

PROGRAMA DE MANEJO

**PARQUE NACIONAL
EL SABINAL**

CONTENIDO

1. Introducción	3
Antecedentes	4
2. Objetivos del Área Natural Protegida	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
3. Objetivos del Programa de Manejo	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
4. Descripción del Área Natural Protegida	7
Localización	7
Características físico-geográficas	10
Características biológicas	11
Servicios ambientales	13
Contexto demográfico, económico y social	14
Análisis de la situación de la tenencia de la tierra	14
Normas Oficiales Mexicanas aplicables a las actividades a que está sujeta el Área Natural Protegida.	14
5. Diagnóstico de la situación ambiental	16
Presencia y coordinación institucional	16
6. Subprogramas de conservación	18
Subprograma de Protección	18
Subprograma de Manejo	20
Subprograma de Conocimiento	23
Subprograma de Cultura	24
Subprograma de Gestión	25
7. Subzonificación y Políticas de Manejo	28
Criterios de subzonificación	28
Metodología	29
Subzonas y políticas de manejo	29
8. Reglas administrativas	40
9. Bibliografía	47
Anexos	48

1. INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional se estableció mediante el Decreto que declara Parque Nacional “El Sabinal”, los terrenos de este nombre, ubicados en Cerralvo N.L, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de agosto de 1938. Esta Área Natural Protegida, está conformada por un polígono general.

El Parque Nacional Sabinal es un agradable destino recreativo y ecológico donde se distribuyen árboles de sabino (*Taxodium mucronatum*). Su nombre honra los milenarios sabinos que alberga, los cuales presentan una alta longevidad y están ligados a la cultura nacional desde la época prehispánica.

De conformidad con el Artículo 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, formuló el presente Programa de Manejo, el cual constituye el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del Parque Nacional El Sabinal.

Este documento, de acuerdo con lo ordenado en los artículos 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 72 de su Reglamento en materia de Áreas Naturales Protegidas, se sujeta a las disposiciones contenidas en la declaratoria del Área Natural Protegida y tiene por objeto la administración de la misma.

Asimismo y atendiendo a lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley General señalada en el párrafo anterior, el presente instrumento contiene la descripción de las características físicas, biológicas, sociales y culturales del Área Natural Protegida, así como el análisis de la situación que guarda la tenencia de la tierra en la superficie respectiva; la forma en que se organizará la administración del Área Natural Protegida, las acciones a realizar en el corto, mediano y largo plazo para el cumplimiento de los objetivos específicos de conservación del Parque Nacional, así como los inventarios biológicos existentes al momento de la elaboración del Programa de Manejo y los que se prevé realizar.

Los contenidos anteriormente enunciados sustentan la sección de Subprogramas de conservación y respectivos Componentes, que constituyen el apartado de planeación del presente Programa de Manejo, en los cuales se incluye el manejo del Área Natural Protegida, bajo las siguientes seis líneas estratégicas: protección, manejo, restauración, conocimiento, cultura y gestión, estableciéndose los objetivos y estrategias de manejo para cada uno. A su vez, los subprogramas tienen componentes que plantean objetivos específicos, así como actividades y acciones a desarrollar por parte de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a fin de cumplir los objetivos de cada componente, en los plazos programados.

En el capítulo de Subzonificación del Programa de Manejo se delimitan las subzonas correspondientes en las cuales se establecen las actividades permitidas y no permitidas para cada una de ellas, en concordancia con el apartado denominado Reglas

Administrativas, a las que deberán sujetarse las obras y actividades que se realicen en el Parque Nacional, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

Finalmente, se presenta el anexo con los listados de flora y fauna del Área Natural Protegida, así como la bibliografía consultada.

Antecedentes

El antecedente de esta Área Natural Protegida lo encontramos en el “Decreto que declara Parque Nacional "El Sabinal", los terrenos de este nombre, ubicados en Cerralvo, N. L.”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de agosto de 1938, expedido por el presidente Gral. Lázaro Cárdenas, considerando que se trataba de un sitio atractivo en las inmediaciones de Ciudad Cerralvo, N. L., cuyo nombre se debe a los milenarios sabinos (*Taxodium mucronatum*) que en él se encuentran.

Asimismo, se tomó en cuenta que se trata de un sitio que conserva una belleza primitiva, y que es visitado por habitantes de Ciudad Cerralvo y el turismo en general, por lo que se ha mejorado sus instalaciones mediante trabajos de reforestación con especies de ornato y forestales que han impreso un mayor atractivo al Parque Nacional.

2. OBJETIVOS DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Objetivo General

Mantener y preservar la belleza escénica del Parque Nacional El Sabinal para el desarrollo del turismo de bajo impacto ambiental.

Objetivos específicos

Preservar la vegetación relictas del sabino (*Taxodium mucronatum*), así como del hábitat del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) especie en peligro de extinción de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo (Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010).

3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MANEJO

Objetivo General

Constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos para el manejo y la administración del Parque Nacional El Sabinal.

Objetivos Específicos

Protección

Favorecer la permanencia y conservación de la diversidad biológica del Parque Nacional, a través del establecimiento y desarrollo de un conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar el deterioro de los ecosistemas.

Manejo

Establecer políticas, estrategias y programas, con el fin de determinar actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación, protección, restauración, capacitación, educación y recreación del Parque Nacional, a través de proyectos alternativos y la promoción de actividades de desarrollo sustentable.

Conocimiento

Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación, la toma de decisiones y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del Parque Nacional.

Cultura

Difundir acciones de conservación del Parque Nacional, propiciando la participación activa de las comunidades aledañas que generen la valoración de los servicios

ambientales, mediante la identidad, difusión y educación para la conservación de la biodiversidad que contiene.

Gestión

Establecer las formas en que se organizará la administración del Parque Nacional por parte de la autoridad competente, así como los mecanismos de participación de los tres órdenes de gobierno, de los individuos y comunidades aledañas a la misma, así como de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en su conservación y aprovechamiento sustentable.

4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Localización

El Parque Nacional El Sabinal se localiza en el norte de la República Mexicana en el municipio de Cerralvo, estado de Nuevo León.

Considerando que el decreto no tiene un cuadro de construcción de la poligonal del Parque Nacional, y con la finalidad de dar certeza jurídica sobre la ubicación precisa del polígono del Área Natural Protegida, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) realizó trabajos de gabinete con estricto apego a la descripción contenida en el Artículo Primero del Decreto antes citado que textualmente señala:

Artículo Primero. Se declara Parque Nacional con la denominación “El Sabinal”, los terrenos municipales conocidos con el nombre citado, ubicados en Ciudad Cerralvo, N.L., y que resulte del deslinde que el Departamento Forestal en cooperación con las Autoridades municipales lleve a cabo.

Sobre el particular, para determinar los límites de la poligonal del Parque Nacional “El Sabinal”, se realizó el análisis documental y cartográfico, considerando como base los siguientes insumos:

- Decreto que declara Parque Nacional “El Sabinal”, los terrenos de este nombre, ubicados en Cerralvo, N.L., mismo que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 25 de Agosto de 1938.
- Plano del Parque Nacional “El Sabinal”, 1962, elaborado por la Dirección General de Ingeniería Agrícola de la extinta Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG).
- Carta topográfica en formato analógico y digital del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), G14A88 (1978,2015) Ciudad Cerralvo, escala 1:50,000.
- Datos espaciales del Marco Geoestadístico del INEGI:
 - Marco Geoestadístico 2017, junio 2017
- Datos toponímicos del INEGI escala 1:50,000, edición 2015.

Considerando lo anterior, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas realizó el análisis de la información documental y cartográfica, para lo cual se utilizaron métodos y técnicas de los Sistemas de Información Geográfica y percepción remota. Los parámetros cartográficos asignados a los datos espaciales fueron establecidos en el sistema de coordenadas proyectadas Universal Transversal de Mercator (UTM) en la Zona 14, en apego a lo establecido en la Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2010) y a las herramientas disponibles para procesar datos en el sistema de referencia geodésico Datum ITRF2008 época 2010.0 y elipsoide GRS80.

De acuerdo al Decreto que declara Parque Nacional “El Sabinal” y que se refiere a los terrenos del mismo nombre ubicados en la Ciudad de Cerralvo, se utilizó el plano de 1962 elaborado por la Dirección General de Ingeniería Agrícola de la extinta Secretaria de Agricultura y Ganadería (Figura1), y las coordenadas contenidas en el plano del cuadro de construcción, las cuales sirvieron de base a esta Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas para la elaboración del polígono, a través de la digitalización del plano y georreferenciarlo a través de imágenes de satélite, así como de información vectorial del INEGI, para confirmar la información de gabinete se realizaron trabajos de campo y corroborar así, la ubicación exacta del polígono oficial del Parque Nacional “El Sabinal”.

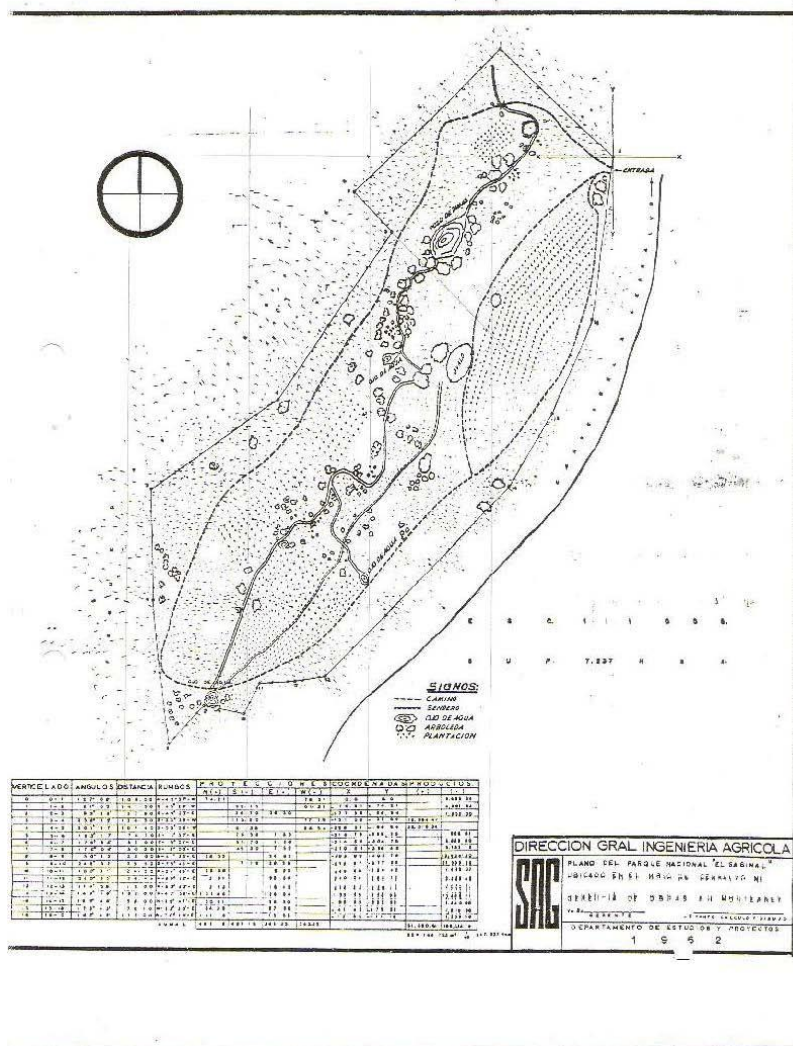


Figura 1. Plano del Parque Nacional “El Sabinal”, del año de 1962 realizado por la extinta SAG.

La información resultante de los trabajos antes descritos, permitió a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas obtener las coordenadas exactas de los vértices y las líneas que conforman el límite del polígono del Área Natural Protegida en comento. Una vez realizado lo anterior y utilizando Sistemas de Información Geográfica, así como trabajos de campo, se determinó que la superficie que

comprende el polígono delimitado en el Artículo Primero del “Decreto que declara Parque Nacional “El Sabinal”, los terrenos de este nombre, ubicados en Cerralvo N.L”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de agosto de 1938, corresponde a 8.00 hectáreas.

