

**PROGRAMA DE MANEJO DEL SITIO DESTINADO A LA PRESERVACIÓN
DE LOS ECOSISTEMAS Y SU BIODIVERSIDAD
DE INICIATIVA VOLUNTARIA
“EL TULILLO”**



ANTECEDENTES

Los recursos biológicos de la Tierra son fundamentales para el desarrollo de la humanidad, como consecuencia, existe un reconocimiento cada vez mayor de la diversidad biológica como bien mundial de valor inestimable para la supervivencia de las generaciones presentes y futuras (PNUMA, 2012).

Para ello se han desarrollado diferentes esquemas de conservación, con el fin de garantizar el bienestar de las personas y la permanencia de los recursos naturales. En este sentido, las áreas naturales protegidas han demostrado ser el principal instrumento para la conservación del patrimonio natural en México y en el mundo (CONABIO, 2006). Por ello, y para garantizar la protección del capital natural de nuestro país, el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi (CONABIO, 2011) plantea como una de sus principales metas, incrementar la superficie de las áreas naturales protegidas terrestres hasta alcanzar el 17 % de la superficie total del territorio nacional.

Actualmente el 16.3 % del territorio del Estado de Coahuila de Zaragoza, está decretado en alguna de las categorías de áreas naturales protegidas, siendo el tercer Estado a nivel nacional con mayor superficie bajo este esquema de protección (Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza, 2015), sin embargo se reconoce que existen áreas biológicas de importancia en la entidad definidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, 2000) y otras que tienen valor a nivel regional, que no cuentan aún con un mecanismo de protección, y que representan una oportunidad para promover mecanismos innovadores de conservación.

Históricamente, las áreas naturales protegidas se han promovido desde los espacios gubernamentales (CONABIO, 2006), 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 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 actores interesados en la conservación y recuperación de los recursos naturales y los servicios ambientales que ellos proveen.

Un ejemplo de la participación ciudadana y compromiso con la conservación de la naturaleza es el de Maria Guadalupe Elena Silva Rodríguez. Su amor por la tierra, su sentido de corresponsabilidad social y de servicio, y la convicción de que la conservación es un mecanismo que permite proteger y recuperar el capital natural, la llevó a ser la primera persona en solicitar ante el Gobierno de Coahuila de Zaragoza, la certificación de sus predios bajo un esquema de conservación.

Como resultado de su voluntad e interés por la conservación, el 26 de noviembre del 2013 se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, el Certificado del Ejecutivo Estatal por el que se establece como Sitio Destinado a la Preservación de los Ecosistemas y su Biodiversidad de Iniciativa Voluntaria, el área conocida como “El Tullillo”, a partir de ahora llamada Área Natural Protegida Voluntaria “El Tullillo” (ANP Voluntaria “El Tullillo”), la cual se encuentra ubicada en el municipio de General Cepeda. El compromiso de la Sra. Elena Silva por la conservación de esta área se ve reflejado en la vigencia del certificado de los predios, el cual es a perpetuidad.

Su trabajo y esfuerzos por conservar el capital natural, no solamente de sus predios, si no de la zona en donde se encuentran, ha permitido despertar el interés de organizaciones de conservación y de instituciones educativas y gubernamentales, en la conservación de la zona conocida como “El Tulillo”.

UBICACIÓN FÍSICA

El ANP Voluntaria “El Tulillo” está ubicada en el sureste del estado de Coahuila de Zaragoza, en el municipio General Cepeda, a 63 km al noroeste de la Ciudad de Saltillo, que es la capital del Estado.

Colinda con la presa “El Tulillo”, la cual se encuentra a una altitud de 1,122.90 metros sobre el nivel del mar. Esta presa es abastecida por los escurrimientos del arroyo las Vegas, que es afluente del Arroyo Patos, formando parte de la cuenca del río San Juan (CNA, 2003). El ANP “El Tulillo” se localiza dentro del Área de Importancia para la Conservación de Aves reconocida a nivel nacional como AICA No. 71 (CONABIO, 2004).

Los predios del área natural protegida “El Tulillo” tienen una superficie total de 69-44-52 hectáreas, dividida en tres lotes de terreno ubicados a un costado de la presa “El Tulillo”, cuyas medidas, colindancias y delimitaciones son las siguientes:

Lote 2: Con una superficie total de (23-54-10) hectáreas, con las siguientes medidas y colindancias: partiendo de un punto situado en el margen de la presa el Tulillo, se tira una línea con rumbo noreste hasta el derecho de vía de los Ferrocarriles Nacionales de México, midiendo esta línea aproximadamente (1,586) mil quinientos ochenta y seis metros, para luego seguir con rumbo al sureste en distancia de (140) ciento cuarenta metros, colindando al noreste con el lote número (01) uno propiedad del señor Jesús Morales Escobedo, al noreste con propiedad de los vendedores y vía de los Ferrocarriles

Nacionales de México; al suroeste colinda con el lote número (3) tres propiedad del señor Sergio Arzuaga García, y al sureste colinda con la orilla del Agua de la Presa “El Tullillo”, lo cual se establece en la Escritura Pública No. 252 (doscientos cincuenta y dos), de fecha 6 de septiembre de 2011, pasada ante la fe del Notario Público No. 64, la Lic. Adriana Parra Flores.

