

# PROGRAMA DE MANEJO



## ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA OCAMPO

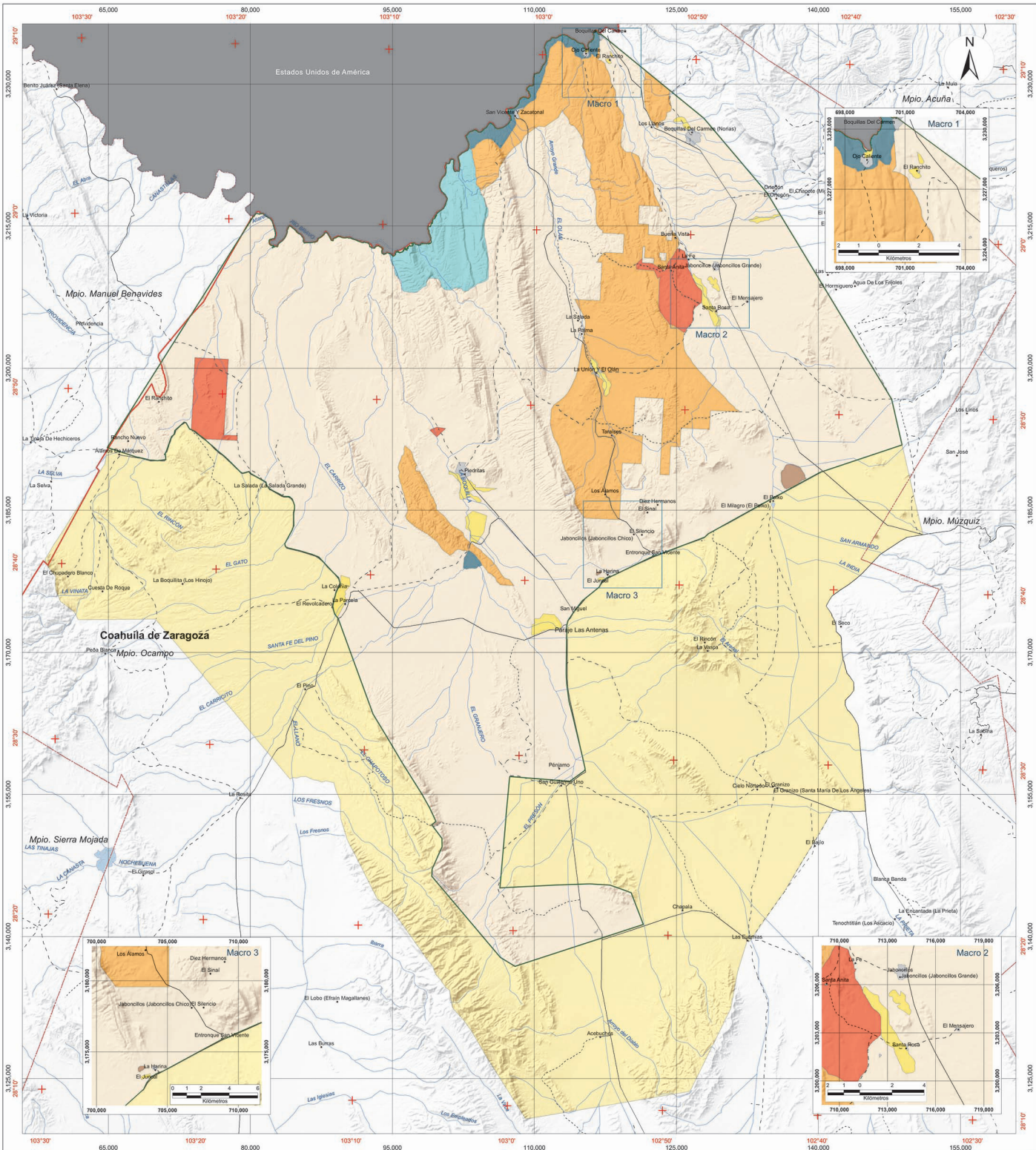


**MÉXICO**  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES





### Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo

**Macrolocalización**

### Simbología

**Subzonificación**

- Preservación Sierras del Norte
- Uso Tradicional Cerro Santa Anita - Sierra El Potrero - Los Llanos
- Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales
- Sierritas - Llanuras - Valles
- Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Bajas
- Aprovechamiento Especial Lajas - Piedritas - La Salada
- Uso Público San Vicente-San Miguel
- Asentamientos Humanos
- Recuperación Polko - San Miguel

**General**

- Terracería
- Río
- Brecha
- Venada
- Localidades
- Zona de Influencia
- Límite Estatal
- Carretera de nivel cada 100 metros



### Fuentes de Información Cartográfica

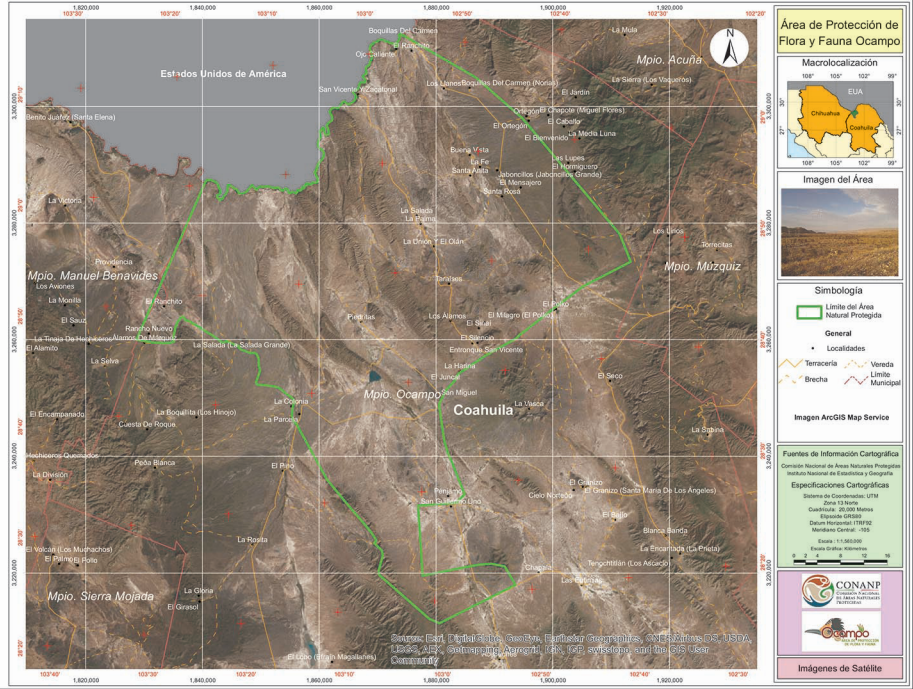
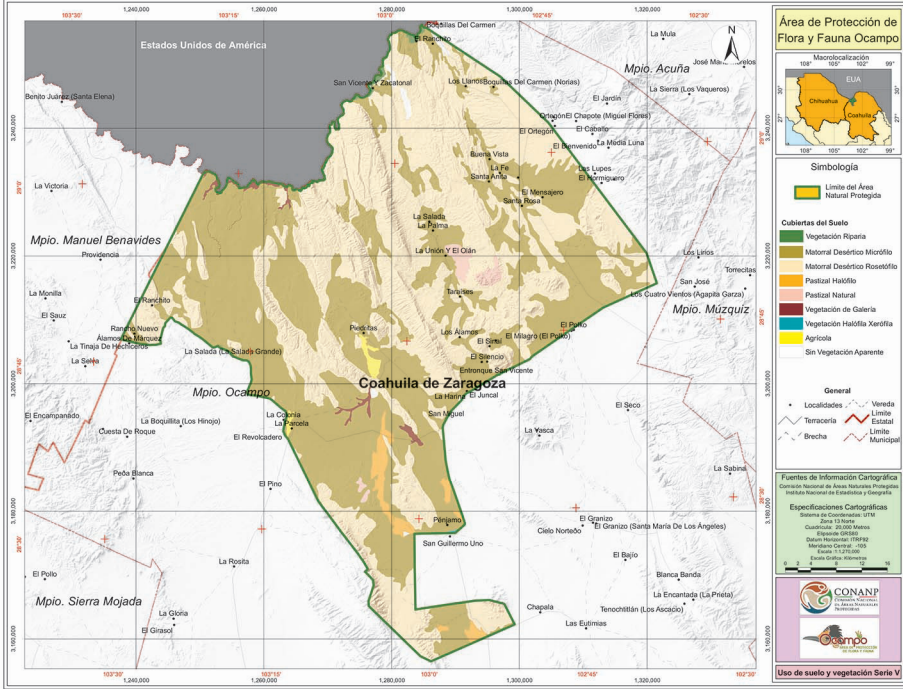
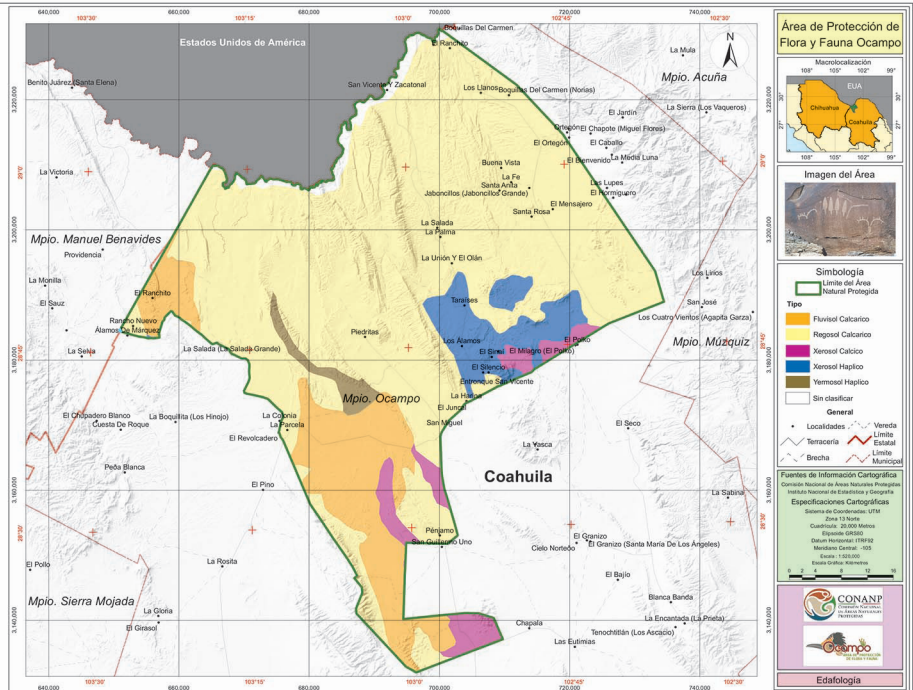
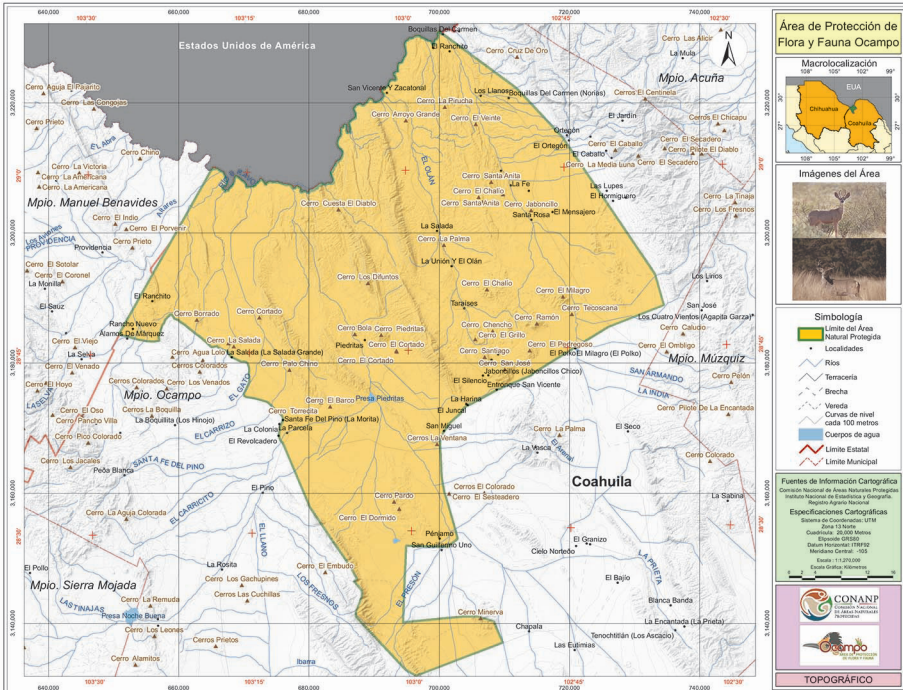
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas  
Instituto Nacional de Estadística y Geografía

### Especificaciones Cartográficas

Sistema de Coordenadas: UTM  
Zona 13 Norte  
Cuadrícula: 15,000 m  
Elipsoide GRS80  
Datum Horizontal: ITRF92  
Meridiano Central: -105

Escala 1:285,000  
Escala Gráfica: Kilómetros

### Subzonificación



# PROGRAMA DE MANEJO



## ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA OCAMPO



**MÉXICO**  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



## **Programa de Manejo Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo**

D. R. © **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**  
Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo  
C.P. 11320, México, D. F.

**Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**  
Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo  
C.P. 11320, México, D. F.

Primera edición: diciembre 2015

Impreso y hecho en México / *Printed and bound in Mexico.*

# PRESENTACIÓN

El Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) Ocampo es parte de uno de los complejos de Áreas Naturales Protegidas (ANP) contiguas más importantes y extensos a nivel nacional e internacional. A nivel nacional, el APFF Ocampo y junto con las APFF Cañón de Santa Elena y Maderas del Carmen, el Área de Protección de los Recursos Naturales Zona Protectora Forestal Don Martín y el Monumento Natural Río Bravo del Norte, protegen una porción continua de más de dos millones 350 mil hectáreas de ecosistemas de zonas áridas y desiertos de la porción de la ecorregión del Desierto Chihuahuense que corresponde a México. Estas ANP de México, en conjunto con las áreas protegidas hermanas que han sido establecidas en Estados Unidos de América, forman parte de una superficie protegida y continua de más de dos millones 800 mil hectáreas, lo que la convierte en una de las zonas de conservación más extensas del mundo. La cooperación bilateral entre México y EUA para el manejo y conservación de

esta región ecológica compartida, ha sido desarrollada por muchos años y es ejemplo a nivel global de como dos países pueden contribuir en un esfuerzo de conservación de interés común.

La conformación de una zona protegida con una superficie de casi tres millones de hectáreas en la que participa el APFF Ocampo, representa diversas ventajas para lograr una conservación efectiva de sus valores ambientales y biológicos. La APFF Ocampo fue establecida de manera estratégica dando conectividad a las áreas protegidas previamente establecidas, por lo que funciona como un amplio corredor ecológico que facilita el flujo genético entre las poblaciones de flora y fauna de toda la ecorregión. De esta manera, animales como el oso negro, el puma, el linco, el berrendo, el borrego cimarrón, venados y pecaríes entre muchos otros, tienen la posibilidad de transitar por amplias extensiones de hábitat incluso entre los dos países. Por otra parte, la amplitud de este conjunto

de áreas protegidas hace posible conservar poblaciones de mayor tamaño de estas y otras especies en comparación con una ANP en situación de aislamiento.