Parque Nacional "El Sabinal"

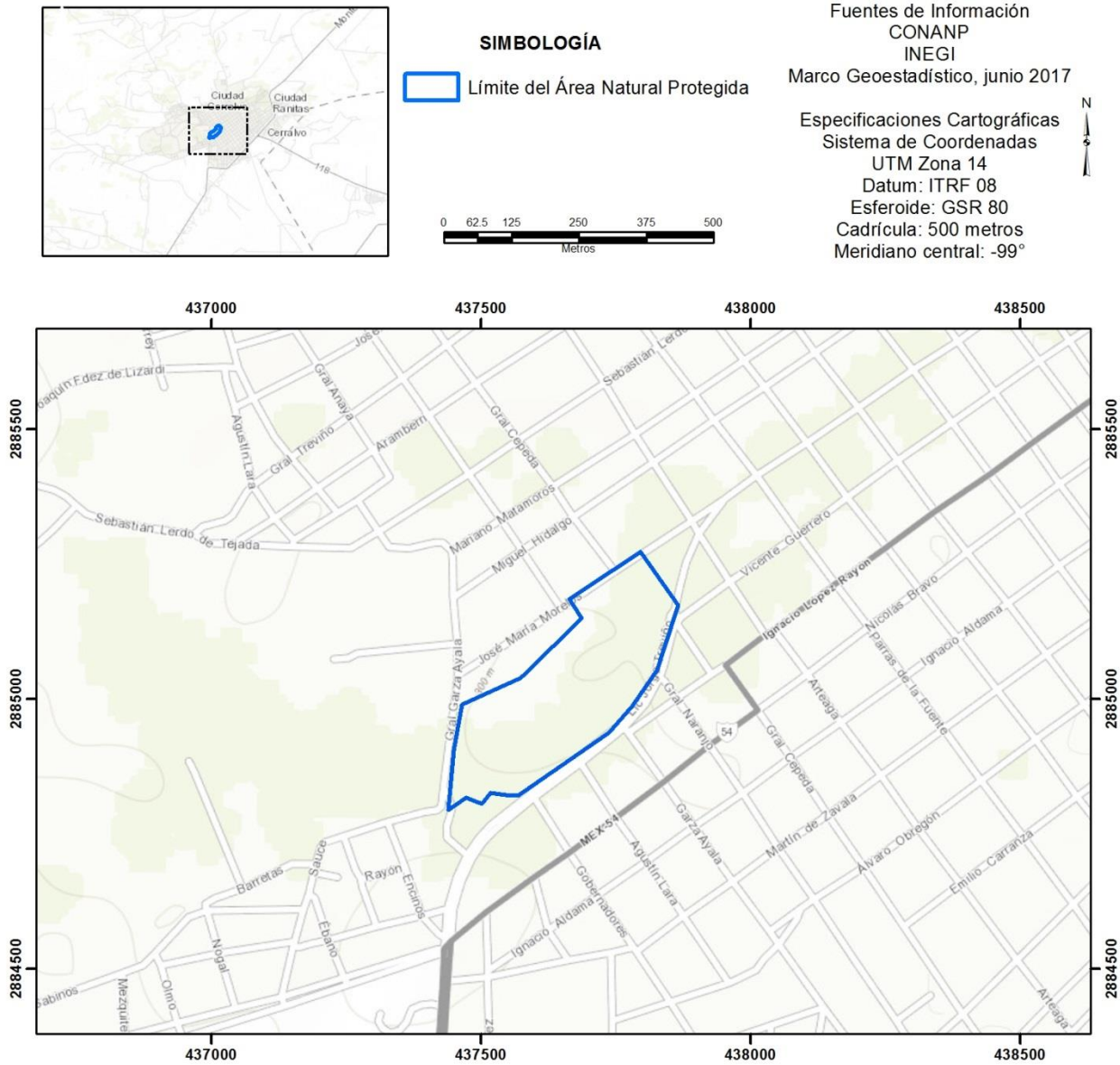


Figura 2. Límite del Parque Nacional “El Sabinal”.

Los límites estatales y municipales se establecieron con base en el Marco Geoestadístico junio 2017; como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1. Municipio y superficie que comprende el Área Natural Protegida

MUNICIPIO	HECTÁREAS	%
Cerralvo	8.00	100.00

Características físico-geográficas

Geomorfología y geología

El Parque Nacional El Sabinal se ubica dentro de la subprovincia Llanuras de Coahuila y Nuevo León, encontrándose a una altitud de 285 metros sobre el nivel del mar.

El sustrato geológico que se observa en el Área Natural Protegida es de tipo sedimentario y predominantemente tiene origen en la era Cenozoica.

Suelos

El suelo es de tipo aluvial del Cuaternario, en el Parque Nacional El Sabinal, es frecuente en suelos de tipo Chernozems, Castañozems donde presentan una profundidad de 15 cm de espesor. Su fertilidad va de moderada a alta y también incluyen a Luvisoles.

Clima

El clima en el Parque Nacional El Sabinal, se distribuye, de acuerdo a la clasificación climática de Köppen modificada por García (2004):

BS1(h')(x'), clima semiárido cálido con temperatura media anual mayor de 22°C, con temperatura del mes más frío sobre los 18°C, con poca oscilación térmica. Presenta un régimen de lluvias entre verano e invierno con porcentaje de lluvia invernal mayor a 18%.

Con base en los datos obtenidos de la estación meteorológica Cerralvo 19099, ubicada a menos de 500 m del Parque Nacional, la temperatura media anual es de 24.6°C, con temperatura mínima de 17.1°C, temperatura máxima de 32.1°C y precipitación anual de 575.5 mm, con precipitación máxima anual de 292 mm, siendo septiembre el mes más lluvioso del año (CONAGUA, 2016).

Hidrología

En el Parque Nacional los afluentes superficiales encontrados son de carácter intermitente, donde el cauce del arroyo Benavides atraviesa el Área Natural Protegida en una dirección de poniente a oriente. Asimismo, existe un afluente que proviene de un manantial llamado El "ojito de agua" ubicado al surponiente del Parque Nacional (Información de inspección de campo, CONANP, 2018).

Características biológicas

Vegetación

La vegetación del Parque Nacional El Sabinal es un ecosistema de bosque de galería, que ocupa franjas a lo largo de la corriente fluvial permanente.

La fisonomía y estructura de esta comunidad está dominada por sabino (*Taxodium mucronatum*), constituida por árboles distribuidos de forma espaciada y copa cerrada, así mismo se encuentra vegetación de ornato conformado por fresnos (*Fraxinus uhdei*), anucua (*Ehretia anacua*), palo blanco (*Celtis laevigata*), encino (*Quercus* sp.) y trueno (*Ligustrum lucidum*).

El sabino (*Taxodium mucronatum*) es una especie arbórea nativa de México. En el país es la única especie perteneciente a la familia Taxodiaceae, que por su longevidad (hasta 1650 años) y sensibilidad climática es adecuada para estimar la relación entre crecimiento y clima del pasado así como los efectos del cambio climático global y su efecto en los ciclos del agua (Correa *et al.*, 2014) por su naturaleza de distribución cercana a cuerpos de agua es una especie que se encuentra en constante presión antropogénica.

Los beneficios que aporta la vegetación del bosque de galería al ecosistema son diversos. Según Patten (1998), evita la erosión del suelo al estabilizar los sedimentos, permite la filtración de nutrientes, reduce la cantidad de materia arrastrada corriente abajo, mejora la calidad del agua, disminuye la velocidad del flujo permitiendo su curso sinuoso, permite la recarga en el suelo y el mantenimiento de un espejo de agua elevado. Este tipo de vegetación se considera de gran importancia por su belleza y beneficio recreativo, así como de las especies que alberga en sus raíces.

En la parte central del Parque Nacional se distribuye vegetación hidrófila de especies como pakanle (*Hydrocotyle verticillata*), malacote (*Hydrocotyle ranunculoides*), ninfa (*Nymphae* sp.), y lama (*Potamogeton* sp.), así como otras plantas acuáticas de la familia Asteraceae.

Características biológicas del Sabino (*Taxodium mucronatum*)

El sabino (*Taxodium mucronatum*) es la principal especie arbórea del Parque Nacional la cual es una especie de amplia distribución en México, dándole al área natural protegida belleza y beneficio recreativo. El sabino se le encuentra asociado a ríos, lagos y lagunas, y conforma a uno de los ecosistemas más diversos, dinámicos y complejos.

Es un árbol de crecimiento lento, llega a medir hasta 40 metros. Sus raíces se diversifican extendiéndose arriba del sustrato, esta particularidad los convierte en hospederos del mapache (*Procyon lotor*) y del tlacuache nortero (*Didelphis virginiana*) los cuales se protegen y refugian entre los diferentes recovecos que tiene, a la vez que les resguarda de los visitantes del Área Natural Protegida durante el día. Es una especie que ante cualquier disturbio se regenera rápidamente, a la vez que forma huecos que resultan refugio de aves y de especies silvestres arbóreas, como en la ardilla vientre rojo (*Sciurus aureogaster*), la lechuza de campanario (*Tyto alba*), el tecolote del este (*Megascops asio*); sus ramas son robustas y torcidas, por lo que forma

una copa amplia e irregular (Enríquez-Peña y Suzán, 2011), dándole hábitat al cuervo llanero (*Corvus cryptoleucus*), al zanate (*Quiscalus mexicanus*), al aguililla pecho rojo (*Buteo lineatus*) especie en categoría de sujeta a protección especial y al águila real (*Aquila chrysaetos*) en categoría de amenazada de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Dentro del Parque Nacional el sabino evita la erosión del suelo al estabilizar los sedimentos, permite la filtración de nutrientes, reduce la cantidad de materia arrastrada corriente abajo, mejora la calidad del agua, disminuye la velocidad del flujo permitiendo su curso sinuoso, permite la recarga en el suelo y el mantenimiento de un espejo de agua elevado, que le da hábitat al acocil regio, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), especie en peligro de extinción de acuerdo a la Norma antes citada.

Además, es una especie sensible a los cambios climáticos, por lo que permiten estimar, indirectamente, la intensidad de los impactos naturales y la perturbación antropogénica (Correa-Díaz *et al*, 2014), dando un campo de investigación dentro del Parque Nacional.

Fauna

Mamíferos

En el Parque Nacional se han reportado especies como el tlacuache norteño (*Didelphis virginiana*), mapache (*Procyon lotor*), tejón (*Nasua narica*) y ardilla vientre rojo (*Sciurus aureogaster*).

Aves

En el Parque Nacional se tienen reportadas especies incidentales tales como: huilota común (*Zenaida macroura*), cardenal rojo (*Cardinalis cardinalis*), papamoscas gritón (*Myiarchus tyrannulus*), carpintero cheje (*Melanerpes aurifrons*), garcita (*Butorides striata*), zanate (*Quiscalus mexicanus*), entre otras; así como la aguililla pecho rojo (*Buteo lineatus*) sujeta a protección especial y águila real (*Aquila chrysaetos*) en categoría de amenazada de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Reptiles

Las especies que encontramos en el Parque Nacional son: lagartija espinosa (*Sceloporus olivaceus*), huico pinto del noreste (*Aspidoscelis gularis*), lagartija cornuda texana (*Phrynosoma cornutum*), así como galápago tamaulipeco (*Gopherus berlandieri*) especie en categoría de amenazada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Anfibios

En el Área Natural Protegida se distribuye la rana del Río Grande, rana Leopardo (*Lithobates berlandieri*) especie sujeta a protección especial de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Peces

En los cuerpos y corrientes de agua del Parque Nacional El Sabinal se registran dos especies: Moly común (*Poecilia mexicana limantouri*) y guayacón (*Gambusia affinis*).

Crustáceos

El Parque Nacional El Sabinal es uno de los últimos refugios del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) especie en peligro de extinción de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, y es una de las especies de macro invertebrados de mayor importancia para la conservación en el Estado.