Lote 4: Lote marcado con el número (4) cuatro ubicado en el lugar conocido como Presa “El Tullillo”, Municipio de General Cepeda, Coahuila de Zaragoza, con una superficie de 27-52-92 hectáreas. Colindando por el norte el señor Sergio Arzuaga García; al sur con el Señor José Luis Rodríguez Álvarez; al oriente con presa “El Tullillo”, y al poniente con Compañía Operadora Megasport, lo cual se establece en la Escritura Pública No. 87 (ochenta y siete), de fecha 28 de junio de 2006, pasada ante la fe del Notario Público No. 64, la Lic. Adriana Parra Flores.

Lote 15ª: Lote marcado con el número (15ª) quince a ubicado en el lugar conocido como Presa “El Tullillo”, Municipio de General Cepeda, Coahuila de Zaragoza, con una superficie de 18-00-00 hectáreas con las medidas y colindancias siguientes: hacia el norte con don Rogelio Cárdenas Martínez en (182.00 m) ciento ochenta y dos metros; y por el sur mide (75.00 m) setenta y cinco metros, y colinda con la presa “El Tullillo”, hacia el oriente, mide (1194 m) mil ciento noventa y cuatro metros y colinda con propiedad la del señor Rogelio Martínez C. y al poniente mide (844.00 m) ochocientos cuarenta y cuatro metros y colinda con la propiedad del señor Jesús Morales lo cual se establece en el contrato de promesa de venta pasado ante la fe del Notario Público No. 64, la Lic. Adriana Parra Flores, en fecha 28 de agosto de 2012.

VÍAS DE ACCESO AL SITIO

Para llegar al ANP Voluntaria “El Tulillo” desde de la ciudad de Saltillo, se utiliza la Carretera Federal Número 40 (la Autopista Saltillo –Torreón y la Carretera Federal tienen el mismo número). Antes de la caseta de cobro de la autopista se desvía a la altura del kilómetro No. 35 para seguir por la carretera libre No. 40 Saltillo – Torreón. A la altura del kilómetro 55 se toma la desviación a la Carretera Estatal Número 114 hacia Hipólito. A ocho kilómetros se encuentra la presa “El Tulillo”. El ANP Voluntaria “El Tulillo” se encuentra a un kilómetro del Carretera Estatal, para llegar se debe utilizar el camino de terracería que inicia en el lado izquierdo de la carretera, después del bordo de la presa.

Otra forma de llegar al ANP Voluntaria “El Tulillo” es por la carretera 57 en su tramo Ramos Arizpe – Monclova. En el kilómetro 80 se toma la desviación hacia la Carretera Estatal Número 114. A 32 kilómetros se encuentra la presa “El Tulillo”. El ANP Voluntaria “El Tulillo” se encuentra a un kilómetro del Carretera Estatal tomando el camino de terracería que inicia en el lado derecho de la carretera antes de cruzar el bordo de la presa.

ASPECTOS BIOLÓGICOS

El ANP “El Tulillo” se localiza dentro del Área de Importancia para la Conservación de Aves NÚMERO 71 (AICA 71) reconocida a nivel nacional. Esta AICA se caracteriza, de acuerdo a su clasificación, por presentar altas concentraciones de aves migratorias de invierno y primavera así como residentes (CONABIO, 2004).

El ANP más cercana al ANP “El Tulillo” es la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Sierra de Zapalinamé, la cual se encuentra a 51 kilómetros en línea recta, por lo que actualmente, no presenta conexión ni forma un corredor biológico con otra área de conservación.

VEGETACIÓN

El ANP “El Tulillo” presenta los siguientes tipos de vegetación:

- **MATORRAL ROSETÓFILO.** Esta vegetación ocupa las partes más altas del ANP “El Tulillo”. El sustrato se caracteriza por estar compuesto por productos rocosos y coluviales derivados. La pendiente puede alcanzar hasta 20 – 30°. En esta comunidad dominan los arbustos de 30 a 150 cm de alto, entre los que destacan *Agave lechiguilla*, *Jatropha dioica*, *Larrea tridentata* y *Euphorbia antisiphylitica*.
- **MATORRAL MICRÓFILO.** Esta comunidad vegetal ocupa el área media de los predios y es la predominante dentro del ANP “El Tulillo”, se caracteriza por tener una pendiente suave y suelos tipo regosol con clastos pequeños intercalados en arenas. La vegetación está compuesta por dos estratos, el más alto (combinación de arbustos) en donde domina la albarda (*Fouquieria splendens*) y de manera asilada se pueden observar individuos de *Cylindropuntia imbricata* y *Yucca treculeana*.

Entre el estrato herbáceo y arbustivo se presentan además especies como la siempre viva (*Echeveria strictiflora*), sangre de drago (*Jatropha dioica*), guayule (*Parthenium argentatum*), uña de gato (*Mimosa intrapilosa*), hojasén (*Flourensia cernua*) calabacita loca (*Cucurbita foetidissima*), jarritos (*Bouvardia ternifolia*), cenizo (*Leucophyllum frutesens*), granjeno (*Celtis pallida*), jarilla (*Buccharis glutinosa*), y vara prieta (*Caesalpinia sp*). Destaca la presencia del izote pitilla (*Yucca endlichiana*), especie endémica de la región de Ramos Arizpe y General Cepeda.

Se encuentran también una variedad de cactáceas, agaváceas y euforbiáceas, en donde predominan especies como el nopal (*Opuntia imbricata*), nopal cardón (*O. streptacantha*), nopal (*O. tunicata*), alfilerillo (*O. leptocaulis*), nopal rastrero (*O. rastrera*), candelilla (*Euphorbia antisyphilitica*), lechuguilla (*Agave lechuguilla*), biznaga (*Mammillaria hemisphaerica*), órgano (*Thelocactus bicolor*), manca caballo (*Homalocephala texensis*) y peyote (*Lophophora williamsii*).