La APFF Ocampo contribuye protegiendo 344 mil 238 hectáreas de una de las eco-regiones que ha sido considerada con mayor biodiversidad de las regiones áridas y desérticas del mundo; WWF identificó al Desierto Chihuahuense como una de las 20 eco-regiones más importantes a nivel global. Protege principalmente importantes extensiones de distintos tipos de matorrales desérticos que contienen una importante riqueza de plantas (se han reportado más de mil 200 especies de plantas para la región), incluyendo cactus y otras plantas adaptadas a las condiciones áridas; al menos se han registrado 4 especies de anfibios, 14 de reptiles, 65 de aves y 60 de mamíferos. A esta riqueza biológica habría que sumar las numerosas especies de invertebrados que aún han sido poco estudiadas en la zona.

Algunos de los temas de mayor enfoque en el manejo de esta área protegida son los relacionados con el control de las especies invasoras, el manejo de la ganadería para evitar el sobrepastoreo y el aprovechamiento de recursos no maderables como la candelilla y la lechuguilla entre otros.

Los retos para la conservación de la APFF Ocampo son muchos y por ello será de la mayor importancia la instrumentación de este Programa de Manejo, dando la dirección correcta a los esfuerzos de conservación.

Este programa es resultado de un proceso largo y minucioso cuyo mayor objetivo es poder contar con un documento robusto que plasme las directrices de planeación en los diversos componentes de conservación, manejo, restauración, gestión y cultura; además es resultado de los análisis del estado de conservación de los ecosistemas del ANP, basados en la mejor información técnica y científica disponibles, que al compatibilizarlos con las actividades humanas que ahí se realiza da como resultado una subzonificación que asegura el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Envío un sincero agradecimiento y reconocimiento a todos los investigadores, funcionarios públicos, personas de la sociedad civil y sobretodo, habitantes y usuarios del ANP, que participaron en esta tarea.

RAFAEL PACCHIANO ALAMÁN  
Secretario de Medio Ambiente y  
Recursos Naturales

# CONTENIDO

PRESENTACIÓN .....	3
1. INTRODUCCIÓN .....	11
Antecedentes del Área Natural Protegida en el contexto nacional, regional y local .....	12
2. OBJETIVOS DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA .....	15
3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MANEJO .....	17
Objetivo general .....	17
Objetivos específicos .....	17
4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA .....	19
Localización y límites .....	19
Características físico-geográficas .....	19
Geología .....	19
Geomorfología y suelos .....	20
Geomorfología .....	20
Suelos .....	21
Clima .....	22
Vientos .....	23
Hidrología .....	23
Perturbaciones .....	23
Características biológicas .....	24
Vegetación .....	24
Fauna .....	26



Servicios ambientales .....	28
Contexto arqueológico, histórico y cultural .....	28
Contexto demográfico, económico y social .....	29
Demografía .....	29
Actividades económicas .....	30
Vías de comunicación .....	31
Transporte .....	31
Servicio médico .....	31
Vivienda .....	31
Vocación natural del uso del suelo .....	32
Análisis de la situación de la tenencia de la tierra .....	33
Normas Oficiales Mexicanas aplicables a las actividades a que esté sujeta el Área Natural Protegida .....	33
5. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL .....	35
Ecosistémico .....	35
Agua .....	35
Suelo .....	36
Demográfico y socioeconómico .....	38
Ganadería .....	39
Agricultura .....	40
Forestal .....	40
Minería .....	41
Residuos sólidos domésticos .....	42
Cultura ambiental .....	42
Presencia y coordinación institucional .....	43
6. SUBPROGRAMAS DE CONSERVACIÓN .....	45
Subprograma de protección .....	46
Objetivo general .....	46
Estrategias .....	46
Componente de mantenimiento de regímenes de perturbación y procesos ecológicos a gran escala .....	46
Objetivos específicos .....	47
Meta y resultado esperado .....	47
Componente de prevención, control y combate de incendios y contingencias ambientales .....	47
Objetivo específico .....	48
Meta y resultado esperado .....	48
Componente de protección contra especies exóticas invasoras y control de especies y poblaciones que se tornen perjudiciales .....	48
Objetivo específico .....	48
Meta y resultado esperado .....	48

Componente de mitigación y adaptación al cambio climático .....	49
Objetivos específicos.....	50
Metas y resultados esperados .....	50
Componente de inspección y vigilancia .....	51
Objetivo específico .....	51
Metas y resultados esperados .....	51
Subprograma de manejo.....	52
Objetivo general .....	52
Estrategias.....	52
Componente de desarrollo y fortalecimiento comunitario.....	52
Objetivo específico .....	52
Meta y resultado esperado .....	53
Componente de manejo y uso sustentable de agroecosistemas y ganadería .....	53
Objetivo específico .....	54
Metas y resultados esperados .....	54
Componente de manejo y uso sustentable de ecosistemas terrestres y recursos forestales.....	54
Objetivo específico .....	55
Metas y resultados esperados .....	55
Componente de manejo y uso sustentable de vida silvestre.....	55
Objetivos específicos.....	56
Meta y resultado esperado .....	56
Componente de uso público, turismo y recreación al aire libre .....	57
Objetivo específico .....	57
Metas y resultados esperados .....	57
Componente de otras actividades productivas .....	57
Objetivos específicos.....	58
Meta y resultado esperado .....	58
Componente actividades productivas alternativas y tradicionales.....	59
Objetivo específico .....	59
Metas y resultados esperados .....	59
Subprograma de restauración .....	60
Objetivo general.....	60
Estrategias.....	60
Componente de conectividad y ecología del paisaje.....	61
Objetivos específicos.....	61
Meta y resultado esperado .....	61
Componente de recuperación de especies en riesgo.....	62
Objetivo específico .....	62
Metas y resultados esperados .....	62
Componente de conservación de agua y suelo .....	63
Objetivos específicos.....	63
Metas y resultados esperados .....	63

Componente de restauración de ecosistemas .....	64
Objetivos específicos .....	64
Metas y resultados esperados .....	64
Subprograma de conocimiento .....	65
Objetivo general .....	66
Estrategias .....	66
Componente de fomento a la investigación .....	66
Objetivos específicos .....	66
Metas y resultados esperados .....	66
Componente de inventarios y monitoreo ambiental y socioeconómico ..	67
Objetivo específico .....	67
Metas y resultados esperados .....	67
Componente de sistemas de información .....	68
Objetivos específicos .....	68
Meta y resultado esperado .....	69
Subprograma de cultura .....	70
Objetivo general .....	70
Estrategias .....	70
Componente de fomento a la educación y cultura para la conservación..	70
Objetivo específico .....	71
Metas y resultados esperados .....	71
Componente de capacitación para el desarrollo sostenible .....	71
Objetivo específico .....	72
Metas y resultados esperados .....	72
Componente de comunicación, difusión e interpretación ambiental .....	72
Objetivo específico .....	73
Metas y resultados esperados .....	73
Subprograma de gestión .....	74
Objetivo general .....	74
Estrategias .....	74
Componente de administración y operación .....	74
Objetivo específico .....	75
Metas y resultados esperados .....	75
Componente de protección civil y mitigación de riesgos .....	75
Objetivos específicos .....	76
Metas y resultados esperados .....	76
Componente de infraestructura, señalización y obra pública .....	77
Objetivo específico .....	77
Metas y resultados esperados .....	77
Componente de procuración de recursos e incentivos .....	78
Objetivo específico .....	78
Metas y resultados esperados .....	78
Componente de recursos humanos y profesionalización .....	79
Objetivo específico .....	79

Metas y resultados esperados .....	79
Componente de vivienda, construcción y ambientación rural .....	79
Objetivo específico .....	80
Meta y resultado esperado .....	80
7. SUBZONIFICACIÓN .....	81
Subzonificación .....	81
Criterios de subzonificación .....	81
Metodología .....	82
Subzonas y políticas de manejo .....	82
Subzona de Preservación Sierras del Norte .....	83
Subzona de Uso Tradicional Cerro Santa Anita-Sierra El Potrero-Los Llanos .....	87
Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Serranías-Llanuras-Valles .....	92
Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Bajas .....	96
Subzona de Aprovechamiento Especial Lajas-Piedritas-La Salada .....	100
Subzona de Uso Público San Vicente-San Miguel .....	103
Subzona de Asentamientos Humanos .....	105
Subzona de Recuperación Polko-San Miguel .....	109
Zona de influencia del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo .....	113
8. REGLAS ADMINISTRATIVAS .....	115
Introducción .....	115
Capítulo I. Disposiciones generales .....	119
Capítulo II. De las concesiones, permisos, autorizaciones y avisos .....	123
Capítulo III. De las y los prestadores de servicios turísticos .....	125
Capítulo IV. De las y los visitantes .....	125
Capítulo V. De la investigación científica .....	127
Capítulo VI. De los aprovechamientos .....	128
Capítulo VII. De las prohibiciones .....	130
Capítulo VIII. De la subzonificación .....	131
Capítulo IX. De la inspección y vigilancia .....	132
Capítulo X. De las sanciones .....	132
9. PROGRAMA OPERATIVO ANUAL .....	133
Método .....	133
Características del POA .....	134
Proceso de definición y calendarización .....	134
Seguimiento y evaluación del Programa Operativo Anual .....	135
10. EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD .....	137

Proceso de la evaluación.....	137
11. BIBLIOGRAFÍA.....	139
12. ANEXOS.....	143
Listados florístico y faunístico .....	144
PARTICIPACIÓN .....	157

# 1. INTRODUCCIÓN

El Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo fue establecida mediante el “Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo”, expedido por el Titular del Poder Ejecutivo Federal y publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2009, se localiza en el municipio de Ocampo al noroeste del estado de Coahuila. La importancia de esta Área Natural Protegida radica a que en la zona de Ocampo se encuentra inmersa en lo que se conoce como la ecorregión del Desierto Chihuahuense en donde la vegetación dominante está representada por matorral micrófilo y matorral rosetófilo, ecosistemas representativos del Desierto Chihuahuense, en donde además existen manchones de pastizal y vegetación riparia inmersa dentro de cañones y escorrentías temporales y perennes que en conjunto albergan un acervo representativo de la biodiversidad en ecosistemas de tierras áridas así, como un endemismo único de plantas y animales propios del desierto.

El Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo funge como un gran corredor natural y de flujo genético para la gran variedad de especies de flora y fauna que convergen en las áreas del norte de Coahuila, Chihuahua y el sur de Texas; se ubica dentro de la provincia de la Sierra Madre Oriental. Asimismo, constituye un hábitat casi prístino del cual depende la existencia, la transformación y el desarrollo de diversas especies de vida silvestre, algunas de ellos endémicas o en alguna categoría de riesgo, contribuyendo con importantes servicios ecosistémicos, además de su importancia como sumidero de carbono que favorece su permanencia.

De conformidad con el Artículo 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, cada Área Natural Protegida deberá contar con su Programa de Manejo, toda vez que constituye el instrumento de planeación y regulación basado en el conocimiento de la problemática del Área Natural Protegida (ANP), sus recursos naturales y el uso de los mismos. En tal virtud, el presente

documento plantea la organización, jerarquización y coordinación de acciones que permitirán alcanzar los objetivos de creación del Área Natural Protegida. Por esta razón, el Programa de Manejo es concebido como una herramienta dinámica y flexible, que se retroalimenta y adapta a las condiciones del área en un proceso de corto, mediano y largo plazos, con base en la aplicación de las políticas de manejo y la normatividad que para la misma se establecen.

Contiene los antecedentes de conservación del Área Natural Protegida; además se define la situación actual mediante un diagnóstico y se identifica la problemática presente, haciendo énfasis en la relevancia ecológica, científica, educativa, recreativa, histórica y cultural, las atribuciones de las dependencias relacionadas y las implicaciones de su protección a distintos niveles, así como los objetivos de su creación.

La sección de Subprogramas de Conservación constituye el apartado de planeación del presente Programa de Manejo, en los cuales se atiende la problemática del área, bajo las siguientes seis líneas estratégicas: Protección, Manejo, Restauración, Conocimiento, Cultura y Gestión, estableciéndose los objetivos y estrategias de manejo para cada uno. A su vez, los subprogramas tienen componentes que plantean objetivos específicos, así como actividades y acciones a desarrollar por parte de la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, a fin de cumplir los objetivos de cada componente en los plazos programados.

En el capítulo de Subzonificación del Programa de Manejo se delimitan las subzonas correspondientes, en las cuales se establecen las actividades permitidas y no permitidas para cada una de ellas, en concordancia con el apartado denominado Reglas Administrativas, a las que deberán sujetarse las obras y actividades que se realicen en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

Asimismo, en el capítulo siguiente se ofrece una guía para la elaboración, la calendarización, el seguimiento y la evaluación del Programa Operativo Anual del Área Natural Protegida, que con fundamento en las actividades y acciones planteadas en los subprogramas y componentes deberá fungir como el instrumento de planeación a corto plazo, a través del cual se expresan los objetivos y metas a alcanzar en un año, y en el apartado Evaluación de la Efectividad se establece el proceso de evaluación del presente Programa de Manejo, a fin de que éste sea revisado en periodos de por lo menos cada cinco años.

Finalmente se incluyen los anexos de la flora y fauna presente en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

## **ANTECEDENTES DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA EN EL CONTEXTO NACIONAL, REGIONAL Y LOCAL**

Dada la importancia de los recursos naturales presentes en la región, en

1935 se propuso por primera vez un “Parque de la Paz Internacional” entre los Estados Unidos de América y México, en el área del Parque Nacional Big Bend de Texas, Chihuahua y Coahuila, a través de una serie de reuniones entre oficiales de los dos países que impulsaron a los presidentes Franklin D. Roosevelt y Manuel Ávila Camacho a promover el concepto ante sus respectivos gobiernos.

En 1942 se proyectó establecer varios parques internacionales en la frontera norte del país, pero no se logró en ese entonces debido principalmente a problemas jurídicos. La respuesta a esta iniciativa dio resultados 50 años después, cuando en la década de los noventa se crearon dos Áreas Naturales Protegidas en los estados de Coahuila y Chihuahua.

El 7 de noviembre de 1994 se decretaron las Áreas de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena, en Chihuahua, y de Maderas del Carmen, en Coahuila, con lo cual se alentaron las propuestas por consolidar la protección de esas regiones. El 5 de junio de 2009 se

estableció el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo y en octubre de 2009 se decretó el Monumento Natural Río Bravo del Norte, con lo cual se consolidaron los planes para la protección de esas superficies, que en conjunto con los parques de Estados Unidos de América conforman un extenso corredor biológico.

La región de Ocampo, Coahuila, es de gran importancia biológica a nivel binacional. Esta región conserva una gran riqueza de recursos naturales propios del Desierto Chihuahuense, donde se encuentra una gran riqueza de endemismos fáusticos y florísticos además, de un legado histórico y cultural de gran importancia para ambas naciones. Por estas razones, las y los pobladores locales, investigadores, manejadores de áreas protegidas, políticos y Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), durante más de 66 años han alentado la idea de formar una gran área natural entre los estados de Chihuahua y Coahuila, en México, y sur de Texas, en Estados Unidos de América.





