



# PERIÓDICO OFICIAL

ÓRGANO DE DIFUSIÓN OFICIAL DEL GOBIERNO  
CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE TABASCO.



TABASCO

LIC. ADÁN AUGUSTO LÓPEZ HERNÁNDEZ  
Gobernador Constitucional del Estado de Tabasco

LIC. MARCOS ROSENDO MEDINA FILIGRANA  
Secretario de Gobierno

25 DE SEPTIEMBRE DE 2019



PUBLICADO BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA SECRETARÍA DE GOBIERNO  
Registrado como correspondencia de segunda clase con fecha  
17 de agosto de 1926 DGC Núm. 0010826 Características 11282816

No.- 1954

# PARQUE ESTATAL DE AGUA BLANCA PROGRAMA DE MANEJO



**BIENESTAR**  
SECRETARÍA DE BIENESTAR,  
SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO





**BIENESTAR**  
SECRETARÍA DE BIENESTAR,  
SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO



# **PROGRAMA DE MANEJO**

## **PARQUE ESTATAL DE AGUA BLANCA**

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco  
División Académica de Ciencias Biológicas  
Villahermosa, Tabasco

Septiembre 2019



**DR. JOSÉ MANUEL PIÑA GUTIÉRREZ**

Rector de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

**DR. ARTURO GARRIDO MORA**

Director de la División Académica de Ciencias Biológicas

**DR. JUAN DE DIOS VALDEZ LEAL**

Profesor-Investigador de la División Académica de Ciencias Biológicas

**DRA. CORAL JAZVEL PACHECO FIGUEROA**

Profesor-Investigador de la División Académica de Ciencias Biológicas

**M. EN C. EDUARDO JAVIER MOGUEL ORDOÑEZ**

Profesor-Investigador de la División Académica de Ciencias Biológicas

**DR. LUIS JOSÉ RANGEL RUÍZ**

Profesor-Investigador de la División Académica de Ciencias Biológicas

**M. EN C. RUTH DEL CARMEN LUNA RUIZ**

División Académica de Ciencias Biológicas



Gobierno del  
Estado de Tabasco



**DIRECTORIO**

**LIC. ADÁN AUGUSTO LÓPEZ HERNÁNDEZ**

Gobernador Constitucional del Estado de Tabasco

**LIC. MARIO RAFAEL LLERGO LATOURNERIE**

Secretario de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático

**DR. GARY LEONARDO ARJONA RODRÍGUEZ**

Subsecretario de Sustentabilidad y Cambio Climático

**ING. AMB. GHIBRAN FERNANDO ALONSO ARIAS**

Director de Sustentabilidad y Recursos Naturales

**BIÓL. JOSÉ ANTONIO GERMÁN ARELLANO**

Subdirector de Recursos Naturales

**BIÓL. GERMÁN LÓPEZ HIDALGO**

Jefe del Departamento de Áreas Naturales Protegidas

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	.....
OBJETIVOS Y METAS DEL ÁREA PROTEGIDA.....	.....
SUBPROGRAMAS DE CONSERVACIÓN.....	.....
<b>SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN.....</b>	.....
<i>Componente de inspección y vigilancia.....</i>	.....
<i>Componente de mantenimiento de regímenes de perturbación y procesos ecológicos a gran escala..</i>	.....
<i>Componente de prevención, control y combate de incendios y contingencias ambientales.....</i>	.....
<i>Componente de preservación e integridad de áreas núcleo, frágiles y sensible.....</i>	.....
<i>Componente de protección contra especies invasoras y control de especies nocivas.....</i>	.....
<i>Componente de mitigación y adaptación al cambio climático.....</i>	.....
<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO.....</b>	.....
<i>Componente de desarrollo y fortalecimiento comunitario.....</i>	.....
<i>Componente de actividades mineras y extractivas.....</i>	.....
<i>Componente de actividades productivas alternativas y tradicionales.....</i>	.....
<i>Componente de manejo y uso sustentable de agrosistemas y ganadería.....</i>	.....
<i>Componente de manejo y uso sustentable de ecosistemas terrestres y recursos forestales.....</i>	.....
<i>Componente de manejo y uso sustentable de vida silvestre.....</i>	.....
<i>Componente de manejo y uso sustentable de ecosistemas dulce acuícolas y humedales.....</i>	.....
<i>Componente de mantenimiento de servicios ecosistémicos.....</i>	.....
<i>Componente de uso público, turismo y recreación al aire libre.....</i>	.....
<b>SUBPROGRAMA DE RESTAURACIÓN.....</b>	.....
<i>Componente de conectividad y ecología del paisaje.....</i>	.....
<i>Componente de recuperación de especies en riesgo y emblemáticas.....</i>	.....
<b><i>Componente de conservación de agua y suelo.....</i></b>	.....
<i>Componente de reforestación y restauración de ecosistemas.....</i>	.....
<i>Componente de rehabilitación de corredores riparios y sistemas fluviales.....</i>	.....
<b>SUBPROGRAMA DE CONOCIMIENTO.....</b>	.....
<i>Componente de fomento a la investigación y generación de conocimiento.....</i>	.....
<i>Componente de inventarios, líneas de base y monitoreo ambiental y socioeconómico.....</i>	.....
<i>Componente sistemas de información.....</i>	.....
<i>Componente de rescate y sistematización de información y conocimientos.....</i>	.....
<b>SUBPROGRAMA DE CULTURA.....</b>	.....
<i>Componente de participación.....</i>	.....
<i>Componente de educación para la conservación.....</i>	.....
<i>Componente de capacitación para el desarrollo sostenible.....</i>	.....
<i>Componente de comunicación, difusión e interpretación ambiental.....</i>	.....
<b>SUBPROGRAMA DE GESTIÓN.....</b>	.....
<i>Componente de administración y operación.....</i>	.....
<i>Componente de calidad y efectividad institucional.....</i>	.....
<i>Componente de transversalidad y concertación regional y sectorial.....</i>	.....
<i>Componente de protección civil y mitigación de riesgos.....</i>	.....
<i>Componente de cooperación y designaciones internacionales.....</i>	.....
<i>Componente de fomento, promoción, comercialización y mercados.....</i>	.....
<i>Componente de infraestructura, señalización y obra pública.....</i>	.....

<i>Componente de planeación estratégica y actualización del programa de manejo</i> .....	
<i>Componente de procuración de recursos e incentivos</i> .....	
<i>Componente de recursos humanos y profesionalización</i> .....	

## ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y ZONIFICACIÓN. ....

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO. ....	
ZONIFICACIÓN Y SUBZONIFICACIÓN. ....	
<i>Criterios de Subzonificación</i> .....	
<i>Metodología</i> .....	
<i>Zonas de manejo</i> .....	

## REGLAS ADMINISTRATIVAS.....

DISPOSICIONES GENERALES. ....	
HORARIOS. ....	
ACTIVIDADES Y APROVECHAMIENTOS PERMITIDOS. ....	
AUTORIZACIONES, CONCESIONES Y AVISOS. ....	
<i>Autorizaciones otorgadas por la institución estatal del sector ambiental facultada</i> .....	
<i>De los prestadores de servicios turísticos y visitantes</i> .....	
<i>Observaciones para los visitantes</i> .....	
<i>De la investigación científica</i> .....	

## EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL MANEJO.....

PROPUESTA DE MONITOREO.....	
-----------------------------	--

## ANEXO.....

LISTADOS FLORÍSTICOS Y DE FAUNA.....	
ESTUDIOS E INVESTIGACIONES.....	
MARCO JURÍDICO.....	
CARTOGRAFÍA.....	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Superficie y porcentaje de ocupación de las categorías de zonificación para el Parque Estatal Agua de Blanca .....	
---	--

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de zonificación del Parque Estatal de Agua Blanca .....	
--	--

## **INTRODUCCIÓN.**

El Estado de Tabasco representa un importante reservorio de recursos naturales en México. Sin embargo, los constantes cambios en la estructura de sus paisajes han puesto al Estado en acción para proteger aquellas áreas donde la riqueza de flora y fauna compiten por subsistir ante la acción antrópica. El Parque Estatal de Agua Blanca (PEAB) está ubicado en el municipio de Macuspana, Tabasco y es un atractivo turístico por la variedad de recursos naturales que posee.

Es por ello que, desde su declaración como Área Natural Protegida estatal, el PEAB demanda acciones que contribuyan al cumplimiento de sus objetivos. Para lograr lo anterior es necesario implementar un Programa de manejo que ayude a planificar y normar el territorio; que contenga las líneas de acción, criterios y en su caso, actividades específicas a las cuales se sujetará la administración del Área Natural Protegida (ANP). Los Programas de Manejo son una herramienta primordial para los tomadores de decisión.

Este documento es una propuesta de Programa de Manejo para el Parque Estatal de Agua Blanca, Macuspana, Tabasco. En él se integra información sobre los antecedentes de la creación del ANP, su contexto estatal, caracterización física, socioeconómica y demográfica, así como los lineamientos legales del uso del territorio.

## **OBJETIVOS Y METAS DEL ÁREA PROTEGIDA.**

### **Objetivo general.**

Establecer líneas de acción, criterios y actividades específicas de manejo, que permita la administración del área natural protegida para conservar los recursos naturales y el desarrollo sustentable de las comunidades del área.

**Objetivos específicos.**

- Identificar las áreas según sus características naturales y uso actual, además de contar con una zonificación para el manejo del Parque Estatal de Agua Blanca.
- Identificar necesidades, establecer prioridades y organizar acciones a corto, mediano y largo plazo, para la conservación de la biodiversidad y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en el área natural protegida.
- Identificar las principales oportunidades y obstáculos para el logro de los objetivos de conservación, administración y operación del área, identificando las estrategias a seguir.
- Integrar a los pobladores, usuarios, instituciones y personas interesadas en la protección, conservación y el desarrollo sustentable del área natural protegida.

**SUBPROGRAMAS DE CONSERVACIÓN.**

De acuerdo con los lineamientos para la formulación de Programas de Manejo en Áreas Naturales Protegidas, se presentan los subprogramas a realizar en el Parque Estatal Agua Blanca (PEAB). Estos lineamientos buscan estructurar las acciones del Programa, con objetivos, metas claras y con plazos de tiempos establecidos.

Conforme a la legislación y lineamientos vigentes, estos subprogramas se estructuran en seis líneas: protección, manejo, restauración, conocimiento, cultura y gestión. Cada una de ellas, buscan fortalecer el propósito primero del ANP y las relaciones de ésta con las comunidades con las que comparte el territorio.

En el PEAB se busca conservar los tipos de vegetación más importante, así como los cuerpos de agua presentes, contribuyendo a mantener los procesos ecológicos que son esenciales para los ecosistemas. Al tiempo, esto permite preservar los servicios

ambientales que el área ofrece. Se busca también que los usuarios y pobladores del área de influencia se involucren en estas líneas, partiendo de la convicción de que son las personas directamente involucradas en el área las más aptas para protegerla. Por lo anterior, se debe promover que los recursos y servicios sean valorados, y que se lleve a cabo un manejo sustentable.

De lo que se advierte que todos los componentes tienen una estrecha interacción operativa y técnica, con lo que cada acción se complementa, suple o incorpora la conservación, protección, restauración, manejo, gestión, conocimiento y cultura, como ejes rectores de política ambiental en el Área Natural Protegida.

Por lo anterior, la instrumentación del Programa de Manejo del Parque Estatal Agua Blanca se realiza a partir de la siguiente estructura:

Subprograma de Protección.

Subprograma de Manejo.

Subprograma de Restauración.

Subprograma de Conocimiento.

Subprograma de Cultura.

Subprograma de Gestión.

Cada línea contiene la descripción general, descripción de componentes y acciones puntuales con plazos de tiempo que deben llevarse a cabo: corto plazo (C), un periodo de entre uno y dos años; mediano plazo (M) entre tres y cuatro años; largo plazo (L) si la acción se refiere a un periodo mayor a cinco años y; permanente (P) cuando es una acción que debe operar indefinidamente.

#### **Subprograma de Protección.**

El Parque Estatal Agua Blanca cuenta con una gran variedad de especies de flora y fauna representativas de las selvas alta perennifolias (Anexo II) no obstante, y a pesar de su

decreto como Parque Estatal, estos sistemas se ven amenazados por varios factores que incluyen el uso inmoderado de recursos, cacería, cambio de uso del suelo y minería.

#### **Objetivo general.**

- Llevar a cabo acciones que garanticen la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales en el Área Natural Protegida.

#### **Estrategias.**

- Establecer mecanismos de vigilancia para evitar la cacería ilegal, saqueo de especies y tala ilegal en el ANP.
- Implementar estrategias para el control de especies nocivas.

#### **Componente de inspección y vigilancia.**

A pesar de ser un área natural protegida, el PEAB está sujeto a algunas acciones que ponen en riesgo su capacidad de proteger las especies y comunidades, tales como la tala ilegal y el desecho inadecuado de residuos sólidos. Por ello, es clave contar con un programa permanente de inspección y vigilancia que se dé mediante la coordinación del personal del ANP, las autoridades locales, ejidales y los visitantes. En este sentido se propone la formación de comités de vigilancia conformados por miembros de las comunidades en acuerdo con las autoridades; así como la implementación de mecanismos que permitan una participación activa de ciudadanos y visitantes.

#### **Objetivo específico.**

- Establecer mecanismos para vigilar el Parque y evitar ilícitos ambientales.

**Metas y resultados esperados.**

- Contar con un programa permanente de inspección y vigilancia en coordinación con autoridades locales y comunidades.
- Contar con comités de vigilancia ambiental participativa.

<b>Acciones del componente inspección y vigilancia</b>	
<b>Acción</b>	<b>Plazo</b>
<b>Establecer y dar seguimiento a un programa de inspección y vigilancia</b>	
Establecer físicamente límites del ANP y señalarlos.	<b>M</b>
Elaboración del programa de inspección y vigilancia en conjunto con las autoridades locales.	<b>C</b>
<b>Comités de Vigilancia Ambiental Participativa</b>	
Conformación y actualización de Comités de Vigilancia Ambiental Participativa con ejidos, comunidades y pequeños propietarios en el ANP y sus inmediaciones.	<b>C</b>
Capacitar y equipar a los Comités de Vigilancia.	<b>M</b>
Atender y dar seguimiento a las denuncias realizadas por los Comités.	<b>P</b>
Dar a conocer a la población la presencia y los alcances de las brigadas y comités.	<b>C</b>
Dar a conocer el programa y ofrecer capacitación a la población en términos de cómo observar y reportar ilícitos, invasiones, riesgos, especies invasoras y cualquier otro asunto.	<b>M</b>
Generar mecanismos de comunicación para el reporte de observaciones, comentarios y quejas ciudadanas.	<b>M</b>
Establecer con las escuelas, comités permanentes de observación del Parque y programa de capacitación continua a maestros y alumnos para su participación en las labores de observación del área natural protegida.	<b>L</b>

**Componente de mantenimiento de regímenes de perturbación y procesos ecológicos a gran escala.**

Si bien dentro del Parque se pretende garantizar la preservación de los procesos ecológicos que en él ocurren, es importante tomar en cuenta que hay procesos ecológicos de mayor escala que afectan a toda la región. Así mismo, hay especies que, ya sea por su amplia distribución o bien, por su condición migratoria pueden estar en el área de manera intermitente pero determinante para su preservación.

#### **Objetivos específicos.**

- Incrementar el conocimiento acerca de los regímenes de perturbación, fenómenos naturales y procesos ecológicos a gran escala que están presentes en la región del ANP.

#### **Metas y resultados esperados.**

- Contar con un diagnóstico de los procesos de gran escala y los regímenes de perturbación del ANP, su zona de influencia y la región a la que pertenecen.

<b>ACCIONES DEL COMPONENTE MANTENIMIENTO DE REGÍMENES DE PERTURBACIÓN Y PROCESOS ECOLÓGICOS A GRAN ESCALA</b>	
<b>Acción</b>	<b>Plazo</b>
<b>Caracterización de los procesos ecológicos y regímenes de perturbación.</b>	
Identificar y caracterizar los procesos ecológicos y regímenes de perturbación que están presentes en el Parque, su zona de influencia y la región a la que pertenecen.	<b>M</b>
Elaborar un programa de coordinación con otros sitios protegidos y centros de investigación para la preservación de especies migratorias y de amplia distribución.	<b>M</b>

### Componente de prevención, control y combate de incendios y contingencias ambientales.

La prevención y combate a incendios es un asunto primordial, dada la capacidad devastadora del fuego para los ecosistemas y la frecuencia de su incidencia por prácticas agropecuarias muy extendidas en todo el país. Es clave para la permanencia de la actividad turística contar con programas de atención a contingencias, capacitación al personal y a los pobladores sobre las acciones preventivas y de reacción que se deben hacer en caso de cualquier evento.

#### Objetivos específicos.

- Proteger los ecosistemas y usuarios del parque ante las contingencias naturales y antropogénicas, mediante el impulso de una cultura de la prevención.
- Reducir los impactos negativos sobre los ecosistemas originados por eventos naturales o por actividades humanas, mediante la capacitación, organización y participación de autoridades y comunidades en la prevención y control de dichos eventos.

#### Metas y resultados esperados.

- Reducir el índice e impacto de los incendios forestales a través de acciones de prevención en coordinación con instituciones y comunidades.

ACCIONES DEL COMPONENTE PREVENCIÓN, CONTROL Y COMBATE DE INCENDIOS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES	
Acción	Plazo
<b>Elaborar un programa de prevención y control de incendios</b>	
Establecer un sistema de monitoreo permanente de incendios, los sitios de incidencia, duración y causas probables de los mismos.	<b>P</b>
Elaborar un programa de prevención y control de incendios agroforestales.	<b>C</b>

ACCIONES DEL COMPONENTE PREVENCIÓN, CONTROL Y COMBATE DE INCENDIOS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES	
Acción	Plazo
Definir criterios básicos para la realización de brechas cortafuegos y quemas controladas.	C
Conformar brigadas para la prevención y combate de incendios y contingencias.	M
Dotar de equipo a las brigadas de prevención y combate de incendios.	M
Participar con Protección Civil del Estado, en los programas de difusión y capacitación para la población civil en caso de contingencias.	C
Coordinar con las instituciones las acciones de prevención y combate de incendios	P

### **Componente de preservación e integridad de áreas núcleo, frágiles y sensible.**

Las zonas núcleos de los Parques Estatales tienen como principal objetivo la preservación y conservación de los ecosistemas a mediano y largo plazo. Para el caso de Agua Blanca su zona núcleo está reflejada en la subzona de uso restringido y deberá cumplir los objetivos y metas de este apartado.

#### **Objetivos específicos.**

- Mantener la protección y conservación de la flora y fauna de las áreas frágiles y sensibles.
- Conservar el estado natural del ecosistema forestal, en especial de aquellos hábitats críticos o sensibles sujetos a ser afectados por factores de origen humano.

#### **Metas y resultados esperados.**

- Identificar áreas frágiles y sensibles en el ANP y realizar acciones específicas para su protección.

ACCIONES DEL COMPONENTE PREVENCIÓN E INTEGRIDAD DE ÁREAS NÚCLEO, FRÁGILES Y SENSIBLES	
Acción	Plazo
<b>Elaborar un programa de atención a sitios prioritarios</b>	
Identificar y evaluar sistemáticamente las áreas frágiles y sensibles dentro del Parque.	C
Elaborar un programa de protección especial para los sitios de mayor fragilidad ecológica al interior del PEAB.	M

### Componente de protección contra especies invasoras y control de especies nocivas.

Las especies invasoras como el pez diablo son unas de las principales amenazas para la diversidad nativa de la región. En el caso de las zonas acuáticas, es especialmente relevante atender el problema de la presencia de pez diablo (*Hypostomus plecostomus*). En el caso de las especies arbóreas, es de gran importancia atender el problema del incremento de la palma de aceite para evitar que invada las zonas con presencia de especies nativas. En este componente se plantean las actividades y acciones preventivas encaminadas a identificar las especies invasoras, sus procesos de introducción o proliferación y las diferentes estrategias para su prevención, tratamiento o erradicación.

### Objetivos específicos.

- Prevenir la introducción de especies exóticas de plantas y animales al Área Natural Protegida.
- Prevenir el desarrollo del pez diablo (*Hypostomus plecostomus*).

### Metas y resultados esperados.

- Contar con estrategias y mecanismos para evitar la introducción de especies exóticas en el ANP.

- Implementar un programa para monitorear, controlar y erradicar las especies invasoras del Parque.

ACCIONES DEL COMPONENTE PROTECCIÓN CONTRA ESPECIES INVASORAS Y CONTROL DE ESPECIES NOCIVAS	
Acción	Plazo
<b>Evitar la introducción de especies exóticas</b>	
Establecer mecanismos de coordinación con las dependencias del sector agropecuario y forestal para controlar la introducción de especies exóticas.	C
<b>Elaborar e implementar programa contra especies invasoras y nocivas</b>	
Realizar una evaluación de la presencia e impacto de especies invasores en el PEAB.	C
Elaborar un programa de control y, si fuera el caso, la erradicación del pez diablo ( <i>Hypostomus plecostomus</i> ).	C

### Componente de mitigación y adaptación al cambio climático.

El cambio climático representa una amenaza presente para la permanencia de los procesos ecológicos y evolutivos de las zonas protegidas de todo el país. La vulnerabilidad de los sistemas y las poblaciones ante las fluctuaciones climáticas debe ser considerada y atendida con carácter urgente, dado que las estrategias de adaptación serán más eficaces en tanto más temprano se implementen. La variabilidad climática genera impactos sobre la biodiversidad, el sector económico y el sector social. Este componente se orienta a buscar las medias que puedan disminuir los impactos de condiciones extremas del clima, así como estructurar el conocimiento que se tiene sobre el tema para tener capacidad de ofrecer estrategias tanto para la protección de los ecosistemas como para disminuir la vulnerabilidad de la sociedad.

**Objetivo específico.**

- Instrumentar el programa de Cambio Climático en Áreas naturales protegidas a través de acciones en el PEAB y la coordinación interinstitucional.

