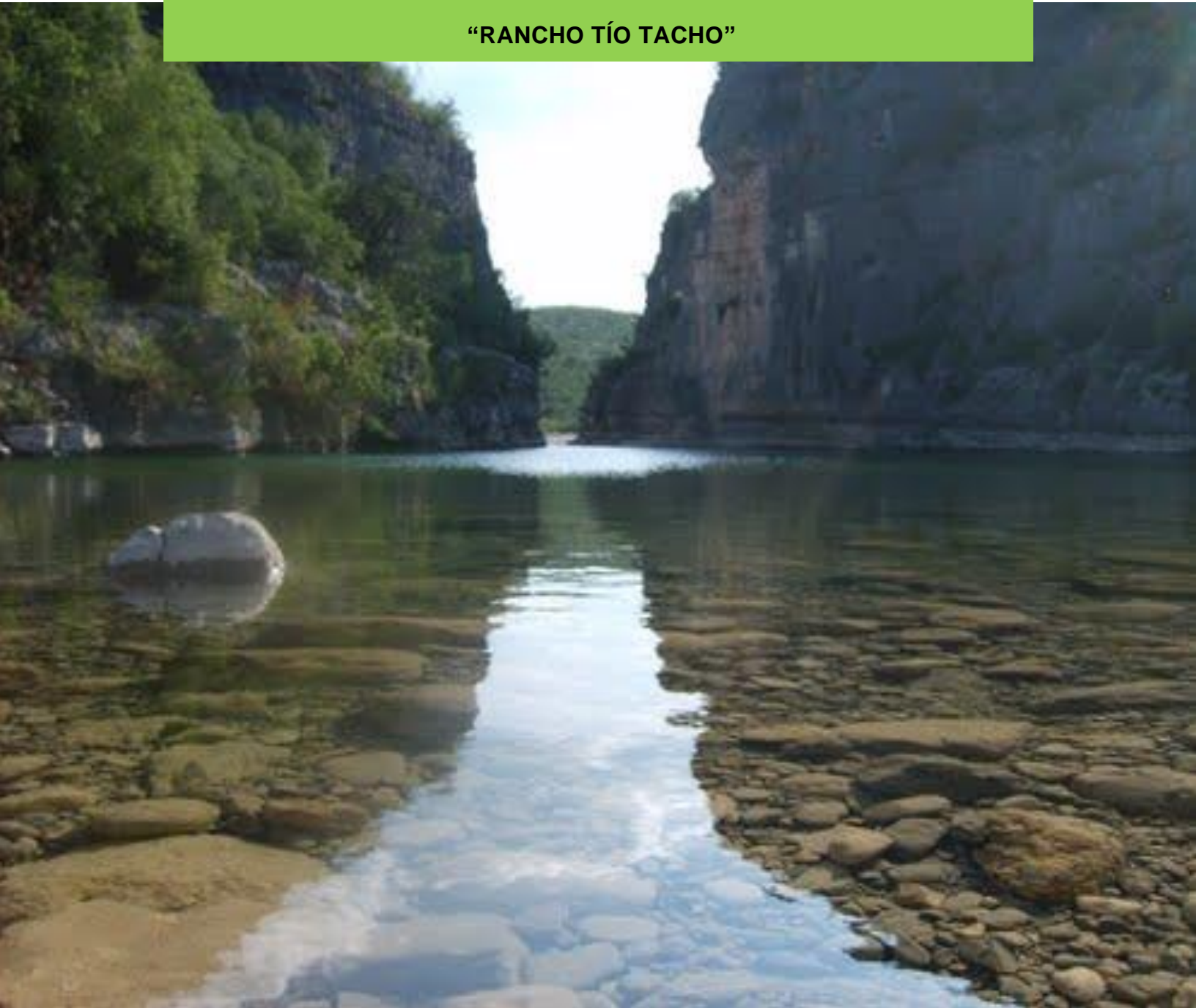


**PROGRAMA DE MANEJO DE LA
RESERVA NATURAL VOLUNTARIA
“RANCHO TÍO TACHO”**



**Como la música y el arte, el amor hacia la Naturaleza es un lenguaje común
que puede trascender fronteras**

Jimmy Carter

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Coahuila de Zaragoza (LEEPAEC), las áreas naturales protegidas son "*las zonas del territorio estatal y aquellas sobre las que el estado ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que, en su caso requieran ser preservadas y restauradas y estén sujetas al régimen previsto en la presente ley*" y en los demás ordenamientos aplicables.