Dentro del Estudio de Impacto Ambiental del Parque Eólico de Coahuila (2014) se reporta la presencia de gramíneas como navajita (*Bouteloua sp*) y zacate tres barbas (*Aristida sp*) en muy baja proporción.

- BOSQUE ESPINOSO. Se presenta en las márgenes de la presa denominada “El Tulillo” esta comunidad vegetal es producto de la humedad presente en los márgenes del embalse.

En el gradiente de humedad edáfica alrededor de la presa “El Tulillo”, los suelos son de origen aluvial y la vegetación es más diversa. Este bosque de entre dos y cinco metros de altura (Rzedowski, 1998), está compuesto predominantemente por especies como huizache (*Acacia farmeciana*), (*A. berlandieri*), mezquite rojo (*Prosopis glandulosa*), gatuño (*Mimosa biuncifera*), chamizo (*Leucophyllum frutescens*), nopal (*Opuntia strepatacantha*), alfilerillo (*O. leptocaulis*), fresno (*Fraxinus sp*) y sauce (*Salix nigra nigra*) (Villarreal, 1994).

- MATORRAL MICRÓFILO (VEGETACIÓN DE DRENES). Este tipo de vegetación ocupa los drenes y cárcavas formados por los escurrimientos de agua en la zona de bajadas hacia la presa “El Tulillo”. En estas partes el estrato de arbustos grandes presenta una riqueza mayor. *Larrea tridentata* es la especie dominante, acompañada de *Castela texana* y *Fouquieria splendens*. También se presentan especies como *Agave lechuguilla*, *Jatropha dioica* y algunas cactáceas.

FAUNA

AVES

La presa “El Tulillo”, colindante con el ANP “El Tulillo”, es el humedal ubicado en la parte sureste del estado en donde arriban las aves acuáticas migratorias. La CONABIO cuenta con un registro de 228 especies de aves en la Presa “El Tulillo” (Anexo 1), de las cuales destacan los anátidos.

HERPETOFAUNA

De acuerdo a Lemos (2011), se tiene un registro de 33 especies para el área, agrupadas en 6 especies de anfibios, 14 especies de lagartijas, 12 especies de serpientes y una tortuga. Las especies que destacan por su abundancia son la lagartija escamosa (*Sceloporus olivaceus*), los cuicos (*Cnemidophorus tessellatus* y *C. inornatus*) y en menor proporción la lagartija espinosa (*Phrnosoma modestum*), el xantusido (*Xantusia vigilis*) y la culebra chirrionera (*Masticophis flagellum*).

Eólica de Coahuila reporta dentro de su Estudio de Impacto Ambiental (EDC/0244339/01/12/14) la presencia de rana leopardo (*Lithobates berlandieri*) y la tortuga del desierto (*Gopherus berlandieri*).

MAMÍFEROS

La CONABIO cuenta con un registro de 75 especies de mamíferos para el área entre las que se encuentran la ardilla (*Spermophilus mexicanus*), ratón (*Dipodomis sp.*), ratón (*Sigmodon leucotis*), liebre cola negra (*Lepus californicus*), zorra (*Urocyon cinereoargenteus*), tlacuache (*Didelphys marsupialis*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), gato montes (*Linx rufus*), coyote (*Canis latrans*) y cacomiztle (*Bassariscus astutus*).

Dentro del grupo de mamíferos, destaca el reporte de 26 especies de murciélagos para el área, de las cuales dos de ellas *Choeronycteris mexicana* y *Leptonycteris nivalis* se encuentran enlistadas bajo la categoría de Amenazadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (ERM, 2014). Otros mamíferos enlistados bajo esta categoría con distribución en el área son el tejón (*Taxidea taxus*) y la zorra norteña (*Vulpes macrotis*).

Se consideran como especies muy comunes para el área, el ratón canguro (*Chateodipus nelsoni*), la rata canguro (*Dipodomys merriami*) y el mapache (*Procyon lotor*) (ERM, 2014).

VALORES DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

El ANP “El Tulillo” presenta una serie de valores ambientales, sociales y culturales los cuales se presentan a continuación:

MODELO DE CONSERVACIÓN.

El ANP “El Tulillo” tiene el potencial para convertirse en un modelo de conservación. La voluntad de la Sra. Elena Silva para promover el cuidado del capital natural del área se puede convertir en un ejemplo que permee en los diferentes sectores de la sociedad, buscando su réplica en predios vecinos al área. Este trabajo puede lograr contar con una red de predios y propietarios sumando esfuerzos por para la conservación del capital natural de Coahuila de Zaragoza.

BIODIVERSIDAD.

El ANP “El Tulillo” resguarda especies de flora y fauna representativas de la región. Destaca la presencia del izote pitilla (*Yucca endlichiana*), especie endémica de la región de Ramos Arizpe y General Cepeda, así como dos especies de mamíferos *Choeronycteris mexicana* y *Leptonycteris nivalis*, las cuales se encuentran enlistadas bajo la categoría de

Amenazadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. El área forma parte de un corredor migratorio para varios grupos de especies, como son las aves acuáticas, la mariposa monarca y los murciélagos.

POTENCIAL PARA EL MONITOREO Y LA INVESTIGACIÓN

El ANP “El Tulillo” tiene el potencial para desarrollar programas de largo plazo de monitoreo e investigación, no solamente en materia de conservación y recuperación de recursos naturales, sino también enfocados a los efectos en la biodiversidad provocados por el Parque Eólico que se construirá en la zona.