Habita en los cuerpos de agua del Parque Nacional, en arroyos someros, lentos o rápidos, en éstos últimos predominan los juveniles. El tipo de sustrato en el que se desarrolla mejor es de tipo arcillo-limo y/o migajón arenoso-pedregoso y cercano a la orilla de la vegetación hidrófila de especies como redondita de agua (*Hydrocotyle ranunculoides*), ninfa (*Nymphae* sp.), lama (*Potamogeton* sp.), así como en las raíces de vegetación terrestre, como el sabino (*Taxodium mucronatum*), el cual representa refugio y protección para el crustáceo. (Castilleja, 2005).

Los parámetros fisicoquímicos propicios del agua para el desarrollo del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) son: temperatura ambiental que oscila entre los 26°C a 37°C, temperatura del agua de 25°C; oxígeno disuelto de 2.94 a 5.77 mg/L; pH promedio de 7.29; profundidades entre 15 a 69cm, agua no salina y rica en materia orgánica (Castilleja, 2005).

La temperatura del agua tiene relación directa con el metabolismo, e influye en sus actividades, por ejemplo por debajo a los 10°C no eclosionan los huevecillos. El oxígeno disuelto debajo de los parámetros antes mencionados puede causar estrés y mortalidad por edema branquial, que además favorece la infección de patógenos y enfermedades.

Servicios ambientales

Los procesos ecológicos de los ecosistemas naturales suministran a la humanidad una gran e importante gama de servicios gratuitos de los que dependemos. Estos incluyen: mantenimiento de la calidad gaseosa de la atmósfera (la cual ayuda a regular el clima); mejoramiento de la calidad del agua; control de los ciclos hidrológicos, incluyendo la reducción de la probabilidad de serias inundaciones y sequías; conservación de suelos fértiles; control de parásitos de cultivos y de vectores de enfermedades; polinización de muchos cultivos; disposición directa de alimentos provenientes de medios ambientes acuáticos y terrestres; así como el mantenimiento de una vasta “librería genética” de la cual el hombre ha extraído las bases de la civilización en la forma de cosechas, animales domesticados, medicinas y productos industriales (CONABIO, 2018).

En el Parque Nacional los procesos ecológicos de los ecosistemas naturales suministran servicios ambientales, estos incluyen: conservación de los sistemas primitivos, investigación, belleza escénica para la recreación, culturales, y conservación de hábitat de aves migratorias, así como de especies en alguna categoría de riesgo como el acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) en peligro de

extinción de acuerdo la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

El Parque Nacional es un símbolo de identidad para los habitantes del municipio de Cerralvo. En él se llevan a cabo las principales actividades culturales, de esparcimiento y de recreación, también fomenta la convivencia familiar en armonía con la naturaleza, e integración social de la comunidad.

Contexto demográfico, económico y social

Dentro del Parque Nacional El Sabinal, no existen poblaciones o asentamientos humanos.

Desde el punto de vista productivo, la principal actividad económica que se realiza al interior del Parque Nacional es turística, ya que el área cuenta con infraestructura como palapas y albercas.

Tabla 2. Visitantes al Área Natural Protegida 2015-2017.

Año	Número de visitantes
2015	26,102
2016	34,151
2017	38,611

Fuente: Elaboración propia con información del Patronato para el Fomento Educativo y Asistencial de Cerralvo, A.B.P. 2018.

Análisis de la situación de la tenencia de la tierra

El Parque Nacional se integra por terrenos municipales conforme a lo referido en el Artículo Primero del Decreto que declara Parque Nacional “El Sabinal”, los terrenos de este nombre, ubicados en Cerralvo, N. L., publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de agosto de 1938, el cual refiere:

“ARTÍCULO PRIMERO – Se declara Parque Nacional con la denominación “El Sabinal, los terrenos municipales conocidos con el nombre citado, ubicados en Ciudad Cerralvo, N. L., y que resulten del deslinde que el Departamento Forestal en cooperación con las autorizadas municipales lleve a cabo.”

Normas Oficiales Mexicanas aplicables a las actividades a que está sujeta el Área Natural Protegida.

Las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a las actividades reguladas dentro del polígono del Parque Nacional El Sabinal, son las siguientes con sus respectivas modificaciones o las que las sustituyan:

- 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.
- Norma Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000, Especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional.

5. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL

El Área Natural Protegida es uno de los lugares de mayor atractivo que se encuentra en las inmediaciones de Ciudad Cerralvo, N. L. motivo por el cual es visitado por los habitantes de Ciudad Cerralvo, así como turistas a nivel estatal, nacional e internacional. El uso actual del Parque Nacional está enfocado al atractivo turístico, además es hábitat de dos especies importantes de la región con valor histórico y regional, el sabino (*Taxodium mucronatum*) y el acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) esta última especie en categoría de peligro de extinción de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Dentro del Parque Nacional se cuenta con instalaciones para la recuperación y establecimiento de esta última especie.

Desde de una perspectiva ecosistémica, el Parque Nacional El Sabinal se considera un Área Natural Protegida frágil, debido fundamentalmente a la presión que ejercen los procesos vinculados al crecimiento de Ciudad Cerralvo, agravados por la relación entre la superficie del Parque Nacional y el perímetro de su poligonal, que lo hacen vulnerable en múltiples frentes.

Derivado de lo anterior la actual administración del Parque Nacional realiza actividades preventivas a fin de evitar el deterioro e impactos adversos al ecosistema presente y que es de gran importancia para los pobladores de Cerralvo.

Entre las actividades preventivas se encuentra: el manejo forestal que consiste en realizar podas de saneamiento, remoción de ramas muertas, esto con el fin de evitar la acumulación de combustible que previene posibles incendios forestales y así promover la regeneración natural.

Asimismo se tienen instaladas trampas para evitar la introducción del el acocil rojo (*Procambarus clarkii*), este último es una especie invasora, con gran potencial reproductivo, de rápido crecimiento, resistente a las enfermedades y con gran capacidad de adaptación al medio, que puede incluso tolerar la contaminación del agua donde vive, por lo que compite con el acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), ya que su reproducción es lenta, tiene poca resistencia a las enfermedades y no se adapta a condiciones de contaminación del agua.

Una de las principales acciones que contribuyen a la sobrevivencia del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), es la conservación del sabino (*Taxodium mucronatum*), que además de servirle de refugio, lo provee de protección contra depredadores, favorece la estructura del arroyo y del suelo, brinda sombra controlando el grado de insolación y régimen de la temperatura del agua.

Presencia y coordinación institucional.

Dentro de la CONANP, existen programas permanentes de cooperación interinstitucional con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), donde

el apoyo a la atención de ilícitos ambientales dentro de Áreas Naturales Protegidas siempre ha sido llevado a cabo de manera conjunta.

La Facultad de Ciencias Biológicas y la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UALN) desarrollan proyectos de investigación sobre el acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) dentro del Área Natural Protegida.

El 4 de diciembre de 1996, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo de Coordinación, celebrado entre la entonces Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y el Gobernador del Estado de Nuevo León, con el objeto de transferir a éste último, la administración del Parque Nacional El Sabinal, así como llevar a cabo diversas acciones coordinadas que apoyen a la conservación, desarrollo y vigilancia de dicha Área Natural Protegida.

La CONANP participa en el Comité Técnico del Fideicomiso de Administración firmado el 10 de octubre de 1996 celebrado por el Gobierno de Estado de Nuevo León, el Municipio de Cerralvo y el Patronato para el Fomento Educativo y Asistencial de Cerralvo, A.B.P auspiciado por GRUMA S.A.B., de C.V.

6. SUBPROGRAMAS DE CONSERVACIÓN

La operación y manejo del Parque Nacional está encaminada a establecer un sistema de administración que permita alcanzar los objetivos de conservación y manejo de los ecosistemas y los elementos existentes dentro de la misma, manteniendo una presencia institucional permanente y contribuyendo a solucionar su problemática con base en labores de protección, manejo, gestión, investigación y difusión; todo ello en congruencia con los lineamientos de sustentabilidad que se establecen en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2013-2018, y el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2014-2018 (PNANP).

Con base en el diagnóstico existente y las necesidades preventivas del Área Natural Protegida, los subprogramas están enfocados a estructurar y planificar en forma ordenada y priorizada las acciones hacia donde se dirigirán los recursos, esfuerzos y potencialidades con los que cuenta la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para el logro de los objetivos de conservación del Parque Nacional El Sabinal. Dichos subprogramas están integrados en diferentes componentes, mismos que prevén objetivos específicos, metas y resultados esperados, así como las actividades y acciones que se deberán realizar. De lo que se advierte que todos y cada uno de los componentes, tiene una estrecha interacción operativa y técnica, con lo que cada acción se complementa, suple o incorpora la conservación, la protección, la restauración, el manejo, la gestión, el conocimiento y la cultura como ejes rectores de política ambiental en el Área Natural Protegida.

Por lo anterior, la instrumentación se realiza a partir de la siguiente estructura:

- Subprograma de Protección
- Subprograma de Manejo
- Subprograma de Conocimiento
- Subprograma de Cultura
- Subprograma de Gestión

Los alcances de los subprogramas del presente Programa de Manejo, se han establecido en relación con los períodos en que las acciones deberán desarrollarse. El corto plazo (C) se refiere a un período de entre uno y dos años, el mediano plazo (M) es un período de tres a cuatro años, el largo plazo (L) se refiere a un período mayor a cinco años y la categoría de permanente (P) se asigna a las acciones o actividades que se deberán operar por plazos indefinidos.

SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN

En este subprograma se abordan los criterios de protección necesarios para asegurar la permanencia de los procesos naturales de los recursos naturales que se distribuyen dentro del Parque Nacional El Sabinal. En este sentido se incluye el trabajo coordinado con las autoridades competentes en materia de protección.

Este subprograma plantea acciones directas de inspección, vigilancia, prevención de actos u omisiones que infrinjan las disposiciones jurídicas aplicables, contingencias y la protección contra especies invasoras y especies nocivas asegurando la continuidad de los procesos ecológicos en el Área Natural Protegida.

Objetivo General

Favorecer la permanencia y conservación de la diversidad biológica del Parque Nacional El Sabinal, a través del establecimiento y promoción de un conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar el deterioro de los ecosistemas.

Estrategia

Proteger los recursos naturales de manera coordinada con la PROFEPA y otras autoridades competentes.

Componente de inspección y vigilancia

En este componente se definirán las actividades y acciones enfocadas a la inspección, vigilancia y control de actos u omisiones que infrinjan las disposiciones jurídicas aplicables en coordinación con la PROFEPA y autoridades competentes, ya que el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables al uso y disfrute del Parque Nacional es un requisito imprescindible para su conservación.

Se abordan todas aquellas acciones que evitan o previenen el cambio no natural como acciones directas de inspección y vigilancia; controlar especies nocivas, asegurar la continuidad de los procesos evolutivos, reducir los riesgos y efectos de los incendios forestales.

Objetivo específico

- Conformar el sistema de inspección y vigilancia, mediante la participación de la administración del Parque Nacional en coordinación con la PROFEPA, el cual permita mejorar la capacidad de protección y conservación del ecosistema.

Meta y resultado esperado

- Contar con un programa anual de inspección y vigilancia en el mediano plazo, en coordinación con las autoridades competentes.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Conformar el programa de inspección y vigilancia</i>	
Conformar y ejecutar, en coordinación con PROFEPA, un programa anual de inspección y vigilancia para el Parque Nacional.	M

Actividades* y acciones	Plazo
Promover y difundir entre los usuarios de la zona de influencia las disposiciones contenidas en las Reglas Administrativas y las demás disposiciones aplicables	P

* Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de especies de poblaciones que se tornan perjudiciales

Las especies ajenas al ecosistema y que por el crecimiento de sus poblaciones generan desequilibrios en los ecosistemas, incluyendo posible pérdida de especies nativas, por efecto de competencia de las especies introducidas, sustitución de nichos ecológicos, debido a que las especies invasoras no siempre tienen depredadores naturales que controlen sus poblaciones, por lo que ejercen competencia con las especies nativas.

En este componente se plantean actividades y acciones encaminadas a las poblaciones que se tornen perjudiciales y las especies de fauna invasoras que se presenten en el área, sus procesos de introducción, las necesidades de tratamiento o erradicación y el plan de acción para su atención.

Objetivo específico

- Identificar y controlar las especies de fauna y flora invasoras perjudiciales que afectan las poblaciones y reproducción de los objetos de conservación del Parque Nacional.