Históricamente, las áreas naturales protegidas se han promovido desde los espacios gubernamentales (CONABIO 2006a), pero también han existido esfuerzos individuales o colectivos para proteger espacios naturales (De la Maza Elvira y De la Maza Elvira 2005). Recientemente, el movimiento de conservación a través de la demanda social empieza a tomar forma e impulso y a manifestarse como un componente que puede desempeñar una función importante en la conservación de la biodiversidad.

Considerando lo anterior, en el Estado de Coahuila de Zaragoza se promueve la conservación del capital natural a través de mecanismos de participación social, en donde los poseedores de la tierra sean los principales interesados en la conservación y recuperación de los recursos naturales y los servicios ambientales que ellos proveen.

Una de las categorías estatales de áreas naturales protegidas son las Reservas Naturales Voluntarias (RNV), las cuales, de acuerdo al artículo 61 Bis 2 de la Ley

del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Coahuila de Zaragoza (LEEPAEC) se constituirán en aquellas zonas en las que los propietarios promuevan esquemas de manejo, conservación y recuperación de los recursos naturales presentes.

En las RNV podrán autorizarse, en coordinación con los propietarios las actividades de conservación de los ecosistemas y sus elementos, la protección, manejo, preservación y recuperación de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna nativa, así como la investigación científica, recreación, turismo de naturaleza sustentable, educación y cultura ambiental, de conformidad con lo que disponga la declaratoria respectiva y las demás disposiciones aplicables.

Dentro de las RNV, se podrá autorizar el aprovechamiento de los recursos naturales de flora y fauna, las actividades cinegéticas y el aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables así también las actividades productivas como la ganadería y la agricultura tradicional, y todas aquellas actividades que no alteren los ecosistemas presentes y no afecten los propósitos de conservación, sujetándose a las leyes y reglamentos aplicables, a las normas oficiales mexicanas, normas técnicas estatales, programas de ordenamiento territorial, ecológico y usos del suelo que al efecto se establezcan en la propia declaratoria.

Rancho Ecoturístico Tío Tacho

El Dr. Norberto Manuel de Luna Chavarría, propietario del predio, manifestó ante el Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza, la voluntad de adoptar un esquema de conservación de los recursos naturales propios del Rancho Ecoturístico Tío Tacho y revertir los procesos de degradación.

Este esquema de conservación permitirá atender la voluntad del dueño de conservar sus tierras, así como garantizar la permanencia de los recursos biológicos que en él se encuentran. Se acordó así, la protección de 11,201.82 hectáreas del predio Rancho Ecoturístico Tío Tacho y destinarlas a un esquema de conservación de iniciativa voluntaria.

El Rancho Ecoturístico Tío Tacho, ubicado en el municipio de Zaragoza, Coahuila, es propiedad del Dr. Norberto Manuel de Luna Echavarría, según consta:

- I. Contrato de Compra – Venta de fecha de 03 de octubre de 1938, certificado ante el C. Juez Único Local en Funciones de Notario Público del Municipio de Zaragoza, Coahuila de Zaragoza, Ramón Flores.
- II. Contrato de compra – venta de fecha de 09 de enero de 1953, certificado ante el C. Juez Único Local en funciones de Notario Público del Municipio de Zaragoza, Coahuila de Zaragoza, Francisco Montes.
- III. Escritura Pública pasada ante la fe del Licenciado Antonio Berchermann Iruegas, Notario Público del municipio de Piedras Negras, Coahuila de Zaragoza, en la que consta el contrato de compra – venta celebrado el 25 de abril de 1968.
- IV. Escritura Pública pasada ante la fe del Licenciado Antonio Berchermann Iruegas, Notario Público del Municipio de Piedras Negras, Coahuila de

Zaragoza, en la que consta el contrato de compra – venta celebrado el 16 de mayo de 1968.