## 2. OBJETIVOS DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

- Favorecer la conservación de los ecosistemas y las especies de flora y fauna representativas del Desierto Chihuahuense, presentes en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, a través de la implementación de mecanismos efectivos que permitan integrar la conservación de la riqueza natural con el bienestar social y el desarrollo económico.
- Preservar los ecosistemas del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, donde se desarrollan matorral micrófilo y matorral rosetófilo, ecosistemas representativos del Desierto Chihuahuense, y además existen manchones de zacatal y vegetación riparia que en conjunto albergan un acervo representativo de la biodiversidad en ecosistemas de tierra seca, además de funcionar como un corredor natural para el flujo genético del norte de Coahuila, Chihuahua y el sur de Texas; ubicada dentro de la provincia de la Sierra Madre Oriental.
- Conservar las planicies, los bolsones, las bajadas, las lagunas intermitentes y las serranías desérticas que integran un importante sitio de conectividad en la parte de la cuenca del Río Bravo y entre diversas Áreas Naturales Protegidas, tanto de México como de Estados Unidos de América.
- Salvaguardar el hábitat del cual dependen la existencia, la transformación y el desarrollo de diversas especies de vida silvestre, algunas de ellas endémicas o en alguna categoría de riesgo, contribuyendo con importantes servicios ambientales que favorecen su permanencia.
- Involucrar a la sociedad en la conservación de sus ecosistemas, su biodiversidad y sus servicios

ecosistémicos, que permitan la continuidad y evolución de la vida, así como el desarrollo y bienestar de la sociedad humana, mediante medidas

de protección y manejo incluyendo el aprovechamiento sustentable y la restauración.

### 3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MANEJO

#### OBJETIVO GENERAL

Constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, las acciones y los lineamientos para el manejo y la administración del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**Protección.** Favorecer la permanencia y conservación de la diversidad biológica del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo a través del establecimiento y la promoción de un conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar el deterioro de los ecosistemas.

**Manejo.** Establecer políticas, estrategias y programas con el fin de determinar actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación, protección, restauración, capacitación, educación y recreación del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, a través de proyectos

alternativos y la promoción de actividades de desarrollo sustentable.

**Restauración.** Recuperar y restablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas o fenómenos naturales, permitiendo la continuidad de los procesos naturales en los ecosistemas del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

**Conocimiento.** Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías tradicionales o nuevas que permitan la preservación, la toma de decisiones y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

**Cultura.** Difundir acciones de conservación del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, propiciando la participación activa de las comunidades aledañas que generen la valoración de

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

**Gestión.** Establecer las formas en que se organizará la administración del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo por

parte de la autoridad competente, así como los mecanismos de participación de los tres órdenes de gobierno, de los individuos y de comunidades aledañas a la misma, y de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en su conservación y aprovechamiento sustentable.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

### LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

El Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo se ubica en el Desierto Chihuahuense, en el extremo noroeste del estado de Coahuila, sobre territorio del municipio de Ocampo. Colinda con el Monumento Natural Río Bravo del Norte al norte y noroeste, en tanto que al este colinda con el Área de Protección de Flora y Fauna Maderas del Carmen y al oeste con el Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena. Geográficamente se encuentra entre los paralelos: 28°17'16.39" N y 29°12'12.25" N, y los meridianos 102°36'9.10" O 103°28'35.75" O, al sur colinda con la carretera Melchor Múzquiz-La Cuesta.

Se extiende en una superficie de 344 mil 238-23-33.19 hectáreas, mismas que incluyen planicies, bolsones, bajadas, lagunas intermitentes y

serranías desértica, representativas del Desierto Chihuahuense.

### CARACTERÍSTICAS FÍSICO-GEOGRÁFICAS

#### Geología

El marco geológico de esta Área Natural Protegida está constituido por un pequeño afloramiento de rocas metamórficas (esquistos psamíticos y pelíticos), premesozoicos que constituyen el basamento de la columna geológica regional, los cuales están suprayacidos discordantemente por un grueso paquete sedimentario calcáreo-arcilloso del Cretácico (inferior y superior); éstas a su vez están cubiertas por material continental consolidado y no consolidado del Cuaternario. También existen rocas ígneas intrusivas y extrusivas en casi

toda la región, las cuales ocurren como *stock*, diques, diquestratos y en forma de derrames en el caso de las rocas ígneas extrusivas (Consejo de Recursos Minerales, 1993).

Los sedimentos del Cretácico están divididos en las series Coahuila, Comanche y Golfo. Las formaciones constituyentes de la primera serie son La Mula y Cupido, del Cretácico Inferior, las cuales afloran principalmente en el flanco poniente de la Sierra del Carmen, relacionadas a un fallamiento regional noroeste-sureste, llamado Falla Las Norias, localizada cerca de Boquillas del Carmen. La serie Comanche agrupa a las formaciones La Peña, Gleen Rose, Telephone Canyon, Del Carmen, Sue Peaks y Santa Elena —del Cretácico Inferior— y Del Río y Buda —del Cretácico Superior. Las cinco primeras afloran ampliamente en la Sierra de San Vicente, donde sobreyace la Formación Georgetown, que representa un cambio de facies de la Formación Aurora. La serie Golfo está compuesta por las formaciones Boquillas (correlacionable a la Eagle Ford), San Vicente, Pen y Aguja, las cuales afloran ampliamente en la Sierra de San Vicente (Consejo de Recursos Minerales, 1993).

La secuencia sedimentaria del Cretácico se encuentra afectada por rocas ígneas terciarias, intrusivas y extrusivas, las cuales están ampliamente distribuidas en la Sierra del Carmen y San Vicente. Comprenden hipabisales y plutónicas, de composición alcalina a calcialcalina, y ocurren en forma de *stocks*, diques, *sills* o bien como coladas coronando la secuencia sedimentaria. Forman ocasionalmente conjuntos de

diques radiales, anulares y lacolitos, que causan anomalías estructurales, como drenajes en anillo, radiales y dómicos (Consejo de Recursos Minerales, 1993).

## Geomorfología y suelos

### GEOMORFOLOGÍA

El Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo se encuentra en la región conocida como sierras y llanuras del norte de Coahuila, las cuales están constituidas por rocas del tipo sedimentario marino y continental, con edades geológicas que van desde el Paleozoico hasta el Cuaternario.

El área correspondiente al Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo se encuentra dominada por un tipo de formación conocida como rampa erosiva, conformada con un relieve de elevación y lomeríos, con un proceso de socavación lateral, seguida de un relieve cárstico denudatorio en las partes central, norte y noreste del área. Hay elevaciones bajas y/o lomeríos de plegamiento, así como una formación de montañas en bloque, conjuntándose con un valle amplio, también conocido como planicie aluvial colmatada. Las llanuras del tipo lacustre, conocidas como “playas”, son escasas en el área, las cuales se encuentran en proceso de erosión geológica, totalmente ausentes en el parte oeste del área. Las laderas modeladas se encuentran en la parte sureste del polígono y han mantenido estos mecanismos de denudación y erosión donde el relieve de su morfología original se ha perdido. En sitios muy dispersos se observan valles aluviales en proceso de acumulación, así como valles de montaña (cañones)

con una intensa erosión en las partes noreste y sur.

El rango altitudinal del área oscila entre los 600 y los dos mil 100 metros sobre el nivel del mar, siendo los puntos de mayor altitud la Sierra del Pino (dos mil 100 metros sobre el nivel del mar) y la de San Vicente (mil 700 metros sobre el nivel del mar), seguidos por la Sierra de la Harina (mil 600 metros sobre el nivel del mar), el Cerro del Centinela (mil 500 metros sobre el nivel del mar) y la Sierra de la Cuchilla (mil 500 metros sobre el nivel del mar).

## SUELOS

Los suelos determinados para el Área Natural Protegida, conforme a la carta edafológica del INEGI, Serie III escala 1:250,000 (INEGI, 2005), son los siguientes:

Tipo de suelo	Porcentaje %
Calcisol	53.43
Fluvisol	1.14
Leptosol	40.61
Vertisol	0.36
Feozem	3.46
Regosol	0.94
Cuerpos de agua	0.06
<b>Total</b>	<b>100</b>

El Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo presenta siete unidades de suelo definidas como a continuación se describe:

**Calcisol.** Suelo que se distingue ser poco profundos (menores de 10 centímetros) y presentarse en la mayor proporción

del territorio de estudio. Esta unidad es característica de lomeríos, llanos y las partes altas de las sierras, encontrándose para la Zona de Influencia del proyecto con textura media y asociado a regosoles calcáricos.

**Fluvisol.** Se caracteriza por estar formado de materiales acarreados por agua. Son suelos muy poco desarrollados y medianamente profundos; presentan generalmente estructura débil o suelta. Se encuentran en todos los climas y regiones de México cercanos siempre a lechos de los ríos.

**Leptosol.** Se caracteriza por su escasa profundidad (menor de 25 centímetros). Una proporción importante de estos suelos se clasifica como leptosoles líticos, con una profundidad de 10 centímetros o menos; este tipo de suelo es el más abundante dentro del Área Natural Protegida.

**Vertisol.** Se caracteriza por las grietas anchas y profundas que presenta en la época de sequía. Es un suelo arcilloso de color café rojizo en el norte del país. Es pegajoso cuando está húmedo y muy duro cuando está seco. Ocasionalmente es salino. Su utilización agrícola es muy extensa, variada y productiva. Los suelos de este tipo generalmente son muy fértiles pero presentan problemas para su manejo debido a su dureza, y con frecuencia ocasionan problemas de inundación y drenaje. En el norte del país se utilizan para la agricultura de riego con buenos rendimientos. Cuando tienen pastizales son muy adecuados para la actividad pecuaria. Presentan una baja susceptibilidad a la erosión. Básicamente



la extensión de este tipo de suelo en el ANP no es significativa y principalmente se identifica en áreas de llanuras.

**Feozem.** Es el cuarto tipo de suelo más abundante en el país. Se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave y rica en materia orgánica y en nutrientes. Son de profundidad muy variable. Cuando son profundos se encuentran generalmente en terrenos planos y se utilizan para la agricultura de riego o temporal, de granos, legumbres u hortalizas, con rendimientos altos.

**Regosol.** Es el segundo en representatividad. El subtipo presente es el regosol calcárico, mismo que se distribuye principalmente en los valles del área. De modo general podemos mencionar que esta unidad presenta texturas medias y una fase física lítica. Se caracteriza por no presentar capas distintas y poseer una tonalidad clara. Su fertilidad es variable y su uso agrícola está condicionado principalmente a su profundidad y a la pedregosidad que presenta.

## Clima

De acuerdo a la información de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), con base en la clasificación de Enriqueta García, se consideran básicamente tres tipos climáticos para el ANP:

**BSohw.** Clima seco, semicálido con lluvias en verano. Esta unidad climática se reporta para una pequeña proporción del ANP, básicamente este tipo se encuentra en el pie de monte de la

Sierra El Pino, en el extremo suroeste del polígono del ANP.

**BSokw.** Clima seco con verano cálido, con lluvias en verano. Se ubica en la porción más alta de la Sierra El Pino, en el extremo suroeste del área de protección. Esta unidad es característica de zonas áridas.

**BWh(x').** Clima muy seco con invierno fresco. Es el mejor representado dentro del ANP, localizándose principalmente en los valles y las zonas con pendientes suaves.

El Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo cuenta con una estación meteorológica con registros de temperatura y precipitación en el periodo comprendido de 1971 a 2000, denominada Ejido San Miguel, que se encuentra en las coordenadas 28°38'12" N y 102°53'54" O. De acuerdo con la información del Servicio Meteorológico Nacional para esta estación meteorológica, la temperatura media anual es de 20.9 °C. Por su parte, la temperatura mínima promedio es de 12.6 °C y la máxima promedio anual se registra en los 29.3 °C, con temperaturas máximas y mínimas extremas, del orden de los 41.1 °C, mientras que las mínimas se reportan para los meses de diciembre y enero y fluctúan entre los 1.8 y -4 °C, respectivamente. De acuerdo con la misma fuente, las lluvias van de irregulares a escasas en algunos meses, siendo julio el mes más lluvioso (43.1 milímetros) y marzo el más seco (4.8 milímetros). La precipitación promedio anual es de (244.2 milímetros). Cabe mencionar que 2010 fue el segundo año más lluvioso de los últimos 71 años,

con una precipitación de 592 milímetros (SMN, 2012).

## VIENTOS

Los vientos superficiales dominantes provienen del suroeste al noreste, presentándose en los periodos de noviembre y abril. De mayo a octubre no hay una variante, ya que sigue la misma dirección.

En la región existe una dominancia de vientos que entre mayo y octubre es de sur a norte y de noviembre a abril es de norte a sur, trayendo consigo temperaturas bajas a partir del mes de noviembre. Las heladas son frecuentes en los meses de noviembre a febrero.

## HIDROLOGÍA

Pertenece a la Región Hidrológica Prioritaria No. 24 Cuenca del Río Bravo-Ojinaga, y a la Región Hidrológica Administrativa VI Río Bravo dentro de la Subcuenca del Río San Antonio, que incluye serranías divididas por valles que representan zonas de recarga básica de agua; conforman embalses subterráneos con posibilidades de funcionar como acuíferos de tipo libre y confinados, debido a que sus grandes masas forestales regulan el clima, protegen contra la erosión al suelo, evitan azolves y amortiguan las avenidas de agua, por lo que resulta fundamental la protección de la hidrología superficial de la zona.

El área que abarca el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo pertenece a la Región Hidrológico-administrativa VI Río Bravo, que se localiza en la Región Hidrológica No. 24

donde se encuentran las subcuencas intermedias Río Bravo-Arroyo Álamos, Río Bravo-Arroyo El Olán, Río Bravo-Río La Boquilla que derivan sus escurrimientos hacia el norte del ANP, hacia el Río Bravo. Como límites de esta cuenca se tienen las sierras de Hechiceros y Encinillas, en Chihuahua, y las de El Pino, Encantada, Ocampo y Maderas del Carmen, en Coahuila (CEPACI, 2006; Arriaga, L., Aguilar, V., Alcocer, J.,2002).

En el Registro Público de Derechos de Agua (REPGA) no existen datos sobre concesiones comprendidas dentro de la poligonal del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, en tanto que la disponibilidad de aguas subterráneas es de cero; de acuerdo con el REPGA, la poligonal del ANP comprende partes el acuífero 515 Santa Fe del Pino y no cuenta con estudios publicados en el *Diario Oficial de la Federación*.

El Río Bravo, que se encuentra fuera del polígono del Área Natural Protegida, y que forma parte del Monumento Natural del mismo nombre, limita al norte con éste y, por lo tanto, mantiene una interacción con los ecosistemas del área; fluye durante 512 kilómetros entre la frontera de Coahuila y Texas, bordeando en la parte norte del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo. Dentro del ANP no existen ríos permanentes, solo escorrentías pluviales temporales y arroyos intermitentes que son afluentes del Río Bravo.

## PERTURBACIONES

Una perturbación es un suceso discreto en el tiempo (puntual, no habitual) que altera la estructura de los ecosistemas,

de las comunidades o de las poblaciones y cambia los recursos, la disponibilidad de hábitats aptos y/o el medio físico. Las perturbaciones no tienen un efecto único en el ecosistema, sino que dependen del régimen de perturbaciones que son las características espaciales y temporales del patrón de las perturbaciones.

Las perturbaciones son una parte integrante de los ecosistemas terrestres, que por su acción continuada a lo largo de la historia de los mismos han provocado la adaptación de las especies y generado parte de la diversidad del planeta. Además juegan un papel muy importante en los ciclos biogeoquímicos de materia.

Algunos ejemplos de perturbaciones naturales son el fuego, las avalanchas de nieve, los fenómenos meteorológicos extremos (vientos intensos, temperaturas anormalmente altas o bajas), las inundaciones y la deposición de partículas, las plagas de insectos, las enfermedades y algunos mamíferos.

