NA	8 863 839	8 849 041	14 797	
Manzana	684 670	677 896	6 773	3 238 484	3 223 687	14 797	
Cuauhtémoc	172 593	172 593	0	1 106 772	1 106 772	0	
Namiquipa	178 080	178 080	0	685 015	685 015	0	
Guerrero	166 266	166 266	0	591 839	591 839	0	
Cusihiuriachi	57 380	57 380	0	327 651	327 651	0	
Resto de los municipios	110 351	103 578	6 773	527 208	512 411	14 797	
Nuez	64 207	64 207	0	2 814 853	2 814 853	0	
Camargo	9 605	9 605	0	403 410	403 410	0	
Jiménez	8 940	8 940	0	372 879	372 879	0	
Aldama	4 109	4 109	0	197 251	197 251	0	
Ahumada	3 515	3 515	0	175 770	175 770	0	
Buenaventura	3 622	3 622	0	160 077	160 077	0	
Rosales	3 642	3 642	0	157 335	157 335	0	
Chihuahua	3 238	3 238	0	155 434	155 434	0	
Saucillo	3 487	3 487	0	150 477	150 477	0	
San Francisco de Conchos	3 407	3 407	0	145 642	145 642	0	
Meoqui	3 144	3 144	0	136 050	136 050	0	
Galeana	2 621	2 621	0	113 132	113 132	0	
Resto de los municipios	14 877	14 877	0	647 396	647 396	0	

Figura 29. Volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios según disponibilidad de agua. Ciclo Agrícola 213. Fuente: INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Chihuahua 2014.

Volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios según disponibilidad de agua							Cuadro 12.3
Año agrícola 2013							
Tipo Cultivo	Volumen (Toneladas)			Valor (Miles de pesos)			
	Municipio	Total	Riego	Temporal	Total	Riego	Temporal
Alfalfa verde	6 397 195	6 397 195	0	2 494 774	2 494 774	0	
Meoqui	844 794	844 794	0	322 543	322 543	0	
Ahumada	526 500	526 500	0	195 681	195 681	0	
Saucillo	497 742	497 742	0	193 426	193 426	0	
Delicias	483 000	483 000	0	188 850	188 850	0	
Rosales	472 311	472 311	0	182 208	182 208	0	
Jiménez	425 755	425 755	0	171 026	171 026	0	
Buenaventura	428 031	428 031	0	158 155	158 155	0	
Ojinaga	354 130	354 130	0	118 634	118 634	0	
Aldama	247 298	247 298	0	103 305	103 305	0	
Camargo	277 200	277 200	0	103 152	103 152	0	
Julimes	240 108	240 108	0	91 856	91 856	0	
Chihuahua	202 230	202 230	0	84 478	84 478	0	
Resto de los municipios	1 398 097	1 398 097	0	581 460	581 460	0	
Durazno	19 317	19 317	0	151 585	151 585	0	
Casas Grandes	10 255	10 255	0	83 755	83 755	0	
Nuevo Casas Grandes	6 656	6 656	0	52 628	52 628	0	
Janos	1 760	1 760	0	10 560	10 560	0	
Resto de los municipios	646	646	0	4 642	4 642	0	
Viveros de nuez	803 040	803 040	0	98 365	98 365	0	
Camargo	250 000	250 000	0	31 250	31 250	0	
San Francisco de Conchos	150 000	150 000	0	18 750	18 750	0	
Chihuahua	133 040	133 040	0	15 965	15 965	0	
Saucillo	120 000	120 000	0	14 400	14 400	0	
Resto de los municipios	150 000	150 000	0	18 000	18 000	0	
Resto de los cultivos perennes	NA	NA	NA	65 777	65 777	0	

Figura 30. Volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios según disponibilidad de agua. Ciclo Agrícola 213. Fuente: INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Chihuahua 2014.

Según la publicación del Panorama Agropecuario en Chihuahua que conforme al Censo Agropecuario 2007, dentro del tema de la ganadería (principal actividad económica que está en continuo choque con el tema del lobo mexicano y su regreso a la vida silvestre en nuestro país) se tiene en cuenta los diferentes tipos de ganado como son el bovino, porcino, las aves de corral, ovino y por último el caprino.

Datos de esta publicación señalan un total de 1 708 887 cabezas de ganado bovino situando a Chihuahua en el tercer lugar como productor a nivel nacional. Los principales municipios productores dentro del estado de Chihuahua son Chihuahua (capital de la entidad) con 95 547 cabezas; Namiquipa con 87 630 cabezas; Cuauhtémoc posee 86 536; seguidos de Madera y Delicias con 67 943 y 65 064 cabezas respectivamente, representando en conjunto el 23.6% de las existencias totales.