V. Escritura Pública pasada ante la fe del Licenciado Antonio Berchermann Iruegas, Notario Público del Municipio de Piedras Negras, Coahuila de Zaragoza, en la que consta el contrato de compra – venta celebrado el 29 de septiembre de 1969.

VI. Escritura Pública pasada ante la fe de la Licenciada Noelia Ángeles Moreno, Notario Público número 19 del Municipio de Allende, Coahuila de Zaragoza, en la que consta el contrato de donación celebrado el 20 de diciembre de 2016.

Declaratoria de la Reserva Natural Voluntaria

El interés del Dr. Norberto Manuel de Luna Chavarría permitió que, mediante un escrito libre con fecha 17 de noviembre del 2015 dirigido a la Biol. Eglantina Canales Gutiérrez, Secretaria de Medio Ambiente del Estado de Coahuila de Zaragoza, manifestara la voluntad de decretar como área natural protegida su propiedad.

Como resultado de su voluntad expresa, el 14 de marzo del 2017 se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, el Decreto del Ejecutivo Estatal por el que se declara como Reserva Natural Voluntaria el Rancho Ecoturístico "Tío Tacho" (RNV "Rancho Ecoturístico Tío Tacho"), la cual se encuentra ubicada en el municipio de Zaragoza. La declaratoria tiene una vigencia de veinte años.

Para los efectos de uso de la RNV "Rancho Ecoturístico Tío Tacho", se presenta el Programa de Manejo, el cual fue previamente acordado con el Dr. Norberto Manuel de Luna Chavarría y que tendrá una vigencia de 5 años, con revisiones cada año.

VALORES DEL ÁREA

La RNV "Rancho Ecoturístico Tío Tacho" se encuentra ubicada en la llamada Serranía del Burro dentro del Municipio de Zaragoza, Coahuila de Zaragoza mismo que se localiza dentro de la Provincia de la Sierra Madre Oriental.

Esta Reserva se encuentra enclavada dentro de una región prioritaria para la Conservación del Estado de Coahuila de Zaragoza, debido a que la presencia de bosques de encino y bosques de pino con vegetación secundaria rodeada por pastizales, además de ubicarse en la parte alta del Río San Rodrigo (CONABIO-SEMA, 2018). Está identificada como un Sitio Prioritario para la Conservación de los Ecosistemas Acuáticos de la Cuenca del Río Bravo (PRONATURA NE, 2019).

Las Regiones Terrestres Prioritarias, definidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), destacan por la presencia de una riqueza ecosistémica y específica comparativamente mayor que en el resto del país, así como una integridad ecológica funcional significativa y donde, además, se tiene una oportunidad real de conservación (Arriaga, et al., 2000). La RNV "Rancho Ecoturístico Tío Tacho" se encuentra ubicada dentro de la Región Terrestre Prioritaria No. 73 denominada Sierra del Burro – Río San Rodrigo.

La RNV "Rancho Ecoturístico Tío Tacho" se encuentra también ubicada dentro de un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), denominada AICA No. 05 - Sierra del Burro, la cual tiene una importancia como corredor biológico para las aves migratorias (CONABIO, 2006b).

Además, forma parte del corredor migratorio de la Mariposa monarca (*Danaus plexippus*), y en ella encuentran sitios de pernocta y alimentación durante su paso. Por lo tanto, el área es importante para la conservación del fenómeno migratorio de esta especie prioritaria en América del Norte, y que está considerado como amenazado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y se encuentra protegida en México bajo el estatus de Protección Especial por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Aunado al interés del propietario de la RNV Rancho Ecoturístico “Tío Tacho” de adoptar un esquema legal de conservación de los ecosistemas ahí presentes, este predio se estableció como Unidad de Conservación y Manejo de la Vida Silvestre desde el mes de septiembre del 2000, según consta en su clave de registro SEMARNAP-UMA-EX0001-COA.