Por las características particulares de su geografía, el territorio de México está expuesto a una gran variedad de fenómenos naturales, como huracanes, tormentas tropicales, inundaciones, sequías, incendios forestales, deslizamientos de suelos, terremotos y erupciones volcánicas, que llegan a convertirse en desastres cuando causan daño a las poblaciones humanas y afectan su economía e infraestructura (Cenapred, 2001). Desde el punto de vista de la ecología, estos fenómenos y

sus interacciones sinérgicas se consideran perturbaciones que han formado parte de la dinámica de los ecosistemas y del ambiente en el cual han evolucionado las diferentes formas de vida (Sousa, 1984; Pickett y White, 1985; Pickett *et al.*, 1997; Turner *et al.*, 1997).

En el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo se presenta poca incidencia de incendios forestales en determinada época del año, siendo en la mayoría de los casos parte de un proceso natural, necesario para la renovación de aquellos ecosistemas dependientes del fuego.

En los años de 1978 y 1986 en la comunidad de Boquillas del Carmen ocurrieron inundaciones, provocadas por el desbordamiento del Río Bravo, las cuales ocasionaron la destrucción de las viviendas existentes y obligaron a las y los habitantes a trasladarse a lugares más altos.

## **CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS**

### **Vegetación**

La región se caracteriza por presentar casi en la totalidad del área matorrales desérticos chihuahuenses. De acuerdo con la revisión desarrollada por Villarreal y Valdés (1992), se consideran los siguientes tipos o unidades de vegetación para el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

## Tipos de vegetación y la superficie ocupada en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo

Tipo de vegetación	Porcentaje %
Riparia	0.68
Matorral desértico micrófilo	46.36
Matorral desértico rosetófilo	50.15
Pastizal halófilo	1.15
Pastizal natural	0.79
Sin vegetación aparente	0.87

**Riparia.** Comunidad vegetal que se encuentra en los márgenes de los ríos o arroyos en condiciones de humedad favorables. Las especies más representativas del estrato arbóreo, aunque en muy bajas densidades, son los sauces (*Salix* spp.), y aún más escasas los fresnos (*Fraxinus* spp.) y los álamos (*Populus* spp.); por ser un río de desierto algunas especies usualmente del estrato arbustivo dominan la estructura de la ribera, como es el caso del mezquite (*Prosopis glandulosa*) y el huizache (*Acacia farnesiana*). Las densidades de carrizo introducido (*Arundo donax*) y nativo (*Phragmites australis*) son importantes en la composición estructural de la ribera.

**Matorral desértico micrófilo.** Se caracteriza por la presencia de plantas pequeñas perennes y anuales, que se encuentran distribuidas esporádicamente en este polimórfico tipo de vegetación. La especie más característica es la gobernadora (*Larrea tridentata*), asociada comúnmente con hojásén (*Flourensia cernua*), acacia (*Acacia vernicosa*), ocotollio (*Fouquieria splendens*) y mezquite (*Prosopis velutina*). Dentro de esta extensa y rica vegetación hay especies como el junco (*Ziziphus obtusifolia*), la corona

de Cristo (*Koeberlinia spinosa*), la tesota (*Acacia greggii*), la mariola (*Parthenium incanum*), el cilindrillo (*Lycium berlandieri*), el granjeno (*Celtis pallida*), el abrojo (*Condalia spathulata*), el cardenche (*Opuntia imbricata*), el tasajillo (*Opuntia leptocaulis*) y una variedad de otros nopales (*Opuntia* spp.), palma (*Yucca filifera*), palma china (*Yucca torreyi*), chaparro prieto (*Acacia constricta*), agrito (*Rhus microphylla*), abrojo (*Condalia ericoides*), *Sericodes greggii*, y zacate toboso (*Hilaria mutica*). El hábitat típico donde se desarrolla este tipo de vegetación está compuesto por llanuras, bajadas o abanicos aluviales con pendiente ligera, destacando la biznaga peyotillo (*Ariocarpus fissuratus bravoanus*), endémica del área y en peligro de extinción, y la biznaga blanca chilona (*Epithelantha micromeris micromeris*), sujeta a protección especial de acuerdo a la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

**Matorral desértico rosetófilo.** Es un tipo de vegetación característica, especialmente importante en esta región,

constituida principalmente por plantas suculentas. Los lomeríos pedregosos del norte de Coahuila presentan una flora particularmente rica en este tipo de plantas, incluyendo candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*), sangre de drago (*Jatropha dioica*), lechuguilla (*Agave lechuguilla*), guapilla (*Hechtia texensis*), nopales (*Opuntia* spp.) y otras cactáceas de los géneros *Echinocactus*, *Echinocereus* y *Mammillaria*, entre otros.

**Pastizal halófilo.** Comunidad de gramíneas que se desarrolla sobre suelos salino-sódicos, por lo que su presencia es independiente del clima; es frecuente en el fondo de las cuencas cerradas de zonas áridas y semiáridas.

Dichos suelos por lo común son de textura arcillosa y de drenaje deficiente; muchas veces están sujetos a inundaciones más o menos prolongadas. La humedad del suelo, así como el contenido de sales y su alcalinidad pueden tener una variación acentuada a lo largo del año y muchas veces también de un año a otro.

Entre las formas biológicas de las comunidades halófitas predominan las gramíneas rizomatosas y las plantas herbáceas suculentas; el pastizal de *Hilaria mutica*, de 40 a 70 centímetros de altura, ocupa grandes extensiones.

En general las gramíneas dominantes son más bien rígidas y solo sus partes tiernas constituyen un forraje atractivo para el ganado. Desde luego que las gramíneas no son las únicas plantas que pueden crecer en tales condiciones, pero con frecuencia son las dominantes

y las que definen la fisonomía de las comunidades vegetales que ahí habitan.

**Pastizal natural.** El verdadero pastizal climático no es extenso en Coahuila, sino que se encuentra en forma relictual; debido a que requiere áreas planas con suelos relativamente profundos se le encuentra en bajadas con pendientes ligeras o en mesetas de mediana elevación; este tipo de vegetación está dominado por navajita azul (*Bouteloua gracilis*), zacate banderita (*Bouteloua curtipendula*) y en las áreas sobre pastoreadas el zacate borreguero (*Erioneuron pulchellum*). Estas especies se encuentran comúnmente asociadas a especies de plantas de la familia Asteraceae; en las prominencias rocosas de dicha área se pueden ver junto con sotol (*Dasyliirion* spp.) y palma (*Yucca* spp.).

**Sin vegetación aparente.** Compuestos principalmente por suelos erosionados por factores naturales que pueden ser eólicos, pluviales y del tipo antropogénicos, causados por el sobrepastoreo en el área, la extracción de materiales, entre otros.

## Fauna

El Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo se constituye como un corredor para especies de fauna con hábitos migratorios, principalmente aves, por lo que el ANP funciona como un refugio para un gran número de especies que se encuentran dentro de la 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.

**Reptiles.** En el Área Natural Protegida existen 14 especies de reptiles, de las cuales siete presentan una categoría de riesgo de acuerdo a la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo: lagartija sorda mayor (*Cophosaurus texanus scitulus*), culebra chirriadora común (*Coluber flagellum*) y culebra listonada cuello negro, conocida localmente como culebra jarretera (*Thamnophis cyrtopsis cyrtopsis*), especies en categoría de amenazadas; cuija texana (*Coleonyx brevis*), cuija reticulada (*Coleonyx reticulatus*), víbora de cascabel, (*Crotalus atrox*) y lagartija leopardo narigona o cachorrón leopardo de nariz larga (*Gambelia wislizenii*), especies sujetas a protección especial.

**Anfibios.** Se presentan cuatro especies dentro del Área Natural Protegida: sapo costero (*Incilius valliceps*), sapo de puntos rojos (*Anaxyrus punctatus*), sapo de espuelas de couchi (*Scaphiopus couchii*) y rana del Río Grande o rana leopardo (*Lithobates berlandieri*), esta última sujeta a protección especial de acuerdo a la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

**Aves.** Se han identificado 66 especies, 53 géneros, 31 familias y 15 órdenes (de acuerdo al anexo del listado faunístico). Es importante mencionar que tres de las especies registradas se encuentran enlistadas en la 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 bajo algún estatus de protección: pato mexicano, localmente conocido como pato triguero (*Anas platyrhynchos diazi*), especie en categoría de amenazada, aguililla de Swainson (*Buteo swainsoni*) y grulla gris (*Grus canadensis*) especie sujeta a protección especial.

**Mamíferos.** En el ANP se han localizado 55 especies de mamíferos (de acuerdo al anexo del listado faunístico), destacando el oso negro (*Ursus americanus eremicus*), el castor (*Castor canadensis*), el berrendo (*Antilocapra americana*), especies en peligro de extinción, y el borrego cimarrón (*Ovis canadensis*), sujeta a protección especial por la 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.

Otros mamíferos no enlistados, pero que son importantes para el Área Natural Protegida, pues ello denota un buen estado de conservación, son el venado bura (*Odocoileus hemionus crooki*), el puma (*Puma concolor cougar*), la zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*

*scottii*), el gato montés (*Lynx rufus*), el mapache (*Procyon lotor fuscipes*), el coyote (*Canis latrans texensis*), la liebre (*Lepus californicus texianus*), el tlacuache (*Didelphis virginiana texensis*), el tejón (*Taxidea taxus berlandieri*), el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus carminis*) y la ardilla de tierra (*Spermophilus pilosoma pallescens*).

La presencia eventual de borregos cimarrones procedentes del área de manejo de vida silvestre Black Gap, en Texas, Estados Unidos de América, o del Rancho Pilares que utilizan el ANP como corredor natural, al igual que el berrendo incrementa la importancia de la misma, haciéndola más susceptible de protección. El coyote es otra especie cuyas poblaciones llegan a sufrir cierta presión por cacería, debido a las creencias locales que lo responsabilizan de eventos de depredación muchas veces no constatados.

### Servicios ambientales

En lo que respecta a los servicios ambientales que prestan los ecosistemas del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo están la captación de agua para el consumo y el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, la belleza escénica que permite el desarrollo de actividades turísticas, la mitigación del efecto del cambio climático, la protección de la biodiversidad, la retención de suelos, la generación de oxígeno y la obtención de leña para postería y combustible.

El manejo de estos servicios de forma sustentable y controlada es el reto a vencer, para lo cual el Programa

de Manejo coadyuvará, con la finalidad de regular las actividades económicas, sociales y culturales que se realizan en la región donde el deterioro de los ecosistemas sea mínimo y los beneficios mayores para la sociedad coahuilense, en particular, y todo el país en general.

### CONTEXTO ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y CULTURAL

En los poblados y parajes del ANP se localizan evidencias de la existencia de los antiguos habitantes, como paredes y cuevas donde se pueden encontrar pinturas rupestres y petroglifos, así como artefactos del tipo puntas de flecha, hachas de pedernal, metates, cestas, petates y huaraches; del mismo modo, se registran numerosos morteros y tinajas en las riberas rocosas del Río Bravo y de los arroyos y cañadas existentes en el área.

En las crónicas se indica que los primeros pobladores de esta región existieron aquí por lo menos hace 10,000 años. Entre los grupos de moradores de esta región se tiene referencia de los apaches, que llegaron a la zona en el siglo XVIII expulsados por los comanches; y en el siglo XIX la región fue ocupada por colonizadores de origen angloamericano, español y mexicano. Actualmente existen evidencias de que el Río Bravo y sus manantiales eran usados por dichos pobladores como aprovisionamientos de agua; asimismo, en el río y fuera de él se encuentran refugios rocosos habilitados como viviendas, que muestran restos de sus actividades, representados por fogones o círculos de piedra donde se producían fuego, morteros y tinajas.

## **NÓMADAS Y CIVILIZADOS EN LA REGIÓN**

En los siglos XVIII y XIX era llamado Distrito del Río Grande y durante la época fue escenario de incursiones de lipanes y comanches, quienes entraban a la región por la Sierra del Carmen o por el desierto coahuilense en los límites actuales con el estado de Chihuahua, además de cruces diversos a lo largo del Río Bravo.

Durante ese tiempo, la región padecía gran fragilidad y falta de protección en muchos ámbitos. Además de su aislamiento y soledad, la comunicación se limitaba al contexto del lenguaje de guerra, lo que significaba alertar y prevenir a los poblados existentes sobre la presencia y ataques de grupos de nativos a los que se les consideraba salvajes enemigos e indios fronteros, donde las actuales poblaciones de Jaboncillos Chico, Piedritas, Jaboncillos Grande y San Vicente fueron escenario de campañas contra los nativos en esta parte de la frontera norte.

## **POBLACIONES INICIALES**

El establecimiento de las primeras poblaciones no nativas en la superficie correspondiente al Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo se dio primordialmente por la disponibilidad de agua, los aprovechamientos mineros o el establecimiento de presidios, registrándose los primeros asentamientos en el siglo XVIII por parte de colonizadores de origen angloamericano, español y mexicano, en las zonas correspondientes a Boquillas del Carmen, los aguajes de Jaboncillos, San Vicente y los Álamos y el manantial

de San José de las Piedras, lugar habitado antiguamente por pobladores nativos. El presidio de San Vicente se reubicó en 1772, a la proximidad de la actual localidad de Boquillas del Carmen, cerca de la ribera del Río Bravo (UT Austin, 2012)

## **CONTEXTO DEMOGRÁFICO, ECONÓMICO Y SOCIAL**

### **Demografía**

Dentro del Área Natural Protegida existe una densidad poblacional baja, ya que según el XII Censo General de Población y Vivienda 2010 se tienen registrado en toda el ANP mil 067 habitantes. El porcentaje de migración para el municipio es medio; este fenómeno se ve reflejado en las comunidades locales y es común que varios miembros de las familias radiquen o trabajen de manera temporal en Estados Unidos de América, esto en función de la falta de oportunidades de desarrollo comunitario. Existen 29 centros de población registrados en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, siendo San Miguel es el más grande, con 259 habitantes, le siguen Jaboncillos Grande con 133, La Unión y El Olán con 129 habitantes, Norias de Boquillas con 127, Piedritas con 118, Boquillas del Carmen con 110, San Vicente con 96 y Álamos de Márquez con 53; las demás localidades cuentan con menos de 32 habitantes. Con esta baja población, el área tiene mayor potencial de conservar sus ecosistemas, aun cuando, en el futuro el establecimiento de una carretera pavimentada y un potencial auge minero pudieran propiciar el crecimiento poblacional, éste sería bajo un esquema sostenible.



## Actividades económicas

Son pocas las oportunidades de desarrollo de las comunidades, motivo por el cual sus habitantes se tienen que trasladar a comunidades cercanas, como Múzquiz, Ocampo, Chihuahua y Estados Unidos de América, en busca de trabajo para mejorar sus condiciones de vida. Las actividades a las que se dedican dichas comunidades, por orden de importancia, son la ganadería extensiva, la extracción de cera de candelilla, la agricultura, la crianza y venta de ganado bovino y, en menor medida y de manera muy específica practicada solo por algunas personas, el comercio de cabrito y de bestias de carga, así como la explotación de piedra laja.

### GANADERÍA

Esta actividad se ha realizado durante décadas en las localidades del Área Natural Protegida y la región de forma extensiva, razón por la que los animales buscan alimento en los valles del ANP, alimentándose de pastos y especies arbustivas. Es importante mencionar que existen poblaciones de ganado equino (asnos principalmente) que no están identificadas con alguna marca de propiedad, que son considerados ferales, y están haciendo un uso intensivo de las tierras de pastoreo; esta situación se presenta principalmente en las sierras de San Vicente, La Harina y la Sierra de Carrasco.

En las inmediaciones del rancho Media Luna existen potreros con introducción de zacate buffel (*Cenchrus ciliaris*), en una superficie aproximada

de 400 hectáreas, lo que constituye un factor de desplazamiento sobre otras especies de gramíneas nativas de mejor calidad forrajera.