**Metas y resultados esperados.**

- Contar con un programa de adaptación y mitigación al cambio climático que permita conservar los ecosistemas del PEAB en el largo plazo.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	
Acción	Plazo
<b>Elaborar e implementar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático</b>	
Identificar los posibles efectos del cambio climático en le PEAB, sobre las actividades productivas y las condiciones de vida.	M
Colaborar con instituciones y sociedad en acciones de adaptación y mitigación que resulte de la identificación de las causas de contribuyan al cambio climático.	M

**Subprograma de Manejo.**

Este subprograma identifica e integra las acciones derivadas del uso y aprovechamiento de los productos, bienes y servicios de los ecosistemas y su biodiversidad; plantea los esquemas que permitirán lograr el manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos del Parque promoviendo que estas prácticas sean congruentes con los objetivos de conservación. El subprograma de manejo se enfoca en cumplir los objetivos del PEAB para la preservación de los recursos, el mejoramiento de la calidad de vida y la producción sustentable de los pobladores.

**Objetivo general.**

- Promover proyectos para el manejo de las diversas áreas de manejo del Área Natural Protegida, de acuerdo con la zonificación propuesta, al tiempo que ofrezca alternativas sustentables para el sostén de las comunidades de la región.

**Estrategias.**

- Promover la producción y transformaciones sustentables, la diversificación productiva y la organización comunitaria, como mecanismos para mejorar la calidad de vida y garantizar la conservación de las áreas de manejo.
- Promover la agricultura orgánica con técnicas de conservación de suelos buscando mejorar su rendimiento.
- Promover el ganado estabulado con miras a disminuir la superficie de pastoreo.
- Generar alternativas sustentables para el aprovechamiento del pez diablo y su consecuente control.
- Promover y gestionar sistemas integrados agroforestales y agrosilvopastoriles para el aprovechamiento sustentable de las áreas manejadas, con énfasis en la diversificación productiva.
- Gestionar capacitación para la transformación y comercialización de productos locales.

**Componente de desarrollo y fortalecimiento comunitario.**

Aunque en 2010 el PEAB no contenía localidades al interior de su polígono de delimitación, en sus inmediaciones albergaba casi seis mil personas (INEGI, 2010). Esta población representa una presión sobre los ecosistemas del ANP, a veces ejercida directamente sobre ellos, y otras como consecuencia de las prácticas en las inmediaciones. Para que los objetivos de conservación del programa logren cumplirse, es

necesario contar con estrategias que fortalezcan la organización y el desarrollo comunitario de esas localidades. Por ello, el presente componente busca promover la planeación y regulación del manejo de recursos presentes en las zonas aledañas, con la finalidad de asegurarles su conservación a largo plazo.

### Objetivos específicos.

- Fortalecer las comunidades mediante la planeación participativa que impulsen la reflexión, observación y apropiación del territorio.
- Generar mecanismos de organización comunitaria y apoyar las ya existentes, así como impulsar la cooperación entre ejidos y comunidades para el fortalecimiento de proyectos, gestión de apoyos y acciones conjuntas e intercambio de ideas y experiencias.

### Metas y resultados esperados.

- Impulsar el ordenamiento territorial comunitario participativo en toda la zona.
- Fortalecer las organizaciones locales.

ACCIONES DEL COMPONENTE DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO	
Acción	Plazo
<b>Implementar el ordenamiento comunitario participativo</b>	
Coadyuvar en la implementación del ordenamiento territorial comunitario.	<b>C</b>
<b>Promover el desarrollo sustentable en el ANP y su Zona de Influencia</b>	
Promover el desarrollo sustentable en el ANP y su zona de influencia.	<b>C</b>
Fortalecer las capacidades locales en términos de estrategias para una mejor calidad de vida.	<b>M</b>
<b>Fortalecer la organización local y regional</b>	
Coadyuvar y fortalecer el Comité de Ordenamiento Territorial (COT).	<b>C</b>

ACCIONES DEL COMPONENTE DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO	
Acción	Plazo
<b>Colaboración entre organizaciones, productores y equipos técnicos locales</b>	
Cooperar con las organizaciones productores y equipos técnicos locales de la Agencia de Desarrollo Sustentable (ADS) para la capacitación, promoción y fortalecimiento de actividades productivas sustentables y estrategias adecuadas de manejo de recursos.	<b>C</b>

### **Componente de actividades mineras y extractivas.**

En la zona de influencia del ANP se realizan actividades de aprovechamiento extractivo y donde se encuentra establecida la empresa Holcim. Dicha empresa cuenta con una organización civil que busca disminuir los impactos a través de acciones dirigidas al desarrollo sustentable y la conservación. Este componente plantea mecanismos para proteger el PEAB de la presión que se pudiera ejercer por este tipo de actividades.

### **Objetivos específicos.**

- Garantizar que el aprovechamiento de materiales pétreos sea acorde con esquemas de desarrollo sustentable y genere beneficios a los pobladores, mediante la aplicación y cumplimiento de los instrumentos legales y reglamentos ambientales.
- Disminuir los impactos originados por el aprovechamiento extractivo a través del cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en las autorizaciones de impacto y riesgo ambiental.

### **Metas y resultados esperados.**

- Realizar en coordinación con las autoridades competentes, la verificación ambiental del 100% de los aprovechamientos extractivos durante la fase de explotación y beneficio, en un plazo no mayor de tres años.
- Realizar un diagnóstico del impacto actual de las actividades de aprovechamiento extractivo en el ANP y con base en ello, llevar a cabo un programa de disminución de impacto.

- Involucrar al sector de aprovechamiento extractivo en las actividades de conservación y desarrollo comunitario del PEAB.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO EXTRACTIVO ORIENTADAS A LA SUSTENTABILIDAD	
Acción	Plazo
<b>Ordenamiento de las actividades extractivas</b>	
Promover en coordinación con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y la empresa, la regularización en materia ambiental de los aprovechamientos extractivos, cuando así se requiera.	C
<b>Disminución del impacto ambiental de las actividades de aprovechamiento extractivo</b>	
Monitorear los efectos económicos, sociales y ambientales provocados por el desarrollo de la actividad del aprovechamiento extractivo y corregir las desviaciones que se presenten.	L
Promover la incorporación de los aprovechamientos al programa de auditorías ambientales voluntarias.	M
<b>Incorporación del sector extractivo en las actividades de conservación y desarrollo social</b>	
Involucrar al sector en la realización de actividades de conservación, protección, investigación, señalización y educación ambiental, aprovechando la instancia correspondiente con la que ya cuenta la empresa HOLCIM para estos fines y promoviendo otras.	C

### Componente de actividades productivas alternativas y tradicionales.

En este momento, las actividades en la zona se han enfocado a la ganadería y un poco a la pesca y agricultura. No obstante, éstas se han llevado a cabo sin un enfoque de sustentabilidad y han impactado los ecosistemas. Este componente busca recuperar prácticas tradicionales que sean de bajo impacto ambiental, así como incorporar prácticas novedosas y alternativas de producción que promuevan productos de bajo impacto y buenos rendimientos económicos para las poblaciones de la zona.

**Objetivos específicos.**

- Implementar alternativas productivas de bajo impacto ambiental que impulsen el desarrollo de la población que habita en el ANP y su zona de influencia.

**Metas y resultados esperados.**

- Contar con un diagnóstico sobre actividades tradicionales y de nuevas actividades productivas regionales de bajo impacto ambiental.
- Gestionar de manera permanente la capacitación para la implementación de proyectos productivos sustentables.
- Generar un catálogo de productos derivados de los proyectos tradicionales y alternativos en la zona.

<b>ACCIONES DEL COMPONENTE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS ALTERNATIVAS Y SUSTENTABLES</b>	
<b>Acción</b>	<b>Plazo</b>
<b>Identificación de actividades tradicionales y alternativas</b>	
Identificar las especies de flora y fauna susceptibles de ser aprovechadas por la población local.	<b>C</b>
Gestionar y apoyar la asesoría para la innovación de diseños e investigación sobre especies alternativas y uso eficiente de recursos.	<b>P</b>
Generar un catálogo de proyectos alternativos y sustentables que puedan ser implementados en la zona, que sean de bajo impacto ambiental y posible beneficio social.	<b>C</b>
Promover los proyectos identificados y acompañarlos de capacitación y orientación técnica.	<b>P</b>
<b>Mercados y comercialización</b>	
Promover y gestionar la realización de estudios de mercado para productos generados en la región.	<b>P</b>
Promover con los productores en la difusión de sus productos en ferias, exposiciones y medios electrónicos.	<b>P</b>

**Componente de manejo y uso sustentable de agrosistemas y ganadería.**

La práctica agrícola en la zona está acompañada por el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Esto genera impactos nocivos para el ambiente y la salud humana. Por otro lado, los bajos rendimientos empujan a un cambio de uso de suelo constante que no genera suficientes recursos para las comunidades. Este componente busca impulsar cambios en las actividades agropecuarias que ayuden a disminuir el impacto ambiental y ofrezcan beneficios a los productores en términos económicos y de salud.

**Objetivos específicos.**

- Fomentar la producción de cultivos orgánicos y la diversificación productiva, con énfasis en el uso de traspatio y de intercambio y comercio local.
- Promover el comercio local y la transformación mediante técnicas compatibles con la conservación de recursos.
- Gestionar la ganadería sustentable de bajo impacto ambiental y mayor beneficio social.
- Impulsar los sistemas integrales agrosilvopastoriles en zonas transformadas y de vegetación secundaria.

**Metas y resultados esperados.**

- Llevar a cabo actividades productivas sustentables.
- Lograr la implementación de sistemas agrosilvopastoriles en al menos dos localidades en las inmediaciones del ANP.
- Contar con proyectos piloto y demostrativos de los diferentes sistemas que se buscan impulsar y dar seguimiento a su implementación.
- Impulsar de manera permanente el trabajo en traspacios integrales mediante apoyo y capacitación a las familias.

- Realizar capacitación para productores sobre los cambios graduales que se pueden realizar en los sistemas, para mejorar su rendimiento y reducir el impacto en el ambiente.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE MANEJO Y USO SUSTENTABLE DE AGROECOSISTEMAS Y GANADERÍA	
Acción	Plazo
<b>Establecer e implementar un programa de actividades productivas sustentables</b>	
Elaborar documentos de trabajo por sistema con lineamientos sobre prácticas sustentables y acciones de reconversión.	C
Contar con prácticas que incorporen gestión, capacitación, fomento y participación de las comunidades en proyectos específicos de mejoramiento de las prácticas agropecuarias.	C
<b>Promover la agricultura sustentable</b>	
Promover la producción de cultivos orgánicos, producción de abonos naturales y prácticas de agricultura tradicional y alternativa mediante proyectos piloto y demostrativos.	C
Impulsar la producción sustentable de la agricultura en el ANP y zonas aledañas.	P
<b>Promover la ganadería sustentable</b>	
Realizar talleres con ejidos y pequeños propietarios para dar a conocer las plantas forrajeras útiles en la ganadería, las técnicas pecuarias más adecuadas con la conservación y el establecimiento y ventajas de los cercos vivos.	C
Fomentar la producción pecuaria mediante sistemas estabulados y prácticas sustentables mediante proyectos piloto y demostrativos.	C
Promover la producción sustentable de ganado en el Área Natural Protegida y sus zonas aledañas.	P
Impulsar el establecimiento de cercos vivos.	P
<b>Promover los sistemas de traspatio integrales</b>	
Ofrecer capacitación para la utilización adecuada de técnicas para el manejo de traspatio y la diversificación de los productos de estos sistemas.	P

**Componente de manejo y uso sustentable de ecosistemas terrestres y recursos forestales.**

La actividad forestal en la región del PEAB es de importancia secundaria y no tiene un fuerte impulso. Se propone fortalecer la superficie forestal con plantaciones mixtas que favorezcan las plantas nativas y el manejo sustentable de productos como las palmas nativas, plantas de ornato y medicinales, frutos, entre otros.

**Objetivos específicos.**

- Determinar el uso actual y potencial de los recursos forestales, maderables y no maderables, con el fin de promover su conservación y uso controlado a través de la diversificación forestal productiva.
- Promover proyectos de manejo forestal sustentable con el fin de conservar los ecosistemas y mejorar las condiciones de vida de la población del PEAB.

**Metas y resultados esperados.**

- Contar con un catálogo de especies forestales útiles para incorporarlas a proyectos de reproducción en viveros y para impulsar proyectos de manejo sustentable de las mismas.
- Dar capacitación en sistemas integrados a los productores.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE MANEJO Y USO SUSTENTABLE DE ECOSISTEMAS TERRESTRES Y RECURSOS FORESTALES	
Acción	Plazo
<b>Fortalecer la actividad forestal presente</b>	
Gestionar capacitación, información para el manejo y reconversión de plantaciones mixtas.	P
Generar procesos de certificación de recursos forestales sustentables.	M
<b>Elaborar catálogo de especies nativas útiles</b>	
Promover un estudio de las especies nativas presentes en el PEAB para su promoción como alternativas de manejo.	C

### Componente de manejo y uso sustentable de vida silvestre.

Asegurar la permanencia a largo plazo de los recursos depende de la manera en que los pobladores locales se apropien de ellos. La pesca, la cacería y extracción de plantas sin regulación representan una seria amenaza para la biodiversidad del Parque; por lo que es necesario promover estrategias que permitan la conservación y en su caso, el uso restringido de los recursos. El presente componente busca impulsar el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, a través de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA).

#### Objetivos específicos.

- Promover la protección y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre mediante el fomento de prácticas de manejo adecuadas.

#### Metas y resultados esperados.

- Promover el desarrollo de proyectos de aprovechamiento y manejo de vida silvestre.

Acciones del componente de manejo y uso sustentable de vida silvestre	
Acción	Plazo
<b>Identificación de especies silvestres susceptibles de aprovechamiento</b>	
Elaborar el listado de especies de importancia comercial del PEAB.	C
Gestionar y promover el aprovechamiento y manejo de vida silvestre	L
Gestionar la capacitación sobre el aprovechamiento y manejo de vida silvestre.	P
Analizar si es posible implementar unidades de aprovechamiento de vida silvestre a través de UMA.	P

### Componente de manejo y uso sustentable de ecosistemas dulce acuícolas y humedales.

El Parque depende en gran medida de sus componentes hidrológicos y del buen funcionamiento de los mismos tanto en términos ecosistémicos como turísticos. Este

componente está enfocado en el manejo sustentable de los sistemas dulciacuícolas y humedales.

#### Objetivos específicos.

- Implementación de sistemas de captación, almacenamiento y manejo de agua.
- Monitoreo comunitario de calidad del agua.
- Protección de los cuerpos de agua con especial atención a los desechos producidos por la extracción pétreo y por la aportación de residuos habitacionales.

#### Metas y resultados esperados.

- Contar con acciones de captación, almacenamiento y manejo del agua.
- Promover el monitoreo de la calidad del agua.
- Concientizar sobre el aprovechamiento de especies dulceacuícolas

ACCIONES DEL COMPONENTE DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE AGUA Y ECOSISTEMAS DULCEACUÍCOLAS Y HUMEDALES	
Acción	Plazo
<b>Programa de manejo de agua</b>	
Promover acciones de captación, almacenamiento y manejo del agua de la región.	C
Generar alianzas para la construcción de infraestructura necesaria para el tratamiento de aguas.	M
Implementar un programa de restauración de riberas con especies nativas	M
<b>Monitoreo de la calidad del agua</b>	
Formación de comités de monitoreo comunitario de la calidad de agua e implementación de un monitoreo periódico	M
<b>Aprovechamiento de especies dulceacuícolas</b>	
Concientizar a la población sobre el aprovechamiento de especies dulceacuícolas	C

### Componente de mantenimiento de servicios ecosistémicos.

El Parque ofrece a la región servicios ambientales importantes como la regulación de clima, la recarga de mantos acuíferos, la conservación de suelos y la captura de carbono. Es importante revalorar y dar a conocer estos servicios para asegurar su permanencia en el tiempo.

### Objetivos específicos.

- Definir la importancia de los servicios ambientales que presta el PEAB con el fin de promover esquemas compensatorios que garanticen a largo plazo la funcionalidad de los ecosistemas.

### Metas y resultados esperados.

- Desarrollar un estudio que determine la importancia del PEAB como proveedor de servicios ambientales.

ACCIONES DEL COMPONENTE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS AMBIENTALES	
Acción	Plazo
<b>Diseño de mecanismos de mantenimiento de servicios ambientales</b>	
Gestionar la elaboración de un estudio que permita determinar la importancia del PEAB como proveedor de servicios ambientales.	<b>C</b>
Definir las zonas de mayor importancia para los servicios ambientales que brinda el PEAB.	<b>M</b>
Difusión y valoración de los servicios ambientales del PEAB.	<b>P</b>

### Componente de uso público, turismo y recreación al aire libre.

Este componente apoya la formación de un turismo responsable y consciente; fortaleciendo la capacidad local para atender este sector. Para ello es necesario vincular las actividades turísticas actuales con la Secretaría de Turismo. Aunado a lo anterior, se deben crear lineamientos normativos que regulen la actividad turística en el Parque.

**Objetivos específicos.**

- Promover el aprovechamiento de los recursos naturales con potencial para el turismo y actividades recreativas en el PEAB.
- Regular y generar estrategias de prevención del impacto turístico en el PEAB.
- Fortalecer las capacidades de las organizaciones locales para la prestación de servicios turísticos.
- Impulsar la vinculación del ANP con la Secretaría de Turismo.

**Metas y resultados esperados.**

- Contar con lineamientos para regular y coordinar las actividades turísticas.
- Fortalecer a las organizaciones y a los pobladores en términos de capacitación y organización para brindar servicios turísticos.

ACCIONES DEL COMPONENTE TURISMO, USO PÚBLICO Y RECREACIÓN AL AIRE LIBRE	
Acción	Plazo
<b>Diseño de lineamientos para la actividad turística en el Área Natural Protegida</b>	
Diseñar lineamientos para que las actividades turísticas (presentes y potenciales) sean compatibles con los objetivos de conservación del Área Natural Protegida.	C
Dar a conocer a los prestadores de servicios turísticos y la población dichos lineamientos.	C
Diseñar la señalización y los avisos públicos para que los visitantes del Área Natural Protegida conozcan claramente sus límites.	M
<b>Fortalecimiento de organizaciones y habitantes para la prestación de servicios turísticos</b>	
Capacitación para los prestadores de servicios, que incluya conocimiento del ANP, sus valores ambientales, manejo de residuos y conocimiento de servicios turísticos.	P
Fortalecer las organizaciones locales dedicadas al turismo.	C
Elaborar convenios de vinculación con la Secretaría de Turismo para incrementar la difusión del PEAB como destino turístico y capacitación para prestadores de servicios.	C

**Subprograma de Restauración.**

Este subprograma atiende los ecosistemas que han sido alterados o modificados por fenómenos naturales o antrópicos. Determina las actividades y acciones de rehabilitación, recuperación y restauración que permitan garantizar la permanencia de los ecosistemas.

**Objetivo general.**

- Restaurar los ecosistemas perturbados por la actividad humana o causas naturales en aquellos sitios que se consideran prioritarios para ello.

**Estrategias.**

- Identificar sitios degradados susceptibles de restauración.
- Establecer sitios prioritarios de restauración.
- Gestionar recursos para programas de restauración.
- Establecer e implementar programas de restauración.
- Identificar especies prioritarias y su factibilidad de recuperación.

**Componente de conectividad y ecología del paisaje.**

Para poder asegurar la permanencia de los procesos ecológicos de la región es necesario definir estrategias de restauración que atiendan los espacios susceptibles de funcionar como conectores, cumpliendo con los objetivos del corredor biológico mesoamericano. Este componente se centra en la restauración de la conectividad de los paisajes naturales.

**Objetivo específico.**

- Mantener el funcionamiento de los procesos ecológicos del PEAB mediante la conectividad del paisaje.

**Metas y resultados esperados.**

- Apoyar a la implementación a corto plazo de los ordenamientos ecológicos del territorio en las inmediaciones del PEAB.
- Desarrollar esquemas para la protección de áreas de conservación voluntaria en la zona de influencia del Parque.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE CONECTIVIDAD Y ECOLOGÍA DEL PAISAJE	
Acción	Plazo
<b>Mantenimiento de la conectividad paisajística</b>	
Realizar un diagnóstico de dinámica de cobertura vegetal y uso del suelo.	C
Gestionar implementación de los ordenamientos ecológicos territoriales de las regiones en donde se ubica el PEAB.	M
Promoción de áreas voluntarias de conservación en la zona de influencia del PEAB.	P
Gestionar e implementar los objetivos de corredor biológico mesoamericano.	C

**Componente de recuperación de especies en riesgo y emblemáticas.**

Existen muchos estudios sobre la presencia de especies bajo amenaza en el PEAB; por lo anterior es necesario implementar estrategias que ayuden a su protección y continuidad.

**Objetivos específicos.**

- Generar conocimientos científicos y desarrollar acciones de conservación de aquellas especies endémicas, emblemáticas o que se encuentren dentro de alguna categoría de riesgo para asegurar su permanencia en el PEAB.

**Metas y resultados esperados.**

- Elaborar estrategias de acción para la conservación de las especies en riesgo dentro del PEAB.

- Estimar el número poblacional y estado de conservación de las especies de mayor interés.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE RECUPERACIÓN DE ESPECIES EN RIESGO Y EMBLEMÁTICAS	
Acción	Plazo
<b>Conocer el estado de conservación de especies prioritarias.</b>	
Impulsar proyectos para la generación de información ecológica y poblacional de las especies prioritarias o en alguna categoría de riesgo.	C
Promover y coordinar la recuperación y repoblamiento de especies prioritarias o en alguna categoría de riesgo.	M

### Componente de conservación de agua y suelo.

Es de vital importancia conservar el agua y el suelo, así como sus condiciones de calidad para el soporte de los sistemas ecológicos del PEAB. Este componente propone estrategias para la protección de los ciclos del agua y suelo.

### Objetivos específicos.

- Impulsar la protección de las principales zonas de recarga de acuíferos mediante acciones de conservación y restauración ambiental.
- Promover la realización de obras de infraestructura hidráulica y retención del suelo, que permitan el mejoramiento y la recuperación de los ecosistemas y el desarrollo de las actividades productivas.