La RNV "Rancho Ecoturístico Tío Tacho" tiene una superficie total de 11,201.82 hectáreas, cuyas coordenadas son las siguientes:

No. Vértice	Coordenadas Geográficas	
	X	Y
1	-101.284	28.684
2	-101.319	28.7
3	-101.322	28.7
4	-101.322	28.702
5	-101.32	28.702
6	-101.319	28.704
7	-101.316	28.706
8	-101.314	28.708
9	-101.313	28.712
10	-101.315	28.719
11	-101.316	28.731
12	-101.351	28.748
13	-101.352	28.748
14	-101.367	28.733
15	-101.37	28.722
16	-101.399	28.733

17	-101.399	28.746
18	-101.399	28.781
19	-101.4	28.829
20	-101.344	28.817
21	-101.311	28.81
22	-101.311	28.808
23	-101.309	28.797
24	-101.302	28.786
25	-101.29	28.78
26	-101.255	28.762
27	-101.255	28.76
28	-101.263	28.749
29	-101.264	28.746
30	-101.27	28.749
31	-101.305	28.763
32	-101.296	28.736
33	-101.295	28.733
34	-101.292	28.729
35	-101.292	28.727
36	-101.276	28.712
37	-101.284	28.701
38	-101.285	28.699

39	-101.288	28.699
40	-101.284	28.694
41	-101.277	28.694
42	-101.276	28.693
43	-101.284	28.684

Ubicación física

Para acceder a la RNV "Rancho Ecoturístico Tío Tacho", saliendo de la cabecera municipal de Zaragoza, se toma la carretera 29 rumbo al norte hacia Cd. Acuña. A una distancia de 25 kilómetros, se encuentra una carretera pavimentado del lado izquierdo, la cual conduce al ejido El Remolino. Después del ejido se sigue una brecha de terracería hacia el sur – oeste por 40 kilómetros hasta llegar a la RNV "Rancho Ecoturístico Tío Tacho" (Mapa 1).

Mapa 1. Ubicación de la RNV "Rancho Ecoturístico Tío Tacho" (SMA, 2019).



ASPECTOS BIOLÓGICOS

La Sierra del Burro presenta características de precipitaciones altas y temperaturas bajas, distintas del ambiente desértico que las rodea, estas condiciones han permitido la sobrevivencia de especies y comunidades relictas, cuando los bosques templados dominaban la Mesa Central y las sierras del norte de México, hace por lo menos 9,000 años.

Debido a lo anterior por encima de las superficies con matorral desértico crecen bosque de encino y bosque de pino. Por otro lado, lo escarpado del terreno, ha protegido en gran medida sus bosques, los cuales se encuentran en buen estado de conservación, comparados con los de otras regiones. La RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” se encuentra localizada en la parte alta del río San Rodrigo, por lo que cuenta, además, con la riqueza biológica de especies relacionadas a este ecosistema ripario.

FLORA

La vegetación presente dentro de la RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” es la siguiente:

- Bosque de Pino. Se desarrolla por encima del matorral submontano En las partes altas se pueden encontrar las siguientes especies: *Pinus cembroides*, *Pinus arizonica*, *Cupressus arizonica* y *Quercus spp.*.
- Bosque encino. Este tipo de vegetación puede sustituir al zacatal o extenderse a mayores altitudes, entre el zacatal bien desarrollado y el bosque de pino o alternar entre estos últimos. Está dominada por diferentes especies como: *Quercus intricada*, *Q. laceyi*, asociadas estas especies a *Garrya ovata*, *Rhus virens*, *Fraxinus greggii*, *Rhus trilobata*, *Nolina erumpens* y *Dasyilirion ssp.*