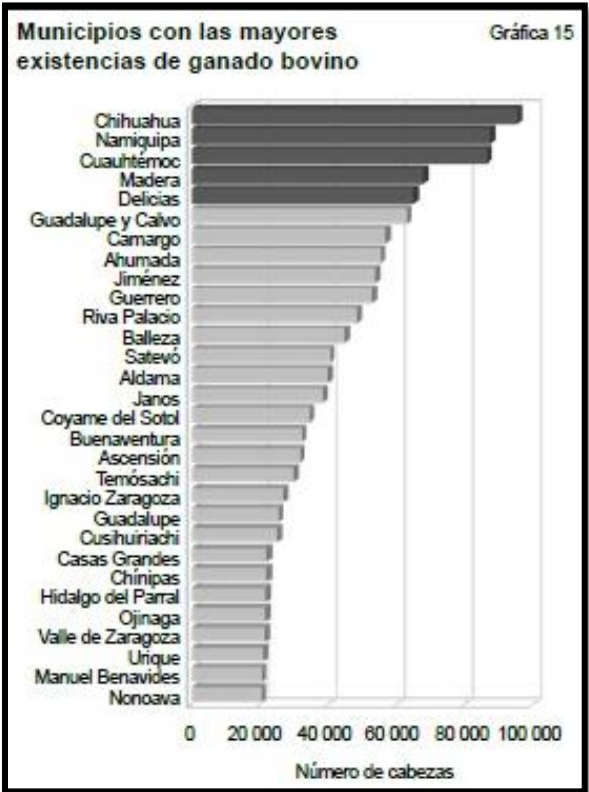
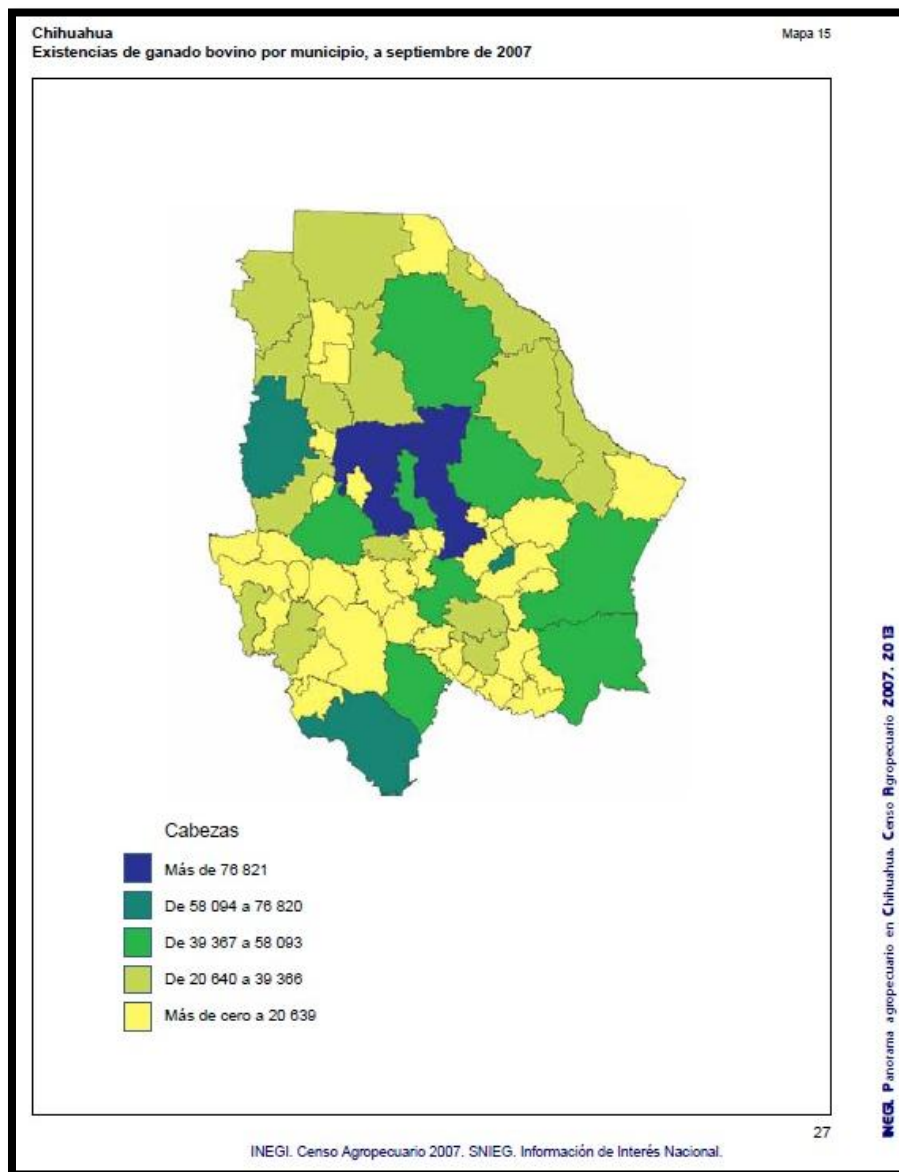


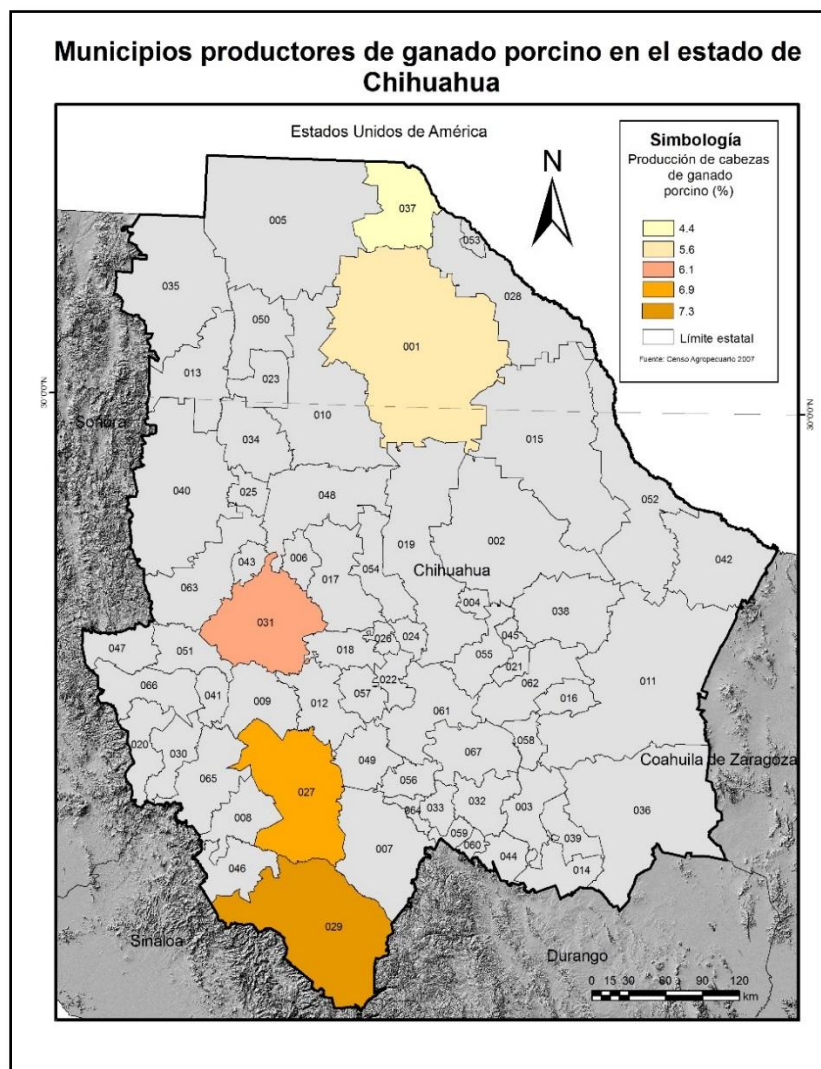
Figura 31. Listado de municipios con las mayores existencias (de ejemplares o cabezas) de ganado bovino en Chihuahua. Fuente: INEGI. Panorama Agropecuario en Chihuahua. Censo Agropecuario 2007.

En la siguiente imagen (Mapa 9) se muestra el mapa donde se representa la existencia del ganado bovino, es decir, el número de ejemplares o cabezas que posee cada municipio en el estado de Chihuahua. Siendo Namiquipa y Cuauhtémoc los municipios con más bovinos menores de un año, Guerrero y Jiménez con mayor número de cabezas de 1 a 2 años. Camargo y Guadalupe con mayoría de 2 a 3 años y con mayoría de 3 años o más Chihuahua y Namiquipa. Se debe recordar que este tipo de ganado va desde la producción de leche, carne o ambos (Panorama Agropecuario en Chihuahua. Censo Agropecuario 2007).



Mapa 9. Mapa de la existencia de ganado bovino por municipio en Chihuahua. Fuente: INEGI.
Panorama Agropecuario en Chihuahua. Censo Agropecuario 2007.

Como podemos observar la distribución del ganado bovino se presenta con mayor fuerza en el centro del estado de Chihuahua con los municipios de Chihuahua (capital), Namiquipa y Cuauhtémoc; estos dos últimos limitan con Bachíniva lo cual podría generar algún tipo de problemas en caso de algún ataque por partes de los lobos mexicanos al proponer una liberación en este municipio.