SERVICIOS AMBIENTALES

El ANP “El Tulillo” provee un servicio ambiental de soporte denominado “mantenimiento de la biodiversidad” ya que resguarda especies de flora y fauna representativas de la región.

En el ANP “El Tulillo” se reconoce la provisión de servicios culturales, los cuales son tangibles e intangibles y son producto de las percepciones individuales o colectivas. 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).

COLINDANCIA CON LA PRESA

La colindancia del ANP “El Tulillo” con la presa del mismo nombre permite contar con una mayor riqueza biológica debido al efecto de este cuerpo de agua. Sus efectos directos se ven reflejados en la vegetación colindante a la presa, resultado de una mayor humedad, así como el paso de la fauna en el lugar para utilizar el cuerpo de agua. Se presentan además, especies animales asociadas al cuerpo de agua, especialmente de anfibios y reptiles.

EFFECTO POSITIVO HACIA OTROS PROYECTOS EN MATERIA DE CONSERVACIÓN

El decreto del ANP “El Tulillo” ha despertado el interés por la conservación no solamente del área protegida, sino del AICA No. 71. En el 2014, se conformó un grupo de expertos para la elaboración de un Plan de Mejoramiento de las Condiciones Ambientales del AICA No. 71.

El decreto del ANP “El Tulillo” ha influido además en la adecuación de proyectos productivos aledaños, como es el caso del Parque Eólico que planea instalarse en la zona. Este proyecto ha incrementado dentro de su planteamiento, las acciones de conservación y recuperación.

RECURSO CULTURAL

Dentro del ANP “El Tulillo” se encuentran ruinas de lo que fue una estación de trenes construida en la época de la Revolución Mexicana.

PROBLEMÁTICA

Como en otras áreas naturales protegidas, el ANP “El Tulillo” tiene una problemática ambiental y social que debe ser atendida. A continuación, se enlistan las principales problemáticas del área:

DIMENSIONES DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

La superficie del ANP “El Tulillo” está dividida en tres predios separados entre sí por predios vecinos. La forma de los predios es además, de forma rectangular, con poca superficie de ancho y mayor superficie de longitud. El efecto de borde que esto provoca, hace que los elementos del paisaje y el manejo que se da a los recursos biológicos se encuentren separados, teniendo esto una importante influencia sobre las propiedades del

sistema, tanto dentro de los parches homogéneos que lo conforman, como entre los componentes del paisaje (Wiens, 1989). Por ello, es prioritario promover la adición de predios contiguos a este esquema de conservación, para garantizar la conservación de los recursos naturales del área.

CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS ADYACENTES

Existe una presión cada vez mayor por llevar a cabo cambios de uso de suelo en terrenos de vocación forestal, para promover la construcción de fraccionamientos campestres. Actualmente, existen fraccionamientos campestres cercanos al ANP “El Tullillo” y existe una demanda para que estos continúen creciendo.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCIERTA DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Los tres predios que conforman el ANP “El Tullillo” cuentan con sus escrituras debidamente registradas. Sin embargo, como es el caso de muchos predios en el país, el deslinde y la ubicación de los mismos no se encuentran plenamente definidos. Se requiere llevar a cabo mediciones y adecuaciones de los límites de los predios de los pequeños propietarios ubicados en la sección norte de la presa “El Tullillo”.

SOBREPASTOREO

A pesar de que el área natural protegida no cuenta con ganado, existe un sobrepastoreo en la zona como resultado de la entrada de ganado de otros propietarios al sitio, lo cual modifica la vegetación y produce erosión en el mediano plazo.

USO INADECUADO DEL PREDIO

La Sra. Elena Silva, propietaria de los predios que conforman el ANP “El Tullillo”, solo autoriza la entrada y actividades en el área a personas que lleven a cabo acciones de conservación, investigación o apreciación del área. Sin embargo, existen personas que entran a los predios sin autorización y que hacen un uso inadecuado del sitio, provocando daños derivados de la acumulación de basura, extracción ilegal de flora y fauna y

extracción de materiales provenientes de las construcciones históricas presentes en el área.

PRESENCIA DE ESPECIES EXÓTICAS

Dentro del ANP “El Tulillo” existen especies vegetales y animales exóticas. Se sabe que la mayoría de las especies vegetales exóticas presentes fueron inicialmente plantadas por considerarse atractivas para el área, y algunas de ellas se han establecido en la zona.

Se tiene registro de especies animales exóticas, como es el caso del langostino (*Procambarus clarkia*), sin embargo, es necesario contar con estudios que permitan conocer todas las especies exóticas del área.

OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Mantener y mejorar el estado de conservación del Sitio Destinado a la Preservación de los Ecosistemas y su Biodiversidad de Iniciativa Voluntaria “El Tulillo”, trabajando de forma permanente con su propietaria, para lograr que el área se convierta en un ejemplo de conservación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

1. Mejorar la condición natural del ANP “El Tulillo” mediante prácticas de manejo, conservación y recuperación de los recursos naturales.
2. Conocer y valorar riqueza natural y cultural del ANP “El Tulillo”, así como documentar los cambios que sucedan dentro del área, a través de prácticas de educación, investigación y monitoreo de los recursos naturales.

COMPONENTES DE MANEJO

La operación del Sitio Destinado a la Preservación de los Ecosistemas y su Biodiversidad de Iniciativa Voluntaria “El Tullillo”, está encaminada a establecer un sistema que permita alcanzar el objetivo general del área natural protegida, dando solución a su problemática con acciones de protección, manejo y uso, restauración, conocimiento y cultura ambiental.