- Bosque de pino-encino. Comunidad de bosque que ocupa la mayor parte de la superficie forestal de las porciones superiores de los sistemas montañosos.
- Chaparral. Lo caracteriza la presencia de especies como: *Quercus fusiformis*, *Q. invaginata*, *Q. sinuata*, *Rhus virens*, y *Leucaena glauca*.
- Matorral desértico micrófilo. Formado por especies de hojas pequeñas, se desarrolla en zonas áridas y semiáridas, puede estar asociado a especies con o sin espinas, pueden estar en su composición *Opuntia*, *Yucca* o gramíneas. Entre las especies más características están a la gobernadora (*Larrea tridentata*). Entre las especies asociadas, *Acacia perniciosa*, *Fouquieria splendens*, *Prosopis velutina*, *Opuntia imbricata*.
- Bosque de galería. De acuerdo con Villarreal, et al (2006), la especie más frecuente asociada al río San Rodrigo es el álamo *Platanus glabrata* asociada con el nogal *Carya illinoensis*, el fresno *Fraxinus berlandieriana*, el encino *Quercus fusiformis*, la mora *Morus celtidifolia*, el nogalillo *Juglans microcarpa*, el mimbre *Chilopsis linearis* y ocasionalmente el mezquite *Prosopis glandulosa*. Las plantas arbustivas de estas comunidades son: *Baccharis salicifolia* y *B. salicina* (jarilla), *Cephalanthus salicifolius* y *Pluchea odorata* (moradilla).

FAUNA

La Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres que se encuentran en peligro de extinción, las amenazadas, raras y las sujetas a protección especial.

A continuación, se enlistan aquellas especies reportadas dentro de la RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” (CONABIO, 2016) que se encuentran bajo una categoría de protección dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 (Cuadro 1).

Cuadro No. 1. Especies de fauna presentes en la RNV Rancho "La Reforma" enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (CONABIO, 2016 y PRONATURA NE, 2019).

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA
<i>Ursus americanus eremicus</i>	Oso negro	En Peligro de Extinción
<i>Taxidea taxus</i>	Tlalcoyote	Amenazada
<i>Crotalus atrox</i>	Víbora de cascabel borrada	Sujeta a Protección Especial
<i>Crotalus molossus</i>	Víbora de cascabel	Sujeta a Protección Especial
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	Amenazada
<i>Buteo albonotatus</i>	Aguililla aura	Sujeta a Protección Especial
<i>Buteo swainsoni</i>	Aguililla de Swainson	Sujeta a Protección Especial

<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	Sujeta a Protección Especial
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla rojinegra	Sujeta a Protección Especial
<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilán de Cooper	Sujeta a Protección Especial
<i>Danaus plexippus</i>	Mariposa monarca	Sujeta a Protección Especial
<i>Prietella phreatophila</i>	Bagre ciego de Múzquiz	Endémico En Peligro de Extinción
<i>Gambusia speciosa</i>	Guayacón	Endémico En peligro de extinción
<i>Ictalurus lupus</i>	Bagre lobo	Endémico Protección especial