Meta y resultado esperado

- Contar con un diagnóstico de las especies de fauna y flora que se tornen perjudiciales presentes en el Parque Nacional a mediano plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Impulsar el diagnóstico y control de las especies de fauna y flora perjudiciales</i>	
Promover ante las instancias académicas y de investigación, OSC, la elaboración de un programa de control de las especies perjudiciales presentes en el Parque Nacional El Sabinal.	M

* Las actividades se presentan en letra cursiva.

SUBPROGRAMA DE MANEJO

El turismo en el Parque Nacional puede tener impactos sobre el ecosistema, incluyendo la pérdida de la cubierta vegetal, contaminación de agua, alteración de la composición de especies vegetales e incremento en la erosión del suelo. Por lo que en este subprograma se incluyen acciones que garanticen la permanencia del sabino (*Taxodium mucronatum*) y el acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) esta última especie en peligro de extinción de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Este subprograma plantea esquemas que permitan lograr el manejo y sustentable de los recursos del Parque Nacional, promoviendo que estas prácticas sean congruentes con los objetivos de conservación de la misma y que se traduzcan en la preservación de los recursos, sin dejar de utilizarlos, dentro de un sistema sustentable.

Objetivo General

- Establecer políticas, estrategias y programas, con el fin de determinar actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación, protección, restauración, capacitación, educación y recreación del Parque Nacional El Sabinal, a través de proyectos alternativos y la promoción de actividades de desarrollo sustentable.

Estrategias

- Ordenar las actividades turísticas que se realizan en el Parque Nacional El Sabinal.
- Mantener las condiciones óptimas para el mantenimiento y conservación del sabino (*Taxodium mucronatum*) y del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*).

Componente de uso público, turismo y recreación al aire libre

El Parque Nacional El Sabinal, se encuentra dentro de la ciudad de Cerralvo, el cual es utilizado por la población de dicha localidad principalmente, para la realización de picnic, caminatas, actividades acuáticas, entre otros. Por lo anterior, es necesario que dichas actividades no impacten a las poblaciones del sabino (*Taxodium mucronatum*), así mismo es necesario mantener una buena calidad del agua, ya que ésta representa el hábitat de una importante especie para el Parque Nacional, que además se encuentra catalogada en peligro de extinción de acuerdo a Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, como es el acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*).

Este componente busca promover turismo de bajo impacto ambiental; por ello deberán plantearse las acciones y actividades a realizar con el fin de ordenarlas y salvaguardar los objetos de conservación del Área Natural Protegida.

Objetivo específico

- Ordenar las actividades turísticas en el Parque Nacional, impulsando estas actividades con un enfoque de uso sustentable y conservación de la naturaleza.

Meta y resultado esperado

- Contar a mediano plazo, con un plan de ordenamiento de las actividades del Parque Nacional.

Actividad* y acción	Plazo
<i>Ordenar las actividades turísticas del Parque Nacional</i>	
Fomentar la elaboración del plan de ordenamiento de actividades turísticas en coordinación con las autoridades competentes.	M
Promover actividades guiadas de observación de flora y fauna.	C

* Las actividades se presentan en letra cursiva.

Manejo y uso sustentable de ecosistemas dulceacuícolas

El Parque Nacional es el último refugio del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) por lo que es necesario proteger y mantener los recursos hídricos del impacto de las actividades humanas. Este componente busca la protección de la zona dulceacuícola, manteniendo las condiciones idóneas para las especies emblemáticas del Parque Nacional.

Objetivo específico

- Promover el restablecimiento de las condiciones del agua que permitan la permanencia y reproducción del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), dentro del Parque Nacional.

Meta y resultado esperado

- Elaborar un programa de mantenimiento de las condiciones del agua que permita la permanencia y reproducción del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) a corto plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Elaborar y ejecutar un programa de mantenimiento del caudal de agua que permita la permanencia y reproducción del acocil, cangrejo de agua dulce (Procambarus regiomontanus)</i>	
Elaborar un programa de mantenimiento del caudal de agua que permita la permanencia y reproducción del acocil, cangrejo de agua dulce (<i>Procambarus regiomontanus</i>)	C
Implementar acciones de mantenimiento de la cantidad y calidad del agua que favorezca a los objetivos de conservación del Área Natural Protegida.	M

* Las actividades se presentan en letra cursiva.

SUBPROGRAMA DE CONOCIMIENTO

El desarrollo de un Área Natural Protegida generalmente se encuentra ligado a experiencias que por generaciones se han obtenido de forma empírica, sin embargo, cuando existe una combinación con el conocimiento científico obtenido de la investigación se multiplican los beneficios, ya que lograr la conservación y sustentabilidad del Parque Nacional, entre otras cosas, implica tener conocimiento e información suficiente y completa de los procesos naturales y antrópicos que se llevan a cabo dentro del Parque Nacional o influyen en la misma y para conocerlos es necesario involucrar a las instituciones competentes en la generación de investigación básica y aplicada que incida en el conocimiento y ayude en la toma de decisiones en el manejo del Área Natural Protegida.

El monitoreo permite identificar los cambios que se presentan en una población o su hábitat debido a las actividades antropogénicas o por causas naturales y con ello verificar su estado actual y poder tomar las medidas correctivas necesarias.

Objetivo General

- Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación, la toma de decisiones y el uso sustentable de la biodiversidad del Parque Nacional El Sabinal.

Estrategias

- Establecer convenios de colaboración con instituciones académicas y universidades y organizaciones de la sociedad civil para la generación de información.
- Impulsar el desarrollo de investigación de los objetos de conservación del Parque Nacional.

Componente de fomento a la investigación

Este componente busca vincular los esfuerzos de colaboración con diversas instituciones al guiar y fomentar las líneas prioritarias de investigación en la generación de información básica o aplicada, la cual deberá aportar conocimientos, información y elementos objetivos que contribuyan a las estrategias del Programa de Manejo y que sirvan de base para proponer y reorientar las actividades de manejo, así como apoyar la toma de decisiones sobre los recursos naturales del Parque Nacional El Sabinal.

Objetivo específico

- Fomentar y apoyar la realización de proyectos de investigación a través del impulso de mecanismos de coordinación interinstitucional, para la toma de decisiones y la evaluación de las acciones y actividades que se realizan dentro

del Área Natural Protegida.

Meta y resultado esperado

- Promover en el mediano plazo, con instancias académicas y de investigación la elaboración de dos proyectos en el Parque Nacional.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Fomentar la elaboración de dos proyectos de investigación en el Parque Nacional</i>	
Promover convenios de colaboración con instituciones de educación superior, de investigación y OSC, interesadas en el desarrollo de investigaciones del sabino (<i>Taxodium mucronatum</i>) y el acocil, cangrejo de agua dulce (<i>Procambarus regiomontanus</i>) en el Área Natural Protegida.	M

* Las actividades se presentan en letra cursiva.

SUBPROGRAMA DE CULTURA

La cultura como base para cambiar conceptos, actitudes y formas de actuar, resulta una herramienta de utilidad en la aplicación del Programa de Manejo del Parque Nacional El Sabinal.

Favorece por medios directos e indirectos, así como de manera formal e informal, la adquisición de conocimientos llámense conceptos, anécdotas, historias, descripciones u otros elementos que amplíen en los visitantes y usuarios la apropiación de los valores e información sobre los recursos naturales y culturales del Parque Nacional, es una tarea que mejora la respuesta en cuanto al respeto y uso adecuado de los recursos del Área Natural Protegida.

Objetivo general

Difundir acciones de conservación del Parque Nacional El Sabinal, propiciando la participación activa de las comunidades aledañas que generen la valoración de los servicios ambientales, mediante la identidad, difusión y educación para la conservación de la biodiversidad.

Estrategias

- Contar con un programa de educación para la conservación dirigido a usuarios del Área Natural Protegida.
- Diseñar materiales informativos para difundir la importancia de la conservación del Parque Nacional.

Componente de fomento a la educación y cultura para la conservación

La educación ambiental se entiende como un proceso continuo que tiende a la formación de una cultura ecológica en la sociedad, mediante el manejo y la asimilación de conocimientos, actitudes, aptitudes y valores acerca de la relación del hombre con la naturaleza y de cómo implementar posibles recursos e instrumentos para llevar a cabo acciones concretas en favor de la conservación del medio y de sus componentes.

Este componente orienta las actividades y acciones hacia la participación en programas de educación y la realización de programas propios del Área Natural Protegida. Se debe fomentar que los visitantes identifiquen al sabino (*Taxodium mucronatum*) y el acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), como patrimonio natural del cual son beneficiarios y por lo tanto responsables.

Objetivo específico

Fomentar entre los visitantes y usuarios, la importancia del hábitat del sabino (*Taxodium mucronatum*) y el acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), principales objetos de conservación del Parque Nacional.

Meta y resultado esperado

Contar con un programa de educación ambiental del Parque Nacional en el mediano plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Contar con el programa de educación para conservación alineados a los objetivos de conservación del Parque Nacional</i>	
Elaborar el programa de educación para la conservación en coordinación con las instituciones competentes, instituciones educativas y OSC interesadas.	M
Desarrollar temas y materiales didácticos sobre el Parque Nacional para aplicarlos a los distintos niveles escolares y usuarios.	M
Implementar pláticas de difusión y divulgación sobre la normatividad que rige al Parque Nacional con las especificaciones legales aplicables para ponerlas al conocimiento de pobladores locales y usuarios.	P

* Las actividades se presentan en letra cursiva.

SUBPROGRAMA DE GESTIÓN

La existencia de una adecuada coordinación, comunicación y relación con las diferentes instancias involucradas con el Área Natural Protegida, sean federales, estatales, municipales u organizaciones civiles, permitirá que se cumplan las acciones planeadas para el manejo y operación del Parque Nacional. Para lograr lo anterior, es necesario diseñar una administración eficiente donde se contemplen los mecanismos de concertación y coordinación adecuados, la capacitación del personal, la elaboración de

manuales, programas, diagnósticos y la adquisición y mantenimiento de infraestructura, entre otros.

La administración ejecutará mecanismos de coordinación y concertación, capacitación del personal, así como la elaboración programas, adquisición y mantenimiento de infraestructura para hacer eficientes las acciones, y efectivas las actividades de operación y manejo del Parque Nacional El Sabinal.

Objetivo general

Establecer las formas en que se organizará la administración del Parque Nacional El Sabinal por parte de la autoridad competente, así como los mecanismos de participación de los tres órdenes de gobierno, de los individuos y comunidades aledañas a la misma, así como de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en su conservación y aprovechamiento sustentable.

Estrategias

- Conocer las necesidades de administración del Parque Nacional.
- Establecer acuerdos y convenios de cooperación entre dependencias, municipio y el Estado.

Componente de administración y operación

La estructura administrativa pretende establecer un espacio de participación de los actores que intervienen en el manejo del Área Natural Protegida. El éxito de la operación depende de una buena administración de los recursos destinados al Parque Nacional El Sabinal, por lo que resulta indispensable que se gestionen, prioricen y programen los recursos y apoyos necesarios para el desarrollo de las metas establecidas por lo que este componente establece los lineamientos generales para lograr la administración de los recursos financieros y humanos, así como la operación eficiente.

Para lo cual es necesario realizar las gestiones necesarias para que el Parque Nacional El Sabinal cuente con la infraestructura indispensable para la administración y operación lo que permitirá una mejor respuesta a las necesidades de manejo desde el punto de vista administrativo.

Objetivo específico

- Fortalecer la administración de los recursos humanos, materiales y financieros para el cumplimiento de los objetivos del Parque Nacional El Sabinal.

Meta y resultado esperado

- Contar en el corto plazo, con un plan administrativo operativo para el Parque Nacional.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Fortalecer la administración del Parque Nacional</i>	
Determinar los mecanismos de coordinación con instituciones gubernamentales, académicas, de investigación y OSC que apoyen la operación del Parque Nacional.	C
Realizar un diagnóstico periódico de necesidades de recursos humanos, financieros, materiales, infraestructura y equipo.	M

* Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de infraestructura, señalización y obra pública

Este componente está enfocado a la implementación de la base física para garantizar la administración y operación del Área Natural Protegida, mediante el cual se programa la implementación y desarrollo de la infraestructura necesaria, para poder llevar a cabo de forma eficiente los objetivos y las metas planteadas; como parte de este proceso se requiere evaluar las necesidades y los elementos que formarán parte de dicha base física.