Los dos Componentes de Manejo del Programa de Manejo del ANP Voluntaria “El Tullillo” 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.

COMPONENTE DE CONSERVACIÓN Y MANEJO

OBJETIVO ESPECÍFICO

Mejorar la condición natural del ANP “El Tullillo” mediante prácticas de manejo, conservación y recuperación de los recursos naturales.

ESTRATEGIAS

- 1.1 Garantizar la certeza jurídica de los predios constituidos dentro del ANP Voluntaria “El Tullillo”.
- 1.2 Identificar e implementar las acciones prioritarias de conservación, manejo y recuperación de los recursos naturales.

1.3 Promover la ampliación de la superficie de conservación mediante la incorporación de predios cercanos al ANP Voluntaria “El Tulillo”.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE CONSERVACIÓN Y MANEJO

ESTRATEGIA 1.1 Garantizar la certeza jurídica de los predios constituidos dentro del ANP Voluntaria “El Tulillo”.

1.1.1 Promoción de un juicio de apego y deslinde de los predios certificados como ANP Voluntaria “El Tulillo”.

1.1.2 Registro de la certificación ANP Voluntaria “El Tulillo” bajo la categoría de Sitio Destinado a la Preservación de los Ecosistemas y su Biodiversidad de Iniciativa Voluntaria “El Tulillo” ante el Registro Público de la Propiedad.

ESTRATEGIA 1.2 Identificar e implementar las acciones prioritarias de conservación, manejo y recuperación de los recursos naturales.

1.2.1. Implementación de mecanismos que eliminen la ganadería del área.

1.2.2. Implementación de prácticas de conservación de suelos y control de la erosión.

1.2.3. Implementación de prácticas de reforestación con especies nativas.

1.2.4. Implementación de prácticas de control especies exóticas.

1.2.5. Colaboración con los grupos e instituciones involucradas en la conservación del AICA No. 71.

ESTRATEGIA 1.3. Promover la ampliación de la superficie de conservación mediante la incorporación de predios cercanos al ANP Voluntaria “El Tulillo”.

- 1.3.1. Identificación y promoción de los predios vecinos y equivalentes al ANP Voluntaria “El Tulillo” para ser incorporados bajo un esquema de conservación voluntaria.
- 1.3.2. Establecimiento de acuerdos de colaboración con predios vecinos para implementar programas conjuntos de monitoreo, conservación, manejo y recuperación de los recursos naturales de la zona.

COMPONENTE DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

OBJETIVO ESPECÍFICO

Conocer y valorar riqueza natural y cultural del ANP “El Tulillo”, así como documentar los cambios que sucedan dentro del área, a través de prácticas de educación, investigación y monitoreo de los recursos naturales.

ESTRATEGIAS

- 2.1 Promover el aprecio y valoración del capital natural del ANP Voluntaria “El Tulillo”.
- 2.2 Promover la investigación y monitoreo de los recursos naturales y las prácticas de manejo que se lleven a cabo dentro del ANP Voluntaria “El Tulillo”.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

ESTRATEGIA 2.1 Promoción del aprecio y valoración del capital natural del ANP Voluntaria “El Tulillo”.

2.1.1 Difusión mediante diferentes medios de comunicación, de los valores ambientales y culturales del ANP “El Tulillo”.

2.1.2 Diseño, elaboración e instalación letreros que identifiquen los límites del ANP “El Tulillo”.

ESTRATEGIA 2.2 Promover la investigación y monitoreo de los recursos naturales y las prácticas de manejo que se lleven a cabo dentro del ANP Voluntaria “El Tulillo”.

2.2.1 Elaboración de un listado de la flora y la fauna del área.

2.2.2 Colaboración con instituciones gubernamentales, académicas y de conservación, para la implementación de prácticas de monitoreo de los recursos naturales y culturales, así como para estudios de investigación dentro del ANP “El Tulillo”.

2.2.4 Documentación de los cambios multitemporales dentro del ANP “El Tulillo”.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

El presente Programa de Manejo se encuentra alineado con el Plan Estatal de Desarrollo 2011 - 2017 y con el Plan Sectorial de Medio Ambiente. Cada una de las actividades establecidas dentro de los componentes de manejo deberá contar con un plazo para ser implementadas. A continuación se presenta el plazo definido para cada una de las acciones en el que deberán cumplirse, contados a partir de la publicación del presente Programa; entendiéndose por Corto Plazo (C) en un periodo de uno a dos años, Mediano Plazo (M) en un periodo de cinco años y Largo Plazo (L) en un periodo de diez años. De la misma forma, se definen como Actividades Permanentes (P) aquellas que no deberán ser cumplidas durante todos los años de manejo del ANP Voluntaria “El Tulillo”.

Las actividades que pretendan llevarse a cabo dentro del ANP Voluntaria “El Tulillo”, deberán cumplir con las condiciones, requisitos y demás requerimientos previstos en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Certificado por el que se decretó el área como tal, con lo previsto en este Programa de Manejo, así como la autorización previa de la propietaria de la misma.