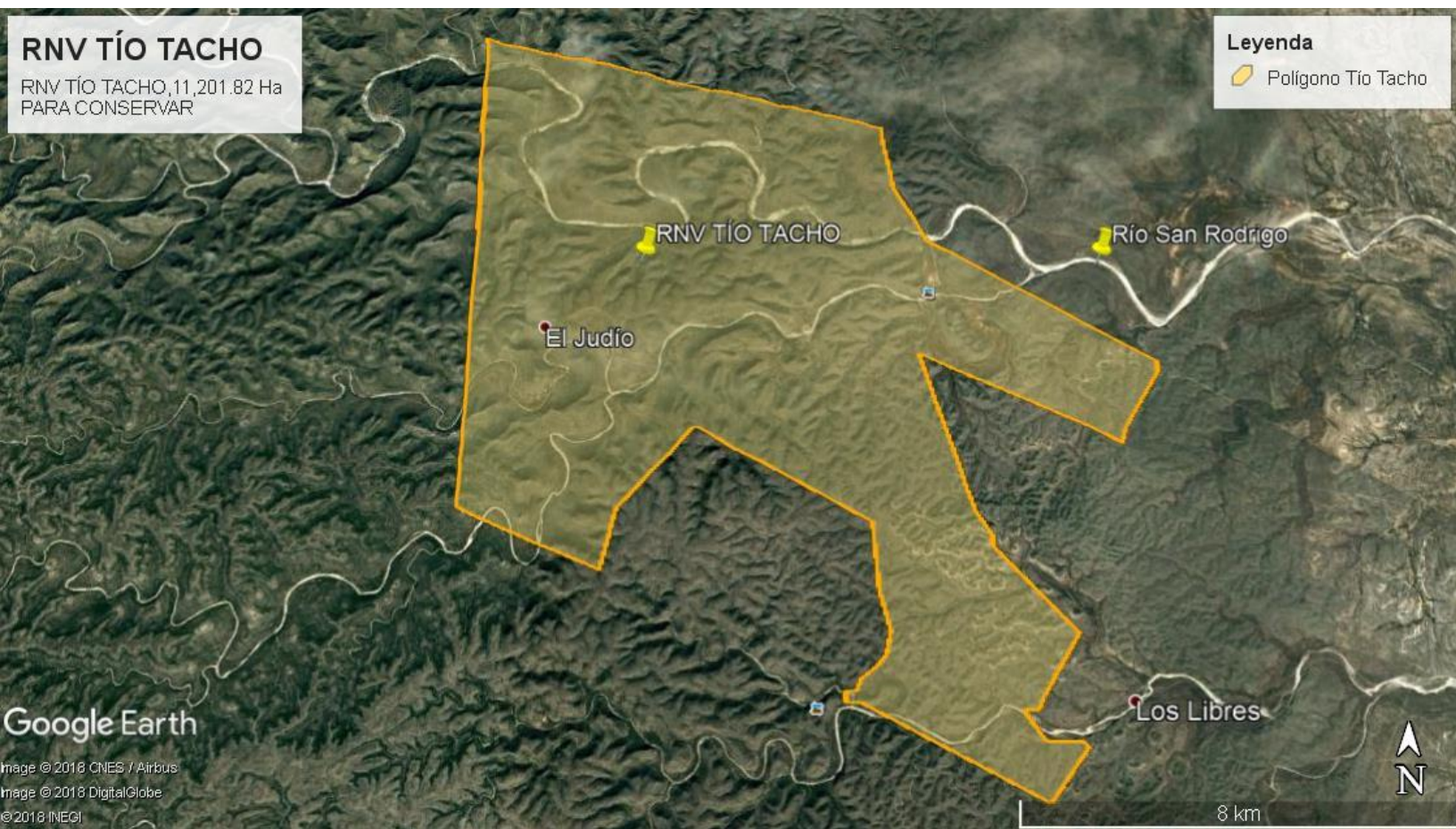
Dentro de este listado, destaca la presencia del bagre ciego de Múzquiz, el cual es una especie de pez cavernícola, utilizada para el estudio de procesos de evolución.

La RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” (Mapa 2) es un sitio que busca hacer compatible el uso y aprovechamiento de los recursos naturales con la conservación. Dentro del predio, se practica la ganadería extensiva con cargas animales bajas, el ecoturismo y las actividades cinegéticas.

La RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” provee de servicios ambientales, entre los que destacan los servicios ambientales de soporte denominado “mantenimiento de la biodiversidad” ya que resguarda especies de flora y fauna representativas de la región. Los servicios hidrológicos también son de gran importancia, debido a la recarga del acuífero que dentro ocurre dentro del área.

En la RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” se reconoce la provisión de servicios culturales, entre estos servicios destacan la belleza escénica del sitio como fuente de inspiración y la capacidad de disfrute que ofrece el entorno natural (MEA 2005).