### Metas y resultados esperados.

- Apoyar permanentemente a los núcleos agrarios con proyectos de tecnología rural para la conservación de suelos y protección de manantiales.
- Apoyar en la realización de proyectos de infraestructura de bajo impacto ecológico para la captación de agua y el saneamiento de la misma.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE CONSERVACIÓN DE AGUA Y SUELO	
Acción	Plazo
<b>Protección de zonas de recarga.</b>	
Definir y proteger las zonas de recarga por medio de la conservación y restauración ambiental.	C
Gestión de la infraestructura necesaria para la conservación de agua y suelo.	M
Gestión de un sistema para el saneamiento de agua.	L
Impulsar proyectos de tecnología rural para la conservación de agua y suelo.	P

### Componente de reforestación y restauración de ecosistemas.

Para la implementación de acciones de restauración ecológica es necesario definir las zonas prioritarias a restaurarse y las especies con las cuales se realizará este proceso. Este componente define el proceso necesario para llegar a obtener una restauración efectiva.

#### Objetivos específicos.

- Desarrollar e implementar acciones de restauración y reforestación en áreas críticas.

#### Metas y resultados esperados.

- Seleccionar sitios prioritarios y estratégicos para su restauración.
- Seleccionar especies nativas para la restauración.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE REFORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS	
Acción	Plazo
<b>Elaboración e implementación de restauración y reforestación</b>	
Identificar las áreas susceptibles a ser restauradas.	C
Generar un listado de especies de flora nativas adecuadas para la restauración.	C
Determinar las estrategias para una restauración adecuada de sitios prioritarios.	M

ACCIONES DEL COMPONENTE DE REFORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS	
Acción	Plazo
<b>Reforestación en sitios de manejo y estratégicos</b>	
Reforestar en sitios estratégicos: caminos, riberas, cercos vivos, con especies nativas y de utilidad (forrajeras, frutales, otras).	C
Ofrecer capacitación en el uso de árboles nativos para promover su introducción en los sistemas productivos.	C
Realizar acciones de restauración en sitios degradados o afectados por las actividades de extracción.	C

### **Componente de rehabilitación de corredores riparios y sistemas fluviales.**

Como se ha mencionado, la importancia de los sistemas hidrológicos en el PEAB es primordial. La atención a los cuerpos de agua no es suficiente para asegurar su conservación; también es indispensable atender la vegetación que los rodea y que cumple funciones muy importantes para el funcionamiento ecológico de los mismos. Este componente plantea algunas acciones para recuperar la vegetación aledaña a los cuerpos de agua.

#### **Objetivos específicos.**

- Desarrollar e implementar acciones de rehabilitación de riberas.

#### **Metas y resultados esperados.**

- Diagnóstico de la condición actual de las riberas y zonas aledañas a cuerpos de agua que integre información sobre sus especies nativas.
- Acciones de reforestación y rehabilitación específicas para los diversos cuerpos de agua del PEAB.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE REHABILITACIÓN DE CORREDORES RIPARIOS Y SISTEMAS FLUVIALES	
Acción	Plazo
<b>Restauración y rehabilitación de riberas</b>	
Realizar en coordinación con instancias de investigación el diagnóstico de la condición actual de riberas y las especies adecuadas para la restauración de las mismas.	C
Elaborar e implementar acciones de restauración de riberas que sea específico para las condiciones de los cuerpos de agua del PEAB.	C

### **Subprograma de Conocimiento.**

Para cualquier ANP es necesario contar con información actualizada de sus recursos naturales y sociales. Por ello, el subprograma de conocimiento busca la generación y sistematización de información científica confiable acerca del Parque y sus componentes.

### **Objetivo general.**

- Generar y sistematizar información sobre el Área Natural Protegida así como recuperar el conocimiento local para lograr decisiones basadas en información.

### **Estrategias.**

- Elaborar un monitoreo permanente con indicadores claves para el manejo del ANP.
- Recuperación del conocimiento local en términos de producción y de biodiversidad.
- Fomentar la generación de conocimiento acerca del ANP y los sistemas productivos adecuados para su implementación en las zonas aledañas.

### **Componente de fomento a la investigación y generación de conocimiento.**

Para lograr la generación de conocimiento del ANP es necesario vincularse a los diversos centros de investigación y de educación superior en el Estado de Tabasco; por lo que se propone llevar a cabo acciones que promuevan la investigación en el Parque.

**Objetivo específico.**

- Promover la investigación científica al interior del ANP mediante convenios con instituciones académicas.

**Metas y resultados esperados.**

- Contar con líneas estratégicas de investigación para su promoción en los círculos académicos.
- Establecer vínculos de cooperación y convenios con instituciones académicas para la investigación.
- Crear un acervo bibliográfico y documental de manera sistemática y que contenga información relevante para el PEAB.

<b>ACCIONES DEL COMPONENTE DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN Y GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO</b>	
<b>Acción</b>	<b>Plazo</b>
<b>Identificar líneas estratégicas de investigación</b>	
Identificar temas de investigación prioritarios para fortalecer al Programa de Manejo del PEAB.	<b>C</b>
<b>Establecer vínculos de cooperación con entidades de investigación e iniciar proyectos de investigación</b>	
Elaborar convenios con instituciones académicas y de investigación para la creación de un acervo bibliográfico con temas relevantes para el Parque.	<b>C</b>
Gestionar y establecer proyectos de investigación que se consideren prioritarios.	<b>P</b>

**Componente de inventarios, líneas de base y monitoreo ambiental y socioeconómico.**

Para poder determinar el progreso y cumplimiento de los objetivos de conservación así como para evaluar las acciones llevadas a cabo es indispensable contar con un sistema de monitoreo permanente. Este monitoreo deberá generar, sistematizar y permitir el análisis

de información pertinente para la toma de decisiones. Este componente especifica las acciones que han de ser llevadas a cabo para tal efecto.

#### Objetivos específicos.

- Diseñar y ejecutar un monitoreo integral para el Área Natural Protegida que permita analizar los resultados de las políticas implementadas en la misma.

#### Metas y resultados esperados.

- Contar con un monitoreo que comprenda los aspectos tanto ambientales como socioeconómicos y permita la retroalimentación para la planeación de acciones en el PEAB.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE MONITOREO	
Acción	Plazo
<b>Programa de monitoreo</b>	
Elaborar un monitoreo que contemple aspectos ambientales, sociales y económicos del Área Natural Protegida.	C
Utilizar los resultados del monitoreo para mejorar las políticas del Parque.	P

#### Componente sistemas de información.

Para poder sintetizar la información y ponerla a disposición del público y tomadores de decisión es necesario estandarizarla; para ello es necesario generar un sistema de información que permita el acceso al acervo.

#### Objetivos específicos.

- Diseñar y ejecutar un sistema de información ambiental y socioeconómica.

### Metas y resultados esperados.

- Contar con un sistema de información permanente que permita la retroalimentación para la planeación de acciones en el PEAB.

ACCIONES DE COMPONENTE DE SISTEMA DE INFORMACIÓN	
Acción	Plazo
<b>Construcción de un sistema de información ambiental</b>	
Diseñar y generar la estructura básica de un servicio de información para la Parque.	C
Integrar en el sistema de información, los datos obtenidos para la elaboración del presente programa, así como la información obtenida como parte de la línea base y el contexto.	C
Mantener actualizado el sistema de información, incrementar su acervo y evaluar su funcionalidad.	P
Incorporar al sistema de información los datos de desempeño del PEAB así como los resultados de los monitoreos.	P
Utilizar el sistema de información para evaluar las políticas implementadas en el Parque y su zona de influencia.	P

### Componente de rescate y sistematización de información y conocimientos

Además del conocimiento científico es necesario rescatar y retomar el conocimiento local para incorporarlo en el análisis y planeación del PEAB. No obstante, este conocimiento requiere de su sistematización y ser utilizado para procesos de planeación.

### Objetivos específicos.

- Recuperar el conocimiento local sobre biodiversidad, usos y manejo de recursos naturales y prácticas productivas tradicionales.
- Sistematizar la investigación científica y el conocimiento tradicional de la zona.

### Metas y resultados esperados.

- Diseñar e implementar mecanismos para el rescate del conocimiento local y su incorporación al sistema de información.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE RESCATE Y SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTOS	
Acción	Plazo
<b>Recuperación del conocimiento tradicional</b>	
Promover diagnósticos y talleres con miras a recuperar el conocimiento local sobre biodiversidad, usos y manejo de recursos naturales y prácticas productivas.	M
Evaluar los resultados de los diagnósticos y talleres para incorporarlos en los diversos programas del presente plan.	M
Diseño e implementación de base de datos	C
Capturar la información existente en la base de datos.	M
Alimentar la base de datos conforme se genere nueva información.	P
<b>Establecimiento de un acervo bibliográfico</b>	
Localizar y concentrar la literatura científica y el acervo de conocimiento tradicional.	M

### Subprograma de Cultura.

El subprograma de cultura tiene como finalidad propiciar una participación consciente, reflexiva y decidida de la sociedad en las acciones de conservación y manejo dentro del Parque y en las zonas aledañas. Por ello, plantea acciones que contribuyan a concientizar a la población sobre la importancia del cuidado de los recursos naturales y hacerla partícipe de esta tarea. Se busca intervenir tanto en el ámbito de la educación formal como de la no formal, así como generar acciones relacionadas a la cultura para la conservación, capacitación y comunicación.

### Objetivo general.

- Impulsar una visión regional conjunta sobre la importancia del Área Natural Protegida y sus servicios ambientales, que incorpore la realidad social.

**Estrategias.**

- Sensibilizar a la población sobre la importancia del Área Natural Protegida y sus servicios ambientales.
- Fomentar mediante la educación el sentido de pertenencia y responsabilidad hacia los ecosistemas naturales.
- Fortalecer a las organizaciones locales para promover el desarrollo sustentable.

**Componente de participación.**

La participación ciudadana y de las autoridades locales en los procesos del PEAB es clave para el éxito de sus objetivos en el largo plazo. Este componente atiende los asuntos de participación dentro del PEAB y en su zona de influencia.

**Objetivo específico.**

- Contar con mecanismos de participación incluyente en los procesos de manejo y conservación del Área Natural Protegida.

**Metas y resultados esperados.**

- Establecer acuerdos de coordinación con las autoridades municipales y locales.
- Diseñar e implementar mecanismos de participación ciudadana.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE PARTICIPACIÓN	
Acción	Plazo
<b>Establecer mecanismos de participación incluyente en los procesos de manejo y conservación del Área Natural Protegida</b>	
Establecer acuerdos de concertación con cada ejido en el ANP y la zona de influencia.	C
Establecer convenios de coordinación con los municipios involucrados.	C
Diseñar mecanismos de participación ciudadana dentro de los programas operativos y los proyectos del ANP.	C
Establecer acuerdos de cooperación con las autoridades locales, organizaciones, comités de ordenamiento territorial comunitario, agencias para el desarrollo sustentable y organizaciones agropecuarias y forestales.	C

### Componente de educación para la conservación.

Es importante que la educación ambiental se centre en fortalecer a quienes tomarán las decisiones claves sobre el entorno del PEAB. La educación ambiental deberá permitir tanto el desarrollo local como la conservación ambiental. Para realizar estas acciones se apoyará con la construcción de acciones anidado a la educación en nivel básico.

### Objetivos específicos.

- Elaborar y ejecutar acciones de educación ambiental en las escuelas de la zona de influencia para propiciar la pertenencia y responsabilidad de los futuros actores de la región.

### Metas y resultados esperados.

- Contar con acciones de vinculación con escuelas de nivel básico.
- Creación de materiales que se utilicen como parte de los contenidos regulares de los programas educativos.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE EDUCACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN	
Acción	Plazo
<b>Vinculación con las escuelas de nivel básico en la zona</b>	
Desarrollar estrategias y actividades para temas clave y materiales para vincular al personal del Área Natural Protegida con las escuelas del área.	C
Visitar las escuelas realizando actividades de sensibilización y educación ambiental.	P
<b>Introducción de materiales específicos en los programas educativos regulares</b>	
Revisión de los programas educativos básicos	C
Elaboración en conjunto con la Secretaría de Educación, materiales que ayuden a cubrir los contenidos regulares de las escuelas, integrando una visión territorial local.	C
Ofrecer capacitación en el uso de dichos materiales a los docentes de la región.	C

### Componente de capacitación para el desarrollo sostenible.

La capacitación a los pobladores en temas de desarrollo sustentable, tanto técnicos como en general, debe estar permanentemente ligado a los objetivos del PEAB. De lo anterior, depende el uso de buenas prácticas en los sistemas productivos y la participación activa de los pobladores encaminada a la sustentabilidad.

#### Objetivo específico.

- Promover la capacitación para los productores y organizaciones presentes en la zona.

#### Metas y resultados esperados.

- Contar con acciones de capacitación a técnicos comunitarios, organizaciones productivas y población en general en temas de desarrollo sustentable.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE	
Acción	Plazo
<b>Capacitación para el desarrollo sustentable</b>	
Realizar un programa permanente de capacitación para la formación de técnicos comunitarios, para organizaciones productivas, así como para mujeres y hombres en actividades productivas para el desarrollo sostenible.	<b>P</b>
Ofrecer certificación a los técnicos comunitarios.	<b>L</b>

### Componente de comunicación, difusión e interpretación ambiental.

El PEAB debe contar con su propia identidad y con un programa de comunicación y difusión que le permita la promoción del ANP como un centro de interés turístico y de investigación. Este componente se centra en el desarrollo de acciones de difusión del PEAB.

**Objetivo específico.**

- Generar y operar la comunicación, identidad y difusión del Parque que fomente la sensibilidad de la población con respecto al mismo.

**Metas y resultados esperados.**

- Contar con un diseño de imagen y un esquema de comunicación para el PEAB.
- Elaboración y distribución de materiales informativos y promocionales del Parque.
- Elaboración de materiales electrónicos y creación de un sitio en internet para la difusión del PEAB y sus acciones.

<b>Acciones del componente de comunicación, difusión e interpretación ambiental</b>	
<b>Acción</b>	<b>Plazo</b>
<b>Diseño de la imagen del Área Natural Protegida y su esquema de comunicación</b>	
Diseño de imagen del Área Natural Protegida (logo, imagen)	<b>C</b>
Diseño de un esquema de comunicación y difusión del Área Natural Protegida.	<b>C</b>
<b>Elaboración de materiales de comunicación y difusión.</b>	
Elaboración de materiales informativos sobre la labor e importancia del Área Natural Protegida.	<b>C</b>
Distribución de materiales en zonas aledañas, medios de comunicación y sitios de internet.	<b>C</b>

**Subprograma de Gestión.**

Por medio de la gestión se determinan políticas, se establecen normas y se fomentan actividades; mediante las autorizaciones y permisos se busca que la sociedad y sus instituciones participen en la conservación. Todas las acciones y políticas directas e indirectas que inciden sobre la biodiversidad o las comunidades asentadas en las inmediaciones del PEAB se consideran elementos de gestión.

**Objetivo general.**

- Establecer mecanismos para la operación y administración del área protegida, garantizando el cumplimiento de los objetivos del presente programa.

**Estrategias.**

- Realizar las gestiones necesarias para operar el Programa de Manejo y elaborar los Programas Operativos Anuales.

**Componente de administración y operación.**

La administración y operación del Parque son esenciales para la ejecución del presente Programa de Manejo. Este componente establece los lineamientos generales para lograr la administración de los recursos financieros y humanos, así como la operación eficiente del ANP.

**Objetivos específicos.**

- Garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Programa de Manejo a lo largo del tiempo mediante la operación y administración adecuada de los recursos del ANP.

**Metas y resultados esperados.**

- Mantener la presencia institucional y operación del Programa de Manejo del PEAB.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN	
Acción	Plazo
<b>Mantener la administración del Parque Estatal Agua Blanca</b>	
Dotar de presupuesto anual al ANP para que lleve a cabo las acciones contempladas por el Programa de Manejo.	C
	-

ACCIONES DEL COMPONENTE DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN	
Acción	Plazo
Elaborar opiniones técnicas sobre aprovechamiento de vida silvestre.	P
Garantizar la dotación de recursos necesarios para llevar a cabo sus actividades.	P
Llevar el inventario de infraestructura y equipo, así como la administración de los recursos ejercidos.	P

### Componente de calidad y efectividad institucional.

Con el fin de mantener en su nivel óptimo la operación del Parque es importante tomar en cuenta la evaluación permanente de las acciones desde el punto de vista institucional; así como garantizar que el funcionamiento del programa de gestión sea el adecuado.

### Objetivo específico.

- Contar con mecanismos para la evaluación del uso de recursos y de su personal.

### Metas y resultados esperados.

- Contar con un sistema de evaluación interno que permita asegurar que el funcionamiento administrativo del PEAB es el adecuado.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE CALIDAD Y EFECTIVIDAD INSTITUCIONAL	
Acción	Plazo
<b>Estrategias de evaluación interna</b>	
Establecer mecanismos de control y revisión del manejo de recursos financieros y administrativos al interior del Parque.	P

### Componente de transversalidad y concertación regional y sectorial.

La coordinación y vinculación son necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas y el desarrollo sustentable de las poblaciones que rodean al Parque. Este

componente propone acciones para incorporar el trabajo del PEAB a la gestión y participación de otras dependencias; la inclusión de la equidad de género, participación de niños y jóvenes, así como buscar mecanismos de coordinación interinstitucional que ayuden a promover políticas orientadas a la sustentabilidad.

#### Objetivos específicos.

- Contar con una estrategia de gestión y cooperación que permita impulsar los objetivos planteados en el Programa de Manejo.

#### Metas y resultados esperados.

- Elaborar e implementar una estrategia de arreglos que coadyuve al cumplimiento de los objetivos del Programa de Manejo.
- Generar acuerdos con diferentes instancias y órdenes de gobierno para la colaboración en torno a las estrategias del PEAB.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE TRANSVERSALIDAD Y CONCERTACIÓN REGIONAL Y SECTORIAL	
Acción	Plazo
<b>Elaborar una estrategia de arreglos para el Área Natural Protegida</b>	
Elaborar un mapa de los actores e instancias de interés para el Área Natural Protegida y su potencial como aliados.	C
Establecer convenios correspondientes al tipo de institución para el trabajo conjunto en el Área Natural Protegida y su zona de influencia.	C
Promover la equidad de género, así como la participación de niños y jóvenes.	C
<b>Acuerdos de operación conjunta y armonizada</b>	
Promover un diagnóstico de los programas de gobierno que tienen injerencia en el Área Natural Protegida y su zona de influencia, analizando la compatibilidad con los	C

ACCIONES DEL COMPONENTE DE TRANSVERSALIDAD Y CONCERTACIÓN REGIONAL Y SECTORIAL	
Acción	Plazo
objetivos de la misma.	
Gestionar acuerdos de implementación de programas que permitan la sinergia entre el Área Natural Protegida y las otras instancias para un desarrollo local sustentable.	P

### Componente de protección civil y mitigación de riesgos.

En conjunto con el componente de cambio climático y el de prevención de incendios y contingencias, este componente busca garantizar la seguridad de los visitantes del Parque, así como de la población aledaña. En él, se analiza la necesidad de contar con el análisis de las posibles contingencias ambientales y la generación de acuerdos interinstitucionales.

#### Objetivo específico.

- Dar respuesta oportuna y coordinada a cualquier situación de contingencia.

#### Metas y resultados esperados.

- Mantener capacitado al personal de campo en los procedimientos y acciones necesarias para atender las diversas contingencias.
- Contar con un plan de contingencias integrado al plan municipal y estatal.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE PROTECCIÓN CIVIL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS	
Acción	Plazo
<b>Capacitar al personal del Parque para dar respuesta a las contingencias</b>	
Capacitar al personal en los procedimientos y acciones necesarias para participar coordinadamente en contingencias ambientales.	C
Difundir entre usuarios y visitantes las medidas de seguridad y recomendaciones establecidas en los planes de contingencia ambiental.	P

ACCIONES DEL COMPONENTE DE PROTECCIÓN CIVIL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS	
Acción	Plazo
<b>Incorporar el programa del PEAB a los planes de contingencias ambientales actuales</b>	
Gestionar con Protección Civil de Tabasco la coordinación e incorporación del PEAB en los planes actuales.	C
Elaborar un listado de los planes de contingencias ambientales vigentes.	C
Identificar los vacíos de prevención de contingencias ambientales no contempladas actualmente.	C
<b>Elaborar planes específicos de contingencias ambientales y coordinar las acciones con las autoridades competentes</b>	
Coordinar acciones con las autoridades competentes y demás dependencias involucradas para atender y dar respuesta a contingencias ambientales y desastres naturales.	P

### **Componente de cooperación y designaciones internacionales.**

El marco de trabajo del PEAB es la legislación nacional y estatal así como los convenios internacionales a los que México está sujeto. Ello representa una oportunidad de vinculación de gran escala y financiamiento.

### **Objetivos específicos.**

- Contribuir al cumplimiento de metas y compromisos derivados de los acuerdos, convenios, tratados y programas de trabajo internacionales firmados por México.
- Consolidar las capacidades del PEAB mediante el posicionamiento y la cooperación internacional.

**Metas y resultados esperados.**

- Realizar un diagnóstico de las fuentes potenciales de cooperación y financiamiento internacionales.
- Incrementar el cumplimiento de las metas y compromisos internacionales que corresponden al PEAB.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE COOPERACIÓN Y DESIGNACIONES INTERNACIONALES	
Acción	Plazo
<b>Cumplir compromisos internacionales</b>	
Identificar y dar seguimiento a los compromisos adquiridos por México en materia ambiental y su aplicación en el PEAB.	<b>C</b>
<b>Posicionar al Parque internacionalmente</b>	
Identificar las áreas de intercambio, colaboración y financiamiento en el marco de la cooperación internacional.	<b>M</b>
Gestionar la vinculación con organismos internacionales.	<b>L</b>
Promover el intercambio y participación del personal en foros internacionales.	<b>L</b>

**Componente de fomento, promoción, comercialización y mercados.**

Para que los proyectos de producción sustentable tengan éxito en el largo plazo es indispensable que los productos tengan mercados de comercialización justos. También es necesario que los productores cuenten con mecanismos de organización para incrementar la riqueza local sin propiciar desigualdad.

**Objetivos específicos.**

- Fomentar la participación en mercados justos y sustentables en una escala local, regional y nacional.

- Apoyar la formación de organizaciones locales y el fortalecimiento de las existentes, para garantizar comercialización y participación de los productos del PEAB y zonas aledañas.