### EXTRACCIÓN DE CANDELILLA

Dentro de las comunidades del Área Natural Protegida es común el aprovechamiento de la candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*) como actividad complementaria, a partir de la cual se obtiene cera que es utilizada como materia prima para la elaboración de diferentes productos, como cosméticos.

Esta práctica se realiza de forma manual por arranque de la planta, luego se sacude la raíz para eliminar la tierra y las impurezas, y se forman bultos de aproximadamente de 30 kilogramos, localmente conocidos como “tercios”, los cuales se transportan por medio de bestias de carga o camiones hasta el lugar donde se procesará la planta para la obtención de la cera, proceso en el cual se utilizan productos químicos, como ácido sulfúrico, resultando en una actividad que causa daños al medio ambiente, ya que dicho ácido es desechado sin ningún control y la metodología es peligrosa, por el contacto directo con el proceso.

### AGRICULTURA

Se practica con fines de autoconsumo, es de temporal y se presenta de forma aislada, casi siempre cercana a las localidades. El ejido Piedritas cuenta con una superficie agrícola de riego de aproximadamente 70 hectáreas. Principalmente se cultivan alfalfa y sorgo forrajero.

Debido a las técnicas de cultivo utilizadas se han ido empobreciendo las tierras y perdiendo el suelo hacia los arroyos, ya que las prácticas, distan de ser eficientes y sostenibles; además, el abandono de la mayor parte de las tierras destinadas para este uso ha generado un llano de suelos yermos y compactados.

### **EXTRACCIÓN DE PIEDRA LAJA**

Se extrae principalmente de la comunidad de Jaboncillos Grande. La piedra laja (filita) recibe distintas denominaciones comerciales en función de su coloración y textura. Se conocen cinco variedades básicas: negra, azulina, verde, ojito de perdiz y rosada. La variedad negra es la de mayor valor comercial y se caracteriza por su coloración gris oscura y fino lajeado con superficies muy regulares. Pertenece a la categoría de las piedras de cantería. Su principal utilidad es como material de construcción y elemento de ornato, y para la elaboración de objetos artísticos.

### **Vías de comunicación**

Ningún camino en el Área Natural Protegida está pavimentado, aunque actualmente se encuentra en este proceso la carretera Múzquiz-Ojinaga, que se ubica en el límite sur del polígono; el material asfáltico se prolonga unos kilómetros más adelante del ejido San Miguel. Asimismo, existen caminos de terrecería que conectan a los diferentes poblados.

De San Miguel a la cabecera del municipio existe una brecha revestida con caliche o tepetate en condiciones similares al camino Múzquiz-Ojinaga.

### **Transporte**

Debido a su lejanía y baja densidad poblacional, los medios de transporte son limitados. Las y los pobladores cuentan con transporte público, que consiste en un autobús de pasajeros que va de Múzquiz a Boquillas una vez por semana.

### **Servicio médico**

Boquillas del Carmen cuenta con una unidad médica rural de la Secretaría de Salud (SSA), que consta de un consultorio, con una rotación continua de médicos y enfermeras y personal de la comunidad capacitado en cuestiones básicas de atención médica. San Miguel también cuenta con una unidad médica rural de la SSA, con un consultorio, un médico y una enfermera disponibles, además de una unidad móvil de la misma SSA con un médico de manera temporal; en el mismo sentido, Álamos de Márquez cuenta con una unidad médica rural del IMSS con un consultorio, un médico y una enfermera disponibles.

Los demás habitantes del área tienen que dirigirse a Múzquiz u Ocampo, en caso de atención médica de urgencias; en lo relacionado a medicina preventiva las brigadas de la Secretaría de Salud llegan a estos poblados durante las campañas regulares de vacunación (SEPLADE Coahuila, 2001).

### **Vivienda**

Las viviendas en general se ajustan al patrón que se encuentra en las zonas rurales del estado y en general al del Desierto Chihuahuense. El material de

construcción más común es el adobe, al cual se le aplica un recubrimiento de lodo, conocido como aplanado, los techos son de madera o carrizo y tienen una cubierta de tierra o ceniza a manera de impermeabilizante, los pisos suelen ser de tierra apisonada; las puertas y ventanas normalmente son de madera. En algunas construcciones más recientes se utiliza *block* y ladrillo; otras están recubiertas con una mezcla de cemento con arena y en algunos casos los pisos son de cemento o loseta.

No existe sistema de drenaje en ninguna comunidad, y la forma más común de disposición de residuos sanitarios son las letrinas y en algunos casos los baños ecológicos, que habían sido otorgados por apoyos de la CONANP.

## **VOCACIÓN NATURAL DEL USO DEL SUELO**

Los suelos del Área Natural Protegida presentan poca capacidad para la actividad agrícola; las partes más altas de la sierra y las partes bajas colindantes con las de pie de monte son consideradas no aptas para ningún tipo de cultivo ni para la implementación de riego, debido a la poca disponibilidad de agua en la región; por otro lado, la parte sureste del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo se considera con capacidad media para el desarrollo de cultivos y labranza, pero con nulas posibilidades para la implementación de riego.

Referente al uso pecuario, cabe señalar que de acuerdo con la CONANP (2005) solo el 2.17 por ciento del ANP es apta para el desarrollo de esta

actividad. Actualmente, los efectos de la ganadería extensiva que se realiza en pastizales y matorrales desérticos impacta negativamente estos tipos de vegetación, razón por la cual es necesario regular que esta actividad se implemente bajo esquemas de sustentabilidad, que incluyan sistemas de rotación de potreros, distribución de aguajes y en general la disminución de la carga de animales domésticos.

El aprovechamiento forestal comercial es una actividad poco factible, debido a que las fuertes pendientes del ANP impiden el acceso a ciertas zonas; las especies presentes representan poco atractivo debido a los usos y costumbres de la población de la zona y la remoción de la vegetación favorecería la erosión de los suelos. Sin embargo, es factible el aprovechamiento de la candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*) para la producción de cerote, siempre y cuando se realice en concordancia con las previsiones regulatorias y un sistema de manejo ordenado que incluya una rotación de las áreas donde se realizarán los aprovechamientos.

Los usos de las aguas nacionales se agrupan en consuntivos y no consuntivos; en los primeros el agua es transportada a su lugar de uso y la totalidad o parte de ella no regresa al cuerpo de origen (CONAGUA, 2008). En el polígono de influencia del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, curren solo algunos usos consuntivos, entre ellos la extracción mediante norias y el aprovechamiento de los afloramientos naturales u ojos de agua, principalmente para usos domésticos; la falta de corriente eléctrica

y la hostilidad del entorno limitan las posibilidades de explotación del agua con fines agropecuarios, de la cual solo pequeños volúmenes se utilizan para servicios y uso en comerciales en Boquillas del Carmen, Jaboncillos Grande y Norias de Boquillas. Las redes municipales de agua potable son inexistentes, al igual que las industriales o de generación de energía; tampoco hay acuíferos sobreexplotados (CONAGUA, 2008).

## **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA**

Aproximadamente el 12 por ciento de la superficie del Área Natural Protegida corresponde a propiedad privada, mientras que el 87.98 por ciento corresponde a superficie de carácter ejidal, la cual está comprendida por 11 ejidos: La Unión y El Olán, Piedritas, Jaboncillos Grande, Boquillas del Carmen, San Vicente y Zacatonal, Ojo Caliente, Álamos de Márquez, La Salada, Nueva Esperanza, La Morita y San Miguel, mientras que el 0.2 por ciento corresponde a la zona Federal del Río Bravo.

Actualmente no se tiene conocimiento sobre conflictos en materia agraria.

## **NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES A LAS ACTIVIDADES A QUE ESTÉ SUJETA EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA**

NORMA OFICIAL MEXICANA  
NOM-059-SEMARNAT-2010.

Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

NORMA OFICIAL MEXICANA  
NOM-062-SEMARNAT-1994.

Especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad, ocasionados por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales a agropecuarios.

NORMA OFICIAL MEXICANA  
NOM-126-SEMARNAT-2000.

Especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional.

NORMA OFICIAL MEXICANA  
NOM-012-SEMARNAT-1996.

Procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de leña para uso doméstico.

NORMA OFICIAL MEXICANA  
NOM-021-SEMARNAT-2000.

Especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos, estudio, muestreo y análisis.

NORMA OFICIAL MEXICANA  
NOM-08-TUR-2002.

Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural.

NORMA OFICIAL MEXICANA  
NOM-09-TUR-2002.

Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas.

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.

NORMA OFICIAL MEXICANA  
NOM-015-SEMARNAT/SAGAR-2007.

Que establece las especificaciones técnicas de los métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

NORMA OFICIAL MEXICANA  
NOM-120-SEMARNAT-1997.

Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.

NORMA OFICIAL MEXICANA  
NOM-018-SEMARNAT-1999.

Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible de la hierba de candelilla, transporte y almacenamiento de cerote.

## 5. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL

A pesar de haber sido objeto de impactos ambientales desde el siglo XVIII, cuando se establecieron los primeros presidios y aprovechamientos de minerales de la zona, el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo conserva procesos biológicos y ecológicos de una zona silvestre del Desierto Chihuahuense con una riqueza de recursos naturales y especies con alguna categoría de riesgo. Entre las causas principales del deterioro del sitio se encuentra el establecimiento de centros de población, los sistemas tradicionales de explotación de ganadería extensiva no planificada, la extracción no sustentable de candelilla, la cacería furtiva y la minería, lo cual conllevó al actual sobrepastoreo, el detrimento de la cobertura vegetal y de las poblaciones de fauna, la contaminación del suelo y el agua por residuos sólidos domésticos, y la compactación y pérdida de suelo en extensiones considerables de terreno, principalmente en valles y zonas accesibles de poca inclinación en un

palpable patrón de dispersión paulatina a partir de las zonas habitadas.

### ECOSISTÉMICO

#### Agua

Las condiciones generales de disponibilidad de agua superficial son críticas durante todo el año debido a las bajas precipitaciones y a la gran capacidad de evaporación por la radiación solar tan intensa. Entre las fuentes de agua superficial permanentes durante todo el año se encuentran los manantiales de San Miguel, Jaboncillos Grande, Jaboncillos Chico, varios en la orilla del Río Bravo en las comunidades de Boquillas del Carmen, Ojo Caliente, el del Compás en la sierra de San Vicente, y La Salada como los principales. Además se encuentran las presas de la zona, entre las que destaca la de Piedritas, construida para el riego de 600 hectáreas de parcelas arroyo abajo; en todos los ejidos existen

bordos de abrevadero de proporciones menores; por otra parte, el Río Bravo si bien se encuentra fuera del polígono del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, es la otra fuente permanente de agua en la zona. Además de esto existen afloramientos de arroyos y las tinajas como fuente de agua temporal; como ejemplo de los primeros está el arroyo de Piedritas, así como la zona de los arroyos de los cañones del Indio, del Diablo y la ruta Solís, en la Sierra de San Vicente; referente a las tinajas, se ubican principalmente en concavidades de rocas en las zonas serranas y de cañones.

El Instituto Nacional de Ecología (1997) reporta que el Río Bravo y su principal tributario en el estado de Chihuahua, el Río Conchos, tienen indicios de contaminación biológica y declaradas excedencias en sustancias tóxicas, como cromo, mercurio, arsénico, zinc y productos químicos. Además, este mismo estudio menciona que los datos de los muestreos realizados por el Parque Nacional Big Bend, en Estados Unidos de América, para las estaciones localizadas abajo del río Conchos, cerca de Presidio, Texas, y en la desembocadura del Cañón de Santa Elena, indican valores evidentes de compuestos clorados con niveles que pueden considerarse importantes, ya que se asume que son nocivos para la protección de la vida acuática, además de ser residuos tóxicos órgano-clorados peligrosos.

## Suelo

Desde la llegada de los españoles y la introducción de ganado y explotación minera a estos sitios durante el siglo

XVIII se ha acentuado un deterioro por sobrepastoreo en la cobertura vegetal, lo cual aunado a el clima seco y extremo ha ocasionado que los procesos erosivos degraden los suelos por efectos del aire, la temperatura y las escorrentías de agua, provocando que grandes áreas tengan coberturas vegetales menores de 40 por ciento, suelos desnudos y desgastados y grandes cárcavas en los sitios más impactados. El ganado ha sido dirigido históricamente a los sitios aledaños a las zonas habitadas, los valles, las llanuras, las mesetas y las bajadas de las sierras, por lo que son justamente los ecosistemas de estas topofomas los que mayormente han resentido los cambios en su estructura y composición vegetal.

Para el caso de la agricultura, si bien es una actividad históricamente más nueva y su distribución se reduce a menos de 70 hectáreas en el área, en el ejido Piedritas, por su manejo inadecuado se han ido empobreciendo las tierras y perdiendo el suelo hacia los arroyos, ya que las prácticas distan de ser eficientes y sostenibles. El caso del ejido Ojo Caliente es distinto, pues posee un manantial que riega aproximadamente 80 hectáreas para las cuales se utiliza arado de bestias y un manejo de bordos para evitar pérdidas de suelo por arrastre hídrico.

## Especies exóticas e invasoras

**Pinabete o pino salado (*Tamarix spp.*).** En el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo desafortunadamente se ha reportado la presencia de la planta del género *Tamarix* en el área del Río Bravo. Esta situación se manifiesta como una problemática regional, y

existen iniciativas conjuntas de los gobiernos de Estados Unidos y México para su erradicación. El personal de las Áreas Naturales Protegidas vecinas de Maderas del Carmen, Cañón de Santa Elena, en México, y el Parque Nacional Big Bend, en Estados Unidos de América, realiza acciones de control sobre esta persistente planta.

Borrego berberisco (*Ammotragus lervia*). En sierras vecinas del corredor Maderas del Carmen-Big Bend, en México y Estados Unidos de América, se tienen registros de borregos berberiscos, originarios del norte de África, que han sido introducidos con fines cinegético; sin embargo, son las poblaciones que afectan al Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo provenientes de Estados Unidos de América. Se trata de una especie que se adapta a las condiciones del hábitat de la parte norte y noreste de México, por lo que se ha reportado su dispersión a nuevos hábitats. Esto representa una seria amenaza para las perspectivas de manejo de borrego cimarrón (*Ovis canadensis*), especie sujeta a protección especial conforme a la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, ya que la especie exótica compite directamente por comida, agua y hábitat, entre otros recursos vitales, por lo que es prioritario definir el estado de las poblaciones de este animal para con esta base se ejerzan acciones de control de esta especie exótica.

## Pastos exóticos

Durante la década de los treinta en México fue introducido el pasto conocido como zacate buffel (*Cenchrus ciliaris*), originario del sureste asiático y el este africano, con el fin de aumentar el forraje para el ganado; desafortunadamente las políticas sobre el mejoramiento de la ganadería incluyen premisas incongruentes, como el establecimiento de praderas de pastos exóticos para aumentar el coeficiente de agostadero. En todo el país se han introducido estos pastos y han invadido predios, zonas silvestres sobresalientes y orillas de carreteras, entre otros, ya que su manera de expansión es aprovechando las áreas con disturbio, colonizándolas de manera casi inmediata. En la zona existen alrededor de 400 hectáreas donde ya se ha establecido esta especie, lo cual no es significativo en un área tan grande, pero sí digno de considerarse dentro de las medidas de manejo.