Por lo que es indispensable contar con la señalización apropiada para el desarrollo de actividades, lo que permitirá disminuir los impactos sobre el Parque Nacional.

Objetivo específico

- Establecer el programa de señalización para mejorar las acciones operativas en el Parque Nacional.

Meta y resultado esperado

- Contar en el mediano plazo con un programa de señalamientos en los principales accesos de uso público y vialidades del Parque Nacional.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Establecer un programa de señalización en el Parque Nacional</i>	
Elaborar el programa de señalización del Parque Nacional	C
Dar mantenimiento a la infraestructura y señalamientos	P

* Las actividades se presentan en letra cursiva.

7. SUBZONIFICACIÓN Y POLÍTICAS DE MANEJO

DELIMITACIÓN, UBICACIÓN Y EXTENSIÓN DE LAS SUBZONAS

De conformidad con lo establecido en la fracción XXXIX del Artículo 3 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la zonificación es el instrumento técnico de planeación que puede ser utilizado en el establecimiento de las áreas naturales protegidas, que permite ordenar su territorio en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno, de su uso actual y potencial, de conformidad con los objetivos dispuestos en la misma declaratoria. Asimismo, existirá una subzonificación, la cual consiste en el instrumento técnico y dinámico de planeación, que se establecerá en el Programa de Manejo respectivo, y que es utilizado en el manejo de las Áreas Naturales Protegidas, con el fin de ordenar detalladamente las zonas núcleo y de amortiguamiento, previamente establecidas mediante la declaratoria correspondiente.

Criterios de Subzonificación

Para establecer la subzonificación del Parque Nacional se consideró el marco definido por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, específicamente los artículos 47 Bis y 47 Bis 1 los cuales asignan una subzonificación determinada de acuerdo a la categoría del Área Natural Protegida.

En tal virtud, con sustento en lo señalado en el artículo 47 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que establece que mediante las declaratorias de las áreas naturales protegidas podrán establecerse una o más zonas núcleo y de amortiguamiento, según sea el caso, las cuales a su vez, podrán estar conformadas por una o más subzonas, que se determinarán mediante el Programa de Manejo; asimismo, se consideró lo previsto en el “Decreto que declara Parque Nacional “El Sabinal”, los terrenos de este nombre, ubicados en Cerralvo, N.L.”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de agosto de 1938.

Para la subzonificación del Parque Nacional “El Sabinal” se consideraron los siguientes aspectos:

- Los objetos de conservación del Parque Nacional El Sabinal.
- Las actividades turísticas actuales y potenciales y que son congruentes con los objetos de conservación del Parque Nacional.

Ahora bien, en el siguiente cuadro se presenta la forma en que los aspectos antes definidos fueron utilizados para delimitar cada una de las subzonas:

Subzona	Aspectos considerados para su delimitación
Preservación	Corresponde a sitios donde se distribuye el sabino (<i>Taxodium</i>)

	<i>mucronatum</i>) y el acocil, cangrejo de agua dulce (<i>Procambarus regiomontanus</i>).
Uso Público	Corresponde a sitios donde se realizan actividades públicas de recreación y en donde existe la infraestructura para el turismo.

Metodología

La subzonificación se llevó a cabo en dos etapas. En la primera se realizó una prospección de la superficie del Área Natural Protegida, se registraron datos de campo de las condiciones físicas existentes, el grado de uso; se capturó su ubicación (coordenadas) usando equipo GPS. Posteriormente, los datos recabados fueron incorporados a un sistema de información geográfica, junto con el polígono que define al Parque Nacional El Sabinal.

A partir de tales insumos, se desarrolló la segunda etapa: se identificaron áreas de importancia para la protección de los objetos de conservación del Área Natural Protegida. Los datos espaciales fueron establecidos en el sistema de coordenadas proyectadas Universal Transversal de Mercator (UTM) en la Zona 14, en apego a lo establecido en la Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2010) y a las herramientas disponibles para procesar datos en el sistema de referencia geodésico Datum ITRF2008 época 2010.0 y elipsoide GRS80. Con base en lo anterior, se realizó el mapa de subzonificación del Parque Nacional El Sabinal el cual se relaciona con lo dispuesto en el Artículo 47 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Subzonas y políticas de manejo

Las subzonas contempladas para el Área Natural Protegida que nos ocupa son:

- I. **Subzona de Preservación Sabinal y Acocil Regio**, con una superficie de 3.972313 hectáreas; comprendidas en un polígono, ubicado en la parte central del polígono del Área Natural Protegida.
- II. **Subzona de Uso Público Recreativo** con una superficie de 4.027687 hectáreas; comprende un polígono que corresponde a la perimetral del Área Natural Protegida.

Subzona de Preservación Sabinal y Acocil Regio.

Esta subzona comprende un polígono, ubicado al centro del Área Natural Protegida, con una superficie de 3.972313 hectáreas.

En este polígono se distribuye vegetación de gran importancia para el Área Natural Protegida, ya que tiene un valor histórico y regional, como son los relictos de sabinos (*Taxodium mucronatum*) con cobertura de copa cerrada y en buen estado de conservación, que se distribuyen a las orillas del arroyo Benavides el cual atraviesa esta subzona. Estos relictos representan un refugio para el acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) especie en peligro de extinción de acuerdo a Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, estos relictos de vegetación de galería son hábitat de especies como: tlacuache norteño (*Didelphis virginiana*), mapache (*Procyon lotor*), moly común (*Poecilia mexicana limantouri*), huilota común (*Zenaida macroura*); así como águila real (*Aquila chrysaetos*), y galápago tamaulipeco (*Gopherus berlandieri*), estas dos últimas especies en categoría de amenazadas.

La parte sur es atravesada por un camino asfaltado y una represa de mampostería en la que se ubica el manantial denominado Ojito de Agua, principal refugio del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), catalogada en peligro de extinción, así como la rana de Río Grande, rana Leopardo (*Lithobates berlandieri*), sujeta a protección especial, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana referida. En la parte media de la subzona se ubican dos andadores elevados que atraviesan el arroyo Benavides.

Debido a que dentro del Parque Nacional El Sabinal no existen localidades o población, y que los visitantes realizan sus actividades exclusivamente por medio de los senderos establecidos, se considera conveniente restringir cualquier actividad humana en esta subzona, a excepción de caminatas por los senderos establecidos y de la colecta y la investigación científica, a fin de permitir la preservación de la biodiversidad, contribuyendo de esta manera a mantener los sitios de alimentación y reproducción de las especies de fauna que habitan en el Parque Nacional. Es importante la restricción ya que la presencia de seres humanos ocasionaría el desplazamiento de las especies de fauna a otros sitios, y el Área Natural Protegida se encuentra totalmente rodeada de asentamientos urbanos.

En esta subzona existe una barrera física que impide el acceso a los visitantes, y se tiene un buen estado de conservación de la vegetación, por lo que el Parque Nacional mantiene servicios ambientales, como la captura de carbono, belleza escénica, provisión de agua y permite la infiltración de agua, en este sentido, considerando la importancia de los relictos de sabino (*Taxodium mucronatum*), y que es uno de los últimos refugios del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) especie en peligro de extinción de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, en esta subzona se deben tomar medidas para preservar su buen estado de conservación, por lo que no se podrá realizar la apertura de nuevos caminos, ni aprovechamientos forestales a fin de evitar la remoción del arbolado, ya sea total o parcial, ya que estos son los últimos relictos que se encuentran en el Parque Nacional y son uno de los objetos de conservación del Parque, además de que tal actividad ocasiona la compactación de suelo, afecta la calidad del agua y a las plántulas de sabino e impide la regeneración natural.

Asimismo, se debe evitar la construcción de obra pública y privada, así como la apertura y aprovechamiento de bancos de material, y las que alteren el comportamiento de las especies, lo anterior también conlleva la destrucción de hábitats, y alteración de sus características, con la consecuente disminución en la capacidad de proveer servicios ambientales.

Como se ha descrito, esta subzona está representada por la distribución de relictos de sabino (*Taxodium mucronatum*), en parte del arroyo Benavides, lo que hace que este ecosistema sea frágil a las actividades antropogénicas, por lo que es necesario restringir el paso a los turistas del Parque Nacional exclusivamente en los senderos antes descritos, de otra forma se corre el riesgo de que tal actividad ocasione la compactación de suelo, afecta la calidad del agua y a las plántulas de sabino e impide la regeneración natural.

Por otra parte, para preservar las especies de flora y fauna nativa, es necesario restringir su captura, uso o aprovechamiento, así como desarrollar actividades que afecten sus formas de alimentación, anidación, refugio o reproducción o que alteren su comportamiento, pues de ello depende, en gran medida, su sobrevivencia o permanencia en la subzona.

Asimismo, se debe restringir la introducción de fauna exótica, incluyendo las invasoras, debido a que como ya se refirió anteriormente, esta subzona es hábitat de especies en alguna categoría de riesgo, y la fauna exótica representa una amenaza a estas últimas, ya que en ocasiones no tienen depredadores naturales en el Área Natural Protegida, sus estrategias reproductivas y de adaptación pueden representar una ventaja contra las especies nativas, compitiendo con estas últimas por recursos vitales como espacio y alimento, representando en ocasiones el desplazamiento de su hábitat original.

Ahora bien, con la finalidad de conservar las características naturales de los suelos y del agua del Área Natural Protegida, de los cuales depende tanto el desarrollo de la cubierta vegetal, como de la calidad del agua, que es indispensable para las comunidades florísticas y faunísticas que en ella habitan, es necesario que las actividades que en ella se realicen prevengan la contaminación del suelo y agua, así como desviar u obstaculizar el libre desarrollo de los escurrimientos; también, es necesario restringir cualquier actividad que impacte los cauces, como la extracción de material pétreo.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso a), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las Subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación; y en donde sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales

originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, de conformidad con lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos y reglamentarios que resulten aplicables en correlación con el “Decreto que declara Parque Nacional “El Sabinal”, los terrenos de este nombre, ubicados en Cerralvo N.L”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de agosto de 1938, es como se determinan las actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Preservación Sabinal y Acocil Regio las siguientes:

SUBZONA DE PRESERVACIÓN SABINAL Y ACOCIL REGIO	
ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 2. Colecta científica de recursos biológicos forestales, así como de forestales y no forestales con fines de investigación científica 3. Educación ambiental 4. Filmaciones, actividades de fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines educativos, científicos y culturales 5. Investigación científica y monitoreo del ambiente 6. Mantenimiento de infraestructura existente 7. Monitoreo del ambiente 8. Tránsito de vehículos, exclusivamente en los caminos existentes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres 2. Apertura de nuevos caminos o brechas 3. Apertura y aprovechamiento de bancos de material 4. Aprovechamiento de vida silvestre, salvo para colecta científica 5. Aprovechamiento forestal, salvo la colecta científica 6. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos e inorgánicos, residuos sólidos o líquidos, o cualquier otro tipo de contaminante al suelo, subsuelo o cuerpos de agua 7. Capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre y sus productos salvo para la colecta e investigación científica y monitoreo del ambiente 8. Construcción de infraestructura 9. Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua 10. Introducir ejemplares de especies exóticas, incluyendo las invasoras 11. Remover o extraer material pétreo 12. Remover total o parcialmente o de manera permanente la vegetación arbórea

	<p>13. Turismo</p> <p>14. Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz o corriente eléctrica para observación de ejemplares de la vida silvestre, salvo para actividades de monitoreo del ambiente, investigación y colecta científica</p>
--	---

Subzona de Uso Público Recreativo

Esta subzona comprende un polígono, ubicado en la periferia del Área Natural Protegida, con una superficie de 4.027687 hectáreas, el cual se describe a continuación:

Si bien se trata de una subzona reducida, en la misma se distribuyen individuos de fresno (*Fraxinus* sp.), anucua (*Erethia anacua*) y trueno (*Ligustrum* sp.); asimismo, se distribuyen especies de fauna como ardilla vientre rojo (*Sciurus aureogaster*), gorrión doméstico (*Passer domesticus*), carpintero de pecho común (*Colaptes auratus*), cuervo llanero (*Corvus cryptoleucus*) y lagartija espinosa del noreste (*Sceloporus olivaceus*).