Mapa 2. Polígono de la RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” (SMA, 2019).



APORTE AL CORREDOR BIOLÓGICO

La pérdida y fragmentación de los hábitats naturales constituye la causa más importante de la pérdida de poblaciones y de biodiversidad en México y en el mundo (Wilson y Willis, 1975). La RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” permite incrementar la superficie y sumar esfuerzos para la conservación y recuperación de los recursos naturales de región, al unirse al corredor biológico que forman el Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Abastecedora del Distrito Nacional de Riego 004 Don Martín y la RNV “Rancho El Trébol” (Mapa 3).

MAPA 3. Polígono de la RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho”, la RNV “El Trébol” y una sección del polígono del APRN Cuenca Abastecedora del Distrito Nacional de Riego 004 Don Martín (SMA, 2018).



El manejo del RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” permitirá el uso y manejo de los recursos naturales, pudiendo llevarse a cabo, de acuerdo a la Cláusula Cuarta del Decreto, solamente aquellas encaminadas a la preservación de los ecosistemas y su biodiversidad, en donde las actividades productivas como la ganadería extensiva, la agricultura tradicional, las actividades cinegéticas, las actividades forestales y las actividades de turismo de naturaleza serán consideradas compatibles con la conservación.

De la misma forma y para promover la conservación y manejo de los recursos naturales dentro del RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho”, de acuerdo con la Cláusula Décima Primera del Decreto, queda estrictamente prohibido modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corriente, y vasos existentes, salvo que sea necesario para el cumplimiento de las disposiciones del área natural protegida. Así mismo queda prohibido verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de corriente o depósito de agua, así como desarrollar actividades contaminantes.

OBJETIVO

Promover la conservación del capital natural de la RNV, a través del uso sustentable de sus recursos naturales y de alternativas innovadoras de manejo, en beneficio de sus propietarios.

ACCIONES ACORDADAS CON LOS PROPIETARIOS

Todas las acciones que se pretendan desarrollar dentro de la Reserva Natural Voluntaria “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” deberán ser previamente acordadas con el Dr. Norberto Manuel de Luna Chavarría, propietario de dicha RNV.

La operación de la Reserva Natural Voluntaria “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” está encaminada a establecer un sistema que permita alcanzar el objetivo general del área natural protegida, dando solución a su problemática con acciones de conservación y recuperación, aprovechamiento, investigación y cultura ambiental.

Los Componentes de Manejo del Programa de Manejo de la RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” están enfocados a estructurar e impulsar en forma ordenada las acciones, estableciendo los objetivos específicos para cada uno de ellos, con base en la problemática y necesidades del área natural protegida.

Para la RNV “Rancho La Reforma” se definen cuatro Componentes de Manejo: Conservación y Restauración, Aprovechamiento, Cultura Ambiental e Investigación, los cuales se describen a continuación:

COMPONENTE DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

Objetivo específico. Recuperar y conservar los recursos naturales representativos del área, mediante prácticas de manejo que permitan mantener la integridad ecológica y los servicios ambientales que provee.

Estrategias

- Elaboración de un diagnóstico de la situación actual y necesidades de conservación y recuperación dentro del área.
- Definición de acciones para una Zona de Conservación Estricta.
- Elaboración e implementación de un protocolo de manejo de conflictos con carnívoros.
- Diseño e implementación de proyectos de control de las especies exóticas invasoras.
- Establecimiento de prácticas culturales y mecánicas para la prevención de incendios forestales.
- Diseño e implementación de un programa de conservación de sitios arqueológicos.

COMPONENTE DE APROVECHAMIENTO

Objetivo específico. Convertir a la RNV "Rancho Ecoturístico Tío Tacho" como un sitio demostrativo de buenas prácticas de manejo compatibles con la conservación como el turismo de naturaleza, pastoreo sostenible y actividades cinegéticas, que permitan conservar la dinámica natural del ecosistema.