Mapa 10. Mapa de los principales municipios de Chihuahua productores de ganado porcino.

Elaboración Propia. Fuente: INEGI. Panorama Agropecuario en Chihuahua.

Censo Agropecuario 2007.

Del total de cabezas (1 708 887), 4 690 cabezas corresponden a viviendas y el resto 1 704 197 a unidades de producción. Los municipios de menor producción son Aquiles Serdán, Praxedis G. Guerrero. Maguarichi, San Francisco del Oro y Santa Bárbara concentrándose solo el 1.0% del estado.

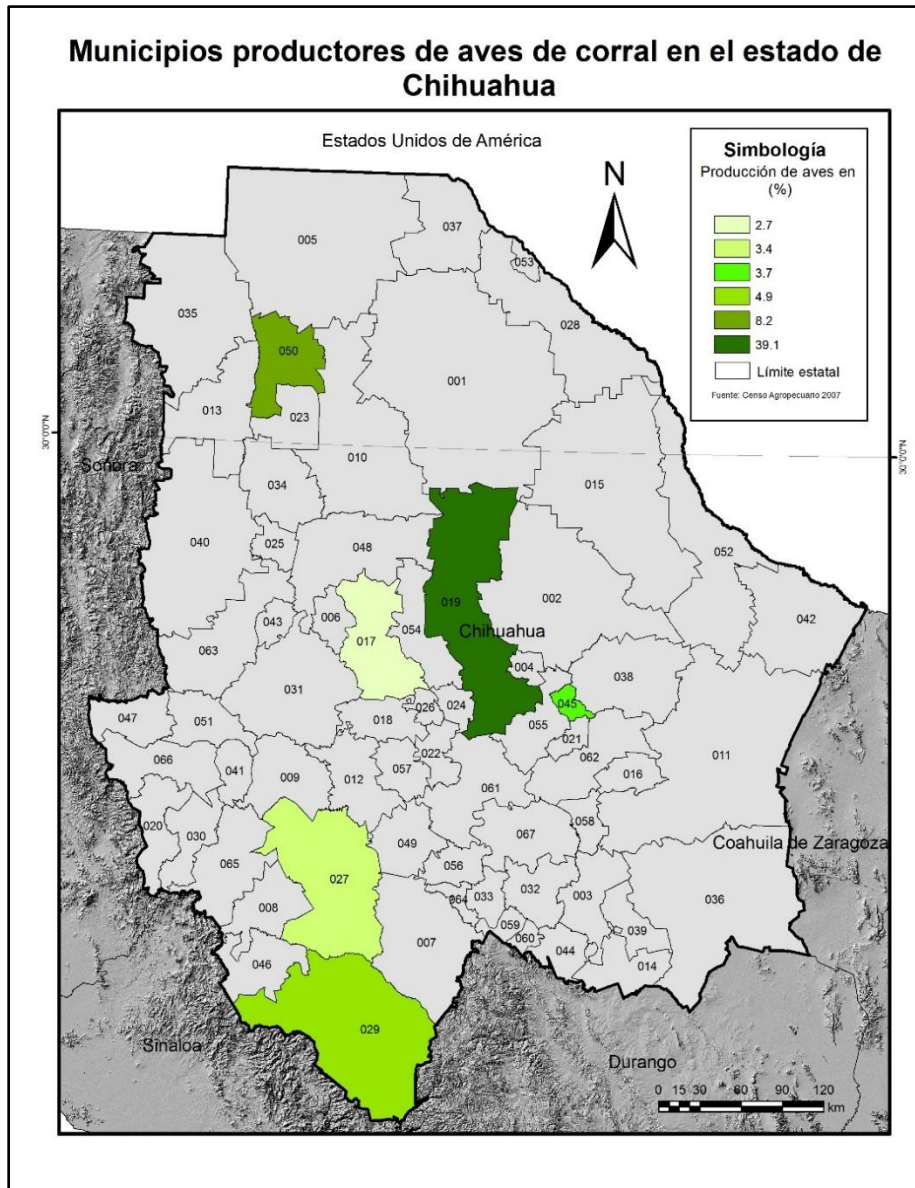
En el tema del ganado porcino se registran 79 050 cabezas, correspondiendo a las viviendas el 5.4% y el 94.6% a las unidades de producción. Los municipios de mayor existencias de ganado porcino son: Guadalupe y Calvo 7.3%, Guachochi con 6.9%, Guerrero con 6.1%, Ahumada 5.6% y Juárez 4.4%, donde se dividen para engorda, sementales y menores de 8 semanas.

Relativamente no habría problema con este tipo de ganado debido a que solo Guerrero es un municipio colindante a Bachíniva y la zona de liberación de los lobos mexicanos por parte del gobierno mexicano es en la zona Nor-noroeste del estado de Chihuahua, sin embargo los lobos recorren en dirección sur por todo el oeste de Chihuahua, debido a la protección de las zonas montañosas que ofrece la Sierra Madre Occidental.

En el estado de Chihuahua se encontraban 1 808 335 aves de corral, concentrándose 1 671 507 aves en las 38 546 unidades de producción y 8 385 aves en las 136 828 viviendas registradas en el censo agropecuario 2007. Se clasifican según su función zootecnia; gallinas 400 099; pollos de engorda 350 773; guajolotes 143 018; como pollos y pollas en desarrollo un total de 30 320; 30 136 gallos y 18 721 pollitos. El municipio con mayores existencias de aves es Chihuahua (39.1%) capital del estado, seguido por Nuevo Casas Grandes (8.2%), Guadalupe y Calvo (4.9%), Meoqui (3.7%), Guachochi (3.4%) y Cuauhtémoc que aporta 2.7 por ciento.

Con este tipo de ganado se observa que el municipio de Nuevo Casas Grandes (050 en los mapas) tiene una producción de relevancia para el estado de Chihuahua al igual que Cuauhtémoc pero al ser aves de corral se tendría un mayor cuidado debido al que están bajo mayor protección para que no escapen.

El cuanto al ganado ovino se tiene un total de 206 732 cabezas, correspondiendo a las viviendas 5 824 ejemplares y 200 908 a unidades de producción. Siendo los principales municipios Cuauhtémoc y Namiquipa con el 8.2%, seguidos de Aldama 7.3%, Guerrero con el 5.1% y Jiménez con el 4.6%.