Al sureste de la subzona existe un bosque de sabinos (*Taxodium macronatum*) el cual fue inducido a través de la reforestación, en este bosque se ubican mesas y bancos de madera para el uso de los visitantes. Asimismo, al noreste de la subzona atraviesa el arroyo Benavides, el cual sirve de hábitat del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) y anidación de algunas especies de aves.

Este sitio es el de mayor visitación en el Parque Nacional, pues se conjugan tanto la belleza escénica como la infraestructura recreativa, la cual está conformada por un estacionamiento con capacidad para 82 autos y el área de la bodega, que se ubican en la parte noroeste; las estaciones del tren, el cual hace un recorrido turístico por el Área Natural Protegida, y un camino asfaltado de 1.5 km en el perímetro, una caseta de cobro, sanitarios, mesabancos de cemento, palapas, asadores de carne, juegos didácticos, una alberca, plazoleta con bancas, centro social, oficinas administrativas y un foro al aire libre, que se ubican en la parte noreste; además de un vivero de especies ornamentales ubicado en la parte suroeste. Asimismo, existe un laboratorio de investigación y reproducción del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), especie en peligro de extinción de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que permitirá repoblar en caso de ser necesario al propio Parque Nacional El Sabinal.

Con el fin de preservar la flora y fauna de la subzona, es necesario restringir su captura, uso o aprovechamiento, así como desarrollar actividades que afecten sus formas de alimentación, anidación, refugio o reproducción, y que alteren su comportamiento, pues de ello depende en gran medida su sobrevivencia o permanencia en la subzona. Asimismo, no se podrá introducir fauna exótica, incluyendo las invasoras, lo anterior debido a que esta subzona es hábitat de especies nativas y la fauna exótica representa una amenaza a las mismas, debido a que en ocasiones no tienen depredadores naturales en el Área Natural Protegida, sus estrategias reproductivas y de adaptación pueden representar una ventaja contra las especies nativas, compitiendo con estas últimas por recursos vitales como espacio y alimento, representando en ocasiones el desplazamiento de su hábitat original.

Ahora bien, con la finalidad de conservar las características naturales de los suelos y el agua del Área Natural Protegida, de los cuales depende tanto el desarrollo de la cubierta vegetal, como de la calidad del agua, que es indispensable para las

comunidades florísticas y faunísticas que en ella habitan, es necesario que las actividades que en ella se realicen prevengan la contaminación del suelo y agua, así como desviar u obstaculizar el libre desarrollo de los escurrimientos. Asimismo, es necesario restringir cualquier actividad que impacte los cauces.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso f), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las Subzonas de Uso Público son aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas; y en donde se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada Área Natural Protegida, en correlación con el Decreto que declara Parque Nacional “El Sabinal”, los terrenos de este nombre, ubicados en Cerralvo N.L”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de agosto de 1938, es como se determinan las actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Público Recreativo las siguientes:

SUBZONA DE USO PÚBLICO RECREATIVO	
ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 2. Colecta científica de recursos biológicos forestales, así como de forestales y no forestales con fines de investigación científica 3. Colocación de cercados de apoyo, exclusivamente para la operación del Parque Nacional 4. Educación ambiental 5. Establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre exclusivamente con fines de restauración, protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción, investigación, rescate, resguardo, rehabilitación y educación ambiental 6. Filmaciones actividades de fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos e inorgánicos, residuos sólidos o líquidos, o cualquier otro tipo de contaminante al suelo, subsuelo o cuerpos de agua 2. Capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para actividades de investigación y colecta científica 3. Construcción de infraestructura 4. Interrumpir, rellenar, desecar, encauzar o desviar los flujos hidráulicos o cuerpos de agua 5. Introducir ejemplares de especies exóticas, incluyendo las invasoras

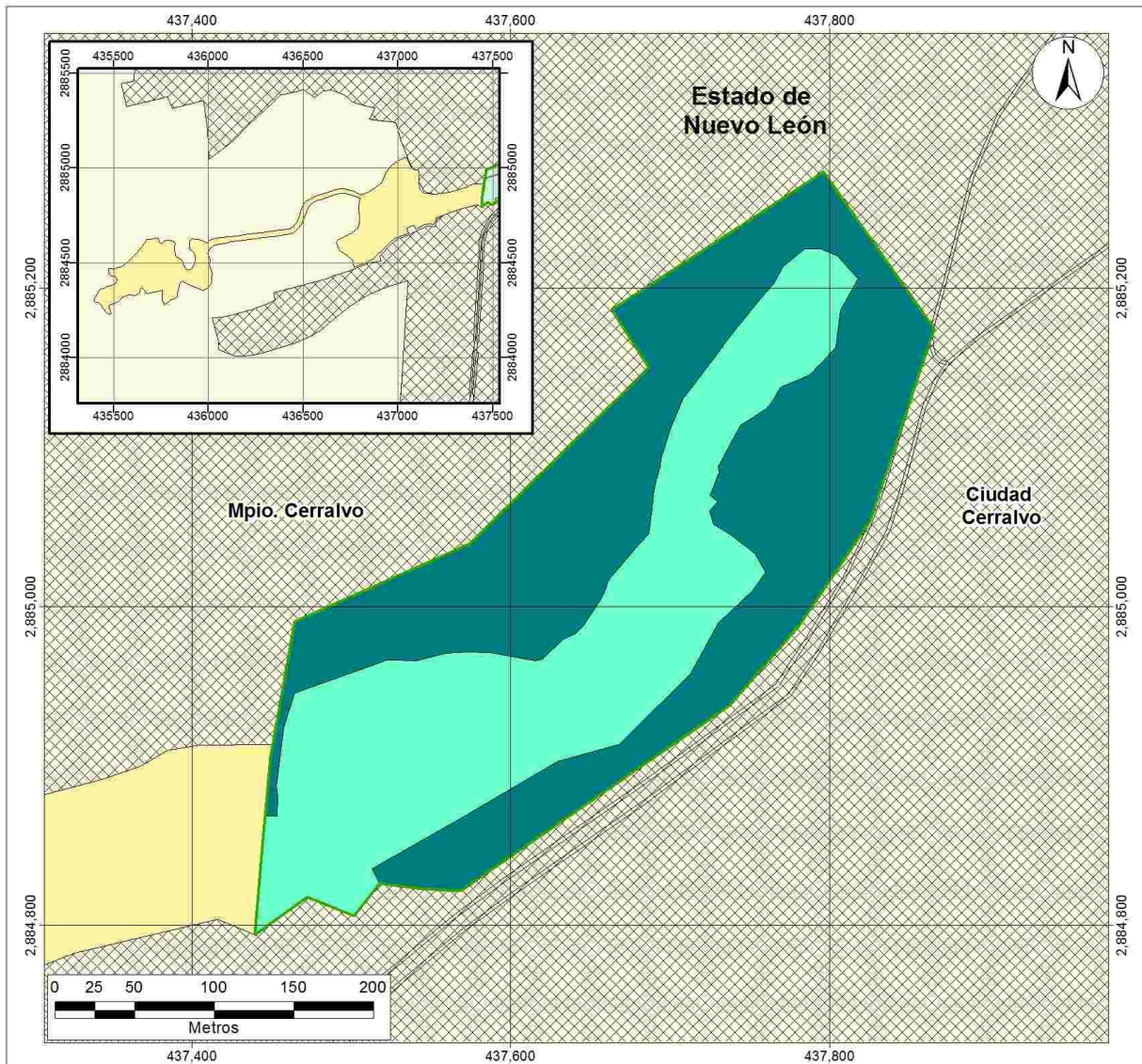
<ul style="list-style-type: none"> 7. Investigación científica y monitoreo del ambiente 8. Mantenimiento de infraestructura existente 9. Tránsito de vehículos exclusivamente en los caminos existentes 10. Turismo y recreación 11. Uso de fuego 12. Venta de alimentos y artesanías 	
---	--

Zona de Influencia

De acuerdo con la fracción XIV, del artículo 3 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, la zona de influencia corresponde a las superficies aledañas a la poligonal de un Área Natural Protegida que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con esta, y para el caso de Parque Nacional El Sabinal, comprende una superficie de 32.086041 hectáreas que corresponden al nacimiento del arroyo Benavides, un ojo de agua, el cual también es hábitat del acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), especie en peligro de extinción de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; la zona presenta las mismas condiciones ecológicas que el Parque Nacional, como la presencia del sabino (*Taxodium mucronatum*).

Por lo tanto, de no tomarse las medidas necesarias, el acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), se vería afectado en su crecimiento y reproducción, ya que es una especie susceptible a todo tipo de contaminación, así como a la introducción de especies exóticas incluyendo las invasoras como el acocil rojo (*Procambarus clarkii*), el cual compite por hábitat, se reproduce y crece más rápido y es más resistente a la contaminación del agua, lo que conlleva al desplazamiento de la especie nativa del Área Natural Protegida.

PLANO DE UBICACIÓN Y SUBZONIFICACIÓN DEL PARQUE NACIONAL EL SABINAL



<p>Parque Nacional "El Sabinal"</p>	<p>Simbología</p> <p> Límite del Área Natural Protegida</p>	<p>Fuentes de Información Cartográfica CONANP INEGI</p> <p>Especificaciones Cartográficas Zona UTM 14 Norte Cuadrícula: 200 m Esferoide: GRS80 Datum Horizontal: ITRF08 Meridiano Central: -99</p>
<p>Macrolocalización</p>		<p>Subzonificación</p> <p>Subzona de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Preservación Sabinal y Acocil Regio Uso Público Recreativo Zona de Influencia <p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> Área Urbana Avenida

**COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA SUBZONIFICACIÓN
DEL PARQUE NACIONAL EL SABINAL**

Coordenadas en el sistema UTM zona 14 con Datum de referencia ITRF08 y un Elipsoide GRS80. Para la construcción de los polígonos se deben de integrar los vértices de todas las categorías, debido a que se presentan uno o varios polígonos dentro de un polígono mayor de diferente categoría

Subzona de Preservación Sabinal y Acocil Regio
Polígono 1, con una superficie de 3.972313 Hectáreas.

Vértice	X	Y
1	437,784.311923	2,885,224.453730
2	437,794.539575	2,885,224.571920
3	437,804.611361	2,885,220.132980
4	437,817.856220	2,885,206.052290
5	437,806.703853	2,885,186.091160
6	437,804.135358	2,885,162.561520
7	437,787.447419	2,885,145.504590
8	437,769.027253	2,885,137.878370
9	437,764.612934	2,885,129.841720
10	437,760.159046	2,885,124.033260
11	437,744.066926	2,885,114.167850
12	437,730.278214	2,885,088.111210
13	437,730.864655	2,885,084.525040
14	437,724.984640	2,885,069.755960
15	437,729.818612	2,885,065.601830
16	437,724.608310	2,885,060.404680
17	437,727.066238	2,885,051.532810
18	437,738.335697	2,885,044.833880
19	437,752.983846	2,885,033.578000
20	437,759.826938	2,885,021.473400
21	437,751.671569	2,885,010.104940
22	437,730.171319	2,884,989.718630
23	437,713.018038	2,884,958.125670
24	437,667.999467	2,884,913.708050
25	437,629.342461	2,884,902.928590
26	437,567.962265	2,884,867.117480
27	437,512.803735	2,884,835.706890
28	437,517.529805	2,884,826.282620
29	437,501.412778	2,884,806.072380
30	437,472.504458	2,884,818.096190
31	437,439.502924	2,884,794.304390
32	437,443.851964	2,884,849.306940
33	437,445.650682	2,884,868.912970

Vértice	X	Y
34	437,453.453698	2,884,868.774040
35	437,453.812200	2,884,880.954990
36	437,452.842375	2,884,887.272480
37	437,457.522021	2,884,924.573300
38	437,464.325369	2,884,945.915700
39	437,522.232377	2,884,966.570010
40	437,540.933971	2,884,966.369620
41	437,559.557839	2,884,970.821190
42	437,572.964130	2,884,971.753720
43	437,587.263096	2,884,971.131480
44	437,614.842362	2,884,966.015610
45	437,619.547136	2,884,966.879100
46	437,620.352528	2,884,967.982760
47	437,632.709894	2,884,979.724310
48	437,640.364020	2,884,983.317340
49	437,645.718525	2,884,988.100330
50	437,656.670129	2,885,004.581140
51	437,659.036430	2,885,010.306750
52	437,661.355488	2,885,016.673180
53	437,677.811195	2,885,035.940440
54	437,685.918300	2,885,044.859810
55	437,686.643849	2,885,045.812460
56	437,688.648377	2,885,061.806910
57	437,689.780891	2,885,070.731830
58	437,691.014548	2,885,078.031770
59	437,693.796509	2,885,088.304080
60	437,694.420843	2,885,092.645650
61	437,699.711557	2,885,110.416030
62	437,707.962683	2,885,130.186600
63	437,732.241952	2,885,162.245770
64	437,733.881829	2,885,165.087900
65	437,756.835388	2,885,193.393770
66	437,765.069473	2,885,202.609610

Vértice	X	Y
67	437,770.755007	2,885,213.555060

Vértice	X	Y
1	437,784.311923	2,885,224.453730

Subzona de Uso Público Recreativo
Polígono 1, con una superficie de 4.027687 Hectáreas.