COMPONENTE DE CONSERVACIÓN Y MANEJO

ESTRATEGIAS / ACCIONES	PLAZO
ESTRATEGIA 1.1 Garantizar la certeza jurídica de los predios constituidos dentro del ANP Voluntaria "El Tulillo".	
1.1.1 Promoción de un juicio de apego y deslinde de los predios certificados como ANP Voluntaria "El Tulillo".	C
1.1.2 Registro de la certificación ANP Voluntaria el Tulillo bajo la categoría de Sitio Destinado a la Preservación de los Ecosistemas y su Biodiversidad de Iniciativa Voluntaria "El Tulillo" ante el Registro Público de la Propiedad.	C
ESTRATEGIA 1.2 Identificar e implementar las acciones prioritarias de conservación, manejo y recuperación de los recursos naturales.	
1.2.1. Implementación de mecanismos que eliminen la ganadería del área.	C
1.2.2. Implementación de prácticas de conservación de suelo y control de la erosión.	M
1.2.3 Implementar prácticas de reforestación con especies nativas.	M

1.2.4 Implementación de prácticas de control de especies exóticas.	C
1.2.5 Colaboración con los grupos e instituciones involucradas en la conservación del AICA No. 71.	P
ESTRATEGIA 1.3. Promover la ampliación de la superficie de conservación mediante la incorporación de predios cercanos al ANP Voluntaria "El Tulillo".	
1.3.1 Identificación y promoción de los predios vecinos y equivalentes al ANP Voluntaria "El Tulillo" para ser incorporados bajo un esquema de conservación voluntaria.	M
1.3.2. Establecimiento de acuerdos de colaboración con predios vecinos para implementar programas conjuntos de monitoreo y conservación de los recursos naturales comunes en la zona.	M

COMPONENTE DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

ESTRATEGIAS / ACCIONES	PLAZO
ESTRATEGIA 2.1 Promover la apreciación y valoración del capital natural del ANP Voluntaria "El Tulillo".	
2.1.3 Difusión mediante diferentes medios de comunicación, de los valores ambientales y culturales del ANP "El Tulillo".	P
2.1.1 Diseño, elaboración e instalación letreros que identifiquen los límites del ANP "El Tulillo".	C
ESTRATEGIA 2.2 Promover la investigación y monitoreo de los recursos naturales y las prácticas de manejo que se lleven a cabo dentro del ANP Voluntaria "El Tulillo".	
2.2.1 Elaboración de un listado de la flora y la fauna del área.	P
2.2.2 Colaboración con instituciones gubernamentales, académicas y de conservación, para la implementación de prácticas de monitoreo de los recursos naturales y culturales, así como para estudios de investigación dentro del ANP "El Tulillo".	P

2.2.3. Documentación de los cambios multitemporales dentro del ANP “El Tullillo”.

P

DECÁLOGO DE CONSERVACIÓN DEL ANP VOLUNTARIA “EL TULLILLO”

El ANP Voluntaria “El Tullillo” 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 sus propietarios.

En el ANP Voluntaria “El Tullillo”:

1. Promovemos las acciones de conservación, recuperación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
2. Permitimos las actividades recreativas de bajo impacto.
3. Invitamos a todos a dejar el área igual o mejor de lo que la encontraron. Deben llevarse toda la basura que generen.
4. Respetamos y acatamos todas las leyes, normas y reglamentos en materia ambiental.
5. 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.
6. Deseamos conservar nuestros recursos naturales, por lo que no permitimos el uso de plaguicidas y fungicidas agrícolas.
7. Observamos a los animales y las plantas, y no interrumpimos sus actividades naturales.
8. No permitimos el aprovechamiento minero.
9. No permitimos la cacería.
10. Evitamos todas aquellas acciones que atenten contra la integridad de los recursos naturales que se 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. 2006. *Capital natural y bienestar social*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

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

CNA, 2003. Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Regional del Proyecto Sobreelevación de la Presa de Almacenamiento “El Tulillo” y Modernización de Estructuras Complementarias en el Municipio de General Cepeda, Coahuila. Comisión Nacional del Agua.

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.

Eólica de Coahuila, S. A. de. C. V. 2014. Estudio de Impacto Ambiental Parque Eólico de Coahuila.

Gobierno del estado de Coahuila, 2015. Cuarto Informe de Gobierno. Coahuila, México.

INEGI, 2011. Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Lemos, E. J. A. 2008. Anfibios y Reptiles del Estado de Coahuila. UNAM. Informe Final.
SNIB-CONABIO, Proyecto No. DE006. México, D. F.

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

PNUMA, 2012. Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de
Aichi “*Viviendo en armonía con la naturaleza*”. Convenio sobre la Diversidad
Biológica.

RZEDOWSKI, J. 1998. Diversidad y orígenes de la flora fanerogámica de México, en T.P.
Ramamoorthy, R. Bye, A. Lot y J. Fa (eds.) *Diversidad biológica de México: orígenes
y distribución*. Instituto de Biología, unam, México, pp. 129-145.

SEMA, 2015. Superficie de áreas naturales protegidas en Coahuila. Secretaría de Medio
Ambiente del Estado de Coahuila.

Villarreal, J. 1994. Flora vascular de la sierra de la Paila, Coahuila, México. SIDA 16(1): 109-
138.

Wiens, J. A. 1989. Spatial scaling in ecology. *Functional Ecology* 3:385-397.