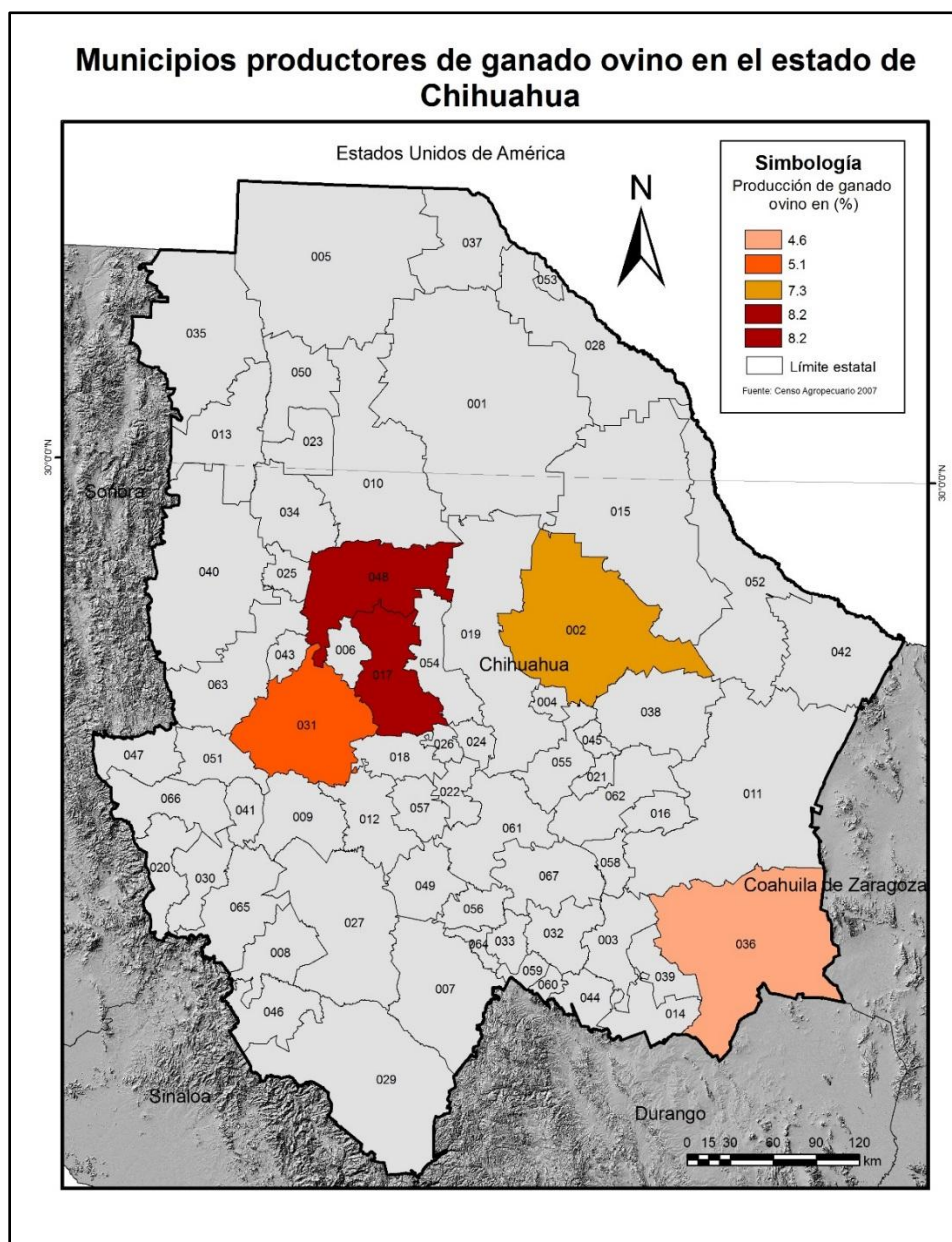


Mapa 11. Mapa de los principales municipios de Chihuahua productores de aves de corral.

Elaboración Propia. Fuente: INEGI. Panorama Agropecuario en Chihuahua.

Censo Agropecuario 2007.

El ganado bovino junto al ovino serían los principales obstáculos para una posible consideración de liberación de lobos mexicanos en Bachíniva, Chihuahua. El ganado ovino se concentra alrededor de Bachíniva con Cuauhtémoc, Namiquipa y Guerrero tres de los 5 principales productores de ovejas a nivel estatal. Habría que considerar todas las posibles incidencias para evitar o bien reducir en un gran porcentaje alguna posibilidad de depredación de ovejas por parte de los lobos mexicanos.



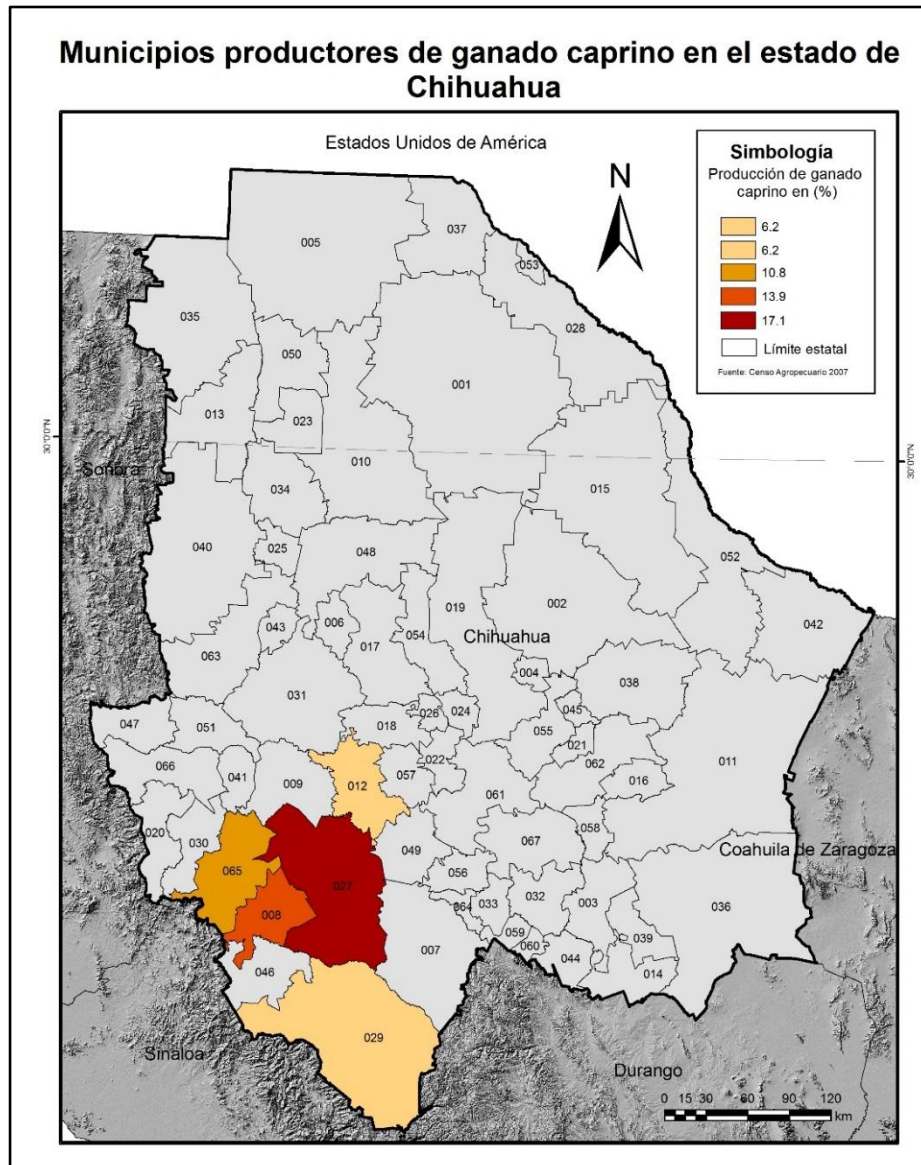
Mapa 12. Mapa de los principales municipios de Chihuahua productores de ganado ovino.