Vértice	X	Y
1	437,796.124144	2,885,272.954530
2	437,865.708772	2,885,174.717410
3	437,825.544116	2,885,053.711790
4	437,780.518768	2,884,987.708720
5	437,737.284201	2,884,938.334330
6	437,568.439147	2,884,821.677750
7	437,544.391518	2,884,823.212710
8	437,517.529805	2,884,826.282620
9	437,512.803735	2,884,835.706890
10	437,567.962265	2,884,867.117480
11	437,629.342461	2,884,902.928590
12	437,667.999467	2,884,913.708050
13	437,713.018038	2,884,958.125670
14	437,730.171319	2,884,989.718630
15	437,751.671569	2,885,010.104940
16	437,759.826938	2,885,021.473400
17	437,752.983846	2,885,033.578000
18	437,738.335697	2,885,044.833880
19	437,727.066238	2,885,051.532810
20	437,724.608310	2,885,060.404680
21	437,729.818612	2,885,065.601830
22	437,724.984640	2,885,069.755960
23	437,730.864655	2,885,084.525040
24	437,730.278214	2,885,088.111210
25	437,744.066926	2,885,114.167850
26	437,760.159046	2,885,124.033260
27	437,764.612934	2,885,129.841720
28	437,769.027253	2,885,137.878370
29	437,787.447419	2,885,145.504590
30	437,804.135358	2,885,162.561520
31	437,806.703853	2,885,186.091160
32	437,817.856220	2,885,206.052290
33	437,804.611361	2,885,220.132980
34	437,794.539575	2,885,224.571920

Vértice	X	Y
35	437,784.311923	2,885,224.453730
36	437,770.755007	2,885,213.555060
37	437,765.069473	2,885,202.609610
38	437,756.835388	2,885,193.393770
39	437,733.881829	2,885,165.087900
40	437,732.241952	2,885,162.245770
41	437,707.962683	2,885,130.186600
42	437,699.711557	2,885,110.416030
43	437,694.420843	2,885,092.645650
44	437,693.796509	2,885,088.304080
45	437,691.014548	2,885,078.031770
46	437,689.780891	2,885,070.731830
47	437,688.648377	2,885,061.806910
48	437,686.643849	2,885,045.812460
49	437,685.918300	2,885,044.859810
50	437,677.811195	2,885,035.940440
51	437,661.355488	2,885,016.673180
52	437,659.036430	2,885,010.306750
53	437,656.670129	2,885,004.581140
54	437,645.718525	2,884,988.100330
55	437,640.364020	2,884,983.317340
56	437,632.709894	2,884,979.724310
57	437,620.352528	2,884,967.982760
58	437,619.547136	2,884,966.879100
59	437,614.842362	2,884,966.015610
60	437,587.263096	2,884,971.131480
61	437,572.964130	2,884,971.753720
62	437,559.557839	2,884,970.821190
63	437,540.933971	2,884,966.369620
64	437,522.232377	2,884,966.570010
65	437,464.325369	2,884,945.915700
66	437,457.522021	2,884,924.573300
67	437,452.842375	2,884,887.272480
68	437,453.812200	2,884,880.954990

Vértice	X	Y
69	437,453.453698	2,884,868.774040
70	437,445.650682	2,884,868.912970
71	437,448.968480	2,884,905.076980
72	437,450.509948	2,884,913.683500
73	437,464.318031	2,884,990.778630
74	437,574.067316	2,885,039.385540
75	437,686.630685	2,885,150.158130
76	437,663.350534	2,885,186.229570
1	437,796.124144	2,885,272.954530

REGLAS ADMINISTRATIVAS

Las disposiciones contenidas en el presente Programa de Manejo, mediante las cuales se determinarán las actividades permitidas y no permitidas dentro del Parque Nacional El Sabinal, así como las Reglas Administrativas que deberán observarse para la realización de las obras o actividades permitidas, tienen su fundamento en las siguientes disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

El Artículo 4º, párrafo quinto, que establece el derecho de todas las personas a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar y el deber del Estado de garantizar ese derecho fundamental. El mismo artículo constitucional establece que el daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

El Artículo 27, en cuyo párrafo tercero se establece el derecho de la Nación de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y cuidar de su conservación. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Asimismo, el Artículo 2o. de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, establece como objetivo fundamental lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático; nivel que debe permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático y que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible. Las áreas naturales protegidas contribuyen a alcanzar este objetivo.

La existencia de ecosistemas protegidos reduce los impactos que los gases de efecto invernadero producto de actividades antropogénicas tienen sobre el clima, asimismo, la vegetación de dichos ecosistemas protegidos constituyen un mecanismo o proceso natural que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera, por lo que puede considerarse que las áreas naturales protegidas son instrumentos efectivos para la conservación y el reforzamiento de los sumideros de carbono, incluida la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos, cuya gestión sostenible es un compromiso adoptado por nuestro país en el marco de la citada Convención.

Del mismo modo, el Artículo 50 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente dispone que en los parques nacionales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general.

La categoría de protección del Parque Nacional El Sabinal determina que solo podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y en general, con la preservación de sus hábitats y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológica.

La existencia de ecosistemas del Área Natural Protegida reduce el impacto que las actividades antropogénicas generan sobre el clima y constituyen un mecanismo o proceso natural que absorbe gases de efecto invernadero. Estos sitios constituyen un ecosistema acuático natural, formado por bosque ripario. Por lo que se considera que el Parque Nacional El Sabinal es un instrumento efectivo para la conservación.

Como se ha señalado, El Parque Nacional es hábitat de diversas especies incluyendo varias catalogadas en categoría de riesgo por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, como el acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), especie en peligro de extinción, por ello es necesario determinar medidas que impulsen su conservación y permanencia, por lo que no se podrá interactuar, capturar o retener a ningún organismo de vida silvestre, esto con la finalidad de no alterar su comportamiento, pues ello provoca estrés en las especies, su desplazamiento o sustitución y sobre todo disminución de sus poblaciones.

Otra medida pertinente para conservar las especies presentes, es que no se permitirá destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres, pues resultan vitales para la sobrevivencia de estas. Por otra parte, la generación de emisiones luminosas nocturnas se podrá realizar exclusivamente para actividades necesarias de seguridad, así como de investigación científica y monitoreo del ambiente, siempre y cuando estén debidamente autorizadas, toda vez que las luces artificiales pueden producir efectos negativos en la vida silvestre, tales como: desorientación y exposición en las especies que salen a buscar su alimento después de que oscurezca para evitar a los depredadores, con lo cual los organismos tendrían que modificar sus hábitos alimenticios, incluyendo los sitios donde los realizan, para sobrevivir.

En este tenor, es necesario prever acciones de control poblacional y de erradicación de especies exóticas, incluyendo las invasoras o que se tornen perjudiciales; no se omite señalar que estas especies representan la segunda causa más significativa de la extinción de especies a nivel mundial, después de la destrucción de los hábitat, de conformidad con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que tal y como se ha mencionado el acocil, cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), es especialmente vulnerable a las especies introducidas debido a que carece de mecanismos de defensa ante las especies exóticas con las cuales no coevolucionó.

El Parque Nacional mantiene servicios ambientales, como la captura de carbono, belleza escénica, infiltración de agua y la provisión de la misma, en este sentido, considerando la importancia de los relictos de sabino (*Taxodium mucronatum*), se deben tomar

medidas para preservar su buen estado de conservación, por lo que solo se podrán utilizar los senderos establecidos, evitando la compactación del suelo y daño a plántulas. Respecto al aprovechamiento forestal este se verá restringido a fin de evitar la fragmentación del ecosistema, ya que es un sitio frágil y susceptible a las actividades humanas, y que ante la mínima alteración, los cambios al ecosistema y la pérdida de los servicios ambientales serían irreversibles.

En el Parque Nacional se ha desarrollado infraestructura para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, mismas que necesitan mantenimiento para evitar accidentes y riesgo a los visitantes, dichas acciones de manutención no podrán en ningún caso involucrar una nueva construcción, pues ello implicaría un cambio de uso de suelo en perjuicio del ecosistemas del Área Natural Protegida. El cambio de uso de suelo altera el ciclo hidrológico, además esta modificación tiene repercusiones en la cantidad y calidad de agua, e incluye marcadas consecuencias reflejadas en la erosión, lo que ocasionaría un detrimento en el paisaje del lugar, afectando inclusive las visitas turísticas.

Asimismo, las Reglas Administrativas establecen las directrices a las que se sujetará la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales.

Estas características motivan el establecimiento de las Reglas Administrativas que dan claridad sobre la forma en que se desarrollarán las actividades permitidas en el Parque Nacional, al mismo tiempo que proporcionan mayor claridad sobre las restricciones que se determinan dentro del Área Natural Protegida.

Capítulo I. Disposiciones Generales

Regla 1. Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general y obligatoria para todas aquellas personas físicas y morales que realicen obras o actividades en el Parque Nacional El Sabinal, con una superficie de 8.0 ha, ubicado en el municipio de Cerralvo, Nuevo León.

Regla 2. La aplicación de las presentes Reglas Administrativas corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con el Decreto de creación del Área Natural Protegida, el presente Programa de Manejo y demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables.

Regla 3. Para los efectos de lo previsto en las presentes Reglas Administrativas se aplicarán las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, así como a las siguientes:

- I. **CONANP.** Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- II. **Dirección.** Unidad Administrativa de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, encargada de la administración y manejo del Parque Nacional El Sabinal;
- III. **LGEEPA.** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- IV. **LGVS.** Ley General de Vida Silvestre;
- V. **Parque Nacional.** Parque Nacional El Sabinal;
- VI. **Prestador de servicios turísticos.** Persona física o moral que se dedica a la organización de grupos de visitantes, con el objeto de ingresar al Parque Nacional, con fines recreativos y culturales y que requiere de la autorización que otorga la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas;
- VII. **PROFEPA.** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- VIII. **Reglas.** A las presentes Reglas Administrativas;
- IX. **SEMARNAT.** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- X. **Senderos.** Pequeños caminos o huellas que permiten recorrer con facilidad áreas determinadas. Los senderos cumplen varias funciones: servir de acceso y paseo para los visitantes, ser un medio para el desarrollo de actividades educativas y servir para los propósitos administrativos del Parque Nacional;
- XI. **UMA.** Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre;
- XII. **Usuario.** Persona física o moral que en forma directa o indirecta utiliza o se beneficia de los recursos naturales existentes en el Parque Nacional, y
- XIII. **Visitante.** Persona que se desplaza temporalmente fuera de su lugar de residencia para uso y disfrute del Parque Nacional durante uno o más días utilizando los servicios de prestadores de servicios turísticos o realizando sus actividades de manera independiente.