## Ganado asilvestrado

Es notable el incremento de ganado equino que se ha convertido en población feral, debido a que son animales que se liberaron y actualmente no son manejados por ninguna persona y viven en libertad; principalmente en la sierra de San Vicente, La Harina y la Sierra de Carrasco utilizan las tinajas como fuente de agua, pero al alimentarse reducen la cobertura vegetal y ocasionan la degradación de los suelos. Es recomendable la ejecución de estrategias para disminuir los impactos ocasionados por las poblaciones, de manera que se



pueda recuperar la cobertura vegetal y reducir la erosión del suelo.

Son necesarias acciones que permitan a los productores dar un manejo en los hatos de cabras para realizar un aprovechamiento en forma planificada y orientarse hacia la sustentabilidad.

### **Aprovechamiento de fauna silvestre**

Se han registrado algunas especies cuyas poblaciones deben ser valoradas para evaluar su potencial cinegético, como la codorniz escamosa (*Callipepla squamata*), la paloma de ala blanca (*Zenaida asiatica*), la huilota (*Zenaida macroura*), el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el venado bura (*Odocoileus hemionus*), la liebre (*Lepus californicus*), el conejo (*Sylvilagus floridanus*), el pecarí de collar (*Pecari tajacu*) y el borrego cimarrón (*Ovis canadensis*).

En el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo se encuentran áreas sumamente aisladas y con un bajo ingreso económico de sus pobladores, por lo que la cacería de subsistencia se presenta como algo natural. Esta cacería se realiza en los sitios de menor acceso para el ser humano, debido a que la fauna tiende a dispersarse a hábitats con menor presión antropogénica. La cacería de subsistencia de la región ocurre sobre las dos especies de venado, jabalí, lepóridos, codornices y palomas.

Las principales áreas de caza usadas por las y los habitantes locales son las sierras y bajadas del toda el

área, puntualmente hacia las regiones silvestres del centro norte y noroeste del ANP.

En la zona se han identificado hasta la fecha del presente documento dos predios registrados como unidades de manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA) en las colindancias límites al sur del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, así como al sureste del ANP, en el rancho Pilares. La regularización de esta actividad debe ser una prioridad de conservación para encausarla hacia esquemas sostenibles.

### **DEMOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO**

En el Área Natural Protegida se ubican los ejidos de Jaboncillos y Boquillas del Carmen (Las Norias), La Unión y El Olán, y Piedritas, que son los poblados con una mayor cantidad de habitantes y un rezago social medio, según los datos (SEDESOL 2010), en lo que comprende el ANP. De manera general, los ecosistemas en los alrededores de los asentamientos humanos presentan un estado de conservación malo, debido a la sobreexplotación de los recursos naturales; la regeneración de la cubierta vegetal es mínima, por lo que presenta procesos de desertificación, como es la presencia de cárcavas. Las especies como el oso negro, el puma, el venado bura y el venado cola blanca son escasas o inexistentes.

La problemática ambiental se debe a la actividad ganadera que se realiza en estas áreas. En el área de Jaboncillos Grande y Norias de Boquillas necesita

ser vigilada, estudiada y evaluada con mayor insistencia, para detectar los cambios que puedan presentarse con mayor rapidez, como la erosión, y tomar medidas de manejo que eviten que estos lugares sufran mayor deterioro y pongan en riesgo los procesos ambientales al interior del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo (CONANP, 2004).

## Ganadería

Una de las tres principales actividades productivas en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo y que se practica de manera extensiva es la ganadería de bovinos, y en menor grado la de caprinos y equinos. El ganado bovino es el más importante para todos los ejidos, seguido por el caprino.

Las áreas de mayor uso pecuario son las bajadas y los valles y llanuras. Su manejo es muy rústico y no se cuenta con un sistema de rotación o manejo adecuado de los agostaderos; la distribución de los aguajes es irregular y no se cuenta con un sistema de suplementación nutricional apropiado. Por estas razones se observan los valles y las llanuras más accesibles con un significativo sobrepastoreo, con suelos compactados y pocos pastos disponibles, conllevando a serias modificaciones en la estructura vegetal y al empobrecimiento de los suelos.

El ganado caprino se pastorea de manera tradicional, es decir, el pastor decide por su cuenta los sitios de pastoreo, mismos que pueden encontrarse en agostaderos de otros ejidos localizados a varios kilómetros del poblado de origen. La actividad ocasiona un marcado deterioro de los agostaderos, directamente

proporcional a su cercanía con la majada o la población donde lo resguardan.

El ganado equino es una de las principales fuerzas de carga, el cual carece de manejo en el agostadero y existe en gran cantidad, por lo que es común encontrar hatos de equinos ferales en los montes de la zona, con su respectivo impacto en la composición y riqueza de especies vegetales.

En el sur del área, el rancho Media Luna se certificó como Área Natural Protegida, con la categoría de Área Destinada Voluntariamente a la Conservación, con el compromiso de reconvertir las prácticas ganaderas hacia esquemas sustentables de rotación de potreros en bovinos, así como de hacer obras para la restauración ecológica de las pastas. En todos los ejidos de la zona el manejo ganadero se reduce a soltar libremente a los animales en incipientes potreros, lo cual hace palpable el detrimento gradual que sufre el hábitat, encontrándose zonas impactadas y desertificadas cerca de las zonas habitadas.

En el ejido San Miguel, en el centro sur del ANP los propietarios llevaron a cabo el trámite correspondiente ante el programa de certificación de derechos ejidales y titulación de solares (PROCEDE) y se dividieron los derechos de uso de agostadero, por lo que para formar áreas de manejo ganadero con mayor viabilidad se han creado grupos de varios ejidatarios, lo que puede facilitar la organización para el ordenamiento del pastoreo.

Solamente un rancho (la Media Luna) exporta su producción de becerros, el resto de los ejidos los venden en los

mercados locales y regionales. Para el caso del ganado caprino, no existe un sistema eficiente de producción ni de mercado; las ventas son eventuales e informales en el mercado local o de manera irregular con compradores intermediarios de los grandes centros urbanos. La zona basa su economía en la ganadería; sin embargo, el autoconsumo es limitado, ya que principalmente son criados para el mercado de carne; la producción de leche más importante proviene de los caprinocultores y el producto de su ordeña es para autoconsumo en forma directa o para la elaboración de quesos para venta en el mercado local. Los dueños de cabras eventualmente sacrifican un adulto, en tanto que los cabritos representan la mejor fuente de ingresos.

La ganadería de traspatio es de escasa importancia, pues está limitada a gallinas y cerdos en pocas casas; ocasionalmente también consumen sus propios pollos y gallinas, aunque éstas son criadas para la producción de huevo. La limitación para esta actividad es la falta de recursos para la alimentación de los animales, ya que producen pocos desperdicios orgánicos y no hay una fuente constante de grano o forraje para mantenerlos, por esta razón prefieren comprar ciertos productos en vez de producirlos.

Los caballos no se crían como negocio, sino que se utilizan para trabajar el ganado; sin embargo, los dejan libres en el agostadero. Por lo general se tienen más de los necesarios debido a que se quedan con la mayoría de los que nacen y venden esporádicamente algunos. A la mayoría de los caballos los conservan para venderlos en caso de una mayor

necesidad económica, por lo que incurren en prácticas nocivas, ya que estos animales son menos productivos y dañan más el terreno en el que pastorean.

En todos los ejidos se han construido represas como fuentes de agua para ganado, las cuales adquieren una importancia especial tratándose de abrevaderos accesibles también para la vida silvestre.

## **Agricultura**

Dentro del área prácticamente no existe la agricultura a nivel comercial y si existe, es de temporal, de autoconsumo y resulta insignificante. El ejido Piedritas cuenta con la autorización de la CONAGUA para utilizar las aguas de la presa ubicada en la porción suroeste de su territorio para regar 600 hectáreas de parcelas agrícolas, las cuales se encuentran al centro del polígono del Área Natural Protegida, pero el recurso es subutilizado y los canales de riego, en un tiempo revestidos, actualmente se encuentran en pésimas condiciones y han sido invadidos por huizachales y mezquitales; actualmente son utilizadas menos de 70 hectáreas de riego. En el ejido Ojo Caliente riegan por acequia sus 80 hectáreas, principalmente con cultivos forrajeros que ellos mismos utilizan.

## **Forestal**

### **MADERABLES**

El aprovechamiento de madera se reduce a las necesidades de leña y postería de las y los pobladores del ANP. Existen inquietudes por parte de grupos de productores que solicitan asesoría para un aprovechamiento legal para estos

usos, que se reduce a los mezquiales y huizachales existentes en los canales abandonados de riego, arroyos y márgenes del Río Bravo.

## NO MADERABLES

**Lechuguilla.** Respecto a la utilización de la lechuguilla (*Agave lechuguilla*), quizá la extracción de su fibra sea la última de las actividades en orden de importancia para la totalidad de los ejidos. No se lleva a cabo con fines comerciales, sino únicamente para autoconsumo y para la elaboración de mecates o cuerdas empleadas en el manejo del ganado o de faenas domésticas, como la construcción de corrales y la reparación de paredes y techos; siendo una actividad prácticamente artesanal sumamente escasa.

**Candelilla.** La explotación de la candelilla (*Euphorbia antisyphilitica*) para la extracción de su cera es actualmente, después de la ganadería, la actividad económica más importante de la región. Su aprovechamiento se lleva a cabo en todos los ejidos de la zona, variando en abundancia y disponibilidad según se ha explotado el recurso en los diferentes sitios.

Los ejidos deben contar con un plan de manejo forestal para su explotación autorizado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); sin embargo, la mayoría de los productores no cuentan con esta autorización y su aprovechamiento requiere un manejo adecuado; en ese sentido, en tres ejidos del área se han promovido reforestaciones de la especie, pero aún se requieren esfuerzos

significativos para lograrlo. Existen también sitios donde las poblaciones de la candelilla se han regenerado naturalmente por el bajo impacto a que han sido sujetos, debido a que las y los habitantes locales se dedicaron a otras actividades relacionadas con el turismo o a la facilidades de emigrar cuando estaban abiertos los cruces por el Río Bravo; a partir de que estos cruces fueron cerrados por el gobierno estadounidense, las y los habitantes regresan a la explotación de candelilla, encontrando que sus poblaciones han mejorado por el reposo del que fueron objeto. Esto se comprueba en el ejido San Vicente y en zonas muy aisladas de la sierra del mismo nombre y de la región norteña denominada “La Pantera”, en el rancho La Media Luna, ubicado en el límite sur del polígono, cuyas poblaciones también han descansado de la presión humana.

## Minería

La zona con mayor presencia de minerales comprende principalmente las sierras de Carrasco, La Harina, San Vicente y Chupaderos. En esta zona predominan los yacimientos relacionados a fracturas y a rocas ígneas y en menor proporción, los de tipo estratiforme. En esta Área Natural Protegida existen minas abandonadas cuya producción fue de fluorita y calcita.

Las formas que adoptan los yacimientos de fluorita de la región son: vetas tubulares originadas por el relleno de fallas y fracturas, relleno de cavidades irregulares, estratiformes y chimeneas. Esta gran variedad en la forma de ocurrencia de la mineralización es debida a la diversidad de ambientes geológicos y estructurales que prevalecen en la región,

la cual se ve afectada por verdaderos complejos ígneos.

El aprovechamiento de los afloramientos de lutitas se lleva a cabo en el sitio denominado La Sierrita, en la comunidad de Jaboncillos Grande, al oeste del ANP; es una actividad económica importante, que se realiza mediante la extracción de piedra laja para ornato y construcción; la actividad se lleva a cabo sin ninguna base de sustentabilidad, ya que se hace sin ninguna evaluación de su impacto ambiental y sin medida de mitigación alguna. Se manifiesta como prioridad dar seguimiento y apoyo a esta actividad económica, que es el sustento de decenas de familias en esta comunidad para encaminarla a la legalidad y fomentar su adecuada promoción y comercialización.

### **Residuos sólidos domésticos**

El área presenta un problema importante respecto de los desechos sólidos, ya que no hay educación en este aspecto, dando como resultado la contaminación por este tipo de desperdicios. Ninguna de las comunidades ejidales tiene un sistema adecuado de manejo de residuos sólidos domésticos. La basura se deposita en tiraderos comunes, indistintamente en cauces secos de arroyos, cárcavas o simplemente en las afueras de los pueblos a orillas del camino. En estos tiraderos se depositan desde los típicos producidos en el hogar hasta los envases o empaques de residuos de implementos, combustibles y lubricantes de los vehículos automotores. La única basura de la que disponen apropiadamente son los botes de aluminio, que recogen para venderlos posteriormente. Parte

de esos residuos son arrastrados por las corrientes de agua o depositados en ellas, tal es el caso que se presenta en la localidad Boquillas del Carmen, donde los manantiales y el Río Bravo reciben basura de las y los paseantes locales y foráneos.

### **Cultura ambiental**

En la mayoría de las comunidades del Área Natural Protegida se percibe de manera general una carencia de cultura ambiental, que se manifiesta en el hecho de que las personas poseen interpretaciones erróneas sobre algunas especies o los ecosistemas donde se encuentran; un ejemplo son las especies que consideran peligrosas (murciélagos, serpientes o arañas), las cuales son eliminadas si se llegan a tener encuentros fortuitos con ellas.

La misma actitud se manifiesta con los mamíferos superiores depredadores, por lo que se afecta negativamente a coyotes, osos, pumas, quienes son cazados por los residentes, por motivos de afectación a su ganado. Una mención especial la merece el borrego cimarrón (*Ovis canadensis*), cuyos ejemplares han sido cazados también por personas residentes en las comunidades, debido a la novedad de la especie y que desean poseer partes del animal como trofeo.

En todos los casos citados se afectan las especies sin tomar en cuenta el papel que tienen en los ecosistemas del Área Natural Protegida o los aprovechamientos que se puede realizar de manera ordenada.

De esta forma, las áreas mayormente degradadas y las cuales requieren

acciones de restauración ecológica se extienden en los valles, las mesetas, las llanuras y las bajas, más accesibles y aledañas a las zonas habitadas.

## **PRESENCIA Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL**

La importancia ecológica del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo la hacen atractiva en diversos campos de participación, tanto de las dependencias relacionadas con su administración como de Organizaciones de la Sociedad Civil dedicadas a diversos aspectos de la conservación de los recursos naturales.

Es importante mejorar la transversalidad, la cooperación y la coordinación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)

con las diversas Unidades Administrativas de la SEMARNAT y de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), así como las gerencias regionales de la CONAGUA y de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), y con el sector educativo, para el adecuado funcionamiento del ANP.

El Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo no cuenta con convenios de coadministración o transferencia de la administración del ANP, sino que se encuentra a cargo de la Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental. Hasta la fecha, su manejo está a cargo de la administración federal, por lo que será necesario mejorar las condiciones de intercambio institucional y con las organizaciones civiles con injerencia en el área, así como el incremento en la participación de actores regionales.



## 6. SUBPROGRAMAS DE CONSERVACIÓN

La operación, el manejo y la administración del Área de Protección de Flora y Fauna está encaminados a establecer un sistema de administración que permita alcanzar los objetivos de conservación y manejo de los ecosistemas y sus elementos que alberga, manteniendo una presencia institucional permanente y contribuyendo a solucionar su problemática con base en labores de protección, manejo, gestión, investigación y difusión, todo ello en congruencia con los lineamientos de sustentabilidad que establecen el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018.

Con base en la problemática existente y las necesidades del Área Natural Protegida, los subprogramas están enfocados a estructurar y planificar en forma ordenada y priorizada las acciones hacia donde se dirigirán los recursos, los esfuerzos y las potencialidades con los que cuenta la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para el logro de los objetivos de conservación del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo. Dichos subprogramas están integrados

en diferentes componentes, mismos que prevén objetivos específicos, metas y resultados esperados, así como las actividades y acciones que se deberán realizar. De ello se advierte que todos y cada uno de los componentes tiene una estrecha interacción operativa y técnica, con lo que cada acción se complementa, suple o incorpora la conservación, la protección, la restauración, el manejo, la gestión, el conocimiento y la cultura como ejes rectores de política ambiental en el ANP.