Elaboración Propia. Fuente: INEGI. Panorama Agropecuario en Chihuahua.

Censo Agropecuario 2007.

Por último en cuanto al ganado caprino fueron reportadas en el Censo Agropecuario 2007 un total de 3 755 cabezas en 631 viviendas y 205 970 existencias en 10 379 unidades de producción. En solo 5 municipios se concentra la mitad de estas existencias; Guachochi 17.1%, Batopilas 13.9%, Urique 10.8%, Carichí junto con Guadalupe y Calvo ambos con 6.2% cada uno; y en conjunto

aportan todos el 54.2 por ciento total del estado. (Debido a que en la gráfica no se muestra ningún municipio colindante a Bachíniva, ni este, se omitirá la gráfica).



Mapa 13. Mapa de los principales municipios de Chihuahua productores de ganado caprino.

Elaboración Propia. Fuente: INEGI. Panorama Agropecuario en Chihuahua.

Censo Agropecuario 2007.

En este mapa se muestran los principales productores de ganado caprino, sin embargo al estar relativamente lejos de una posible zona de recuperación del lobo mexicano, las incidencias negativas con este especie endémica mexicana se reducen, no obstante no se descartaría en algún momento algún posible ataque de los *Canis lupus baileyi* por la necesidad de presas para contribuir a su ingesta

calórica necesaria al día. Todas estas actividades agropecuarias también se dan en el municipio de Bachíniva, sin embargo, al compararse con el resto de los municipios del estado de Chihuahua su importancia económica es menor. Sobresaliendo en pequeña escala en la producción de manzanas únicamente.

CONCLUSIONES

El resultado de todas las presiones actuales en los ecosistemas naturales del lobo han sido seriamente alterados, razón por lo que la especie corre el gran peligro de desaparecer y ahí causar un daño en la cadena trófica. Entre estas presiones se encuentran; la pérdida del hábitat natural del lobo por el cambio de vegetación al introducir el ganado (de diferentes tipos), o sustituyéndola por diversos cultivos de la agricultura, la caza y disminución de las presas silvestres de este depredador, el crecimiento poblacional en el estado de Chihuahua que empieza a ser un corredor de norte a sur por el centro de la entidad en la cual, Bachíniva está en el centro de esta zona. Además existen también todos los relatos y películas que pasan de generación en generación sobre los hombres-lobo, chamanes o brujos capaces de convertirse en animales y que atacan a víctimas inocentes, y al escuchar los aullidos de los lobos o incluso los mismos coyotes quienes también se encuentran en esta región de Chihuahua la gente llega a pensar que el lobo llegará a su casa y tratará de entrar por la fuerza a devorarlos vivos, el desconocimiento de esta especie mexicana por nosotros mismos, son algunos factores que generan este tipo de presiones siendo como resultado de las históricas.

Hoy en día esta especie endémica mexicana, el *Canis lupus baileyi* está en peligro de extinción (a nivel internacional) y considerado extinto en vida silvestre (E) en México, a pesar de la reintroducción que se ha hecho en la actualidad y la existencia en libertad de parejas de lobo mexicano aún no hay una población viable en nuestro país capaz de demostrar que tiene un futuro prometedor en libertad.

Sin embargo, al mismo tiempo se han tenido respuestas favorables por parte de ganaderos y agricultores, comunidades en general que han aceptado la reintroducción del lobo conforme y respetando las reglamentaciones de las autoridades pertinentes en México (aunque las leyes no se respeten de manera estricta), ayudando con acciones simples pero muy efectivas, respetar a los ejemplares que se encuentren en algún momento en su camino, sin envenenarlos, ni atropellarlos.

Probablemente esto ha desarrollado respuestas de sobrevivencia del lobo

mexicano, haciendo una adaptabilidad a su nuevo hábitat y generando esperanza para el proyecto debido también al nacimiento de una camada en vida libre hace un par de años, lo cual sugiere que no es inverosímil el proyecto, difícil más no imposible de llevar a cabo un regreso del lobo mexicano su hábitat de nueva cuenta, la cual hasta enero del 2016 aún está con vida y es la confianza de que este proyecto está dando frutos.

Del mismo modo se debe considerar que no siempre se ha tenido apoyo por parte del gobierno mexicano y de las autoridades correspondientes, para proteger al lobo mexicano, así normas o leyes que de verdad se apliquen para quien cometa un delito sobre estos especímenes protegidos por el mismo gobierno mexicano.

Muchas veces no se cuentan con los recursos económicos para poder financiar a las personas encargadas de la recuperación y de la liberación de los lobos mexicanos, se necesita mayor difusión para ayudar a esta especie mexicana a lograr una vida silvestre sustentable.

En cuanto al factor de población estatal el municipio de Cuauhtémoc representa un poco de riesgo, debido a su gran población al ser la tercer localidad más grande de Chihuahua, pero si consideramos la actividad económica Bachíniva no representa gran reto pero no así sus vecinos Namiquipa, Guerrero y Cuauhtémoc quienes sí representan para el estado un gran aporte en temas agrícolas y ganaderos. El ganado es un factor de ingreso económico para las familias, aquí se debería aplicar con mayor énfasis como se ha hecho hasta ahora, de comunicar a las poblaciones cercanas a la zona de liberación del lobo mexicano de estos hechos, debido a que no siempre se anuncian las liberaciones con anticipación y esto genera malestar en las comunidades.

Se han creado seguros ganaderos que dan una remuneración económica a los afectados en caso de un ataque por parte de depredadores, pero debe ser comprobado por expertos en el tema para no caer en mentiras por parte de la sociedad con ataques los cuales no han sido verdaderos (www.sagarpa.gob.mx). Mediante esta protección los ganaderos se beneficiarían para no perder su ingreso económico y poder de manera indirecta, proteger al lobo mexicano de cualquier ataque por parte de las comunidades en caso de haber alguna depredación a su

ganado. También sabemos que han hecho esfuerzos para proteger al lobo mexicano, sin embargo, en algunas zonas es imposible monitorearlos (por el collar de telemetría) debido a que son zonas de inseguridad y de difícil acceso a pie o con vehículos, cuando se les pierde la señal.

Para la perspectiva de recuperación se consideraron todos estos diversos factores para tener un mejor estudio del caso del lobo mexicano: los antecedentes, la situación actual, las zonas propuestas para su regreso a la vida silvestre, las opiniones de los especialistas, participantes y organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y académicas en este proyecto.