Regla 4. Cualquier persona que, para el desarrollo de sus actividades dentro del Parque Nacional, requiera de autorización o permiso, está obligada a presentarla, cuantas veces le sea requerida, ante la Dirección del Parque Nacional y la PROFEPA.

Regla 5. Todos los usuarios y visitantes deberán concentrar los residuos generados durante el desarrollo de sus actividades y depositarlos en los sitios definidos por las autoridades competentes.

Regla 6. Los visitantes, prestadores de servicios turístico-recreativos y usuarios del Parque Nacional deberán cumplir además de lo previsto en las presentes Reglas Administrativas, con las siguientes obligaciones:

- I. Cubrir, en su caso, las cuotas establecidas en la Ley Federal de Derechos;
- II. Hacer uso exclusivamente de las rutas y senderos establecidos para recorrer el Parque Nacional;

- III. Respetar la señalización y las subzonas del Parque Nacional;
- IV. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por la Dirección, relativas a la protección de los ecosistemas del Parque Nacional;
- V. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal de la CONANP y la PROFEPA realice labores de inspección, vigilancia, protección y control, así como cualquier otra autoridad competente, en situaciones de emergencia o contingencia, y
- VI. Hacer del conocimiento del personal del Parque Nacional y/o de la PROFEPA las irregularidades que hubieren observado, así como aquellas acciones que pudieran constituir infracciones o delitos.

Regla 7. Todos los visitantes y usuarios del Parque Nacional deberán acatar las recomendaciones de las autoridades competentes, en caso de evacuación por alguna contingencia ambiental, para lo cual la Dirección se coordinará con las autoridades de protección civil para coadyuvar en acciones preventivas en caso de contingencia o siniestro natural.

Capítulo II. De las autorizaciones, concesiones y avisos

Regla 8. Se requerirá de autorización de la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para realizar dentro del Parque Nacional atendiendo a las subzonas establecidas, las siguientes actividades:

- I. Actividades turístico-recreativas dentro de áreas naturales protegidas, sin uso de vehículos;
- II. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requieran más de un técnico especializado en áreas naturales protegidas, y
- III. Actividades comerciales dentro de áreas naturales protegidas (venta de alimentos y artesanías).

Regla 9. Con la finalidad de proteger los recursos naturales del Parque Nacional y brindar el apoyo necesario, previamente el interesado deberá presentar a la Dirección un aviso, para realizar las siguientes actividades:

- I. Investigación sin colecta o manipulación de ejemplares de especies no consideradas en riesgo;
- II. Educación ambiental que no implica ninguna actividad extractiva en el Parque Nacional;
- III. Monitoreo sin colecta o manipulación de especímenes de especies no consideradas en riesgo;
- IV. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines científicos, culturales o educativos, que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal, e

- V. Investigación con colecta o manipulación de ejemplares de flora y fauna silvestre. Independientemente del aviso a que se refiere esta fracción, el interesado deberá contar con la autorización correspondiente en términos de la LGVS y su Reglamento.

Regla 10. Se requerirá autorización por parte de la SEMARNAT, a través de sus distintas unidades administrativas para la realización de las siguientes actividades, en términos de las disposiciones legales aplicables:

- I. Colecta de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre con fines de investigación científica y propósitos de enseñanza, en todas sus modalidades;
- II. Colecta de recursos biológicos forestales con fines científicos;
- III. Establecimiento de UMA con fines de recuperación y repoblación de la vida silvestre;
- IV. Obras y actividades públicas o privadas que en materia de impacto ambiental requieran autorización, y
- V. Para el manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares o poblaciones que se tornen perjudiciales, dentro de UMA.

Capítulo III. De los prestadores de servicios turísticos

Regla 11. El uso turístico y recreativo dentro del Parque Nacional se llevará a cabo siempre que:

- I. Promueva la educación ambiental, y
- II. La infraestructura requerida sea acorde con el entorno natural.

La Dirección no se hará responsable por los daños que sufran los visitantes o usuarios en sus bienes, equipo o integridad física, ni de aquellos causados a terceros, durante la realización de sus actividades dentro del Parque Nacional.

Capítulo IV. De los visitantes y usuarios

Regla 12. Los visitantes y usuarios deberán observar las siguientes disposiciones durante su estancia en el Parque Nacional:

- I. Utilizar exclusivamente los senderos establecidos;
- II. Realizar el consumo de alimentos en el área designada para tal fin, y
- III. No dejar materiales que impliquen riesgo de incendios para el Parque Nacional.

Regla 13. Las fogatas podrán realizarse únicamente en la Subzona de Uso Público Recreativo, en los sitios destinados para ello por la Dirección del Parque Nacional.

Capítulo V. De la investigación científica

Regla 14. Todo investigador que ingrese al Parque Nacional con el propósito de realizar colecta con fines científicos deberá notificar al personal de la Dirección sobre el inicio de sus actividades, de conformidad con lo establecido en la fracción V de la Regla 9, adjuntando una copia de la autorización con la que cuente, debiendo informar del término de sus actividades y hacer llegar una copia de los informes exigidos en dicha autorización.

Regla 15. Los investigadores no podrán extraer ejemplares, sus partes o derivados de flora, fauna, suelo, rocas o minerales, salvo que cuenten con la autorización por parte de las autoridades correspondientes.

Regla 16. Quienes realicen actividades de colecta científica de la vida silvestre dentro del Parque Nacional, deberán destinar al menos un duplicado del material biológico colectado a instituciones o colecciones científicas mexicanas, en términos de lo establecido por la LGVS.

Regla 17. Los organismos capturados de manera incidental deberán ser liberados inmediatamente en el sitio de la captura.

Capítulo VII. De la Subzonificación

Regla 18. Con la finalidad de conservar los ecosistemas y la biodiversidad del Parque Nacional, así como delimitar y ordenar territorialmente las actividades dentro de la misma, se establecen las siguientes subzonas:

- I. **Subzona de Preservación Sabinal y Acocil Regio** con una superficie de 3.972313 hectáreas; comprendida en un polígono, ubicado en lo largo de la parte central del polígono del Área Natural Protegida.
- II. **Subzona de Uso Público Recreativo** con una superficie de 4.027687 hectáreas; comprendida en un polígono que corresponde a la perimetral del Área Natural Protegida.

Regla 19. En el desarrollo de las actividades permitidas y no permitidas dentro de las subzonas mencionadas en la regla anterior, se estará a lo previsto en el apartado denominado Políticas de Manejo y Subzonas, del presente Programa de Manejo.

Capítulo VII. De la inspección y vigilancia

Regla 20. La inspección y vigilancia del cumplimiento de las presentes Reglas, corresponde a la SEMARNAT por conducto de la PROFEPA, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal.

Regla 21. Toda persona que tenga conocimiento de alguna infracción o ilícito que pudiera ocasionar algún daño a los ecosistemas del Parque Nacional deberá notificar a las autoridades competentes de dicha situación, por conducto de la PROFEPA o la Dirección, con el objeto de realizar las gestiones correspondientes.

CAPÍTULO IX. De las sanciones

Regla 22. . Las violaciones al presente instrumento serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA, leyes en la materia, sus reglamentos y demás disposiciones jurídicas aplicables, sin perjuicio de la responsabilidad de carácter penal que, de ser el caso, se determine por las autoridades competentes en los términos que establece el Código Penal Federal.

8. BIBLIOGRAFÍA

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). 2016. Estaciones Climatológicas. SMN-OG-SMC-SPMLP-Climatología. Disponible en: <http://smn1.conagua.gob.mx/climatologia/Estadistica/19099.pdf>

Castilleja-Ruiz, L. 2005. Tesis Caracterización Biológica-Ecológica del Hábitat de *Procambarus* (*Girardiella*) *regiomontanus*. (Crustaceae: Cambaridae) en el Parque Nacional "El Sabinal", Cerralvo, N.L., México. Universidad Autónoma de Nuevo León; Facultad de Ciencias Biológicas.

CONABIO 2018, <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/serviciosam.html>.

Correa-Díaz, A., Gómez-Guerrero, A., Villanueva-Díaz, J., Castruita-Esparza, L. U., Martínez-Trinidad, T., & Cervantes-Martínez, R. 2014. Análisis dendroclimático de Ahuehuete (*Taxodium mucronatum* Ten.) en el centro de México. *Agrociencia*, 48(5), 537-551.

Enríquez-Peña, G y Suzán H. 2011. Estructura poblacional de *Taxodium mucronatum* en condiciones contrastantes de perturbación en el Estado de Querétaro, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 82 (1).

García, E. 2004. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen. Serie Libros Núm. 6. Instituto de Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México. 53, 55, 67 pp.

Patten, D. T. 1998. Riparian ecosystems of semi-arid North America: diversity and humans impacts. *Wetlands* 18:498-512.

ANEXOS

Listado Florístico

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	Estatus Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Ligustrum lucidum</i>	trueno	
<i>Ehretia anacua</i>	manzanilla	
<i>Taxodium mucronatum</i>	sabino	
<i>Populus sp.</i>	álamo	
<i>Tamarix sp.</i>	pino salado	
<i>Hydrocotyle verticillata</i>	pakanle	
<i>Hydrocotyle ramunculoides</i>	redondita de agua	
<i>Nymphaea sp.</i>	ninfa	
<i>Potamogeton sp.</i>	lama	
<i>Bougainvillea sp.</i>	buganvilia	
<i>Fraxinus uhdei</i>	fresno	
<i>Phoenix canariensis</i>	palma canaria	
<i>Quercus sp.</i>	encino	
<i>Celtis laevigata</i>	palo blanco	
Faunístico		
Mamíferos		
Nombre científico	Nombre común	Estatus Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Didelphis virginiana</i>	tlacuache norteño	
<i>Mephitis macroura</i>	zorrillo	
<i>Taxidea taxus</i>	tlacoyote	amenazada
<i>Nasua narica</i>	tejón	
<i>Procyon lotor</i>	mapache	
<i>Sylvilagus floridanus</i>	conejo	
<i>Sciurus aureogaster</i>	ardilla vientre rojo	
Aves		
Nombre científico	Nombre común	Estatus Norma Oficial Mexicana NOM-059-

		SEMARNAT-2010
<i>Tyto alba</i>	lechuza de campanario	
<i>Bubo virginianus</i>	búho cornudo	
<i>Megascops asio</i>	tecolote del este	
<i>Zenaida macroura</i>	huilota común	
<i>Auriparus flaviceps</i>	baloncillo o baloncito verde	
<i>Passer domesticus</i>	chilero o gorrión doméstico	
<i>Cardinalis cardinalis</i>	cardenal rojo	
<i>Protonotaria citrea</i>	chipe dorado	
<i>Agelaius phoeniceus</i>	tordo sargento	
<i>Melanerpes aurifrons</i>	carpintero cheje	
<i>Colaptes auratus</i>	carpintero	
<i>Corvus cryptoleucus</i>	cuervo llanero	
<i>Buteo lineatus</i>	aguililla pecho rojo	sujeta a protección especial
<i>Geococcyx californianus</i>	correcaminos norteño	
<i>Aquila chrysaetos</i>	águila real	amenazada
<i>Quiscalus mexicanus</i>	zanate	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	luis bienteveo	
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	papamoscas gritón	
<i>Butorides striata</i>	garcita	
Reptiles		
Nombre científico	Nombre común	Estatus Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Phrynosoma cornutum</i>	camaleón texano	
<i>Aspidozelis gularis</i>	huico pinto del noreste	
<i>Gopherus berlandieri</i>	galápago tamaulipeco	amenazada
<i>Sceloporus olivaceus</i>	lagartija espinosa	
Peces		
Nombre científico	Nombre común	Estatus Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Poecilia mexicana limantouri</i>	Moly común	
<i>Gambusia affinis</i>	guayacón	

Crustáceos		
Nombre científico	Nombre común	Estatus Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Procambarus regiomontanus</i>	acocil, cangrejo de agua dulce	en peligro de extinción

Anfibios

Nombre científico	Nombre común	Estatus Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Lithobates berlandieri</i>	rana del Río Grande, rana Leopardo	sujeta a protección especial