#### Metas y resultados esperados.

- Contar con mecanismos de vinculación entre productores y mercados adecuados para los productos.
- Diseñar e implementar un programa de fortalecimiento a las organizaciones locales con un enfoque incluyente.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE PROTECCIÓN CIVIL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS	
Acción	Plazo
<b>Vinculación con mercados adecuados</b>	
Identificar mercados potenciales para los productos actuales y futuros del PEAB.	C
Promover la certificación de productos sustentables y fomento de cooperativas productivas sustentables.	M
Generar estrategias para el acceso de los productores a mercados.	M
Gestionar y promover la capacitación en términos de comercialización y mercadeo de productos sustentables.	M

ACCIONES DEL COMPONENTE DE PROTECCIÓN CIVIL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS	
Acción	Plazo
<b>Fortalecimiento de organizaciones para la producción y comercialización</b>	
Gestionar mecanismos de fortalecimiento de organizaciones de productores para la cooperación, producción y comercialización.	P

### Componente de infraestructura, señalización y obra pública.

Para llevar a cabo las acciones planteadas en el presente Programa es necesario que el personal del PEAB cuente con la infraestructura necesaria para cumplir sus funciones.

### Objetivos específicos.

- Generar la infraestructura necesaria para llevar a cabo las acciones planteadas en el Programa de Manejo y garantizar la operación del ANP.

### Metas y resultados esperados.

- Dotar de infraestructura y equipo al personal del ANP y los proyectos planteados, de acuerdo a un plan priorizado para la ejecución de los recursos financieros.

COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA, SEÑALIZACIÓN Y OBRA PÚBLICA	
Acción	Plazo
<b>Dotar al personal del ANP con la infraestructura de arranque mínima para la operación del Programa</b>	
Hacer un presupuesto y propuesta de la infraestructura mínima necesaria para arrancar operaciones del presente programa.	C
Realizar la adquisición de dicha infraestructura y la administración de los insumos que la acompañen durante cada plazo de operación.	P
Gestionar y contar con señalización de sitios importantes y proyectos que se lleven a cabo en el PEAB, así como el material para la difusión de la importancia y desarrollo del ANP.	P

### Componente de planeación estratégica y actualización del programa de manejo

Con base en la información recabada el éxito de los programas planteados y la interacción con la población, autoridades y otras instancias, el presente Programa de Manejo tendrá que ser revisado y actualizado de manera cíclica para asegurar el cumplimiento de sus objetivos.

**Objetivos específicos.**

- Evaluar periódicamente las acciones realizadas en el Parque y hacer las modificaciones pertinentes.
- Mantener el Programa actualizado con respecto a la legislación vigente.

**Metas y resultados esperados.**

- Realizar la actualización del Programa de Manejo tomando en cuenta el análisis de los resultados, la información científica y técnica recabada, la retroalimentación de la población, autoridades, instancias y usuarios de acuerdo a la normatividad vigente.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE MANEJO	
Acción	Plazo
<b>Actualización al programa de manejo</b>	
Realizar la actualización del Programa de Manejo tomando en cuenta el análisis de resultados, la información científica y técnica recabada, la retroalimentación de la población, autoridades, instancias y usuarios y la normatividad vigente.	<b>M</b>

**Componente de procuración de recursos e incentivos.**

La procuración de recursos económicos es una tarea fundamental para el logro de los objetivos. Para fortalecer las actividades y acciones del Parque es necesario un financiamiento adicional que permita desarrollarlas eficientemente. Por ello es necesario nuevos esquemas de financiamiento para las Áreas Naturales Protegidas, como la instrumentación de aportaciones voluntarias, fideicomisos, compensaciones y proyectos derivados de la cooperación nacional e internacional. También es necesario revisar la factibilidad en la obtención de fondos adicionales a través de donaciones y la promoción de artículos alusivos y de uso educativo para el Parque.

**Objetivo específico.**

- Obtener recursos financieros o apoyos en especie adicionales para coadyuvar en el cumplimiento de los objetivos del Parque.

**Metas y resultados esperados.**

- Contar a largo plazo con un instrumento de gestión financiera para el fortalecimiento de las acciones del PEAB.

ACCIONES DEL COMPONENTE DE PROCURACIÓN DE RECURSOS E INCENTIVOS	
Acción	Plazo
<b>Desarrollar alternativas de financiamiento</b>	
Impulsar mecanismos de donativos a través de organizaciones de la sociedad civil interesadas en trabajar de manera conjunta con el PEAB.	M
Elaborar propuestas y canalizar fondos de compensación ambiental para la ejecución de proyectos específicos.	M
Elaborar y someter propuestas de financiamiento complementario ante diferentes organismos nacionales e internacionales.	M

**Componente de recursos humanos y profesionalización.**

Es necesario que el personal del Parque esté plenamente capacitado que permita que los objetivos del Parque se cumplan satisfactoriamente.

**Objetivos específicos.**

- Contar con personal capacitado para la administración del PEAB.
- Profesionalizar al personal mediante la capacitación y la generación de experiencias laborales.

**Metas y resultados esperados.**

- Obtener a corto plazo una plantilla operativa capacitada en los temas incluidos en el programa de manejo.
- Capacitar permanentemente al personal adscrito al PEAB en las líneas estratégicas del mismo

ACCIONES DEL COMPONENTE DE RECURSOS HUMANOS Y PROFESIONALIZACIÓN	
Acción	Plazo
<b>Identificar las necesidades de capacitación del personal</b>	
Identificar las ofertas anuales de cursos, talleres y diplomados vinculados con los temas prioritarios para el manejo de ANP y asegurar recursos económicos para su participación.	<b>M</b>
Realizar la evaluación periódica del desempeño del personal para lograr su profesionalización.	<b>P</b>
Definir cada una de las funciones y responsabilidades de los puestos requeridos con base en las actividades a realizar.	<b>C</b>

**ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y ZONIFICACIÓN.**

De acuerdo a la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Tabasco el Ordenamiento ecológico se define como "...un instrumento de política ambiental que tiene por objeto contribuir a la definición de uso de suelo, de los recursos naturales y de las actividades productivas para hacer compatible la conservación de la biodiversidad y del ambiente con el desarrollo regional. Este instrumento es de carácter obligatorio en el Estado y servirá de base para la elaboración de los programas y proyectos de desarrollo que se pretendan ejecutar" (LPAET, 2017).

Las ANP tienen como principal objetivo la conservación de los recursos naturales que en ellas se encuentren; para llevar a cabo esta importante labor es necesario realizar una propuesta de zonificación, bajo la estructura de la planeación territorial.

### **Ordenamiento ecológico.**

Casi todo el territorio del PEAB está descrito dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco (POEET) como un Área Natural Protegida, que cuenta con 19.24 km<sup>2</sup> y se denomina como la Unidad de Gestión Ambiental MAC\_1\_ANP (POEET, 2012). Como lo señala el POEET “Las áreas naturales protegidas federales, estatales y municipales, deberán regirse por lo que establece en sus planes de manejo o lo que establezca la autoridad responsable de su establecimiento y administración” (POEET, 2012) por lo que es competencia de esta propuesta de Programa de Manejo definir la zonificación y lineamientos al interior de la ANP.

El municipio de Macuspana presenta su propio POEET elaborado en el año 2009 el cual ubica al PEAB en la “Unidad de Gestión Ambiental: Agua Blanca (clave 27012-012)”. En esta unidad se sugiere realizar un proceso de restauración debido a la expansión de los pastizales como consecuencia de la ganadería y como política sugerida considera a la conservación, con algunos parches para restauración.

En el año 2010 se publicó el “Ordenamiento Territorial Microrregión Agua blanca” que cubre una superficie de 34, 256.06 ha. Dentro del PEAB establece un total de 28 Unidades de Gestión Ambiental. La Política territorial del área se concentró en unidades de aprovechamiento para asentamiento humanos rurales (A-AHR), conservación con uso de suelo para reforestación con fines de rehabilitación ambiental (C-RHA) y sistemas de silvipastoreo (C-SSP), restauración con uso de suelo de ganadería semi intensivo (R-GSH), de reforestación (R-RHA), sistemas agroforestales (R-SAF) y sistemas de silvopastoriles (R\_SSP). Por último la mayor parte del PEAB se considera como zona de protección viable para labores de investigación (P-LI).

**Zonificación y subzonificación.**

En el Artículo 64 de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Tabasco se señala que se deberá realizar “una subdivisión que permita identificar y delimitar las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos, los cuales constituyen un esquema integral y dinámicos...” (LPAET, 2017).

La propuesta de zonificación se realizó tomando en consideración la opinión de los representantes de los ejidos de la región del PEAB por medio de talleres participativos para la determinación de las zonas y validación. Además, se consideró el grado de conservación de la zona, así como la aptitud del suelo en el ANP y sus tipos de usos de suelo y vegetación.

**Criterios de Subzonificación.**

La zonificación de un espacio responde a diversos criterios, tanto físico-biológicos, como culturales, de uso y explotación. Los criterios que se consideran son biológicos como los tipos y condiciones de vegetación, ecosistemas definidos, niveles de deterioro y presencia de especies con algún estatus. Por otra parte, se consideran las actividades científicas desarrolladas e identificación de sitios de interés. Las zonas con factores biológicos coincidentes se delimitan y comparan con las actividades que se desarrollan en ellas, así como con los niveles de deterioro.

La zonificación de la zona se realizó tomando en considero el uso de suelo y la evaluación del aptitud dentro del Parque Estatal Agua Blanca. Para determinar las categorías se consultó los requerimientos que especifica la LPAET (2017) en materia de Áreas Naturales Protegidas.

**Metodología.**

La metodología empleada para la zonificación del PEAB se basó en la construcción de insumos cartográficos como insumos y la realización de talleres participativos para involucrar a las localidades inmersas en el ANP y su zona de influencia.

## Etapas

- **Recolección de información:** se realizó una búsqueda bibliográfica que contuvo la información existente sobre la región de Agua Blanca. Esta información fue de dos tipos, texto y cartografía; los dos tipos de información fueron base para la construcción de la sección de diagnóstico del Programa de manejo.
- **Se elaboró el mapa de uso del suelo y vegetación del año 2017** por medio de imágenes satelitales en donde se consideraron un total de seis categorías (selva, pastizal, acahual, pastizal, sin vegetación, vías de transporte e infraestructuras y asentamientos humanos). La capa de aptitud del suelo se obtuvo por medio de un análisis de la aptitud territorial que incluye la aptitud para los sectores de productivos agrícola, ganadero, silvícola, pesquero, industrial, asentamientos humanos, turístico, extractivo de material pétreo y el grado de perturbación antrópica. Las capas se trabajaron en un sistema de información geográfica (SIG), en donde se realizó la zonificación según la descripción que se encuentra en LPAET (Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco) en base a los talleres participativos y con la participación de expertos.
- **Primera jornada de Talleres Participativos:** se presentó la clasificación inicial de las imágenes de satélite y la propuesta de uso de suelo y vegetación. Con base en esa información, los representantes de la ANP participaron en la construcción del ordenamiento territorial, la propuesta de zonificación, los subprogramas y la problemática socio ambiental de su territorio.
- **Construcción en gabinete del Programa de Manejo:** se redactaron los acuerdos e información obtenida de los pobladores, la academia y las instituciones involucradas para la generación del Programa de Manejo. Se realizaron correcciones en el mapa de la propuesta de zonificación.

- Segunda jornada de Talleres participativos: se presentaron los resultados corregidos y la nueva propuesta de zonificación y subprogramas por medio de mapas; con base en esa información, los pobladores y autoridades llegaron a un consenso y se determinó si la información era correcta para ser presentada como parte del Programa de Manejo.
- Como resultado de la segunda jornada de los talleres participativos se elaboró la versión final de la zonificación del PEAB. Se determinó que el 67.98% de área corresponde a la zona de núcleo y el 32.91% restante pertenece a la zona de amortiguamiento. Además se definen un total de cinco sub zonas.

### **Zonas de manejo.**

La definición de zonas y subzonas es un instrumento fundamental para la planeación de un Programa de Manejo; para el Parque Estatal de Agua Blanca se definieron las siguientes zonas y subzonas según LPAET (Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco).

**Zona núcleo:** Tiene como principal objetivo la preservación y conservación de los ecosistemas a mediano y largo plazo. La cual contempla Subzona de uso restringido:

Para el PEAB el 67.09% de área se considera como la zona núcleo, la cual está constituida principalmente por continuos de selvas y acahual y se ubica en la parte norte del ANP. Las coberturas de selva y acahual resguardan una importante diversidad de flora y fauna. Esta zona se identifica como una zona de prioridad para la conservación, es por ello que las actividades permitidas únicamente incluyen aquella que no impliquen impactos negativos que coloquen en riesgo su integridad.

*Subzona de uso restringido:* Aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. Sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales, y la construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica o el monitoreo del ambiente.

**Zona de Amortiguamiento.** Tiene como función principal orientar las actividades de aprovechamiento y que se conduzcan hacia el desarrollo sustentable. Creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas de ésta a largo plazo. Esta zona se subdivide en cuatro subzonas que son: Subzona de Preservación, Subzona de Aprovechamiento Sustentable de Agrosistemas, Subzona de Uso Público y Subzona de asentamientos humanos.

La zona de amortiguamiento cuenta con un 32.91 % del área del ANP, en la cual cuenta con acahuales y pastizales como la vegetación predominante, así como asentamientos humanos e infraestructura vial.

*Subzona de Preservación:* Corresponde a la superficie en buen estado de conservación que contiene 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. En esta zona sólo se permitirán las actividades de educación 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.

Ocupa el 16.69% de la superficie de PEAB. En estas áreas se encuentran principalmente pastizales y acahuales. Donde se consideran aquellas actividades que no modifiquen el ecosistema y actividades turísticas de bajo impacto.

*Subzona de Aprovechamiento sustentable de agrosistemas:* Se refiere a aquellas superficies con usos agrícolas y pecuarios actuales que deberán orientarse hacia la sustentabilidad y a la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización.

Esta subzona corresponde al 15.58% del PEAB, la cual está constituida principalmente por pastizales y en menor proporción acahuales. Son las áreas donde se realizan la mayor parte de las actividades productivas, y donde se enfocan principalmente al aprovechamiento de recursos.

*Subzona de Uso público:* Aquellas superficies que presentan atractivos naturales o culturales 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 las capacidades de carga de los ecosistemas.

Está ubicada en el noroeste del ANP y únicamente ocupa 0.24% de su superficie. En esta zona se ubica el principal centro turístico del PEAB, donde existe infraestructura específica para atender a los turistas. Se permiten actividades relacionadas con el turismo y el aprovechamiento de recursos con fines recreacionales.

*Subzona de Asentamientos Humanos:* Es la zona donde se ha llevado a cabo una modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales, debido al desarrollo de asentamientos humanos, previos a la declaratoria del Área Natural Protegida.

Esta subzona ocupa el 0.40% de la superficie del ANP. Se incluyen aquellos asentamientos humanos y vías de comunicación que se encuentran inmersos en el polígono de Parque. Se permite la ejecución de actividades productivas así como también aquellas relacionadas con el mantenimiento y de los asentamientos.

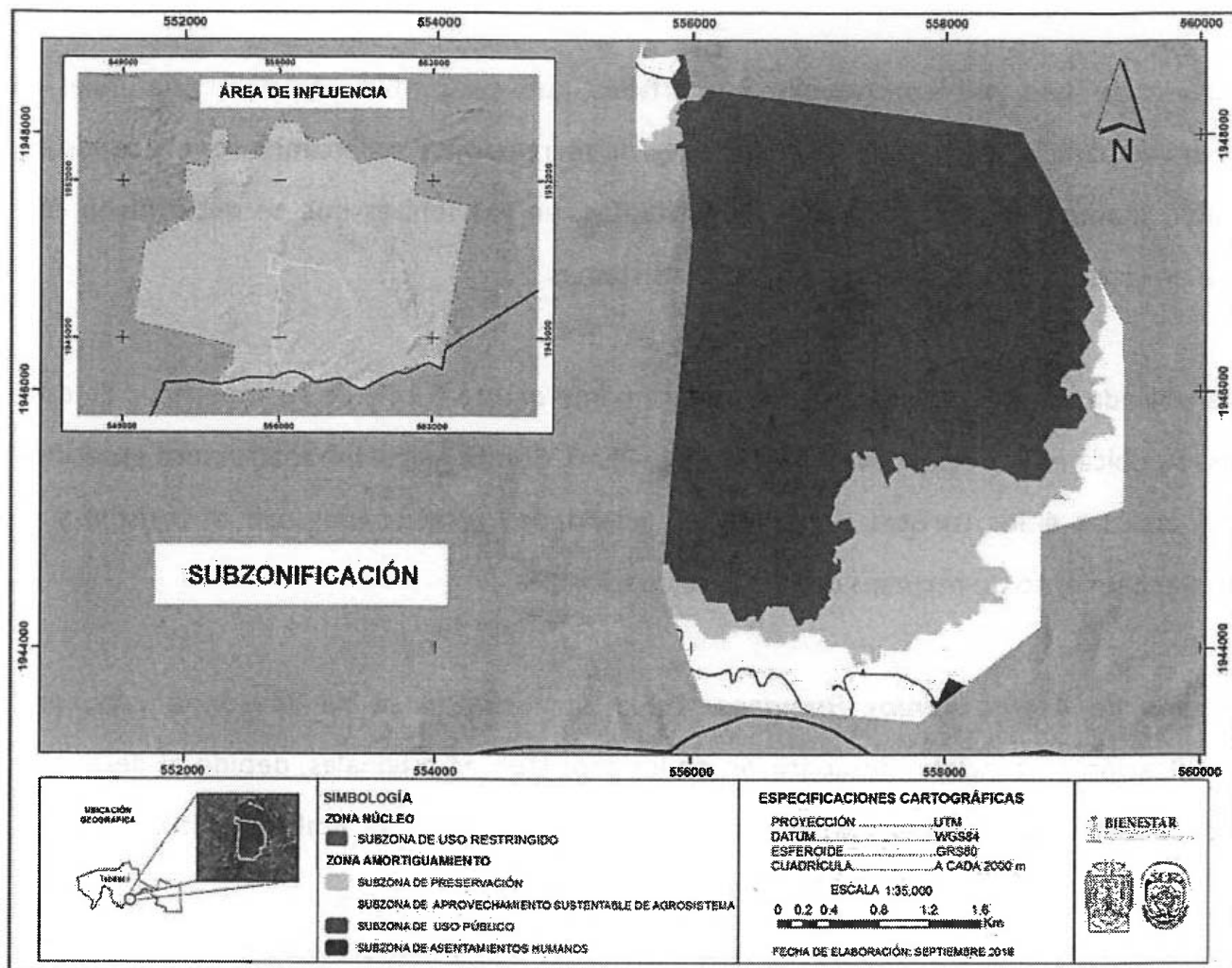


Figura 1. Mapa de zonificación del Parque Estatal de Agua Blanca

Tabla 1. Superficie y porcentaje de ocupación de las categorías de zonificación para el Parque Estatal Agua de Blanca

Zonas	Subzonas	ha	%
Núcleo	Uso restringido	981.15	67.09
Amortiguamiento	Preservación	244.08	16.69
	Aprovechamiento sustentable de agrosistemas	227.84	15.58
	Uso público	3.45	0.24
	Asentamientos humanos	5.89	0.40
<b>Total</b>		<b>1,462.40</b>	<b>100.00</b>

**REGLAS ADMINISTRATIVAS.**

El presente apartado contiene reglas de observancia general y obligatoria para aquellas personas físicas y morales que lleven a cabo o pretendan realizar actividades dentro del Parque Estatal Agua Blanca.

La aplicación de las presentes Reglas corresponde a la institución estatal del sector ambiental facultada, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal, Estatal y de los Municipios, de conformidad con el Decreto del Parque Estatal de Agua Blanca (1987), el Programa de Manejo, la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, su reglamento y las demás disposiciones legales aplicables.

**Disposiciones generales.**

- I. Para los efectos de las presentes reglas administrativas, se entenderá por:
- II. Actividad riesgosa: Toda acción u omisión que ponga en peligro la integridad de las personas o del ambiente, en virtud de la naturaleza, características o volumen de los materiales que se manejen en cualquier obra o actividad, que sean definidas como tales en las normas ambientales estatales o en los criterios emitidos por la institución estatal del sector ambiental facultada y publicados en el Periódico Oficial del Estado;
- III. Acuífero: Cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo;
- IV. Aguas claras o Aguas de primer uso: Aquellas provenientes de distintas fuentes naturales y de almacenamientos artificiales que no han sido objeto de uso previo alguno;
- V. Aguas crudas: Son las aguas residuales sin tratamiento.