Estrategias

- Desarrollo e implementación de un programa de turismo de naturaleza.
- Definición de los límites de crecimiento de la infraestructura y visitación relacionadas al turismo de naturaleza.
- Desarrollo de actividades cinegéticas reguladas.
- Diseño e implementación de un programa de pastoreo sostenible.

COMPONENTE DE CULTURA AMBIENTAL

Objetivo específico. Dar a conocer una muestra de la riqueza biológica de la Serranía del Burro y del río San Rodrigo, a través de recorridos interactivos y actividades de cultura ambiental.

Estrategias

- Diseño e implementación de un programa de interpretación ambiental.
- Publicaciones alusivas al sitio, que sirvan de apoyo a la promoción del turismo.

COMPONENTE DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

Objetivo específico. Generar información para apreciar, educar y tomar mejores decisiones sobre el manejo de la Reserva.

Estrategias

- Elaboración de listados de flora y fauna de la Reserva.
- Implementación de monitoreo de mariposa Monarca en coordinación con las organizaciones e instituciones correspondientes.
- Coordinación con las áreas protegidas contiguas para implementar programas de investigación y monitoreo.
- Evaluación y seguimiento del modelo aplicado en la Reserva.

DECÁLOGO DE CONSERVACIÓN

DE LA RN VOLUNTARIA “RANCHO ECOTURÍSTICO TÍO TACHO”

La RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho” promueve la conservación de los recursos naturales, la valoración y el disfrute de la Naturaleza. Todas las actividades que se lleven a cabo en ella requieren de la autorización de su propietario.

En la RNV “Rancho Ecoturístico Tío Tacho:

1. Promovemos las acciones de conservación, recuperación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
2. Promovemos la investigación y el conocimiento del capital natural que alberga el área.
3. Permitimos las actividades recreativas de bajo impacto.
4. Respetamos y acatamos todas las leyes, normas y reglamentos en materia ambiental.
5. Promovemos el uso de energías alternativas.
6. Deseamos disfrutar de la Naturaleza, por lo que evitamos las emisiones fuertes de ruido, vibraciones u otro que pueda alterar a las especies de fauna silvestre.
7. Promovemos la recuperación y reintroducción de especies nativas del área.
8. Observamos a los animales y las plantas, y no interrumpimos sus actividades naturales.
9. Permitimos las actividades cinegéticas con estricto apego a la ley.
10. Evitamos todas aquellas acciones que atenten contra la integridad de los recursos naturales que aquí se encuentran.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arriaga, L., J. M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.

CONABIO. 2006a. *Capital natural y bienestar social*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

CONABIO. 2006b. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

CONABIO. 2016. Base de datos de especies en el estado de Coahuila. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

CONABIO - SEMA. 2018. La Biodiversidad en Coahuila: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Secretaría de Medio Ambiente del estado de Coahuila (SEMA). México.

De la Maza Elvira, R.G., y J. de la Maza Elvira. 2005. Historia de las áreas naturales protegidas en México. Programa agua, medio ambiente y sociedad. Documento de trabajo núm. 5. El Colegio de México-Fundación Gonzalo Río Arronte-UNAM, México.

Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Washington, DC: Island.

SMA. 2019. Sistema de Información Ambiental del estado de Coahuila. Secretaría de Medio Ambiente del estado de Coahuila de Zaragoza. En: www.sema.gob.mx/SRN-SIIAECC-INDEX.php

Villarreal Quintanilla, José A., Carranza, M., Estrada, E., Rodríguez An. 2006. Flora Riparia de los ríos Sabinas y San Rodrigo, Coahuila, México. Acta Botánica Mexicana No. 75. Pátzcuaro. México.

Wilson, E.O., & E.O. Willis. 1975. Applied biogeography. Pages 522-534 in M.L. Cody & J.M. Diamond, editors. Ecology and evolution of communities. The Belknap Press, Cambridge, Massachusetts.