La zona de liberación de los lobos mexicanos, el recorrido de los ejemplares (con la información disponible para el público por parte de las autoridades correspondientes en este tema), los posibles incidentes en caso de una consideración a Bachíniva como nuevo lugar de pre-liberación con el factible apoyo de un rancho privado que ayude a la recuperación en una primera etapa del lobo mexicano debido a la cercanía de las zonas de liberación en el estado de Chihuahua, promoviendo una mejor adaptabilidad a las condiciones físicas del lugar.

La zona de Bachíniva, sería una posible etapa de pre-liberación donde se realicen estudios exhaustivos. Esta propuesta implicaría a futuro a manera complementaria el estudio y planeación de las siguientes etapas:

- Delimitación (Km²); se debe mencionar que el lugar para llevarse a cabo el estudio en campo tiene como limitante la extensión territorial, debido a que sólo serían unas hectáreas y el *Canis lupus baileyi* necesita cientos de kilómetros cuadrados para su territorio controlado por cada manada. Dentro de este primer punto también entraría la colocación de mallas de acero que protejan al lobo mexicano y lo mantengan dentro del espacio brindado por este punto para evitar un escape de algún ejemplar, lo que podría poner en peligro su existencia en vida silvestre.
- Tiempo de protección; Una vez teniendo las parejas o ejemplares asignados para esta fase, se sugiere que sean un par de días (no más de

10 días), para que los ejemplares permanezcan dentro de esta delimitación y se puedan acoplar rápidamente a su nuevo entorno.

- Personal necesario para el cuidado de los lobos; aquí se debe llevar un importante control para contratar a especialistas en el tema de lobos desde veterinarios, investigadores y por supuesto la participación de la comunidad en caso de ser necesario la vigilancia de manera directa, o indirecta como cámaras de fototrampeo que muestren el comportamiento de los lobos dentro de este espacio designado a su pre-liberación. Estas personas las elegirían las autoridades competentes que colaboren en esta etapa.
- Además de estos puntos importantes en la propuesta; esto implicaría también de una posible protección a diversas especies pequeñas, es decir; formaría una cadena ambiental de protección, desde el depredador pasando por posibles presas y sus alimentos, los cuales también estarían siendo preservadas de manera indirecta al cuidar al lobo mexicano.

Todo podría derivar en una reserva privada de pre-liberación para estudiar de mejor manera al lobo, debido a que sería una zona que está cercana a los lugares de liberación por parte del gobierno federal de México. Estaría en condiciones ambientales “lo más parecidas posibles” a su lugar de liberación que se da en la Sierra de San Luis en Sonora, México. Así se evitaría estresar a los ejemplares lo más posible derivado de los recorridos largos que se llevan a cabo, donde incluso se utilizan avionetas para transportar a los lobos de su semi-cautiverio a las zonas de liberación.

Este mismo lugar (donde se daría la posible reserva privada), no cumple con todos los requisitos para el manejo del lobo mexicano de manera general, debido principalmente la extensión territorial necesaria para albergar a varias parejas al mismo tiempo; sin embargo, se puede llevar a cabo un estudio posterior a este trabajo (debido a que lamentablemente por cuestiones de inseguridad en la zona no se pudo llevar a cabo la labor de campo), que permita la obtención de resultados que cercioren si el municipio de Bachíniva es el lugar indicado para llevar a cabo la observación del comportamiento de esta subespecie endémica mexicana en una fase de pre-liberación y de esta forma encontrar la zona más

compatible con el lobo en esta región.

La zona de Bachíniva se propone por la idea de familiarizar al lobo con los procesos de restablecimiento en las interacciones ecológicas e históricas naturales que le permitan sobrevivir; las condiciones físicas del ambiente donde habitaba y también las bióticas, es decir a la vida de sus semejantes y de todos los organismos que integran la comunidad de la cual forma parte (vegetación, presas silvestres y depredadores, los cuales compiten por las presas del lobo) ayudando así a una mejor adaptabilidad de esta subespecie endémica de México.

REFERENCIAS

1. Blanco *et al.* 2007. El lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*) en el contexto cultural prehispánico: las fuentes escritas en AMMVEPE, Vol. 18, No. 3, Mayo-Junio. Disponible en: <http://biblat.unam.mx/es/revista/revista-ammvepe2014>.
2. Boletín de Actualización Mensual (BAM). CONANP (2012). Fecha de consulta 26 de Agosto 2015. Disponible en: <http://procer.conanp.gob.mx/noticias.html>
3. Cachorros nacidos en vida silvestre, pertenecientes a la Manda Mesa de Lobos. 2014. Fecha de consulta 3 de septiembre 2015. URL: http://www.conanp.gob.mx/difusion/comunicado.php?id_subcontenido=710
4. CITES, 2015. Fecha de consulta 18 de marzo de 2015. URL: <http://www.cites.org/eng/app/appendices.php>
5. CITES, 2015. <http://www.cites.org/>
6. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2009). Ficha de identificación. Fecha de consulta: 31 de marzo de 2015. URL: http://www.conanp.gob.mx/pdf_especies/lobo_mexicano.pdf
7. CONANP, 2012: Avances en la Reintroducción del Lobo Mexicano *Canis lupus baileyi*, BAM Septiembre 2012, Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, CONANP, México, D.F. Fecha de consulta: 26 de agosto 2015. Fuente: http://procer.conanp.gob.mx/bam/BAM_2012-09Sep.pdf.
8. CONANP. 2012. Comunicados de prensa. Avances en la reintroducción del lobo mexicano. Fecha de consulta: 25 de agosto 2015. URL: http://www.conanp.gob.mx/difusion/comunicado.php?id_subcontenido=259
9. Cuevas Lugo, Gabriela Arisai. (2004). *Manual de Manejo en Cautiverio del Lobo Mexicano (Canis lupus baileyi)*. FMVZ. UNAM. D.F.
10. DIAZ MORENO, Eduardo. 2014. *El Lobo Mexicano*. Entrevista del 2 de Abril a Oscar Moctezuma O. Director de Naturalia, A.C.
11. Etimología de Licántropo. Fecha de consulta 15 de septiembre 2014. Disponible en: <http://etimologias.dechile.net/?lica.ntropo>

12. Fondebrider, Jorge. 2004. *Licantropía. Historias de hombre lobo en occidente*. Adriana Hidalgo. Buenos Aires.
13. Fundación Lince <http://www.lince.org.mx/> Fecha de consulta: 03/09/14.
14. González, Alejandro, Zaira González y Helí Coronel. "Regreso a la libertad". En: *Especies*, May-Jun 2012 p. 24-26.
15. <http://ovis-ac.mx/nosotros/> Fecha de consulta: 01 abril de 2015.
16. <http://ovis-ac.mx/reservas/la-mesa/> Fecha de consulta: 01 abril de 2015.
17. <http://www.cites.org/esp/app/index.php> Fecha de Consulta 04/09/14.
18. <http://www.lobomexicano.org.mx/habitat.htm> Fecha de consulta: 03/09/14
19. <http://www.fws.gov/> Fecha de consulta 14/06/12.
20. INEGI. 2014. Anuario estadístico y geográfico de Chihuahua 2014. Fecha de consulta: 10 de noviembre 2015. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/anuario_14/702825065409.pdf
21. INEGI. Censo General de Población y Vivienda 2010. Fecha de Consulta: 13 de Noviembre del 2015. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=09>
22. INEGI. Censo General de Población y Vivienda 2010. Fecha de Consulta: 13 de Noviembre del 2015. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=15>
23. INEGI, (2010). México en Cifras. Información Nacional, por entidad y municipios. Fecha de consulta: 22 de diciembre 2014. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx>
24. INEGI. 2007. Panorama Agropecuario en Chihuahua. Censo Agropecuario 2007. Fecha de consulta: 10 de noviembre de 2015. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/agropecuario/2007/panora_agrop/chih/PanagroChi.pdf
25. INEGI, (2005). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Bachíniva, Chihuahua. Fecha de consulta: 22 de diciembre 2014. Disponible en:

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datosgeograficos/08/08006.pdf>

26. INEGI. X Censo General de Población y Vivienda 1980. Tabulados Básicos. Fecha de consulta: 5 de octubre de 2015. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv1980/default.aspx>
27. Instituto de Ciencias Sociales, Universidad de Juárez del Estado de Durango. México. (2005). *Canis lupus baileyi* (lobo gris mexicano). Distribución conocida (actual). Escala 1:1000000. Fecha de consulta: 26 de septiembre de 2014. URL: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/layouts/canlupusdcgw>
28. Instituto de Ciencias Sociales, Universidad de Juárez del Estado de Durango. México. (2005). *Canis lupus baileyi* (lobo gris mexicano). Distribución potencial histórica. Escala 1:1000000. Fecha de consulta: 26 de septiembre de 2014. URL: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/layouts/disthistogw.png>
29. INSITITUTO DE EDUCACION Y CULTURA, URUGUAY. Caperucita Roja. Fecha de consulta: 16 de Septiembre 2014. URL: http://www.edu.mec.gub.uy/biblioteca_digital/libros/P/Perrault,%20Charles%20-%20Caperucita%20Roja.pdf
30. Instituto Nacional de Ecología. Secretaria del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. (2000). Proyecto de Recuperación del Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*), pp.12-19, Fecha de consulta: 23 de Noviembre de 2013. URL: http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_pub=137
31. Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal. Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Fecha de consulta: 25 de Noviembre del 2016. Fuente: <http://www.inafed.gob.mx/>
32. Kleindelder. USFWS Proposes to Delist the Gray Wolf (*Canis lupus*) from the ESA. Fecha de consulta: 16 de marzo de 2015. URL:

<http://www.kleinfelder.com/index.cfm/blogs/k-esa/usfws-proposes-to-delist-the-gray-wolf-canis-lupus-from-the-esa/>

33. Moctezuma O., Oscar. "El aullido del lobo regresa a las tierras silvestres mexicanas". En: *Especies*, Nov – Dic. 2009 p. 16-23.
34. Moctezuma O., Oscar. "En camino a la Recuperación del Lobo Mexicano". En: *Especies*, Nov – Dic. 2007 p. 2-3.
35. Moctezuma O., Oscar. "La conservación del lobo mexicano. En la vida real". En: *Especies*, Mar-Abr. 2012 p. 2-4.
36. Moctezuma O., Oscar. "¡Lo logramos! El lobo está de regreso". En: *Especies*, Nov – Dic. 2011 p. 18-25.
37. Municipio de Bachíniva. Características Geográficas. Fecha de consulta: 29 de Octubre 2015. Disponible en: <http://www.bachiniva.gob.mx/>
38. Naturalia, A.C. <http://www.naturalia.org.mx/> Fecha de consulta: 03/09/14.
39. Once TV México y Océanos Films. El libro rojo, Especies amenazadas - El lobo mexicano, aullido en la noche. Disponible en la URL: <https://www.youtube.com/watch?v=4YVneoxgNHc&list=PLDtxn9oRvBiflk9U7ZYo0ICeJQv9zz9CJ&index=11>
40. Organización Vida Silvestre A.C. <http://ovis.org.mx/> Fecha de consulta: 01 abril de 2015.
41. Organización Vida Silvestre A.C. (2011). Reproducción en semicautiverio del lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*): La Mesa, Nuevo León. URL: http://www.ovis.org.mx/pdf/reproduccion_lobo.pdf
42. *Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Lobo Gris Mexicano (Canis lupus baileyi)*. (2009). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. D.F México.
43. Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER). (2007-2012). Definición. Fecha de consulta 25 de agosto de 2015. URL: http://procer.conanp.gob.mx/pdf/procer_2012.pdf
44. Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER). Ficha de Identificación. (2010). Fecha de consulta: 25 de agosto de 2015. URL: http://www.conanp.gob.mx/pdf_especies/lobomexicano.pdf

45. Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER). 2015. Lista de especies incluidas en el PROCER. Fecha de consulta: 25 de agosto 2015. URL: <http://procer.conanp.gob.mx/>
46. Primer simposium nacional sobre el lobo gris mexicano. 1994. Secretaria de desarrollo social. INE.
47. Proyecto de Recuperación del lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*). (1999). Secretaria del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Instituto Nacional de Ecología. D.F, México.
48. *Proyecto de Recuperación del lobo mexicano (Canis lupus baileyi)*. (2000). Secretaria del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Instituto Nacional de Ecología. D.F, México.
49. Real Academia Española. Fecha de consulta 23 de Noviembre 2014. URL: <http://lema.rae.es/drae/?val=lobo>
50. Real Academia Española. Fecha de consulta 23 de Noviembre 2014. URL: <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?val=ungulado>
51. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. 22ª Ed., 2014. Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2014. URL: <http://lema.rae.es/drae/?val=LICANTROPIA>.
52. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. 22ª Ed., 2014. Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2014. URL: <http://lema.rae.es/drae/?val=licantropo>
53. Santiesteban, Héctor. 2003. *Tratado de Monstruos. Ontología Teratológica*. Plaza y Valdés. México.
54. Treviño, F. J. C. (1994). El lobo Mexicano su futuro incierto. Memorias del primer congreso sobre el lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*), Instituto Nacional de Ecología, D.F. México, pp 82.
55. Treviño, F. J. C. (1994). El lobo Mexicano su futuro incierto. Memorias del primer congreso sobre el lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*), Instituto Nacional de Ecología, D.F. México, pp 83.
56. Treviño, F. J. C. (1994). El lobo Mexicano su futuro incierto. Memorias del primer congreso sobre el lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*), Instituto Nacional de Ecología, D.F. México pp. 81-88.