Por lo anterior, la instrumentación 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.

Los alcances de los subprogramas del presente Programa de Manejo se han establecido en relación con los periodos en que las acciones deberán desarrollarse. El corto plazo (C) se refiere a un periodo



de entre uno y dos años, el mediano plazo (M) es un periodo de tres a cuatro años y el largo plazo (L) se refiere a un periodo mayor a cinco años; la categoría de permanente (P) se asigna a las acciones o actividades que se deberán operar por plazos indefinidos.

## **SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN**

La protección se refiere a evitar que los ecosistemas y su biodiversidad en las Áreas Naturales Protegidas competencia de la Federación rebasen los “límites de cambio aceptable” por procesos antropogénicos o la interacción de éstos con procesos naturales y así asegurar la integridad de los elementos que los conforman. Estas acciones deben ser preventivas y correctivas, prioritarias para el buen funcionamiento de los ecosistemas para contrarrestar el posible deterioro ambiental provocado por las actividades no sustentables o cambios en los patrones y procesos ecológicos a gran escala.

La protección plantea acciones directas de vigilancia, prevención de ilícitos, atención a contingencias y la protección contra especies invasoras, exóticas y nocivas, asegurando la continuidad de los procesos evolutivos en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo (CONANP, 2007).

Los componentes contienen acciones tendientes a evitar o prevenir el cambio de uso de suelo por actividades humanas, así como aquellas que garanticen la permanencia de la biodiversidad, de acuerdo a los lineamientos de sustentabilidad que se establecen en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y

el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018.

### **OBJETIVO GENERAL**

Favorecer la permanencia y conservación de la diversidad biológica del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, a través del establecimiento y promoción de un conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar el deterioro de los ecosistemas.

### **ESTRATEGIAS**

- Proteger los recursos naturales y la biodiversidad de manera coordinada entre la CONANP y la PROFEPA con la participación de autoridades competentes.
- Promover la participación social en labores de protección.
- Aplicar la normatividad vigente.
- Coadyuvar la aplicación de programas de atención a contingencias en coordinación con Protección Civil y CONAFOR para su atención.

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

Las perturbaciones son procesos que modifican patrones espaciales y temporales de la composición de las especies, así como la estructura, la dinámica y el funcionamiento de los ecosistemas que contribuyen a la generación de servicios ambientales, como la captación de agua de lluvia, la producción de oxígeno y la captura de bióxido de carbono.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el régimen de disturbios que ocurren en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.
- Identificar a las comunidades y especies dependientes de los fenómenos de disturbio, como

sequía, lluvias o incendios mediante su monitoreo anual.

## META Y RESULTADO ESPERADO

- Impulsar, en el largo plazo, la realización de un estudio de comunidades asociadas a disturbios.

Actividades * y acciones	Plazo
<i>Dar seguimiento a las investigaciones con base en la metodología de signos vitales</i>	
Promover la elaboración de un estudio para determinar los signos vitales del ANP, con base a la metodología del mismo nombre	C
Promover convenios de investigación con base a la metodología de signos vitales y servicios ambientales con instituciones académicas y de investigación	C
Promover ante las autoridades correspondientes la instalación y mantenimiento de una estación meteorológica <i>in situ</i>	M

\*Las actividades se presentan en letra cursiva.

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

La ocurrencia de contingencias ambientales puede darse por fenómenos naturales extraordinarios o por condiciones graduales, como la acumulación de material sólido combustible; también pudieran ser ocasionadas por inundaciones o huracanes.

Por lo tanto, es necesario crear conciencia en las y los productores y dueños de predios particulares para que participen en la prevención y control de contingencias que pudieran presentarse, apoyados por los programas que la CONAFOR ofrece.

Las precipitaciones son escasas en la zona; aunado a esto las sequías

prolongadas ocasionadas por fenómenos atmosféricos acentúan esta problemática, causando muerte de ganado, pérdida de cosecha de subsistencia, incendios forestales, entre otros. En ocasiones las avenidas del Río Bravo son de volúmenes considerables y peligrosas, ya que pueden provenir desde río arriba ocasionando inundaciones repentinas en las poblaciones contiguas al río.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

- Prevenir la incidencia de contingencias ambientales por medio de medidas oportunas de detección y eliminación de factores de riesgo.

## META Y RESULTADO ESPERADO

- Diseñar, a largo plazo, un manual de atención a contingencias ambientales.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Diseñar un plan de prevención de contingencias</i>	
Identificar y evaluar la disponibilidad de materiales combustibles y establecer acciones para su manejo	L
Establecer mecanismos de prevención y coordinación para la atención a contingencias, junto con Protección Civil Estatal y Municipal	L
<i>Establecer acciones preventivas para el control de incendios forestales</i>	
Establecer convenios de coordinación y colaboración con pobladores locales, CONAFOR y Protección Civil para realizar actividades de prevención y control de incendios forestales	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

### Componente de protección contra especies exóticas invasoras y control de especies y poblaciones que se tornen perjudiciales

Las especies invasoras penetran en las áreas protegidas por diversas vías y se dispersan en ellas a través de distintos medios, por lo que se busca prevenir la entrada de especies invasoras, tales como el pasto zacate buffel (*Cenchrus ciliaris*), el pino salado (*Tamarix* sp.) y el carrizo (*Arundo donax*), y en fauna el borrego berberisco (*Ammotragus lervia*), cuya presencia se ha registrado dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo; por ello se deben controlar o erradicar a las especies invasoras que estén afectando los ecosistemas o las especies protegidas.

El manejo inadecuado del ganado puede ocasionar la introducción y

dispersión de especies invasoras, sea por medio de los excrementos o por el traslado de las mismas en el cuerpo del ganado que se mueve de un lugar a otro en busca de alimento.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Disminuir el impacto que generan las especies exóticas sobre las poblaciones nativas a través de estrategias para reducir la introducción y el crecimiento poblacional de ejemplares nocivos.

#### META Y RESULTADO ESPERADO

- Contar, a largo plazo, con un programa de prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Prevenir el ingreso de especies exóticas invasoras y controlar las ya existentes</i>	
Elaborar un programa de detección y control de flora y fauna introducidas y erradicación de flora y fauna exóticas invasoras	L
Ejecutar el programa de prevención y control de especies exóticas invasoras	M
Difundir las reglas administrativas relacionadas al transporte de especies y la prohibición de introducir especies exóticas	L

\*Las actividades se presentan en letra cursiva.

## Componente de mitigación y adaptación al cambio climático

El cambio climático representa una amenaza creciente para el capital natural y humano del país. La escala y la velocidad de las variaciones del clima obligan a entender cómo estos cambios impactarán en las comunidades humanas, las Áreas Naturales Protegidas, la biodiversidad, los ecosistemas y los bienes y servicios que ofrecen.

Las Áreas Naturales Protegidas contribuyen a lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático; nivel que debe permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático y que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible. La existencia de ecosistemas protegidos reduce el impacto que las actividades antropogénicas tienen sobre el clima y constituyen un mecanismo o proceso natural que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera, por lo que puede considerarse que las Áreas Naturales Protegidas son instrumentos efectivos para la conservación y el reforzamiento de los sumideros de carbono, incluidos la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos, cuya gestión sostenible es un compromiso adoptado por nuestro país en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

México cuenta con la Ley General del Cambio Climático, de donde se

deriva la Estrategia Nacional de Cambio Climático, instrumento rector de la política nacional en el mediano y largo plazos para enfrentar los efectos del cambio climático y transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono, que señala los ejes estratégicos y líneas de acción a seguir, para así orientar las políticas de los tres órdenes de gobierno, al mismo tiempo de fomentar la corresponsabilidad con los diversos sectores de la sociedad. Entre las estrategias de adaptación que se consideran aplicables en las Áreas Naturales Protegidas se encuentran las siguientes:

**A1** Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático.

**A2** Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica y sistemas productivos ante los efectos del cambio climático.

**A3** Conservar y usar de forma sustentable los ecosistemas y mantener los servicios ambientales que proveen.

Con relación a la estrategia de mitigación del cambio climático está la siguiente:

**M4** Impulsar mejores prácticas agropecuarias y forestales para incrementar y preservar los sumideros naturales de carbono.

La riqueza biológica que se encuentra en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo se ve amenazada por diversos factores, entre los que sin duda destaca el fenómeno del cambio climático —los

indicadores de este fenómeno pudieran ser los recientes fenómenos de sequía—, así como los impactos generados por la agricultura y la ganadería, que están documentados pero sus efectos sobre la flora y la fauna silvestre son poco conocidos, por lo que es necesario mejorar las capacidades de monitoreo de los indicadores y la aplicación de estrategias de adaptación y mitigación.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover la generación de conocimiento para entender las relaciones clima, ecosistema y sociedad.

- Difundir información clara y precisa sobre la problemática y estrategias frente al cambio climático.

### METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Contar en el mediano plazo con un estudio de probables escenarios de los efectos del cambio climático en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.
- Elaborar y ejecutar un programa de prevención y reducción de la vulnerabilidad del Área Natural Protegida, a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Fomentar el conocimiento del cambio climático, así como su efecto y mitigación que genera en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo</i>	
Realizar sinergias con centros de investigación y autoridades competentes para llevar a cabo estudios enfocados al cambio climático y sus efectos sobre los servicios ambientales en el Área Natural Protegida	C
Coordinar actividades con centros de investigación, dependencias gubernamentales y Organizaciones de la Sociedad Civil para la generación de conocimiento y la determinación de las variables indicadoras de cambio climático	M
<i>Formular un programa de prevención y reducción de la vulnerabilidad</i>	
Elaborar un programa de cultura y acciones para la conservación en el tema de cambio climático	L
Impulsar el establecimiento y la aplicación de mecanismos de evaluación sobre el impacto de las medidas de adaptación implementadas en el Área Natural Protegida, como medio para asegurar su efectividad ante el cambio climático	M
Impulsar la protección ambiental de los ecosistemas del Área Natural Protegida ante proyectos de obra pública y servicios productivos, mediante la incorporación de criterios de cambio climático en instrumentos de planeación, como el impacto ambiental	M
Desarrollar herramientas y crear esquemas de valoración económica de los servicios ecosistémicos para coadyuvar a su conservación y desarrollo sustentable	M

\*Las actividades se presentan en letra cursiva.

## Componente de inspección y vigilancia

Comprende las acciones encaminadas a la protección de los ecosistemas y su biodiversidad. Debido a la lejanía y aislamiento geográfico del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo es frecuente la ocurrencia de actividades ilícitas, como la extracción de cactáceas, la caza furtiva y las actividades de aprovechamiento sin ordenamiento, situación que debe ser atendida y manejada. Las acciones de vigilancia pueden ser compartidas entre los interesados, en tanto que las de inspección solo pueden ser ejecutadas por la autoridad responsable.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

- Procurar la integridad de los ecosistemas del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo a través de acciones de inspección y vigilancia en coordinación con las dependencias competentes, a fin de que contribuyan a la prevención y reducción de ilícitos ambientales.

## METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Diseñar un programa anual de inspección y vigilancia.
- Conformar a largo plazo tres comités de vigilancia ambiental participativa con las comunidades rurales.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Conformar un programa de inspección y vigilancia</i>	
Conformar y ejecutar, en coordinación con la PROFEPA, y demás autoridades competentes, un programa anual de inspección y vigilancia para el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.	L
Solicitar a PROFEPA la realización de visitas de inspección a sitios donde se lleven a cabo actividades de aprovechamiento o uso no consuntivo de los recursos naturales.	L
Realizar el mantenimiento de infraestructura de apoyo a la inspección y vigilancia	L
<i>Impulsar la conformación de comités de vigilancia participativa comunitaria</i>	
Fomentar el establecimiento de comités de vigilancia ambiental participativa	L
Gestionar ante la PROFEPA la capacitación y acreditación de comités voluntarios de vigilancia	M

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

## SUBPROGRAMA DE MANEJO

Los ecosistemas y recursos naturales del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo y su biodiversidad son usados y aprovechados de manera sustentable preponderantemente por las y los habitantes de las localidades de la Zona de Influencia. Sin embargo, los lineamientos del Subprograma de Manejo son necesarios para lograr un desarrollo ordenado y sostenible de las actividades que se realizan dentro del Área Natural Protegida, con el fin de conservar los recursos naturales que constituyen el objeto de protección.

En este subprograma se incluyen todas aquellas acciones que garanticen los procesos naturales en los diferentes ecosistemas que conforman el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

### OBJETIVO GENERAL

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

### ESTRATEGIAS

- Mantener el monitoreo de las diferentes especies que actualmente se realiza.
- Promover acciones para la conservación del suelo.

- Promover actividades productivas alternativas a favor de la conservación.
- Realizar proyectos y acciones de acuerdo a las necesidades propias de cada comunidad.
- Promover apoyos para la realización de proyectos productivos sustentables en el Área Natural Protegida.

### Componente de desarrollo y fortalecimiento comunitario

En el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo existe el fenómeno disolución de los centros de población, que prevalecía cuando se decretó la zona como Área Natural Protegida, de los cuales 31 son los centros de población cuantificados.

Factores como la disminución de las actividades mineras y forestales en el área trajo consigo la reducción de empleos y las familias han emigrado también, ante la falta de servicios e infraestructura suficiente en las áreas de salud y educación. Se dan casos de jefes de familia que se quedaron a trabajar en la comunidad pero en la mayoría de los casos emigraron hacia las ciudades más cercanas, como Ocampo y Múzquiz, en Coahuila, y hacia el vecino estado de Chihuahua.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Incrementar las habilidades de organización dentro de las comunidades para la realización de acciones tendientes a mejorar la

calidad de vida de sus pobladores mediante la capacitación continua en materias administrativas y de desarrollo sustentable.

**META Y RESULTADO ESPERADO**

- Contar con un programa de desarrollo comunitario en el mediano plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Fomentar la organización comunitaria</i>	
Establecer las estrategias de desarrollo comunitario en coordinación con las autoridades locales y las comunidades a través del Consejo Asesor	L
Establecer un programa de organización y desarrollo comunitarios en coordinación con Organizaciones de la Sociedad Civil, Consejo Asesor y dependencias competentes	L
<i>Promover proyectos comunitarios</i>	
Elaborar un programa de promoción de proyectos ambientales con beneficios sociales para las y los pobladores	L
Elaborar un programa de establecimiento y operación de UMA con fines de recreación, manejadas por las y los pobladores locales	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

**Componente de manejo y uso sustentable de agroecosistemas y ganadería**

Igual que en otras partes del estado de Coahuila, se presentan problemas de sobreexplotación de los agostaderos derivada de la práctica del libre apacentamiento del ganado, una deficiente organización entre los productores para el adecuado manejo del mismo y el no respetar la capacidad de carga del ecosistema, por lo que para el desarrollo de las actividades pecuarias se deberá promover el aprovechamiento de las tierras de pastoreo o agostaderos en las condiciones que determinen las organizaciones comunales o los propietarios privados, siempre que se realicen bajo condiciones de aprovechamiento sustentable.

La ganadería mal manejada o desordenada se identifica como la actividad que presenta impactos significativos a los recursos naturales en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, al mismo tiempo que representa una de las principales actividades que reportan ingresos importantes a las y los habitantes de las comunidades.