- 
- VI. Aguas pluviales: Aquellas que provienen de lluvias, se incluyen las que provienen de nieve y granizo.
- VII. Aguas residuales tratadas: Son aquellas que mediante procesos individuales o combinados de tipo físicos, químicos, biológicos u otros, se han adecuado para hacerlas aptas para su reúso en servicios al público.
- VIII. Aguas Residuales: Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos público urbano, doméstico, industrial, comercial, de servicios, agrícola, pecuario, de las plantas de tratamiento y en general, de cualquier uso, así como la mezcla de ellas;
- IX. Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados;
- X. Aprovechamiento extractivo: La utilización de ejemplares, partes o derivados de especies silvestres, mediante colecta, captura o caza.
- XI. Aprovechamiento no extractivo: Las actividades directamente relacionadas con la vida silvestre en su hábitat natural que no impliquen la remoción de ejemplares, partes o derivados, y que, de no ser adecuadamente reguladas, pudieran causar impactos significativos sobre eventos biológicos, poblaciones o hábitat de las especies silvestres.
- XII. Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;
- XIII. Áreas naturales protegidas estatales: Zonas del territorio estatal sobre las que la Entidad ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas;
- XIV. Asignación: Título que otorga el Ejecutivo Federal, a través de "la Comisión" o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para realizar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, a los municipios, a los Estados o al Distrito Federal, destinadas a los servicios de agua con carácter público urbano o doméstico;

- 
- XV. Auditoría ambiental: Examen metodológico de los procesos, realizado a personas físicas o jurídicas colectivas respecto de la contaminación y el riesgo ambiental, en cumplimiento de la normatividad aplicable, de los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación e ingeniería, inclusive de procesos de autorregulación para determinar su desempeño ambiental con base en los requerimientos establecidos en los términos de referencia, y en su caso, las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger al ambiente;
- XVI. Autorregulación: Proceso voluntario mediante el cual, respetando la normatividad vigente que le aplique a las personas físicas o jurídicas colectivas, se les establece un conjunto de actividades y se adoptan normas complementarias o más estrictas, a través de las cuales se mejora y se obtienen mayores logros en materia de protección ambiental, cuya evaluación podrá efectuarse a través de la auditoría ambiental;
- XVII. Cambio climático: Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima, observado durante periodos de tiempos comparables;
- XVIII. Capacidad de Carga: Estimación de la tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes, tal que no rebase su capacidad de recuperación en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico;
- XIX. Captura: La extracción de ejemplares vivos de fauna silvestre del hábitat en que se encuentran.
- XX. Carga contaminante: Cantidad de un contaminante expresado en unidades de masa por unidad de tiempo, aportada en una descarga de aguas residuales.
- XXI. Cauce de una corriente: El canal natural o artificial que tiene la capacidad necesaria para que las aguas de la creciente máxima ordinaria escurran sin derramarse. Cuando las corrientes estén sujetas a desbordamiento, se considera como cauce el canal natural, mientras no se construyan obras de encauzamiento; en los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, cuando el escurrimiento se concentre hacia una depresión topográfica y éste forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno.;

- 
- XXII. Caza deportiva: La actividad que consiste en la búsqueda, persecución o acecho, para dar muerte a través de medios permitidos a un ejemplar de fauna silvestre cuyo aprovechamiento haya sido autorizado, con el propósito de obtener una pieza o trofeo.
- XXIII. Caza: La actividad que consiste en dar muerte a un ejemplar de fauna silvestre a través de medios permitidos.
- XXIV. Ciclo de vida: Es el período activo de un producto, proceso o servicio durante todas las etapas de su existencia (extracción, producción, distribución, uso y desecho), cuyo análisis es una herramienta que investiga y evalúa los impactos ambientales de éste;
- XXV. Colecta: La extracción de ejemplares, partes o derivados de vida silvestre del hábitat en que se encuentran.
- XXVI. Comisión Nacional del Agua: Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales con funciones de Derecho Público en materia de gestión de las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, con autonomía técnica, ejecutiva, administrativa, presupuestal y de gestión, para la consecución de su objeto, la realización de sus funciones y la emisión de los actos de autoridad que conforme a esta Ley corresponde tanto a ésta como a los órganos de autoridad a que la misma se refiere;
- XXVII. Compensación: Son las actividades dirigidas a retribuir a las comunidades, regiones, localidades y al entorno natural, por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos;
- XXVIII. Concesión: Acto administrativo del Estado para entregar a particulares poder jurídico para llevar a cabo ciertas actividades o explotación de recursos;
- XXIX. Condiciones particulares de descarga: El conjunto de parámetros físicos, químicos y biológicos y de sus niveles máximos permitidos en las descargas de agua residual, determinados por la Comisión Nacional del Agua para el responsable o grupo de responsables de la descarga o para un cuerpo receptor específico, con el fin de preservar y controlar la calidad de las aguas conforme a la Ley de Aguas Nacionales (1992) y su Reglamento;

- XXX. Conservación: La protección, cuidado, manejo y mantenimiento de los ecosistemas, los hábitats, las especies y las poblaciones de la vida silvestre, dentro o fuera de sus entornos naturales, de manera que se salvaguarden las condiciones naturales para su permanencia a largo plazo.
- XXXI. Consumo sustentable: Es el uso de productos y servicios que responden a necesidades básicas, que conllevan a una mejor calidad de vida y que con el uso minimizan el aprovechamiento de recursos naturales, la generación de materias tóxicas, emisiones de residuos y contaminantes durante las etapas de su existencia (extracción, producción, distribución, uso y desecho) y que no comprometen las necesidades de las futuras generaciones;
- XXXII. Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico;
- XXXIII. Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural;
- XXXIV. Contaminantes básicos: Son aquellos compuestos y parámetros que se presentan en las descargas de aguas residuales y que pueden ser removidos o estabilizados mediante tratamientos convencionales. En lo que corresponde a esta Norma Oficial Mexicana solo se consideran los siguientes: grasas y aceites, materia flotante, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos totales, demanda bioquímica de oxígeno<sup>5</sup>, nitrógeno total (suma de las concentraciones de nitrógeno, de nitritos y de nitratos, expresadas como mg/litro de nitrógeno), fósforo total, temperatura y pH.
- XXXV. Contaminantes patógenos y parasitarios: Son aquellos microorganismos, quistes y huevos de parásitos que pueden estar presentes en las aguas residuales y que representan un riesgo a la salud humana, flora o fauna. En lo que corresponde a esta Norma Oficial Mexicana solo se consideran los coliformes fecales y los huevos de helminto.
- XXXVI. Contingencia ambiental: Situación eventual y transitoria declarada por las autoridades competentes cuando se presenta o se prevé con base en análisis objetivos o en el monitoreo de la contaminación ambiental, una concentración de contaminantes o un riesgo ecológico derivado de actividades humanas o

- fenómenos naturales que afectan la salud de la población o al ambiente, de acuerdo con las normas oficiales mexicanas o con aquellas normas ambientales estatales que se emitan al respecto;
- XXXVII. Control: Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este ordenamiento;
- XXXVIII. Corredor Biológico: Conectividad entre zonas protegidas y áreas con una biodiversidad importante, con el fin de contrarrestar la fragmentación de los hábitats y herramientas para promover la conservación de la naturaleza;
- XXXIX. Criterios ecológicos: Los lineamientos obligatorios contenidos en la presente Ley, para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental;
- XL. Concesión minera: Confiere entre otros, el derecho a realizar obras y trabajos de exploración y explotación dentro de los lotes mineros que amparen;
- XLI. Cuerpo receptor: Son las corrientes, depósitos naturales de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, así como los terrenos en donde se infiltran o inyectan dichas aguas cuando puedan contaminar el suelo o los acuíferos.
- XLII. Cultura Ambiental: Cambio de concepción del hombre sobre sí mismo y sobre su lugar en el mundo, y consecuentemente de su lugar respecto con los otros hombres, con la sociedad y con la naturaleza apropiándose del conocimiento de una realidad compleja, con el fin de aprender a interactuar con ella de otro modo, pero sobre todo reorientar sus fines, sin abandonarlos;
- XLIII. Daño a los ecosistemas: Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico;
- XLIV. Daño ambiental: Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso;
- XLV. Daño grave al ecosistema: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistema;

- 
- XLVI. Delimitación de cauce y zona federal: Trabajos y estudios topográficos, batimétricos, fotogramétricos, hidrológicos e hidráulicos, necesarios para la determinación de los límites del cauce y la zona federal;
- XLVII. Desarrollo de poblaciones: Las prácticas planificadas de manejo de poblaciones de especies silvestres en vida libre, que se realizan en áreas delimitadas dentro de su ámbito de distribución natural, dirigidas expresamente a garantizar la conservación de sus hábitats así como a incrementar sus tasas de sobrevivencia, de manera tal que se asegure la permanencia de la población bajo manejo.
- XLVIII. Desarrollo Sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras;
- XLIX. Descarga: Acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor en forma continua, intermitente o fortuita, cuando este es un bien del dominio público de la Nación.
- L. Desequilibrio ecológico grave: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas;
- LI. Desequilibrio ecológico: La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos;
- LII. Ecosistema frágil: Son aquellos en los que las condiciones de vida están en los límites de tolerancia o que corren riesgo de destrucción a causa de las características de sus condiciones biofísicas, culturales o nivel de amenaza y que por interés público deben ser objeto un manejo particularizado;
- LIII. Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados;
- LIV. Educación Ambiental: Proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extraescolar, para facilitar la percepción integrada del ambiente, a fin de lograr conductas más racionales a favor del

desarrollo social y del ambiente. La educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida;

- LV. Ejemplares o poblaciones exóticos: Aquellos que se encuentran fuera de su ámbito de distribución natural, lo que incluye a los híbridos y modificados.
- LVI. Ejemplares o poblaciones ferales: Aquellos pertenecientes a especies domésticas que al quedar fuera del control del hombre, se establecen en el hábitat natural de la vida silvestre.
- LVII. Ejemplares o poblaciones nativos: Aquellos pertenecientes a especies silvestres que se encuentran dentro de su ámbito de distribución natural.
- LVIII. Ejemplares o poblaciones que se tornen perjudiciales: Aquellos pertenecientes a especies silvestres o domésticas que por modificaciones a su hábitat o a su biología, o que por encontrarse fuera de su área de distribución natural, tengan efectos negativos para el ambiente natural, otras especies o el hombre, y por lo tanto requieran de la aplicación de medidas especiales de manejo o control.
- LIX. Elemento natural: Los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinado sin la inducción del hombre;
- LX. Embalse artificial: Vaso de formación artificial que se origina por la construcción de un bordo o cortina y que es alimentado por uno o varios ríos o agua subterránea o pluvial.
- LXI. Embalse natural: Vaso de formación natural que es alimentado por uno o varios ríos o agua subterránea o pluvial.
- LXII. Emergencia Ambiental: Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que al afectar severamente a sus elementos pone en peligro a uno o varios ecosistemas;
- LXIII. Emisión: Sustancia en cualquier estado físico, liberada en forma directa o indirecta al aire, agua, suelo y subsuelo;
- LXIV. Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos;

- 
- LXV. Especie exótica invasora: Es aquella especie o población que no es nativa, que se encuentra fuera de su ámbito de distribución natural, que es capaz de sobrevivir, reproducirse y establecerse en hábitat y ecosistemas naturales y que amenaza la diversidad biológica nativa, la economía o la salud pública.
- LXVI. Especies de difícil regeneración: Las especies vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción;
- LXVII. Estado: Estado Libre y Soberano de Tabasco;
- LXVIII. Estudio de riesgo: Documento mediante el cual se dan a conocer, con base en el análisis de las acciones proyectadas para el desarrollo de una obra o actividad, los riesgos que éstas representan para los ecosistemas, la salud o el ambiente, así como las medida técnicas preventivas, correctivas y de seguridad tendientes a mitigar, reducir o evitar los .efectos adversos que se causen al entorno, en caso de un posible accidente durante la realización u operación normal de la obra o actividad de que se trate;
- LXIX. Exploración: Las obras y trabajos realizados en el terreno con el objeto de identificar depósitos de minerales o sustancias, al igual que de cuantificar y evaluar las reservas económicamente aprovechables que contengan;
- LXX. Explotación: Aplicación del agua en actividades encaminadas a extraer elementos químicos u orgánicos disueltos en la misma, después de las cuales es retornada a su fuente original sin consumo significativo;
- LXXI. Explotación: Las obras y trabajos destinados a la preparación y desarrollo del área que comprende el depósito mineral, así como los en caminados a desprender y extraer los productos minerales o sustancias existentes en el mismo
- LXXII. Fauna silvestre: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación;
- LXXIII. Flora silvestre: Las especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre;

- LXXIV. Fuente fija: Es toda instalación establecida en un solo lugar que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales, de servicios o actividades que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera;
- LXXV. Fuente móvil: Aviones, helicópteros, ferrocarriles, tranvías, tractocamiones, autobuses integrales, camiones, automóviles, motocicletas, embarcaciones, equipos y maquinarias no fijos con motores de combustión y similares, que con motivo de su operación generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera;
- LXXVI. Fuente semifija: Toda instalación que por sus características no se encuentra establecida en un solo lugar y tiene como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales, de servicios o actividades que generen o pueda generar emisiones contaminantes a la atmósfera;
- LXXVII. Gases de efecto invernadero: Gases integrantes de la atmósfera de origen natural y antropogénico, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la tierra, la atmósfera, y las nubes;
- LXXVIII. Generador: Persona física o jurídica colectiva que produce residuos, a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo;
- LXXIX. Gestión del Agua: Proceso sustentado en el conjunto de principios, políticas, actos, recursos, instrumentos, normas formales y no formales, bienes, recursos, derechos, atribuciones y responsabilidades, mediante el cual coordinadamente el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, promueven e instrumentan para lograr el desarrollo sustentable en beneficio de los seres humanos y su medio social, económico y ambiental, (1) el control y manejo del agua y las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos, por ende su distribución y administración, (2) la regulación de la explotación, uso o aprovechamiento del agua, y (3) la preservación y sustentabilidad de los recursos hídricos en cantidad y calidad, considerando los riesgos ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios y daños a ecosistemas vitales y al medio ambiente. La gestión del agua comprende en su totalidad a la administración gubernamental del agua; hidrometeorológicos extraordinarios y daños a ecosistemas vitales y al medio ambiente. La gestión del agua comprende en su totalidad a la administración gubernamental del agua;

- 
- LXXX. Gestor Ambiental: Persona física o jurídica colectiva autorizada en los términos de este ordenamiento para realizar la prestación de los servicios de una o más de las actividades contenidas en la presente Ley;
- LXXXI. Gran generador: Persona física o jurídica colectiva que genere una cantidad igual o superior a diez toneladas de residuos al año, o su equivalente en otra unidad de medida;
- LXXXII. Huella ecológica: Impacto de una persona, ciudad o país sobre la tierra, para satisfacer lo que consume y absorber sus residuos generados;
- LXXXIII. Impacto ambiental residual: El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación;
- LXXXIV. Impacto ambiental significativo o relevante: Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales;
- LXXXV. Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza;
- LXXXVI. Instrumentos económicos: Mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal o financiero, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generan sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente;
- LXXXVII. Inventario de emisiones: Un Inventario de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos, consiste en determinar las cantidades de contaminantes que se incorporan al aire, proveniente de todo tipo de fuentes, en un período dado de tiempo y en un área determinada;
- LXXXVIII. Ley General: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (2010);
- LXXXIX. Ley: Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco (2015);
- XC. Maltrato: Todo hecho, acto u omisión del ser humano, que puede ocasionar dolor, deterioro físico o sufrimiento, que afecte el bienestar, ponga en peligro la vida del

animal, o afecte gravemente su salud o integridad física, así como la exposición a condiciones de sobreexplotación de su capacidad física con cualquier fin.

- XC I. Manejo Integral: Actividades de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, coprocesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social;
- XC II. Manejo: Alguna de las actividades siguientes: producción, co-procesamiento, procesamiento, transporte, almacenamiento, acopio, uso, tratamiento o disposición final de un residuo o sustancia peligrosa;
- XC III. Manejo: Aplicación de métodos y técnicas para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat.
- XC IV. Manifestación del impacto ambiental: Documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo;
- XC V. Material peligroso: Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos, que independientemente de su estado físico, representen un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas;
- XC VI. Medida de Seguridad: Tiene como objeto, evitar que se siga causando un daño ambiental, que exista un riesgo ambiental, desequilibrio ecológico o casos de contaminación con repercusiones peligrosas para los ecosistemas;
- XC VII. Medidas correctivas o de urgente aplicación: Están encaminadas a subsanar alguna irregularidad para dar cumplimiento a la legislación o a los actos administrativos, como autorizaciones y concesiones;
- XC VIII. Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

- 
- XCIX. Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente;
- C. Microgenerador: Persona física o jurídica colectiva que genere una cantidad de hasta cuatrocientos kilogramos de residuos al año, o su equivalente en otra unidad de medida;
- CI. Ordenamiento ecológico: Instrumento de política ambiental que tiene por objeto contribuir a la definición de usos de suelo, de los recursos naturales y de las actividades productivas para hacer compatible la conservación de la biodiversidad y del ambiente con el desarrollo regional, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos;
- CII. Pasivo ambiental: Concepto que puede materializarse o no en un sitio geográfico contaminado por la liberación de materiales, residuos extraños o aleatorios, que no fueron remediados oportunamente y siguen causando efectos negativos al ambiente. Frente a la existencia de pasivos ambientales, es necesario recurrir a una remediación o mitigación;
- CIII. Pequeño generador: Persona física o jurídica colectiva que genere una cantidad mayor a cuatrocientos kilogramos y menor de diez toneladas de residuos al año, o su equivalente en otra unidad de medida;
- CIV. Plan de manejo: El documento técnico operativo de las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre sujeto a aprobación de la Secretaría, que describe y programa actividades para el manejo de especies silvestres particulares y sus hábitats y establece metas e indicadores de éxito en función del hábitat y las poblaciones.
- CV. Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales;
- CVI. Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente;
- CVII. Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro;

- 
- CVIII. Registro de emisiones y transferencia de contaminantes: Registro que se integra con la información de los establecimientos sujetos a reporte sobre sus emisiones y transferencia de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, materiales y residuos, así como de aquellas sustancias que determinen las autoridades competentes, el cual será operado y administrado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la unidad administrativa correspondiente;
- CIX. Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final, conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos que de ella deriven;
- CX. Residuos de manejo especial: Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos;
- CXI. Residuos peligrosos: Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio;
- CXII. Residuos sólidos urbanos: Son los generados en las casas-habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos consumidos y de sus envases, embalajes o empaques; así como los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole;
- CXIII. Restauración: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales;
- CXIV. Riesgo Ambiental: La posibilidad inminente de daño ambiental;
- CXV. Secretaría: La Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático;

- 
- CXVI. Servicios ambientales: Son los bienes y servicios que las personas obtenemos a partir de nuestro entorno natural, es decir los servicios ambientales con los cuales estamos directamente vinculados como la provisión de agua, aire, y alimentos, propiciando así una mejor calidad de vida de los habitantes;
- CXVII. Sistema de Agua Potable y Alcantarillado: Conjunto de obras y acciones que permiten la prestación de servicios públicos de agua potable y alcantarillado, incluyendo el saneamiento, entendiendo como tal la conducción, tratamiento, alejamiento y descarga de las aguas residuales;
- CXVIII. Sistema de gestión ambiental: Medidas y acciones de carácter administrativo, tendientes a incorporar criterios ambientales en los procesos y estilos de trabajo de las organizaciones públicas o privadas, con el objeto de minimizar el impacto negativo sobre el ambiente;
- CXIX. Sustancia peligrosa: Aquélla que por sus características de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radiactividad, corrosividad o acción biológica, puede ocasionar una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes;
- CXX. Unidad de verificación: Persona física o jurídica colectiva imparcial e independiente, que tiene la integridad e infraestructura (organización, personal y recursos económicos) para llevar a cabo los servicios de verificación;
- CXXI. Uso ambiental o uso para conservación ecológica: El caudal o volumen mínimo necesario en cuerpos receptores, incluyendo corrientes de diversa índole o embalses, o el caudal mínimo de descarga natural de un acuífero, que debe conservarse para proteger las condiciones ambientales y el equilibrio ecológico del sistema;
- CXXII. Uso Consuntivo: El volumen de agua de una calidad determinada que se consume al llevar a cabo una actividad específica, el cual se determina como la diferencia del volumen de una calidad determinada que se extrae, menos el volumen de una calidad también determinada que se descarga, y que se señalan en el título respectivo;
- CXXIII. Uso Doméstico: La aplicación de agua nacional para el uso particular de las personas y del hogar, riego de sus jardines y de árboles de ornato, incluyendo el abrevadero de animales domésticos que no constituya una actividad lucrativa, en términos del Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos

Mexicanos (1917);

- CXXIV. Uso en acuacultura: La aplicación de aguas nacionales para el cultivo, reproducción y desarrollo de cualquier especie de la fauna y flora acuáticas;
- CXXV. Uso industrial: La aplicación de aguas nacionales en fábricas o empresas que realicen la extracción, conservación o transformación de materias primas o minerales, el acabado de productos o la elaboración de satisfactores, así como el agua que se utiliza en parques industriales, calderas, dispositivos para enfriamiento, lavado, baños y otros servicios dentro de la empresa, las salmueras que se utilizan para la extracción de cualquier tipo de sustancias y el agua aun en estado de vapor, que sea usada para la generación de energía eléctrica o para cualquier otro uso o aprovechamiento de transformación;
- CXXVI. Uso Público Urbano: La aplicación de agua nacional para centros de población y asentamientos humanos, a través de la red municipal;
- CXXVII. Uso: Aplicación del agua a una actividad que implique el consumo, parcial o total de ese recurso;
- CXXVIII. Valorización: Principio y conjunto de acciones asociadas, cuyo objetivo es recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos, mediante su reincorporación en procesos productivos, bajo criterios de responsabilidad compartida, manejo integral y eficiencia ambiental, tecnológica y económica;
- CXXIX. Vaso de lago, laguna o estero: El depósito natural de aguas nacionales delimitado por la cota de la creciente máxima ordinaria;
- CXXX. Zona de amortiguamiento: Es aquella que se encuentra dentro de un área natural protegida, en la cual pueden ejecutarse diversas actividades productivas, pero moderadas por la administración; y
- CXXXI. Zona núcleo: Son aquellas que tienen como objetivo principal la preservación y conservación de los ecosistemas a mediano y largo plazo y pueden estar conformadas por subzonas.
- CXXXII. Zonas críticas prioritarias: Áreas o sitios que presenten graves problemas o riesgos de degradación, que afectan la calidad de los recursos como el aire, agua, suelo o biodiversidad y que representan peligro a largo plazo a la salud pública o al entorno ecológico;

CXXXIII. Zonificación: 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 sub-zonificación, 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.

#### **Horarios.**

Los horarios de inspección y vigilancia de las actividades relativas al Parque Estatal de Agua Blanca se ajustarán a los horarios siguientes; Las actividades turísticas, recreativas y aquellas que se efectúen en las áreas de uso público se llevarán a cabo en un horario de 7:30 a 18:30 horas, dicho horario podrá sujetarse a cambios derivados de las condiciones climáticas o de luz solar prevalecientes en la zona (lo anterior, para brindar las mayores condiciones de seguridad a la población visitante), en el caso de actividades tendientes al desarrollo de actividades científicas y de investigación se podrán llevar a cabo durante el horario antes señalado y también en horario nocturno (preferentemente entre las 18:30 y 23:30 horas), las extensiones de horarios que en su caso se solicitaran para las últimas actividades aquí señaladas deberán contar invariablemente con autorización previa.

#### **Actividades y aprovechamientos permitidos.**

Revisar límites de las zonas y subzonas en el archivo cartográfico digital que se adjunta.