57. USFWS, (2013). Endangered Species Act. Overview. Fecha de consulta 16 de marzo de 2015. URL: <http://www.fws.gov/Endangered/laws-policies/index.html>
58. USFWS, (2013). Lista de las especies silvestres en los EE.UU. que están amenazadas o en peligro de extinción. Fecha de consulta: 16 de marzo de 2015. URL: http://ecos.fws.gov/tess_public/reports/ad-hoc-speciesreport?kingdom=V&kingdom=I&status=E&status=T&status=EmE&status=EmT&status=EXPE&status=EXPN&status=SAE&status=SAT&mapstatus=3&fcrithab=on&fstatus=on&fspecrule=on&finvpop=on&fgroup=on&header>Listed+Animals
59. USFWS LOBO MEXICANO. URL: <http://www.fws.gov/southwest/AboutUs/>
Fecha de consulta: 14 de junio de 2012.
60. USFWS, (2013). *Mexican wolves in Southwest would continue to be protected as endangered subspecies.* Fecha de consulta: 16 de marzo de 2015. URL: <http://www.fws.gov/home/newsroom/serviceproposesgraywolvesNR06072013.html>
61. USFWS, (2013). Species Profile for gray wolf (*Canis lupus*). Fecha de consulta: 16 de marzo de 2015. URL: <http://ecos.fws.gov/speciesProfile/profile/speciesProfile.action?sPCODE=A00D>
62. USFWS, (2013). Successful Recovery Efforts Prompt Service Proposal to Delist Gray Wolf and Focus ESA Protection on Mexican Wolf. Fecha de consulta: 16 de marzo de 2015. URL: <http://www.fws.gov/home/wolfrecovery/>

ANEXOS

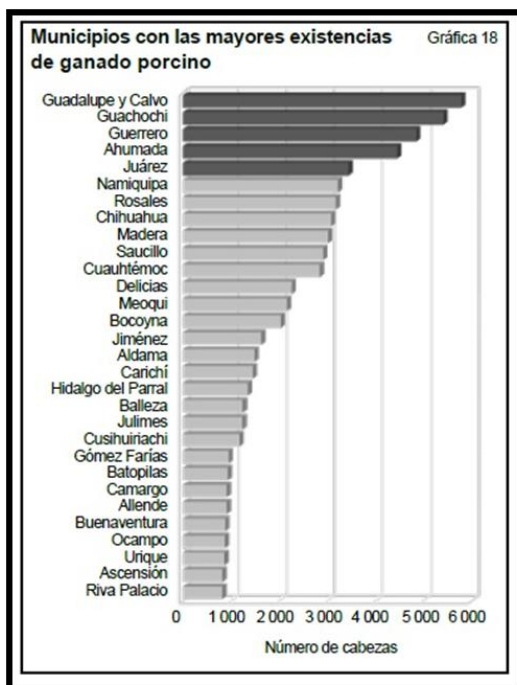
ANEXO 1

SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN: A cada ejemplar de Lobo Mexicano se le asigna un número de identificación en el marco del Registro Genealógico de la subespecie (“Mexican Wolf International Studbook”) que se lleva en forma binacional para la población cautiva o bajo manejo en vida libre. Letras mayúsculas (M = macho; F = hembra / “female”) que preceden al número de identificación indican el género de un ejemplar mayor a 24 meses de edad. Letras minúsculas (m = macho; f = hembra) indican ejemplares menores a 24 meses de edad. La letra mayúscula “A” antes de la letra del género y el número, destacan a los lobos alfa (es decir, a los ejemplares líderes de una manada). A todos los ejemplares se les da seguimiento como parte de la manada en la que fueron liberados (o, en un futuro, en la que nazcan), mientras no den origen a una nueva manada (en forma natural o por manejo).

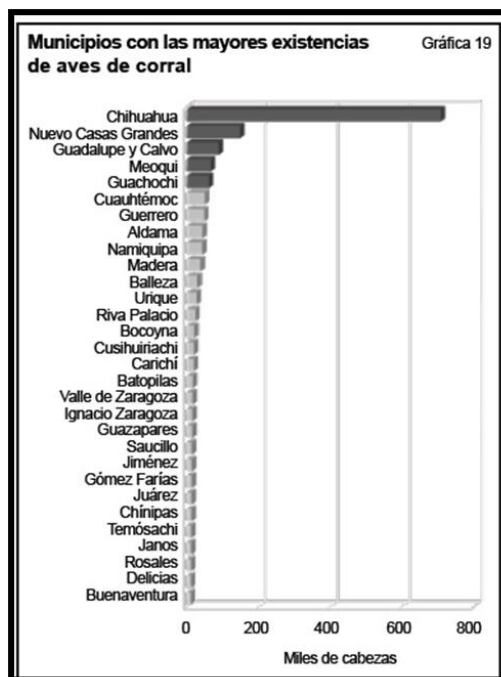
Fuente: <http://procer.conanp.gob.mx/> consultada 09/09/2015.

El presente Boletín de Actualización Mensual (BAM) es un resumen de las actividades y acontecimientos relacionados con la Reintroducción del Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*), que emite la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (DEPC) de la CONANP. El presente documento es público y la información contenida en él puede ser utilizada libremente, citando su fuente (CONANP, 2013: Avances en la Reintroducción del Lobo Mexicano *Canis lupus baileyi*, BAM Octubre 2013, Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, CONANP, México, D.F.).

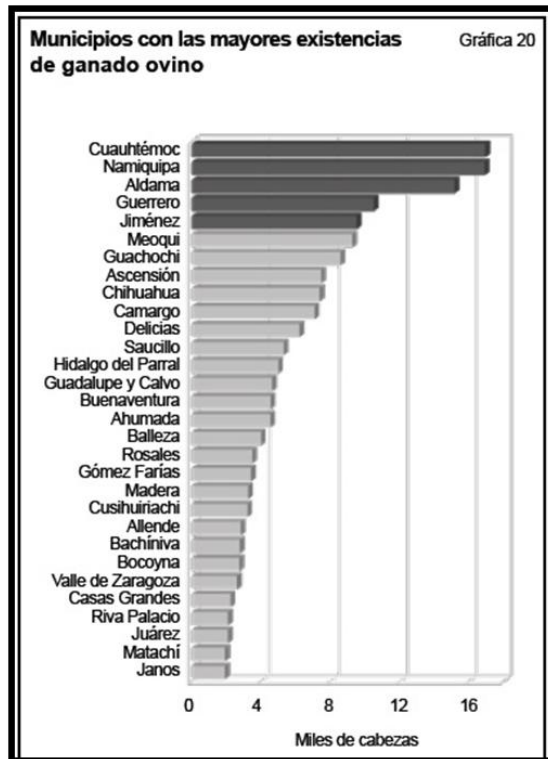
ANEXO 2



Gráfica 1. Listado de municipios con las mayores existencias (de ejemplares o cabezas) de ganado porcino en Chihuahua. Fuente: INEGI. Panorama Agropecuario en Chihuahua. Censo Agropecuario 2007.



Gráfica 2. Listado de municipios con las mayores existencias (de ejemplares o cabezas) de aves de corral en Chihuahua. Fuente: INEGI. Panorama Agropecuario en Chihuahua. Censo Agropecuario 2007.



Gráfica 3. Listado de municipios con las mayores existencias (de ejemplares o cabezas) de ganado ovino en Chihuahua. Fuente: INEGI. Panorama Agropecuario en Chihuahua. Censo Agropecuario 2007.