ANEXO 1. LISTADO DE AVES

ESPECIE	ESTACIONALIDAD
<i>Gavia immer</i>	Residente de invierno
<i>Podilymbus podiceps</i>	Residente
<i>Podiceps nigricollis</i>	Residente de invierno
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	Residente de invierno
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Residente
<i>Botaurus lentiginosus</i>	Residente de invierno
<i>Ardea herodias</i>	Residente de invierno
<i>Casmerodius albus</i>	Residente de invierno
<i>Egretta thula</i>	Residente de invierno
<i>Egretta caerulea</i>	Ocasional
<i>Egretta tricolor</i>	Ocasional
<i>Bubulcus ibis</i>	Residente
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Residente de invierno
<i>Nyctanassa violacea</i>	Ocasional
<i>Eudocimus albus</i>	Ocasional
<i>Plegadis chihi</i>	Residente de invierno
<i>Ajaia ajaja</i>	Ocasional
<i>Mycteria americana</i>	Ocasional
<i>Anser albifrons</i>	Residente de invierno
<i>Chen caerulescens</i>	Residente de invierno
<i>Branta canadensis</i>	Residente de invierno
<i>Cairina moschata</i>	Residente
<i>Porzana carolina</i>	Residente de invierno
<i>Fulica americana</i>	Residente
<i>Grus canadensis</i>	Residente de invierno
<i>Pluvialis squatarola</i>	Ocasional
<i>Pluvialis dominica</i>	Ocasional
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Residente de invierno
<i>Charadrius semipalmatus</i>	Ocasional
<i>Charadrius vociferus</i>	Residente
<i>Charadrius montanus</i>	Residente de invierno
<i>Himantopus mexicanus</i>	Ocasional
<i>Aix sponsa</i>	Residente de invierno

<i>Anas crecca</i>	Residente de invierno
<i>Anas rubripes</i>	Ocasional
<i>Anas platyrhynchos</i>	Residente de invierno
<i>Anas acuta</i>	Residente de invierno
<i>Anas discors</i>	Residente de invierno
<i>Anas cyanoptera</i>	Residente de invierno
<i>Anas clypeata</i>	Residente de invierno
<i>Anas strepera</i>	Residente de invierno
<i>Anas americana</i>	Residente de invierno
<i>Aythya valisineria</i>	Residente de invierno
<i>Aythya americana</i>	Residente de invierno
<i>Aythya collaris</i>	Residente de invierno
<i>Aythya marila</i>	Ocasional
<i>Aythya affinis</i>	Residente de invierno
<i>Melanitta perspicillata</i>	Residente de invierno
<i>Bucephala albeola</i>	Residente de invierno
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Residente
<i>Coragyps atratus</i>	Residente
<i>Cathartes aura</i>	Residente
<i>Pandion haliaetus</i>	Ocasional
<i>Ictinia mississippiensis</i>	Ocasional
<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Residente de invierno
<i>Circus cyaneus</i>	Residente de invierno
<i>Accipiter striatus</i>	Residente de invierno
<i>Accipiter cooperii</i>	Residente de invierno
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Residente
<i>Buteo lineatus</i>	Residente de invierno
<i>Buteo swainsoni</i>	Residente de invierno
<i>Buteo jamaicensis</i>	Residente
<i>Aquila chrysaetos</i>	Residente
<i>Falco sparverius</i>	Residente
<i>Falco columbarius</i>	Residente de invierno
<i>Falco femoralis</i>	Ocasional
<i>Falco peregrinus</i>	Residente
<i>Falco mexicanus</i>	Residente
<i>Callipepla squamata</i>	Residente
<i>Recurvirostra americana</i>	Ocasional
<i>Tringa melanoleuca</i>	Residente de invierno
<i>Tringa flavipes</i>	Residente de invierno
<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>	Ocasional
<i>Actitis macularia</i>	Residente de invierno

<i>Bartramia longicauda</i>	Ocasional
<i>Numenius phaeopus</i>	Ocasional
<i>Numenius americanus</i>	Residente de invierno
<i>Limosa fedoa</i>	Ocasional
<i>Arenaria interpres</i>	Ocasional
<i>Calidris alba</i>	Residente de invierno
<i>Calidris pusilla</i>	Residente de invierno
<i>Calidris mauri</i>	Residente de invierno
<i>Calidris minutilla</i>	Residente de invierno
<i>Calidris bairdii</i>	Ocasional
<i>Calidris melanotos</i>	Ocasional
<i>Calidris himantopus</i>	Ocasional
<i>Limnodromus griseus</i>	Residente de invierno
<i>Limnodromus scolopaceus</i>	Residente de invierno
<i>Gallinago gallinago</i>	Residente de invierno
<i>Phalaropus tricolor</i>	Ocasional
<i>Stercorarius pomarinus</i>	Ocasional
<i>Stercorarius parasiticus</i>	Ocasional
<i>Larus atricilla</i>	Residente de invierno
<i>Larus pipixcan</i>	Ocasional
<i>Larus delawarensis</i>	Residente de invierno
<i>Sterna caspia</i>	Residente de invierno
<i>Sterna forsteri</i>	Residente de invierno
<i>Chlidonias niger</i>	Ocasional
<i>Zenaida asiatica</i>	Residente
<i>Zenaida macroura</i>	Residente
<i>Columbina inca</i>	Residente
<i>Columbina passerina</i>	Residente
<i>Colaptes auratus</i>	Residente
<i>Coccyzus americanus</i>	Residente de invierno
<i>Geococcyx californianus</i>	Residente
<i>Tyto alba</i>	Ocasional
<i>Bubo virginianus</i>	Residente
<i>Speotyto cunicularia</i>	Ocasional
<i>Chordeiles acutipennis</i>	Residente de verano
<i>Chordeiles minor</i>	Ocasional
<i>Archilochus colubris</i>	Ocasional
<i>Archilochus alexandri</i>	Residente de invierno
<i>Calypte anna</i>	Residente de invierno
<i>Ceryle torquata</i>	Residente
<i>Ceryle alcyon</i>	Residente de invierno