Zona Núcleo Subzona de Uso restringido	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación</li> <li>• Educación ambiental</li> <li>• Investigación</li> <li>• Preservación</li> <li>• Recuperación</li> <li>• Reforestación</li> <li>• Restauración</li> <li>• Turismo alternativo de bajo impacto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades cinegéticas</li> <li>• Actividades cinegéticas, salvo el aprovechamiento de fauna silvestre con fines de subsistencia</li> <li>• Actividades de asistencia técnica</li> <li>• Actividades tradicionales culturales</li> <li>• Acuacultura</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Apertura de brechas secundarias</li> <li>• Apertura de senderos interpretativos</li> <li>• Apertura de vías de comunicación</li> <li>• Aprovechamiento de bancos de materiales</li> <li>• Aprovechamiento de bancos de materiales, sin autorización</li> <li>• Aprovechamiento de fauna silvestre para fines de subsistencia</li> <li>• Aprovechamiento forestal</li> <li>• Aprovechamiento forestal, con excepción del uso doméstico de recursos forestales</li> <li>• Aves de corral</li> <li>• Capacitación para el manejo y uso de los recursos naturales</li> <li>• Colecta de especies no maderables con fines comerciales</li> <li>• Construcción de infraestructura</li> <li>• Dragado</li> <li>• Establecimiento de redes de agua potable</li> <li>• Establecimiento de UMAS</li> <li>• Extracción y aprovechamiento de especies de flora y fauna</li> <li>• Ganadería</li> <li>• Industria</li> <li>• Instalación de redes eléctricas</li> <li>• Instalaciones de comercio</li> <li>• Introducción de especies exóticas</li> </ul>

<b>Zona Núcleo</b>	
<b>Subzona de Uso restringido</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernocta</li> <li>• Pesca de consumo doméstico</li> <li>• Plantaciones comerciales</li> <li>• Plantaciones forestales comerciales</li> <li>• Realizar nuevas obras públicas y privadas</li> <li>• Señalización con fines de manejo</li> <li>• Turismo alternativo</li> <li>• Uso de agroquímicos</li> <li>• Uso del fuego (manejo integral del fuego)</li> <li>• Uso doméstico de fauna silvestre</li> <li>• Uso doméstico de recursos forestales</li> </ul>

<b>Zona Amortiguamiento</b>	
<b>Subzona de Preservación</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de asistencia técnica</li> <li>• Actividades tradicionales culturales</li> <li>• Capacitación para el manejo y uso de los recursos naturales</li> <li>• Conservación</li> <li>• Educación ambiental</li> <li>• Investigación</li> <li>• Preservación</li> <li>• Recuperación</li> <li>• Reforestación</li> <li>• Restauración</li> <li>• Señalización con fines de manejo</li> <li>• Turismo alternativo</li> <li>• Turismo alternativo de bajo impacto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades cinegéticas, salvo el aprovechamiento de fauna silvestre con fines de subsistencia</li> <li>• Acuicultura</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Apertura de brechas secundarias</li> <li>• Apertura de senderos interpretativos</li> <li>• Apertura de vías de comunicación</li> <li>• Aprovechamiento de bancos de materiales</li> <li>• Aprovechamiento de bancos de materiales, sin autorización</li> <li>• Aprovechamiento de fauna silvestre para fines de subsistencia</li> <li>• Aprovechamiento forestal</li> <li>• Aprovechamiento forestal, con excepción del uso doméstico de recursos forestales</li> <li>• Aves de corral</li> <li>• Colecta de especies no maderables con fines comerciales</li> <li>• Construcción de infraestructura</li> <li>• Dragado</li> <li>• Establecimiento de redes de agua potable</li> <li>• Establecimiento de UMAS</li> </ul>

<b>Zona Amortiguamiento</b>	
<b>Subzona de Preservación</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extracción y aprovechamiento de especies de flora y fauna</li> <li>• Ganadería</li> <li>• Industria</li> <li>• Instalación de redes eléctricas</li> <li>• Instalaciones de comercio</li> <li>• Introducción de especies exóticas</li> <li>• Pernocta</li> <li>• Pesca de consumo doméstico</li> <li>• Plantaciones comerciales</li> <li>• Plantaciones forestales comerciales</li> <li>• Realizar nuevas obras públicas y privadas</li> <li>• Uso de agroquímicos</li> <li>• Uso del fuego (manejo integral del fuego)</li> <li>• Uso doméstico de fauna silvestre</li> <li>• Uso doméstico de recursos forestales</li> <li>• Actividades cinegéticas</li> </ul>

<b>Zona Amortiguamiento</b>	
<b>Sobzona de Aprovechamiento sustentable de agrosistemas</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de asistencia técnica</li> <li>• Actividades tradicionales culturales</li> <li>• Preservación</li> <li>• Educación ambiental</li> <li>• Investigación</li> <li>• Reforestación</li> <li>• Conservación</li> <li>• Recuperación</li> <li>• Restauración</li> <li>• Capacitación para el manejo y uso de los recursos naturales</li> <li>• Señalización con fines de manejo</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Apertura de brechas secundarias</li> <li>• Aprovechamiento forestal</li> <li>• Extracción y aprovechamiento de especies de flora y fauna</li> <li>• Ganadería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades cinegéticas</li> <li>• Actividades cinegéticas, salvo el aprovechamiento de fauna silvestre con fines de subsistencia</li> <li>• Acuicultura</li> <li>• Apertura de vías de comunicación</li> <li>• Aprovechamiento de bancos de materiales</li> <li>• Aprovechamiento de bancos de materiales, sin autorización</li> <li>• Aprovechamiento forestal, con excepción del uso doméstico de recursos forestales</li> <li>• Aves de corral</li> <li>• Colecta de especies no maderables con fines comerciales</li> <li>• Construcción de infraestructura</li> <li>• Dragado</li> </ul>

<b>Zona Amortiguamiento</b>	
<b>Subzona de Aprovechamiento sustentable de agrosistemas</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de UMAS</li> <li>• Pernocta</li> <li>• Plantaciones comerciales</li> <li>• Uso del fuego (manejo integral del fuego)</li> <li>• Aprovechamiento de fauna silvestre para fines de subsistencia</li> <li>• Uso doméstico de recursos forestales</li> <li>• Apertura de senderos interpretativos</li> <li>• Turismo alternativo</li> <li>• Turismo alternativo de bajo impacto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de redes de agua potable</li> <li>• Industria</li> <li>• Instalación de redes eléctricas</li> <li>• Instalaciones de comercio</li> <li>• Introducción de especies exóticas</li> <li>• Pesca de consumo doméstico</li> <li>• Plantaciones forestales comerciales</li> <li>• Realizar nuevas obras públicas y privadas</li> <li>• Uso de agroquímicos</li> <li>• Uso doméstico de fauna silvestre</li> </ul>

<b>Zona Amortiguamiento</b>	
<b>Subzona de Uso público</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de asistencia técnica</li> <li>• Actividades tradicionales culturales</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Apertura de brechas secundarias</li> <li>• Apertura de senderos interpretativos</li> <li>• Aprovechamiento de fauna silvestre para fines de subsistencia</li> <li>• Aprovechamiento forestal</li> <li>• Capacitación para el manejo y uso de los recursos naturales</li> <li>• Conservación</li> <li>• Construcción de infraestructura</li> <li>• Educación ambiental</li> <li>• Establecimiento de redes de agua potable</li> <li>• Establecimiento de UMAS</li> <li>• Extracción y aprovechamiento de especies de flora y fauna</li> <li>• Ganadería</li> <li>• Instalación de redes eléctricas</li> <li>• Instalaciones de comercio</li> <li>• Investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades cinegéticas</li> <li>• Actividades cinegéticas, salvo el aprovechamiento de fauna silvestre con fines de subsistencia</li> <li>• Acuicultura</li> <li>• Apertura de vías de comunicación</li> <li>• Aprovechamiento de bancos de materiales</li> <li>• Aprovechamiento de bancos de materiales, sin autorización</li> <li>• Aprovechamiento forestal, con excepción del uso doméstico de recursos forestales</li> <li>• Aves de corral</li> <li>• Colecta de especies no maderables con fines comerciales</li> <li>• Dragado</li> <li>• Industria</li> <li>• Introducción de especies exóticas</li> <li>• Pesca de consumo doméstico</li> <li>• Plantaciones forestales comerciales</li> <li>• Uso de agroquímicos</li> <li>• Uso doméstico de fauna silvestre</li> </ul>

<b>Zona Amortiguamiento Subzona de Uso público</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernocta</li> <li>• Plantaciones comerciales</li> <li>• Preservación</li> <li>• Realizar nuevas obras públicas y privadas</li> <li>• Recuperación</li> <li>• Reforestación</li> <li>• Restauración</li> <li>• Señalización con fines de manejo</li> <li>• Turismo alternativo</li> <li>• Turismo alternativo de bajo impacto</li> <li>• Uso del fuego (manejo integral del fuego)</li> <li>• Uso doméstico de recursos forestales</li> </ul>	

<b>Zona Amortiguamiento Subzona de Asentamientos Humanos</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de asistencia técnica</li> <li>• Actividades tradicionales culturales</li> <li>• Acuicultura</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Apertura de brechas secundarias</li> <li>• Apertura de senderos interpretativos</li> <li>• Apertura de vías de comunicación</li> <li>• Aprovechamiento de fauna silvestre para fines de subsistencia</li> <li>• Aprovechamiento forestal</li> <li>• Aves de corral</li> <li>• Capacitación para el manejo y uso de los recursos naturales</li> <li>• Conservación</li> <li>• Construcción de infraestructura</li> <li>• Educación ambiental</li> <li>• Establecimiento de redes de agua potable</li> <li>• Establecimiento de UMAS</li> <li>• Extracción y aprovechamiento de especies de flora y fauna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades cinegéticas</li> <li>• Actividades cinegéticas, salvo el aprovechamiento de fauna silvestre con fines de subsistencia</li> <li>• Aprovechamiento de bancos de materiales</li> <li>• Aprovechamiento de bancos de materiales, sin autorización</li> <li>• Aprovechamiento forestal, con excepción del uso doméstico de recursos forestales</li> <li>• Colecta de especies no maderables con fines comerciales</li> <li>• Dragado</li> <li>• Industria</li> <li>• Introducción de especies exóticas</li> <li>• Plantaciones forestales comerciales</li> <li>• Uso de agroquímicos</li> <li>• Uso doméstico de fauna silvestre</li> </ul>

Zona Amortiguamiento Subzona de Asentamientos Humanos	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganadería</li> <li>• Instalación de redes eléctricas</li> <li>• Instalaciones de comercio</li> <li>• Investigación</li> <li>• Pernocta</li> <li>• Pesca de consumo doméstico</li> <li>• Plantaciones comerciales</li> <li>• Preservación</li> <li>• Realizar nuevas obras públicas y privadas</li> <li>• Recuperación</li> <li>• Reforestación</li> <li>• Restauración</li> <li>• Señalización con fines de manejo</li> <li>• Turismo alternativo</li> <li>• Turismo alternativo de bajo impacto</li> <li>• Uso del fuego (manejo integral del fuego)</li> <li>• Uso doméstico de recursos forestales</li> </ul>	

### **Autorizaciones, concesiones y avisos.**

#### **Autorizaciones otorgadas por la institución estatal del sector ambiental facultada**

Se requerirá autorización otorgada por la institución estatal del sector ambiental facultada para la realización de las siguientes actividades (Art. 78, 79 y 80. LPAET, 2017):

- I. El aprovechamiento de recursos biológicos con fines de utilización en la biotecnología; y
- II. Obras que en materia de impacto ambiental, requieran de autorización en los términos del artículo 114 de la Ley.
- III. Filmaciones, actividades de fotografía y captura de imágenes o sonidos por cualquier medio con fines comerciales, que requieran de equipos compuestos por

más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal;

- IV. Actividades comerciales, excepto las que se realicen dentro de la zona de asentamientos humanos; y
- V. Prestación de servicios turísticos como: Visitas guiadas; Recreación en vehículos terrestres, acuáticos, subacuáticos y aéreos; Campamentos; Servicios de pernocta en instalaciones estatales; y otras actividades turísticas recreativas de campo que no requieran de vehículos.
- VI. Colecta de ejemplares de vida silvestre, así como de otros recursos biológicos con fines de investigación científica;
- VII. La investigación y monitoreo que requiera de manipular ejemplares de especies en riesgo; y
- VIII. El aprovechamiento de flora y fauna silvestres que no sean de competencia federal.

#### **De los prestadores de servicios turísticos y visitantes.**

Los prestadores de servicios turísticos y recreativos y guías locales que pretendan desarrollar actividades deberán contar con el permiso correspondiente otorgado por la institución estatal del sector ambiental facultada, asimismo, deberán estar en conocimiento de las presentes reglas para posteriormente hacerlas del conocimiento de los visitantes.

Prestadores de servicios turísticos y recreativos (así como su personal) y los visitantes deberán acatar en todo momento las indicaciones del personal del área natural protegida y cumplir con lo establecido en estas reglas, así como generar un programa de pláticas de educación ambiental para hacer del conocimiento de los visitantes la importancia del cuidado del Parque Estatal Agua Blanca.

Los prestadores de servicios turísticos y recreativos y guías locales deberán cerciorarse de que los visitantes no introduzcan al ANP cualquier especie de flora o fauna alóctona, así como cualquier tipo de herbicidas, pesticidas u otras sustancias contaminantes.

Todo guía que pretenda llevar a cabo sus actividades dentro del Parque Estatal Agua Blanca deberá cumplir con lo establecido en la NOM-08-TUR-2002 y en la NOM-09-TUR-2002.

El guía local deberá portar una acreditación durante la realización de sus actividades; dicha acreditación le será otorgada por la institución estatal del sector ambiental facultada al aprobar los cursos de capacitación sobre las características de los ecosistemas existentes en el Parque Estatal Agua Blanca, su importancia y las medidas de conservación.

#### **Observaciones para los visitantes.**

Los visitantes deberán observar lo siguiente durante su estancia en el Parque Estatal de Agua Blanca:

- I. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por el guía local o prestador de servicio turístico para asegurar la protección y conservación de los ecosistemas.
- II. Proporcionar los datos que les sean solicitados para fines de conocimiento y estadística, así como ofrecer facilidades para el desarrollo de las actividades de inspección y vigilancia por el personal de la institución estatal del sector ambiental facultada.
- III. No dejar materiales que impliquen riesgo de incendio en el área de visita.
- IV. No alterar el orden o las condiciones del sitio que visitan con disturbios auditivos, la perturbación de animales, el corte de plantas o cualquier otro daño o alteración en el sitio.

- V. Los prestadores de servicios turísticos y recreativos y guías locales serán los responsables de los daños o perjuicios que sufran, en su persona o en sus bienes los visitantes a su cargo o aquellos daños causados a terceros durante su estancia y el desarrollo de sus actividades en el ANP.
- VI. Los prestadores de servicios turísticos y recreativos y guías locales serán los responsables de los daños ocasionados a los ecosistemas y a los elementos naturales ocasionados por no acatar las presentes reglas y demás disposiciones aplicables.
- VII. Cuando los prestadores de servicios y/o particulares propongan un proyecto específico para el desarrollo de infraestructura o para el uso de recursos naturales con fines de desarrollo sustentable, deberán presentar un informe preventivo y/o Manifestación de Impacto Ambiental ante la institución estatal del sector ambiental facultada.

#### **De la investigación científica.**

La institución estatal del sector ambiental facultada fomentará entre universidades, instituciones de investigación e investigadores individuales, la realización de la investigación prioritaria, estratégica o necesaria para la generación de conocimiento sobre la conservación y el manejo del Parque Estatal de Agua Blanca y su biodiversidad.

- I. No se permitirán las investigaciones que impliquen la extracción o uso de recursos genéticos con fines de lucro o patente, o que pretendan utilizar material genético con fines distintos a los que establece el Decreto del Parque Estatal de Agua Blanca, el Programa de Manejo, o que contravengan las disposiciones de las leyes mexicanas aplicables.
- II. Los investigadores que realicen colectas científicas autorizadas, deberán destinar al menos un duplicado del material biológico o ejemplares colectados, para ser depositado en instituciones o colecciones científicas de México, en los términos que establece la Ley General de Vida Silvestre (2000).

- III. Es obligación de los investigadores que pretendan realizar estudios en el ANP:
- IV. Exhibir la autorización correspondiente siempre que le sea requerida por la Administración;
- V. Acatar las indicaciones técnicas y de seguridad del personal del ANP;
- VI. Respetar la zonificación, la señalización y la normatividad; y
- VII. Si fuera el caso, hacer del conocimiento del personal del ANP irregularidades que hubiere observado dentro de la misma, incluyendo aquellas que pudieran constituir infracciones o actos ilícitos.

#### **EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL MANEJO.**

Para poder evaluar el progreso y mantenimiento del ANP es necesario considerar el cumplimiento en tiempo y forma de los subprogramas de manejo y las actividades que se pueden realizar por subzonificación. Para ello es necesario implementar un monitoreo biológico y socioeconómico que brinde información práctica sobre el cumplimiento del programa de manejo.

Para realizar un correcto monitoreo del Parque es necesario construir el diseño del monitoreo junto con las instituciones académicas que puedan dar seguimiento y apoyo a las instituciones gubernamentales responsables del ANP.

#### **Propuesta de monitoreo.**

- Realizar un análisis prospectivo de selección de variables que puedan ser medidas de forma continua y que den muestra del ecosistemas natural y de la sociedad que se localizan dentro del ANP, así como su zona de influencia. Esta actividad deberá realizarse el primer año de funcionamiento del Programa de manejo. El resultado deberá ser una serie de indicadores.

- Del segundo año en adelante, se deberán seguir monitoreando los indicadores propuestos, modificándose y añadiéndose los que se consideren necesarios. Para cumplir este fin, se deberá contar con un grupo permanente de investigación y vigilancia que deberá estar integrado por miembros de la academia, organizaciones gubernamentales, representantes de la comunidad y de las instituciones gubernamentales que correspondan.
- El sistema de monitoreo deberá ser versátil y continuo y no deberá detenerse por cambio de administración; podrá modificarse pero no deberá haber pérdida de datos ya que su interpretación depende de la longevidad de los mismos. El planteamiento del sistema de monitoreo estará basado en las necesidades de la institución estatal del sector ambiental facultada y el grupo de trabajo que esta institución elija.

**ANEXO.**  
**Listados florísticos y de fauna.**

**Flora.**

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
Apiales	Araliaceae	<i>Dendropanax arboreus</i>	Palo santo	-
Arales	Araceae	<i>Monstera tuberculata</i>	Monstera	A
		<i>Astrocaryum mexicanum</i>	Chapaya	-
Arecales	Areaceae	<i>Chamaedorea ernesti-augusti</i>	Camedor chapana	A
		<i>Chamaedorea seifrizii</i>	-	-
		<i>Cryosophila stauracantha</i>	-	-
		<i>Reinhardtia gracilis</i>	-	Pr
		<i>Aristolochia grandiflora</i>	-	-
Aristolochiales	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia ovalifolia</i>	-	-
		<i>Aristolochia sp</i>	-	-
Asterales	Asteraceae	<i>Chaptalia nutans</i>	-	-
Brassicales	Resedaceae	<i>Forchhammeria trifoliata</i>	-	-
Bromeliales	Bromeliaceae	<i>Pitcairnia punicea</i>	-	-
		<i>Tillandsia sp</i>	-	-
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Neea Psychotrioides</i>	Nee	-
Cycadales	Zamiaceae	<i>Zamia purpurea</i>	Zamia	P
Dioscoreales	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea sp</i>	-	-
Ebenales	Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i>	Zapote	-
		<i>Dalechampia scandens</i>	-	-
Euphorbiales	Euphorbiaceae	<i>Sapium sp</i>	-	-
Fabales	Fabaceae	<i>Acacia sp</i>	-	-

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
Lamiales	Boraginaceae	<i>Dialium guianense</i>	Huapaque	-
		<i>Gliricidia sepium</i>	Cocoife	-
		<i>Lysiloma aff. latisiliquum</i>	-	-
		<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	Cabeza de loro	-
		<i>Schizolobium parahyba</i>	Picho	-
		<i>Vatairea lundellii</i>	Tinco	P
		<i>Cordia alliodora</i>	Bojón	-
		<i>Licaria</i> sp	-	-
		<i>Ocotea</i> sp	-	-
		<i>Cymbopetalum baillonii</i>	-	-
Magnoliales	Annonaceae	<i>Oxandra</i> sp	-	-
		<i>Rollinia mucosa</i>	-	-
		<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo	-
		<i>Heliconia carolinensis</i>	Jolotzin	-
		<i>Pseudobombax ellipticum</i>	Tumbilí	-
		<i>Quararibea funebris</i>	Majáz	-
		<i>Sterculia apetala</i>	Bellota	-
		<i>Conostegia mexicana</i>	Conostegia	-
		<i>Coccoloba</i> sp	-	-
		<i>Gouania polygama</i>	-	-
Malvales	Malvaceae	<i>Aletris yucatanensis</i>	Papelillo	-
		<i>Fareamea occidentalis</i>	Cafetillo	-
		<i>Manettia reclinata</i>	-	-
		<i>Psychotria</i> sp	-	-
		<i>Casearia corymbosa</i>	-	-
		<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato	-
		<i>Myrtaleae</i>	-	-
		<i>Polygonaceae</i>	-	-
		<i>Rhamnaceae</i>	-	-
		<i>Rubiaceae</i>	-	-
Sapindales	Sapindaceae	<i>Casearia corymbosa</i>	-	-
		<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato	-

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	Pr
	Sapindaceae	<i>Cupania dentata</i>	Quebracho	-
	Meliaceae	<i>Guarea glabra</i>	Cedrillo	-
		<i>Guarea sp</i>	-	-
	Anacardiaceae	<i>Mosquitoxylum jamaicense</i>	-	-
		<i>Spondias mombin</i>	Jobo	-
	Apocynaceae	<i>Stemmadenia Donnell-smithii</i>	Cojónes de burro	-
		<i>Thevetia ahouai</i>	Bolas de venado	-
	Meliaceae	<i>Trichilia sp</i>	-	-
	Rutaceae	<i>Zanthoxylum kellermanii</i>	Rabo de lagarto	-
Scrophulariales	Bignoniaceae	<i>Amphitecna sp</i>	-	-
	Acanthaceae	<i>Louleridium mexicanum</i>	-	-
	Urticaceae	<i>Cecropia obtusifolia</i>	Guarumo	-
	Verbenaceae	<i>Lippia myriocephala</i>	-	-
Urticales	Urticaceae	<i>Myriocarpa sp</i>	-	-
	Moraceae	<i>Poulsenia armata</i>	Carne de pescado	-
		<i>Trophis racemosa</i>	Ramoncillo	-
	Bixaceae	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Pochote	-
Violales	Cucurbitaceae	<i>Melothria pendula</i>	-	-
	Violaceae	<i>Rinorea guatemalensis</i>	Botoncillo	-

Categorías NOM-059-SEMARNAT-2010; Pr (Sujeta a protección especial), A (Amenazada) y P (Peligro de extinción).

Fauna.

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
<b>MAMÍFEROS</b>				
Artiodactyla	Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	-
	Tayusidae	<i>Tayasu tajacu</i>	Pecari de collar	-
	Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	-
		<i>Leopardus pardalis</i>	Tigrillo, Ocelote	P
	Felidae	<i>Panthera onca</i>	Jaguar, tigre	P
		<i>Puma yagouaroundi</i>	Jaguarundi	A
		<i>Conepatus semistriatus</i>	Zorrillo narigón rayado	Pr
	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	Tayra	P
		<i>Bassariscus sumichrasti</i>	Cacomixtle tropical	Pr
	Procyonidae	<i>Nasua narica</i>	Coatí	-
<i>Potos flavus</i>		Mico de noche, kinkajou	Pr	
<i>Procyon lotor</i>		Mapache norteño	-	
<i>Mormoops megalophylla</i>		Murciélago barba arrugada norteño	-	
<i>Pteronotus davyi</i>		Murciélago lomo pelón menor	-	
Mormoopidae	<i>Pteronotus gymnonotus</i>	Murciélago lomo pelón mayor	A	
	<i>Pteronotus parnellii</i>	Murciélago bigotudo de Parnell	-	
	<i>Pteronotus personatus</i>	Murciélago bigotudo de Wagner	-	
	<i>Artibeus hirsutus</i>	Murciélago Frugívoro Peludo	-	
	<i>Artibeus jamaicensis</i>	Murciélago frutero de Jamaica	-	
	<i>Artibeus lituratus</i>	Murciélago frutero gigante	-	
	<i>Artibeus phaeotis</i>	Murciélago frutero pigmeo	-	
	<i>Artibeus watsoni</i>	Murciélago de hoja nasal	Pr	
Chiroptera	Phyllostomidae			

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
		<i>Carollia brevicauda</i>	Murciélago Cola Corta Sedosa	-
		<i>Carollia perspicillata</i>	Murciélago cola corta de Seba	-
		<i>Carollia sowelli</i>	Murciélago Cola Corta Sedosa	-
		<i>Centurio senex</i>	Murciélago cara arrugada	-
		<i>Chiroderma villosum</i>	Murciélago ojo áspero	-
		<i>Choeroniscus godmani</i>	Murciélago lengüetón de Godman	-
		<i>Chrotopterus auritus</i>	Vampiro falso lanudo	A
		<i>Desmodus rotundus</i>	Vampiro común	-
		<i>Glossophaga morenoi</i>	Murciélago lengüetón de Xiutepec	-
		<i>Glossophaga soricina</i>	Murciélago lengüetón de Pallas	-
		<i>Hylonycteris underwoodi</i>	Murciélago lengüetón de Underwood	-
		<i>Lonchorhina aurita</i>	Murciélago espada de Tomas	A
		<i>Lophostoma evotis</i>	Murciélago oreja redonda mesoamericano	A
		<i>Micronycteris microtis</i>	Murciélago orejón brasileño	-
		<i>Platyrrhinus helleri</i>	Murciélago listado de Heller	-
		<i>Sturnira lilium</i>	Murciélago de charreteras menor	-
		<i>Sturnira ludovici</i>	Murciélago de charreteras mayor	-
		<i>Trachops cirrhosus</i>	Murciélago labio verrugoso	A
		<i>Uroderma bilobatum</i>	Murciélago acampador oscuro	-
		<i>Vampyressa pusilla</i>	Murciélago Oreja Amarilla Menor	-
		<i>Vampyressa thyone</i>	Murciélago Oreja Amarilla Menor	-
		<i>Vampyrum spectrum</i>	Vampiro falso de Linneo	P
	Vespertilionidae	<i>Myotis californicus</i>	Miotis californiano	-
		<i>Myotis keaysi</i>	Miotis pata peluda	-

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010		
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasyus novemcinctus</i>	Armadillo de nueve bandas	-		
		<i>Caluromys derbianus</i>	Tlacuache arborícola, tlacuache lanudo	-		
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache común	-		
		<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache virginia	-		
		<i>Marmosa mexicana</i>	Ratón tlacuache mexicano	-		
		<i>Philander opossum</i>	Tlacuache gris cuatro ojos	-		
		<i>Tamandua mexicana</i>	Oso hormiguero, brazo fuerte, tamandúa norteño	P		
		<i>Alouatta pigra</i>	Mono aullador o Saraguato yucateco	P		
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Cuniculus paca</i>	Tepezcuintle	-		
		<i>Dasyprocta mexicana</i>	Guaqueque mexicano	-		
		<i>Coendou mexicanus</i>	Puero espin tropical	A		
		<i>Orthogeomys hispidus</i>	Tuza crespa	-		
		<i>Oryzomys alfaroi</i>	Rata arrocera de Alfaro	-		
		<i>Oryzomys couesi</i>	Rata arrocera de Coues	-		
		<i>Oryzomys rostratus</i>	Rata arrocera oxidada	-		
		<i>Otodylomys phyllotis</i>	Rata trepadora orejas grandes	-		
		<i>Peromyscus mexicanus</i>	Ratón Mexicano	-		
		<i>Sigmodon toltecus</i>	Rata algodonera tolteca	-		
		<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris mexicana	-		
		<i>Sciurus deppei</i>	Ardilla de Deppe	-		
		Rodentia	Muridae	<i>Buteo nitidus</i>	Aguiluilla gris	-
				<i>Rupornis magnirostris</i>	Aguiluilla caminera	-
				<i>Cathartes aura</i>	Aura común	-
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo nitidus</i>	Aguiluilla gris	-		
		<i>Rupornis magnirostris</i>	Aguiluilla caminera	-		
		<i>Cathartes aura</i>	Aura común	-		

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
Anseriformes	Anatidae	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote o carroñero común	-
		<i>Cairina moschata</i>	Pato real	P
Apodiiformes	Trochilidae	<i>Amazilia beryllina</i>	Amazilia alicastaña	-
		<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia tzacatl	-
		<i>Amazilia yucatanensis</i>	Amazilia del golfo	-
		<i>Phaethornis longirostris</i>	Ermitaño común	-
		<i>Phaethornis longuemareus</i>	Ermitaño enano	Pr
		<i>Cathartes burrovianus</i>	Zopilote sabanero, áura cabeza amarilla, áura chica	Pr
Ciconiiformes	Cathartidae	<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña americana	Pr
	Ciconiidae	<i>Columbina inca</i>	Tórtola colilarga	-
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita rojiza	-
		<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma perdiz común	-
Coraciiformes	Momotidae	<i>Patagioenas flavirostris</i>	Paloma morada ventrioscura	-
		<i>Momotus momota</i>	Momoto mayor	-
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero pijuy	-
		<i>Piaya cayana</i>	Cucillo marrón	-
Falconiformes	Accipitridae	<i>Leucopternis albicollis</i>	Aguiluila blanca	Pr
	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Halcón guaco	-
Galliformes	Rallidae	<i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca vetula	-
		<i>Aramides cajaneus</i>	Ralón cuelligris	-
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Cyanocompsa parellina</i>	Colorín azul-negro	-
		<i>Habia rubica</i>	Tangara rojiscia rúbrica	-
		<i>Piranga rubra</i>	Tangara roja migratoria	-
		<i>Saltator atriceps</i>	Saltator cabecinegro	-

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
	Corvidae	<i>Psilorhinus morio</i>	Urraca pea	-
	Dendrocolaptidae	<i>Dendrocincla anabatina</i>	Trepatroncos sepia, trepatroncos alileonado, trepador cola lisa, trepador franjeado	Pr
	Emberizidae	<i>Sporophila torqueola</i>	Semillerito collarejo	-
	Fringillidae	<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito brincador	-
		<i>Euphonia affinis</i>	Eufonia gorjinegra afín	-
	Furnariidae	<i>Dendrocincla homochroa</i>	Trepador rojizo	-
		<i>Synallaxis erythrothorax</i>	Gütio pechirrufo	-
	Hirundinidae	<i>Xiphorhynchus flavigaster</i>	Trepador dorsirrayado mayor	-
		<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Golondrina gorjicafé	-
		<i>Amblycercus holosericeus</i>	Tordo piquiclaro	-
		<i>Dives dives</i>	Tordo cantor	-
		<i>Icterus cucullatus</i>	Bolsero cuculado	-
	Icteridae	<i>Icterus galbula</i>	Bolsero norteño migratorio	-
		<i>Icterus gularis</i>	Bolsero piquigruoso	-
		<i>Psarocolius montezuma</i>	Oropéndola moctezuma	Pr
		<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mexicano	-
		<i>Sturnella magna</i>	Pradero tortilla con chile	-
	Mimidae	<i>Dumetella carolinensis</i>	Mímido gris	-
		<i>Geothlypis poliocephala</i>	Mascarita piquigruosa	-
		<i>Geothlypis trichas</i>	Mascarita norteña	-
	Parulidae	<i>Icteria virens</i>	Chipe piquigruoso	-
		<i>Mniotilta varia</i>	Chipe trepador	-
		<i>Parkesia noveboracensis</i>	Chipe suelero gorjijaspeado	-
		<i>Setophaga americana</i>	Chipe azul olivo norteño	-

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
		<i>Setophaga citrina</i>	Chipe encapuchado	-
		<i>Setophaga magnolia</i>	Chipe colifajado	-
		<i>Setophaga petechia</i>	Chipe amarillo norteño	-
		<i>Setophaga ruticilla</i>	Pavito migratorio	-
		<i>Setophaga virens</i>	Chipe negriamarillo dorsiverde	-
		<i>Vermivora cyanoptera</i>	Chipe aliazul	-
	Poliptilidae	<i>Poliptila caerulea</i>	Perlita piis	-
	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>	Batará barrado	-
	Thraupidae	<i>Eucometis penicillata</i>	Tángara cabeza gris	Pr
		<i>Thraupis abbas</i>	Tángara aliamarilla	-
	Tityridae	<i>Pachyrhamphus aglaiae</i>	Mosquero cabezón piquigrueso	-
		<i>Campylorhynchus zonatus</i>	Matraca barrada tropical	-
		<i>Cantorchilus modestus</i>	Troglodita modesto	-
	Troglodytidae	<i>Henicorhina leucosticta</i>	Troglodita selvático bajoño	-
		<i>Pheugopedius maculipectus</i>	Troglodita pechimanchado	-
		<i>Troglodytes aedon</i>	Troglodita continental norteño	-
		<i>Uropsila leucogastra</i>	Troglodita ventribianco	-
		<i>Catharus ustulatus</i>	Zorzalito de swainson	-
	Turdidae	<i>Hylodichla mustelina</i>	Zorzalito maculado	-
		<i>Turdus grayi</i>	Zorzal pardo	-
		<i>Attila spadiceus</i>	Atila	-
		<i>Contopus pertinax</i>	Contopus José María	-
	Tyrannidae	<i>Contopus virens</i>	Contopus verdoso	-
		<i>Megarynchus pitangua</i>	Luis piquigrueso	-
		<i>Myiarchus crinitus</i>	Papamoscas copetón viajero	-

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
Pelecaniformes	Vireonidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Papamoscas copetón triste	-
		<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Papamoscas copetón tiranillo	-
		<i>Myiozetetes similis</i>	Luis gregario	-
		<i>Oncostoma cinereigulare</i>	Mosquerito piquicurvo	-
		<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis bienteveo	-
		<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Vireón cejirrufo	-
		<i>Vireo griseus</i>	Vireo ojiblanco	-
		<i>Bubulcus ibis</i>	Garza ganadera	-
		<i>Egretta caerulea</i>	Garza azul	-
		<i>Egretta thula</i>	Garza dedos dorados	-
Piciformes	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero grande crestirrojo	-
		<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero pechileonado común	-
		<i>Picoides scalaris</i>	Carpinterillo mexicano	-
		<i>Pteroglossus torquatus</i>	Arasari de collar	Pr
		<i>Ramphastos sulfuratus</i>	Tucán pico canoa, tucán pecho azufrado	A
		<i>Amazona albifrons</i>	Loro de frente blanca, cabeza de manta, catarino, cotorra guayabera, cotorra oaxaqueña, cotorra cucha, loro manglero, perico gordo, perico norteño y pericón X'Katzim"	Pr
		<i>Amazona autumnalis</i>	Loro cariamarillo	-
		<i>Amazona farinosa</i>	Loro corona azul, loro chiapaneco, loro cabeza azul, loro real	P
		<i>Aratinga nana</i>	Perico pecho sucio, periquillo alcaparrero	Pr
		<i>Pyrrhula haematotis</i>	Loro cabeza oscura, perico cabeza negra	P

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
Strigiformes	Strigidae	<i>Ciccaba virgata</i>	Búho tropical	-
		<i>Glaucidium brasilianum</i>	Tecolotito bajoño	-
Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus boucardi</i>	Tinamú jamuey, tinamú chico, perdiz, tinamú pizarroso	A
		<i>Crypturellus soui</i>	Tinamú menor, tinamú pequeño, tinamú chico, perdiz de gorro ceniciento, pochita, choncho	A
		<i>Tinamus major</i>	Tinamú mayor, gran tinamú, tinamú, oliváceo, tinamú robusto, perdiz real, gallina de monte	A
Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon melanocephalus</i>	Trogón pechiamarillo cabecinegro	-
Reptiles				
Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Boa constrictor, boa	A
		<i>Adelphicus visoninus</i>	Culebra Cavadora Mesoamericana	-
		<i>Amastridium veliferum</i>	Culebra Cabeza Cobriza	-
		<i>Coniophanes fissidens</i>	Culebra Vientre Amarillo	-
		<i>Coniophanes imperialis</i>	Culebra vientre rojo	-
		<i>Coniophanes bipunctatus</i>	Culebra vientre-punteado labiomoteado	-
		<i>Dryadophis melanolomus</i>	Culebra Lagartijera Común	-
		<i>Drymarchon corais</i>	Culebra Indigo	-
		<i>Drymobius margaritiferus</i>	Petatilla o ranera	-
		<i>Elaphe flavirufa perdalina</i>	Ratonera	-
		<i>Ficimia publia</i>	Culebra naricilla manchada	-
		<i>Imantodes cenchoa</i>	Culebra cordelilla chata	Pr
		<i>Imantodes gemmistratus</i>	Culebra cordelilla centroamericana	Pr
<i>Lampropeltis triangulum</i>	Culebra real coralillo	A		

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
		<i>Leptodeira frenata</i>	Falsa nauyaca, culebra nocturna, culebra yucateca	-
		<i>Leptodeira septemtrionalis</i>	Culebra destefida, falsa nauyaca	-
		<i>Leptophis ahaetulla</i>	Culebra perico verde	A
		<i>Leptophis mexicanus</i>	Culebra perico mexicana	A
		<i>Masticophis mentovarius</i>	Chirronera café	-
		<i>Nerodia rhombifer</i>	Culebra de agua espalda de diamante	-
		<i>Ninia diademata</i>	Coralillo Falso	-
		<i>Ninia sebae</i>	Dormilona	-
		<i>Oxybelis aeneus</i>	Bejuquilla parda	-
		<i>Oxyhopus petola</i>	Falso coral	-
		<i>Pseustes poecilonotus</i>	Culebra Resoplona Nortefa	-
		<i>Rhadinea decorata</i>	Culebra hojarasquera	-
		<i>Scaphiodontophis annulatus</i>	Coralillo Falso	-
		<i>Senticolis triapis</i>	Ratonera	-
		<i>Sibon dimidiata</i>	Culebra Caracolera Cordel Negro	-
		<i>Sibon fasciata</i>	Culebra Caracolera de Bandas	-
		<i>Sibon nebulata</i>	culebra caracolera jaspeada	-
		<i>Spilotes pullatus</i>	Culebra voladora	-
		<i>Tetranorhinus nigroluteus</i>	Culebra Lagunera	-
		<i>Thamnophis proximus</i>	Culebra listonada occidental	A
		<i>Urotheca elapoides</i>	Culebra Imita Coral Común	-
		<i>Xenodon rabdocephalus</i>	Sorda de Tierra	-
		<i>Basiliscus vittatus</i>	Basilisco café	-
	Corytophanidae	<i>Corytophanes cristatus</i>	Turipache cabeza lisa	Pr

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
	Elapidae	<i>Corytophanes hernandezii</i>	Turipache de hernandez	Pr
	Eublepharidae	<i>Micrurus diastema</i>	Serpiente-coralillo variable	Pr
	Gekkonidae	<i>Coleonix elegans</i>	Cuija yucateca	A
		<i>Hemidactylus frenatus</i>	Gecko de casa	-
		<i>Anolis biporcatus</i>	Anolis verde neotropical	Pr
		<i>Anolis capito</i>	Anolis jaspeado	-
	Polychridae	<i>Anolis lemurinus</i>	Lagartija de sombra	-
		<i>Anolis sericeus</i>	Anolis sedoso	-
		<i>Anolis uniformis</i>	Lagartija de monte	-
	Scincidae	<i>Scincella cherriei</i>	Salamanqueza parda	-
		<i>Atropoides nummifer</i>	Tepoxo	-
		<i>Bothriechis schlegelii</i>	Serpiente de pestañas	-
	Viperidae	<i>Bothrops asper</i>	Nauyaca real	-
		<i>Crotalus durissus</i>	Cascabel Tropical	-
	Xantusiidae	<i>Lepidophyma flavimaculatum</i>	Lagartija nocturna puntos amarillos	Pr
		Anfibios		
	Bufonidae	<i>Chaunus marinus</i>	Sapo marino	-
		<i>Incilius valliceps</i>	Sapo común	-
		<i>Craugastor alfredi</i>	Rana de lluvia de alfredo	-
		<i>Craugastor berkenbuschi</i>	Rana-ladrona de Berkenbusch	Pr
Anura		<i>Craugastor laticeps</i>	Rana ladrona, cabeza ancha	Pr
		<i>Craugastor loki</i>	Rana del volcán San Martín	-
		<i>Craugastor rhodopsis</i>	Rana hojarasquera comun	-
	Eleutherodactylidae	<i>Syrroplus leprus</i>	Ranita leprosa	-
	Hylidae	<i>Agalychnis callidryas</i>	Rana arborícola de ojos rojos	-

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nom-059-Semarnat-2010
		<i>Dendropsophus ebraccatus</i>	Ranita arborícola amarillenta	-
		<i>Dendropsophus microcephalus</i>	Rana arborícola grillo amarilla	-
		<i>Scinax staufferi</i>	Rana arborícola trompuda	-
		<i>Smilisca baudinii</i>	Rana arborícola mexicana	-
		<i>Smilisca cyanosticta</i>	Rana ancas azules	-
		<i>Tlalocohyla loquax</i>	Rana arborícola de patas rojas	-
		<i>Tlalocohyla picta</i>	Rana arborícola pintada	-
		<i>Trachycephalus venulosus</i>	Rana arborícola lechosa	-
		<i>Leptodactylus fragilis</i>	Ranita labios blancos	-
	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus melanotus</i>	Ranita espumera de dedos marginados	-
	Microhylidae	<i>Gastrophryne elegans</i>	Sapo boca angosta elegante	Pr
	Ranidae	<i>Lithobates berlandieri</i>	Rana del río grande	Pr
	Rhinophrynidae	<i>Rhinophrynus dorsalis</i>	Sapo excavador mexicano	Pr
		<i>Bolitoglossa mexicana</i>	Salamandra lengua hongueada mexicana	Pr
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa platydaactyla</i>	Salamandra lengua hongueada pies anchos	Pr
		<i>Bolitoglossa rufescens</i>	Salamandra lengua hongueada rojiza	Pr
		<i>Oedipina elongata</i>	Salamandra lombriz centroamericana	Pr
		Peces		
Characiformes	Characidae	<i>Astyanax sp</i>	Sardinita	-
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Xiphophorus maculatus</i>	Platy Arcoiris	-
		<i>Heterandria bimaculata</i>	Guatopote Manchado	-
Synbranchiformes	Synbranchidae	<i>Ophisternon aenigmaticum</i>	Anguila Falsa	-
Perciformes	Cichlidae	<i>Cichlasoma sp</i>	Mojarra	-

Categorías NOM-059-SEMARNAT-2010; Pr (Sujeta a protección especial), A (Amenazada) y P (Peligro de extinción).