<i>Melanerpes aurifrons</i>	Residente
<i>Sphyrapicus varius</i>	Residente de invierno
<i>Picoides scalaris</i>	Residente
<i>Contopus borealis</i>	Ocasional
<i>Contopus sordidulus</i>	Residente de verano
<i>Empidonax traillii</i>	Ocasional
<i>Empidonax minimus</i>	Ocasional
<i>Empidonax affinis</i>	Residente
<i>Empidonax difficilis</i>	Residente de verano
<i>Sayornis nigricans</i>	Residente
<i>Sayornis phoebe</i>	Residente de invierno
<i>Sayornis saya</i>	Residente
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Residente
<i>Myiarchus cinerascens</i>	Residente de verano
<i>Tyrannus vociferans</i>	Ocasional
<i>Tyrannus verticalis</i>	Ocasional
<i>Tyrannus tyrannus</i>	Ocasional
<i>Tyrannus forficatus</i>	Ocasional
<i>Eremophila alpestris</i>	Residente
<i>Tachycineta bicolor</i>	Residente de invierno
<i>Tachycineta thalassina</i>	Residente
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Ocasional
<i>Hirundo fulva</i>	Residente
<i>Hirundo rustica</i>	Residente de verano
<i>Corvus cryptoleucus</i>	Residente
<i>Corvus corax</i>	Residente
<i>Parus bicolor</i>	Ocasional
<i>Auriparus flaviceps</i>	Residente
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Residente
<i>Thryomanes bewickii</i>	Residente
<i>Cistothorus platensis</i>	Residente de invierno
<i>Cistothorus palustris</i>	Residente de invierno
<i>Regulus satrapa</i>	Residente de invierno
<i>Regulus calendula</i>	Residente de invierno
<i>Polioptila caerulea</i>	Residente
<i>Polioptila melanura</i>	Residente
<i>Sialia currucoides</i>	Residente de invierno
<i>Catharus guttatus</i>	Ocasional
<i>Turdus migratorius</i>	Residente
<i>Mimus polyglottos</i>	Residente
<i>Oreoscoptes montanus</i>	Residente de invierno

<i>Toxostoma longirostre</i>	Residente
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Residente
<i>Anthus rubescens</i>	Residente de invierno
<i>Bombycilla cedrorum</i>	Residente de invierno
<i>Phainopepla nitens</i>	Ocasional
<i>Lanius excubitor</i>	Residente
<i>Lanius ludovicianus</i>	Residente
<i>Vireo bellii</i>	Residente de verano
<i>Vireo atricapillus</i>	Residente de verano
<i>Vireo olivaceus</i>	Ocasional
<i>Vermivora celata</i>	Residente de invierno
<i>Vermivora ruficapilla</i>	Ocasional
<i>Vermivora crissalis</i>	Residente de invierno
<i>Dendroica petechia</i>	Ocasional
<i>Dendroica pensylvanica</i>	Ocasional
<i>Dendroica coronata</i>	Residente de invierno
<i>Dendroica townsendi</i>	Ocasional
<i>Dendroica virens</i>	Ocasional
<i>Melospiza melodia</i>	Residente de invierno
<i>Melospiza lincolni</i>	Residente de invierno
<i>Melospiza georgiana</i>	Residente de invierno
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Residente de invierno
<i>Agelaius phoeniceus</i>	Residente
<i>Sturnella magna</i>	Residente de invierno
<i>Sturnella neglecta</i>	Residente
<i>Mniotilta varia</i>	Residente de invierno
<i>Setophaga ruticilla</i>	Ocasional
<i>Oporornis tolmiei</i>	Ocasional
<i>Geothlypis trichas</i>	Ocasional
<i>Wilsonia pusilla</i>	Ocasional
<i>Icteria virens</i>	Ocasional
<i>Piranga ludoviciana</i>	Ocasional
<i>Cardinalis cardinalis</i>	Residente
<i>Cardinalis sinuatus</i>	Residente
<i>Guiraca caerulea</i>	Residente de verano
<i>Passerina cyanea</i>	Ocasional
<i>Passerina ciris</i>	Residente de verano
<i>Spiza americana</i>	Ocasional
<i>Pipilo chlorurus</i>	Residente de invierno
<i>Pipilo erythrophthalmus</i>	Ocasional
<i>Pipilo fuscus</i>	Ocasional

<i>Aimophila cassinii</i>	Ocasional
<i>Spizella passerina</i>	Residente de invierno
<i>Spizella pallida</i>	Residente de invierno
<i>Pooecetes gramineus</i>	Residente de invierno
<i>Chondestes grammacus</i>	Residente
<i>Amphispiza bilineata</i>	Residente
<i>Amphispiza belli</i>	Residente de invierno
<i>Calamospiza melanocorys</i>	Residente de invierno
<i>Passerculus sandwichensis</i>	Residente de invierno
<i>Ammodramus bairdii</i>	Residente de invierno
<i>Ammodramus savannarum</i>	Residente de invierno
<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	Residente de invierno
<i>Euphagus cyanocephalus</i>	Residente de invierno
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Residente
<i>Molothrus aeneus</i>	Residente
<i>Molothrus ater</i>	Residente
<i>Icterus cucullatus</i>	Transitorio
<i>Icterus parisorum</i>	Residente de verano
<i>Carpodacus mexicanus</i>	Residente
<i>Carduelis psaltria</i>	Residente
<i>Passer domesticus</i>	Residente
<i>Anas diazi</i>	Residente
<i>Icterus bullockii</i>	Residente de verano