Listado de hongos reportados en el Parque Estatal Agua Blanca

Nombre Científico	Nombre Científico
<i>Atrosetaphiale flagelliformis</i>	<i>Piricaudium lobatum</i>
<i>Beltrania rhombica</i>	<i>Ramaria aff. abietina</i>
<i>Beltraniopsis ramosa</i>	<i>Ramaria aff. broomei</i>
<i>Berkleasium sinense</i>	<i>Ramaria fláccida</i>
<i>Campylospora chaetocladia</i>	<i>Rosellinia corticium</i>
<i>Chaetospermum gossypinum</i>	<i>Scutellinia cf. scutellata</i>
<i>Clavaria arborea</i>	<i>Septomyrothecium uniseptatum</i>
<i>Clavulinopsis aurantio-cinnabarina</i>	<i>Speiropsis hyalospora</i>
<i>Clavulinopsis fusiformis</i>	<i>Sporidesmium amglicum</i>
<i>Clonostachys compactiuscula</i>	<i>Sporidesmium dissolvens</i>
<i>Cookeina speciosa</i>	<i>Sporidesmium tropicale</i>
<i>Cookeina tricholoma</i>	<i>Stibella clavispota</i>
<i>Dactylaria filiformis</i>	<i>Subulispota longirostrata</i>
<i>Dactylaria hemibeltranioides</i>	<i>Tetraploa aristata</i>
<i>Dactylaria parvispora</i>	<i>Thozetella havanensis</i>
<i>Dactylaria uniseptata</i>	<i>Trichoderma atroviride</i>
<i>Deflexula fascicularis</i>	<i>Trichoderma aureoviride</i>
<i>Dictyochaeta fertilis</i>	<i>Trichoderma citrinoviride</i>
<i>Diplocladiella taurina</i>	<i>Trichoderma harzianum</i>
<i>Ellisembia adscendens</i>	<i>Trichoderma koningii</i>
<i>Exserticlava vasiformis</i>	<i>Trichoderma koningiopsis</i>
<i>Heliscus tentaculus</i>	<i>Trichoderma longibrachiatum</i>
<i>Helminthosporium palmigenum</i>	<i>Trichoderma parceramosum</i>
<i>Hermatomyces amphisporus</i>	<i>Trichoderma piluliferum</i>
<i>Hypoxylon investiens</i>	<i>Trichoderma vinosum</i>

Nombre Científico	Nombre Científico
<i>Jaculispora submersa</i>	<i>Trichoderma virens</i>
<i>Junewangia globulosa</i>	<i>Trichoderma viride</i>
<i>Koorchaloma europea</i>	<i>Triscelophorus acuminatus</i>
<i>Lentaria patouillardii</i>	<i>Triscelophorus monosporus</i>
<i>Lunulospora curvula</i>	<i>Trisulcosporium acerinum</i>
<i>Melanocephala cupulifera</i>	<i>Vermiculariopsisella parvula</i>
<i>Menisporopsis theobromae</i>	<i>Veronaea coprophila</i>
<i>Miladina lecithina</i>	<i>Virgatospora echinofibrosa</i>
<i>Monilochaetes guadalcanalensis</i>	<i>Wiesneriomyces laurinus</i>
<i>Mycoleptodiscus taiwanensis</i>	<i>Xylaria aff. filiformis</i>
<i>Ophiocordyceps sphecocephala</i>	<i>Xylaria alata</i>
<i>Paecilomyces carneus</i>	<i>Xylaria cubensis</i>
<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	<i>Xylaria guianensis (=guyanensis)</i>
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	<i>Xylaria hypoxylon</i>
<i>Paecilomyces marquandii</i>	<i>Xylaria ianthinovelutina</i>
<i>Paecilomyces variotii</i>	<i>Xylaria mexicana</i>
<i>Periconia cookei</i>	<i>Xylaria myosurus</i>
<i>Pestalotia maculans</i>	<i>Xylaria phyllocharis</i>
<i>Phaeoisaria clematidis</i>	<i>Xylaria polymorpha</i>
<i>Phillipsia crispata</i>	<i>Zygosporium echinosporum</i>
<i>Phillipsia domingensis</i>	<i>Zygosporium geminatum</i>
<i>Phylactia aff. Mexicana</i>	<i>Zygosporium gibbum</i>
<i>Phylactia globosa</i>	<i>Zygosporium masonii</i>
<i>Phylactia poculiformis</i>	<i>Zygosporium minus</i>
<i>Phylactia sagrana</i>	<i>Zygosporium oscheoides</i>

Fuente: Elaborado a partir de datos de Hernández Ramos et al., (2012), Martínez-Rivera et al., (2014), Sánchez-Hernández et al., (2014), Torres et al., (2014), Vidal-Cornello et al., (2014), Ávalos et al., (2018), Rosique-Gil et al., (2018) y Sánchez Hernández et al., (2018).

**Estudios e investigaciones.**

- Alejandro, C. V.Z., Pacheco, F. C.J., Valdez, L.J.D., M.C. Gordillo, C.E.J, Moguel, O. E.J., Rangel, R. L. J., Gama, C. L. M. (2015). Importancia del parque estatal de agua blanca para la conservación de psitácidos. P.p 453-461. En Chable, F. F. y Angulo, P. R. (Compiladores). Perspectiva científica desde la UJAT. Tomo 4. Universidad Juárez autónoma de Tabasco, Tabasco, México.
- Ángel-Zacarías, R.L. (2002). Estructura y Composición Florística del Parque Estatal Agua Blanca, Macuspana, Tabasco, México. Tesis de Licenciatura. Villahermosa, Tabasco, México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Ávalos Lázaro, A. A., Rosique Gil, J. E., Cappello García, S., Villarruel Ordaz, J. L. (2018). Ascomicetes (Fungi: Ascomycota) del Parque Estatal Agua Blanca, Macuspana, Tabasco, México. Acta botánica mexicana, (122), 141-154.
- Avalos, L.A.A., Cappello, G.S., Cinfuentes, B. J., Rosique-Gil, E. (2012). Revisión de los hongos Clavarioides del Parque Estatal Agua Blanca Macuspana, Tabasco, México. P.p. 268-270. En Chable, F.F., Angulo, P.R., Pavon, J.M.E., Cano, M.G., Mendez, H.W. (Compiladores). Perspectiva científica desde la UJAT. Tomo 1. Universidad Juárez autónoma de Tabasco, Tabasco, México.
- Can, H., G. (2017). Cuantificación del impacto por vertebrados terrestres a cultivos de maíz (*Zea mays*), en dos comunidades asentadas en los alrededores del Parque Estatal Agua Blanca, Macuspana, Tabasco, México. Tesis de Licenciatura. División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Pp 44
- Castillo, A. O., y Zavala, C. J. (1996). Fisiografía, recursos vegetales y alternativas de manejo en el Parque Estatal Agua Blanca, Tabasco. Universidad y ciencia, 12(23), 63-70.
- Castro. L. A. A. (1999). Contribución al conocimiento de los murciélagos (Mammalia: Chiroptera) del Parque Estatal "Agua Blanca", Macuspana, Tabasco, México. Tesis de licenciatura. División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Pp36.

- 
- Castro-Luna, A. (1999). Composición y abundancia de la comunidad de murciélagos (Mammalia: Chiroptera) del Parque estatal Agua Blanca, Macuspana, Tabasco. *Universidad y Ciencia*, 15(29), 57-68.
  - Cruz, P. (1999). Ordenamiento Ecológico del Parque Estatal Agua Blanca, Macuspana, Tabasco. (Tesis de Licenciatura), Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). Villahermosa, Tabasco.
  - Flores-Escalona, C.I. (2016). Comunidad Herpetofaunística en Selva y Acahual de la Reserva Privada Holcim, Planta Macuspana, Tabasco, México. Tesis de Licenciatura. División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Pp 53.
  - García, S. C., Gil, E. R., Blanco, J. C. (2013). Guía de hongos macroscópicos del Parque Estatal Agua Blanca. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
  - Hernandez, R.R.L., Rosique-Gil, E., Martínez-Rivera, K., Cappello, G.S. (2012). Lista preliminar de las especies del género *Paecilomyces* (Hyphomycetes) del suelo del Parque Estatal Agua Blanca, Macuspana, Tabasco. P.p. 245-252. En Chable, F.F., Angulo, P.R., Pavon, J.M.E., Cano, M.G., Mendez, H.W. (Compiladores). *Perspectiva científica desde la UJAT*. Tomo 1. Universidad Juárez autónoma de Tabasco, Tabasco, México.
  - Hernández, S., F.J. (2015). La Mastofauna de la Reserva de Holcim, Planta Macuspana, Tabasco, México. Tesis de Licenciatura. División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
  - Jiménez, R. (2013). Clasificación y caracterización de suelos de Tabasco con base en el enfoque geomorfo-pedológico. (Tesis M.C. Producción Agroalimentaria del Trópico), Colegio de Postgraduados Campus Tabasco. Cárdenas, Tabasco.
  - Martínez-Rivera, K., Heredia, G., Rosique-Gil, E., Cappello, S. (2014). Hongos anamorfos asociados a restos vegetales del Parque Estatal " Agua Blanca", Macuspana, Tabasco, México. *Acta botánica mexicana*, (107), 99-119.
  - Mondragón, S.A., Cappello, G.S., Pacheco, F.C.J. Rosique, G.E. (2013). Evaluación de la riqueza y abundancia de macromicetes en tres hábitats con diferente grado de perturbación en el parque estatal agua blanca, Macuspana Tabasco, México. P.p. 164-169. En Chable, F.F.,

Angulo, P.R., Pavon, J.M.E., Cano, M.G., Mendez, H.W. (Compiladores). Perspectiva científica desde la UJAT. Tomo 2. Universidad Juárez autónoma de Tabasco, Tabasco, México.

- Rangel Ruiz, L. J., Gamboa Aguilar, J., Alegría Ruiz, F. (2004). Diversidad malacológica en la Región Maya. II: " Parque Estatal Agua Blanca", Tabasco, México. *Acta zoológica mexicana*, 20(1), 55-62.
- Rivera, K. M., Abarca, G. H., Rosique-Gil, E., García, S. C. (2014). Hongos anamorfos asociados a restos vegetales del parque estatal " Agua Blanca", Macuspana, Tabasco, México. *Acta Botánica Mexicana*, (107), 99-119.
- Rosique-Gil, E., Córdova, L. L. C., Cappello-García, S., Cid-Martínez, A. (2018). Hongos ingoldianos de las cascadas del Parque Estatal Agua Blanca, Tabasco, México. *Scientia Fungorum*, 47, 3-11.
- Sánchez Hernández, L., Arias Mota, R. M., Rosique Gil, J. E., Figueroa, P., Jazvel, C. (2018). Diversidad del género *Trichoderma* (Hypocreae) en un Área Natural Protegida en Tabasco, México. *Acta botánica mexicana*, (123), 167-182.
- Sánchez-Hernández, L., Rosique-Gil, E., Martínez-Rivera, K., Pacheco- Figueroa, C. J. (2014). Riqueza de grupos ecológicos de hongos saprobios del suelo en el parque estatal agua blanca, Macuspana, Tabasco. P.p. 1247-1252. Perspectiva científica desde la UJAT. Tomo 3. Universidad Juárez autónoma de Tabasco, Tabasco, México.
- Sánchez-Hernández, L., Rosique-Gil, Edmundo., Martínez-Rivera, K., Pacheco- Figueroa, C. J. (2015). Comparación de la diversidad de micromicetes en sitios con diferente grado de perturbación en un ANP. P.p 342-348. En Chable, F. F. y Angulo, P. R. (Compiladores). Perspectiva científica desde la UJAT. Tomo 4. Universidad Juárez autónoma de Tabasco, Tabasco, México.
- Sánchez-Pérez, B. R., Castillo-Acosta, O., Cámara-Cabrales, L. D. C. (2011). Regeneración natural de la selva alta perennifolia en el parque estatal Agua Blanca, Macuspana, Tabasco, México. *Polibotánica*, (32), 63-88.

- 
- Torres, P., M.A. (2010). La comunidad de anuros de la selva mediana subperennifolia del Parque Estatal Agua Blanca, Macuspana, Tabasco. México. Tesis de Licenciatura. División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Pp43
  - Triana, R. D.I. (2007). Estudio de la comunidad de serpientes del Parque Estatal Agua Blanca, Macuspana, Tabasco, México. Tesis de Licenciatura. División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
  - Valdez, L.J.D., Pacheco, F. C.J., Rangel, R. L. J., Hernández, S.J.H., Moguel-Ordoñez, E.J., Gordillo, C.E.J., Gama, C. L. M., García, M. R., Mata-Zayas, E.E., Arriaga-Weiss, S,L., Pérez, M.M.G., Luna, R.R.C. (2015). Estructura y diversidad de mamíferos en áreas conservadas de Macuspana, Tabasco. P.p. 501-509. En Chable, F. F. y Angulo, P. R. (Compiladores). Perspectiva científica desde la UJAT. Tomo 4. Universidad Juárez autónoma de Tabasco, Tabasco, México.
  - Vidal-Cornelio, G., Martínez-Rivera, K., Rosique-Gil, E. (2014). Hongos Anamorfos con conidios con apéndices del parque estatal agua blanca, Macuspana, Tabasco. P.p. 1233-1247. Perspectiva científica desde la UJAT. Tomo 3. Universidad Juárez autónoma de Tabasco, Tabasco, México.
  - Zarco, E. V. M. JI Valdez H., G. Ángeles P. y O. Castillo A. (2010). Estructura y diversidad de la vegetación arbórea del Parque Estatal Agua Blanca Macuspana, Tabasco. Universidad y Ciencia Trópico Húmedo, 26(1), 1-17.
  - Zarco-Espinosa, V. M., Valdez-Hernández, J. L., Ángeles-Pérez, G., Castillo-Acosta, O. (2010). Estructura y diversidad de la vegetación arbórea del Parque Estatal Agua Blanca, Macuspana, Tabasco. Universidad y ciencia, 26(1), 1-17.

## Marco jurídico.

Normas Oficiales Mexicanas y Leyes	Cita
<b>Decreto Parque Estatal de Agua Blanca</b>	Gobierno del Estado de Tabasco. (1987). Decreto 0658. Periódico Oficial del Estado de Tabasco. Tabasco, México.
<b>Decreto por el que se modifica la superficie del área natural protegida denominada "Parque Estatal de Agua Blanca" establecida por el decreto 0658, publicado en el periódico oficial del Estado el 19 de diciembre de 1987</b>	Gobierno del Estado de Tabasco. (2017). Decreto por el que se modifica la superficie del área natural protegida denominada "parque estatal de agua blanca" establecida por el decreto 0658, publicado en el periódico oficial del Estado el 19 de diciembre de 1987. Periódico Oficial del Estado de Tabasco, publicado el 5 de julio de 2017. Tabasco, México.
<b>LPAET (Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco)</b>	Gobierno del Estado de Tabasco. (2017). Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco (LPAET). Periódico Oficial del Estado de Tabasco, suplemento 7606. Tabasco, México.
<b>LGEEPA (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente)</b>	Gobierno de la República. (2018). Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA). Diario Oficial de la Federación, última reforma publicada el 05 de junio de 2018. México.
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-011-TUR-2001:</b> Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de Turismo de Aventura.	Diario Oficial de la Federación. (2001). Norma Oficial Mexicana NOM-011-TUR-2001, Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de Turismo de Aventura. Secretaría de Turismo. 22 de julio del 2002.
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-010-TUR-2001:</b> De los requisitos que deben contener los contratos que celebren los prestadores de servicios turísticos con los usuarios-Turistas	Diario Oficial de la Federación. (2001). Norma Oficial Mexicana NOM-011-TUR-2001, Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de Turismo de Aventura. Secretaría de Turismo. 02 de enero del 2002.
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-06-TUR-2017,</b> Requisitos mínimos de operación, información, higiene, seguridad, instalaciones y equipamiento que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos.	Diario Oficial de la Federación. (2017). NOM-06-TUR-2017, Requisitos mínimos de operación, información, higiene, seguridad, instalaciones y equipamiento que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos. Secretaría de Turismo. 27 de abril del 2018.
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-2002:</b> Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas.	Diario Oficial de la Federación. (2002). NOM-09-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas. Secretaría de Turismo. 26 de septiembre del 2003.

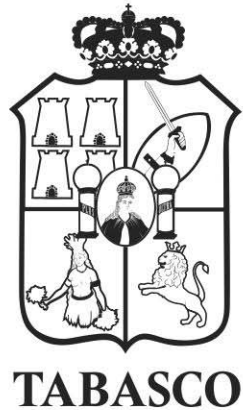
Normas Oficiales Mexicanas y Leyes	Cita
<p><b>Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006:</b> Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.</p>	<p>Diario Oficial de la Federación. (2006). NOM-152-SEMARNAT-2006, que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 17 de septiembre del 2008.</p>
<p><b>Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010:</b> 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</p>	<p>Diario Oficial de la Federación. (2010). 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. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 30 de diciembre del 2010.</p>
<p><b>Norma Oficial Mexicana NOM-126-ECOL-2000:</b> Por la que se establecen las 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.</p>	<p>Diario Oficial de la Federación. (2000). NOM-126-ECOL-2000, por la que se establecen las 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. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 21 de febrero del 2000.</p>
<p><b>Norma Oficial Mexicana NOM-007-SEMARNAT-1997:</b> Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas.</p>	<p>Diario Oficial de la Federación. (1997). NOM-007-SEMARNAT-1997, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 30 de mayo de 1997.</p>
<p><b>Norma Oficial Mexicana NOM-010-SEMARNAT-1996:</b> Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hongos</p>	<p>Diario Oficial de la Federación. (1996). NOM-010-SEMARNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hongos. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p>
<p><b>Norma Oficial Mexicana NOM -015-SERMARNAT/SAGARPA-2007:</b> Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso de fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario</p>	<p>Diario Oficial de la Federación. (2007). NOM -015-SERMARNAT/SAGARPA-2007, que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso de fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 16 de enero de 2009.</p>

Normas Oficiales Mexicanas y Leyes	Cita
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-012-SEMARNAT-1996:</b> Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de leña para uso doméstico.	Diario Oficial de la Federación. (1996) NOM-012-SEMARNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de leña para uso doméstico. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-062-ECOL-1994:</b> Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad que se ocasionen por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales a agropecuarios.	Diario Oficial de la Federación. (1994) NOM-062-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad que se ocasionen por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales a agropecuarios. Instituto nacional de ecología. 13 de mayo de 1994.
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-061-ECOL-1994:</b> Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.	Diario Oficial de la Federación. (1994) NOM-061-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal. Instituto nacional de ecología. 13 de mayo de 1994.
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-005-SEMARNAT-1997:</b> Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de corteza, tallos y plantas completas de vegetación forestal.	Diario Oficial de la Federación. (1994). NOM-005-SEMARNAT-1997: Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de corteza, tallos y plantas completas de vegetación forestal. Secretaria de Medio ambiente, Recursos Naturales y Pesca. 20 de mayo de 1997.
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-003-CNA-1996:</b> Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos.	Diario Oficial de la Federación. (1996). NOM-003-CNA-1996: Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos. Comisión Nacional del Agua. 3 de febrero de 1997.
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-014-CONAGUA-2003:</b> Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada.	Diario Oficial de la Federación. (2003). NOM-003-CNA-1996: Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 18 de Agosto de 2009.
<b>Norma Oficial Mexicana NOM-060- SEMARNAT - 1994:</b> Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.	Diario Oficial de la Federación. (1994). NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. 13 de mayo de 1994.

Normas Oficiales Mexicanas y Leyes	Cita
POEET (Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco).	POEET (Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco). (2012). Gobierno del Estado de Tabasco y Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Tabasco, México.
<b>Ordenamiento territorial: Microrregión Agua Blanca</b>	Arreola, A., Sánchez, J., Vargas, A., Hernández, L. (2011). Ordenamiento territorial: Microrregión Agua Blanca, Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental e Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica A. C., Petróleos Mexicanos. Villahermosa, Tabasco, México.
<b>Acuerdo por el que se crea el programa de ordenamiento ecológico territorial del municipio de Macuspana, Tabasco</b>	Gobierno del Estado de Tabasco. (2009). Acuerdo por el que se crea el programa de ordenamiento ecológico territorial del municipio de Macuspana, Tabasco. Periódico Oficial del Estado de Tabasco, publicado el 19 de diciembre de 2009. Tabasco, México.

## Cartografía

Capa	Fuente
<b>Climas</b>	CONABIO (Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad). (1998). 'Climas' (clasificación de Köppen, modificado por García). Escala 1:1000000. México.
<b>Isotermas Medias Anuales</b>	García, E., CONABIO (Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad). (1998b). Isotermas Medias Anuales. Escala 1:1000000, México.
<b>Localidades</b>	INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). (2018). Marco Geoestadístico. Escala no disponible. México.
<b>Limites estatales y municipales</b>	INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). (2018). Marco Geoestadístico. Escala no disponible. México.
<b>Perimetales de los núcleos agrarios certificados</b>	Registro Agrario Nacional (RAN). (2018). Datos abiertos.
<b>Precipitación total anual</b>	García, E., CONABIO (Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad). (1998a). Precipitación total anual. Escala 1: 1000000. México.
<b>Red Hidrográfica escala 1:50 000 edición 2.0.</b>	INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2011). Red Hidrográfica escala 1:50 000 edición 2.0. México.
<b>Sistema de topografía</b>	INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). Conjunto de Datos Vectoriales fisiográficos. Escala 1:1 000 000. México
<b>Rocas</b>	INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). Conjunto de Datos Vectoriales Geológicos. Escala 1:1 000 000. México
<b>Uso de suelo y Vegetación</b>	INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). (2017). Uso de suelo y Vegetación. Escala 1:250,000. Serie VI. México
<b>Modelos Digitales de Elevación de Alta Resolución LiDAR, con resolución de 15 m</b>	INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) Modelos Digitales de Elevación de Alta Resolución LiDAR, con resolución de 15 m.
<b>Retícula de evaluación de aptitudes en el Parque Estatal Agua Blanca</b>	Popoca, C. P. E. y De la Cruz B.F. (2018). Retícula de evaluación de aptitudes en el Parque Estatal Agua Blanca. Centro del Cambio Global y la Sustentabilidad A.C. (CCGS). Escala 1:250,000. México.



Impreso en la Dirección de Talleres Gráficos de la Secretaría de Administración e Innovación Gubernamental, bajo la Coordinación de la Secretaría de Gobierno.

Las leyes, decretos y demás disposiciones superiores son obligatorias por el hecho de ser publicadas en este periódico.

**Para cualquier aclaración acerca de los documentos publicados en el mismo, favor de dirigirse al inmueble ubicado en la calle Nicolás Bravo Esq. José N. Roviroza # 359, 1er. piso zona Centro o a los teléfonos 131-37-32, 312-72-78 de Villahermosa, Tabasco.**

Cadena Original: |00001000000403698529|

Firma Electrónica: iw+gb5PHI9rg8SaV5DQny0R95NMzc0aS21c4IkEhHDcsiTF6y1pcD2g3JxjKZSBxKFfec8fqJxzs  
NEFR3UuYAS9qUfPSF86bIxbhrPSv5pBAkBVINGb2J15Wz+aZCS1OpmxEkRr7VU7oDHVUBtle5yihlUEYhMhrIH5i  
/MB2sFK+WVJjvtW9CqggDa6yChR56uBP3Tw0rC8iNlfXV4zeIU61fYCj3DLac0w0Dhj8j9vlqIXIZw4PS6aCyoInK8u  
ljCfZ7LDCo0jdUJ6R6U0PW0ktORiyW/LW/DG1onrFleluKN5nR6+PskzBDZuCOgT5Wd5N3ZFRPEdeBNRSuRTg=  
=