El sobrepastoreo representa uno de los efectos negativos causantes de la degradación del suelo exacerbada por la erosión, la propagación de especies invasoras, las afectaciones significativas hacia la vegetación y la pérdida de hábitat de especies de fauna nativa, condiciones que hacen necesario tomar medidas de manejo que contrarresten los efectos que dichas actividades han ocasionado en el Área de Protección de Flora y



Fauna Ocampo, y que de no sujetarse a esquemas de sustentabilidad podrían propiciar daños significativos a los ecosistemas del Área Natural Protegida.

agostaderos de bajo impacto sobre el recurso pastizal.

### METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Incrementar la cobertura vegetal de especies nativas mediante el control de carga animal y la implementación de prácticas de manejo de

- Reducir a largo plazo las superficies en uso por la ganadería extensiva.
- Capacitar al mayor número de productores sobre las técnicas necesarias para el manejo del ganado a mediano plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Promover el uso sustentable agrícola y pecuario</i>	
Elaborar y actualizar el padrón de comunidades y áreas utilizadas en actividades agrícolas y pecuarias	C
Aumentar el número de productores capacitados en técnicas de manejo del ganado	M
Promover el uso sustentable de los sitios en donde se realizan las actividades agrícolas y pecuarias	L
<i>Impulsar el mejoramiento de las actividades agropecuarias</i>	
Promover la determinación de la productividad de los hatos para establecer su rendimiento	L
Promover esquemas de manejo ganadero que sustenten de manera equilibrada la subsistencia de especies de fauna y ganado, donde las aptitudes del terreno lo permitan	L
Promover entre los productores mecanismos, esquemas y técnicas de manejo adecuado del pastoreo y del ganado, que minimicen los efectos negativos de esta práctica sobre los ecosistemas	L
Fomentar el uso de ganadería de traspatio	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

### Componente de manejo y uso sustentable de ecosistemas terrestres y recursos forestales

En las comunidades cercanas al Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo uno de los recursos no maderables que se explota es la candelilla, el cual se realiza en las partes bajas y medias, y los lomeríos.

Los candelilleros explotaron de manera inadecuada este recurso y con ello ha venido una disminución del mismo, por lo que es necesario recurrir a lugares más lejanos para recolectarlo, incluso en predios ajenos. En ocasiones representa la única actividad de donde obtienen ingresos, pero para otros es una alternativa de empleo.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Promover el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales no maderables mediante la administración y coordinación para el manejo de ecosistemas forestales.
- Promover esquemas, técnicas y métodos de manejo y aprovechamiento de los recursos forestales no maderables a largo plazo.

### METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Promover la reducción de impactos negativos sobre los recursos

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Fomentar el manejo sustentable de ecosistemas forestales</i>	
Elaborar un diagnóstico de las áreas candelilleras	L
Promover la sustentabilidad en el desarrollo de las actividades de manejo y aprovechamiento de los recursos forestales no maderables presentes en el Área de Protección de Flores y Fauna Ocampo	L
Evaluar las existencias reales de los sitios de aprovechamiento	L
Aplicar métodos de conservación y recuperación del suelo	L
Capacitar a los productores de candelilla en técnicas de aprovechamiento	L
Promover el establecimiento de viveros para la producción de las especies no maderables de uso tradicional	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

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

Uno de los aspectos fundamentales para el adecuado manejo de la vida silvestre es la concientización del valor ambiental de estos recursos, con el fin de mantener un equilibrio dentro de la cadena alimenticia y cada uno de sus componentes. Es necesario establecer, diseñar y proponer estrategias para el cuidado de la vida silvestre dentro de Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

Uno de los objetivos de la subzonificación propuesta será el

incremento en número de ejemplares de las poblaciones de fauna silvestre en la superficie del Área Natural Protegida a partir de la dispersión generada en las subzonas de preservación, por lo que se deberán considerar criterios de manejo de fauna silvestre con énfasis en asegurar su establecimiento mediante acciones de protección, restauración, monitoreo y aprovechamiento sustentable.

Las personas residentes en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo que hacen aprovechamiento de fauna silvestre para subsistencia, consumo y venta o como cacería deportiva deberán

ser asesoradas por la Dirección del Área Natural Protegida en la constitución de sociedades como las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, que ayuden al aprovechamiento sustentable de la fauna.

- Involucrar a las y los pobladores en acciones de manejo y conservación de la flora y fauna que garanticen un flujo de satisfactores a las comunidades mediante el establecimiento de programas de trabajo para el logro de acuerdos entre comunidades.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar beneficios a las y los pobladores locales a partir del uso controlado de las poblaciones de flora y fauna silvestres para satisfacer necesidades básicas.

### META Y RESULTADO ESPERADO

- Contar a largo plazo con la participación del 80 por ciento de las comunidades en acciones de conservación de la vida silvestre.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Impulsar el uso y aprovechamiento sustentable de vida silvestre</i>	
Establecer un programa de monitoreo del estado que guardan las especies de flora y fauna de interés por su importancia económica en coordinación con la Dirección General de Vida Silvestre	L
Elaborar un diagnóstico de las poblaciones de flora y fauna con posibilidad de aprovechamiento sustentable en coordinación con la Dirección General de Vida Silvestre	L
<i>Promover el mejoramiento de las condiciones de comercialización de productos</i>	
Promover el establecimiento de una marca propia y certificados de origen de productos generados de manera orgánica o artesanal por las comunidades locales	L
Promover la formación de organizaciones de comercialización directa en los mercados regionales	L
Promover la difusión y el uso de técnicas para hacer más eficiente el uso doméstico de los bienes y productos naturales	L
<i>Fomentar la instalación de UMA a nivel comunitario para el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre</i>	
Promover proyectos de manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre	L
<i>Facilitar la participación de las comunidades en el manejo y la conservación de la vida silvestre</i>	
Impulsar programas de recuperación para especies de vida silvestre que se encuentren dentro de alguna categoría de riesgo	L
Fomentar la capacitación a las comunidades para el manejo adecuado y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

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

El incremento del número de visitantes turísticos en las Áreas Naturales Protegidas es una realidad nacional e internacional, que ha sido reconocida como una oportunidad de desarrollo sustentable cuando se aplica una adecuada planificación a favor de la preservación del patrimonio natural de las comunidades locales como beneficiarios directos en el entorno del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo (CONANP, 2007).

En el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo la actividad turística es limitada, ya que la representan las actividades recreativas o de esparcimiento que realizan los mismos familiares o conocidos que visitan la comunidad de manera esporádica o durante las festividades; sin embargo, no está reglamentada y no existen medidas

para determinar la carga de visitantes así como infraestructura para manejo de residuos o desechos sólidos derivados de esta actividad, que contribuya a evitar un impacto significativo en los recursos naturales.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Lograr que la actividad turística contribuya a la conservación constituyéndose en una alternativa de desarrollo sustentable mediante la planeación y el ordenamiento de la misma.

#### METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Prevenir, a largo plazo, los impactos negativos tanto en el patrimonio natural y cultural del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, mediante el control de la cantidad de visitantes.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Ordenar las actividades recreativas</i>	
Elaborar un diagnóstico de uso público para el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L
Establecer una estrategia para el manejo y control de visitantes	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

### Componente de otras actividades productivas

La ejecución de actividades productivas que coexista con la realización de aquellas que tienen como propósito fundamental el aprovechamiento

sustentable de los recursos naturales renovables específicos, también debe orientarse hacia la sustentabilidad a través de medidas preventivas en beneficio del medio ambiente, de mitigación durante el desarrollo de sus operaciones y de restauración,

recuperación o rehabilitación, según corresponda, al concluir la vida útil de los proyectos respectivos.

El mecanismo adecuado para la definición de las medidas señaladas en el párrafo anterior es el procedimiento de evaluación de su impacto ambiental, estimándose necesario establecer en el presente Programa de Manejo reglas básicas que orienten a quienes pretendan ejecutar actividades productivas en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo a integrar y presentar, en la manifestación de impacto ambiental correspondiente, la información con un nivel de detalle que permite identificar la interrelación de dichas actividades con los recursos naturales y ecosistemas objeto de protección del Área Natural Protegida.

Lo anterior tiene como finalidad que la ejecución de actividades que involucren la extracción de recursos durante su vida útil y al término de ésta se oriente hacia la recuperación o restauración de los ecosistemas y mitigue de la mejor manera posible los efectos que puedan tener sobre los mismos.

Esto es así porque el desarrollo sustentable, como eje conductor de la política ambiental, permite equilibrar tres aspectos fundamentales de la política del Estado Mexicano: el mandato de promover y vigilar la conservación de los ecosistemas, el fomento de las actividades productivas, para impulsar la economía nacional y el desarrollo social de las personas que viven en las Áreas Naturales Protegidas.

Otra herramienta que proporciona el presente Programa de Manejo para la

definición de actividades extractivas, cuya realización se oriente hacia el respeto al medio ambiente y a la conservación y protección de los recursos naturales del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, es la subzonificación, a partir de la cual se identifican las diferentes etapas que integran este tipo de actividades y se definen las zonas específicas donde la ejecución de estas etapas pueden llevarse a cabo en función de la caracterización biológica específica de cada subzona.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar, en coordinación con las autoridades competentes, la verificación de las actividades productivas, principalmente las extractivas que se realicen en el Área Natural Protegida.
- Promover la disminución de los impactos originados por la realización de actividades productivas, principalmente extractivas, cuya ejecución coexista con el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales renovables en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, a través del cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en las autorizaciones en materia de impacto ambiental.

### **META Y RESULTADO ESPERADO**

- Realizar en coordinación con las autoridades competentes la verificación de las actividades productivas, principalmente las extractivas que se realicen en el Área Natural Protegida.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Promover la disminución del impacto ambiental de las actividades productivas, principalmente las extractivas</i>	
Establecer, en coordinación con las autoridades competentes, los mecanismos de apoyo e intervención de la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, a las autorizaciones en materia de impacto ambiental otorgadas por la SEMARNAT en cuanto a la aplicación de medidas de mitigación y compensación	M
Involucrar a los sectores que realizan actividades productivas, principalmente extractivas, en actividades de conservación, protección, investigación, señalización y cultura para la conservación	C

\*Las actividades se presentan en letra cursiva.

### Componente actividades productivas alternativas y tradicionales

La principal actividad productiva en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo es la ganadería de tipo extensiva, seguida por el aprovechamiento de candelilla para la extracción de cera; la producción está ampliamente distribuida al noroeste del área. Estas actividades se llevan a cabo para la satisfacción de las necesidades de subsistencia de las comunidades locales.

Es necesario buscar alternativas de producción y nuevos mercados para los bienes y servicios generados en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, con el fin de incrementar su calidad a niveles competitivos y eliminar o reducir a los intermediarios; asimismo, se recomienda que las actividades productivas tradicionales se lleven a cabo de manera sustentable.

Es importante mejorar las capacidades de organización de las comunidades que les permitan solicitar y obtener los apoyos necesarios para la mejora en la calidad y precio de sus productos.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Fomentar alternativas productivas para las y los pobladores mediante la definición y establecimiento de estrategias para el desarrollo de productos y servicios locales con criterios de sustentabilidad.

#### METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Promover dos proyectos productivos alternativos en el largo plazo con la participación de las y los pobladores.
- Contar a largo plazo con una microempresa comunitaria de proyectos productivos alternos.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Impulsar las actividades productivas alternativas</i>	
Elaborar un diagnóstico de actividades productivas tradicionales y alternativas	L
Fomentar el desarrollo o fortalecimiento de las actividades productivas con mayor potencial de realización	L
Promover la organización con las y los pobladores en materia de microempresas comunitarias	L
Capacitar a las y los pobladores para actividades de turismo de bajo impacto ambiental, como la toma de fotografías de fauna silvestre y paisajística	M
Elaborar un diagnóstico sobre el establecimiento de una UMA	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

## SUBPROGRAMA DE RESTAURACIÓN

La ganadería ha ocasionado un deterioro por sobrepastoreo en la cobertura vegetal, lo cual aunado al clima seco y extremo ha ocasionado que los procesos erosivos degraden los suelos por efectos del aire, la temperatura y las escorrentías de agua, provocando grandes suelos desnudos y desgastados y grandes cárcavas en los sitios más impactados. El ganado ha sido dirigido históricamente a los sitios aledaños a las zonas habitadas, los valles, las llanuras, las mesetas y las bajadas de las sierras, por lo que son justamente los ecosistemas de estas topoformas los que mayormente han sido dañados.

Para lograr la protección y conservación de los ecosistemas y su biodiversidad presentes en el Área Natural Protegida es necesario frenar el deterioro ambiental y mantener y/o recuperar las condiciones originales de las áreas que presentan algún tipo de impacto. Es probable lograr este objetivo a través de la participación comunitaria en acciones de restauración de los ecosistemas

Dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo existe una gran degradación del suelo debido a las actividades productivas sin reglamentación.

### OBJETIVO GENERAL

Recuperar y restablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas o fenómenos naturales, permitiendo la continuidad de los procesos naturales en los ecosistemas del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

### ESTRATEGIAS

- Implementar un programa de control de la erosión.
- Mejorar el manejo y la conservación del agua
- Recuperar y restablecer la funcionalidad ecológica del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo en las áreas que lo requieran.

- Establecer la producción de plantas nativas para ser usadas en las acciones de los programas de reforestación que se llevan a cabo en el área.

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

La conectividad ecológica se utiliza como herramienta en la gestión de Áreas Naturales Protegidas; puede definirse como la capacidad que tiene una población para relacionarse con individuos de otra población en un territorio fragmentado o como la capacidad de conexión entre ecosistemas similares en un paisaje fragmentado; esta conexión se realiza mediante corredores ecológicos. A mayor fragmentación menor conectividad.

El Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo forma parte de un corredor (Maderas del Carmen, Cañón de Santa Elena, Monumento Natural del Río Bravo del Norte así como el Parque Nacional Big Bend, en Estados Unidos de América) para aves migratorias asociadas a pastizales, como algunas especies de gorriones, águilas y halcones, así como mamíferos como el oso negro, el venado

cola blanca y el venado bura, por lo que uno de los retos en el manejo es mantener la funcionalidad del ecosistema, para lo cual resulta necesario identificar sus aportaciones en la conectividad de la región y dentro el Área Natural Protegida.

Ante este panorama es imperante instrumentar estrategias tendientes a recuperar la conectividad y la integridad del paisaje, propiciando así la continuidad de los procesos evolutivos de los ecosistemas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Mantener la conectividad del paisaje mediante la definición de los elementos naturales que lo componen.
- Promover la recuperación de la conectividad mediante la aplicación de proyectos de restauración en zonas donde exista fragmentación del hábitat natural.

### **META Y RESULTADO ESPERADO**

- Contar con un diagnóstico de las áreas de conectividad a largo plazo.



Actividades* y acciones	Plazo
<i>Dar atención a los sitios de conectividad</i>	
Determinar las áreas clave donde confluyan los elementos naturales de importancia para la conectividad e integridad de los ecosistemas locales	L
Determinar las áreas con presencia de especies clave en la conectividad y dedicar mayor atención y recursos	L
<i>Fomentar el mantenimiento de la conectividad</i>	
Elaborar un diagnóstico sobre los atributos del área que le confieren características de conectividad para las especies de importancia ecológica en la región y dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L
Establecer programas de recuperación de los ecosistemas ya impactados	L
Coordinar con la CONAFOR las acciones de restauración y reforestación	L
Promover la formación de alianzas con instituciones, dueños y Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) para la recuperación de suelo	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

## Componente de recuperación de especies en riesgo

En la zona se distribuyen un número importante de especies con categoría de riesgo de acuerdo con la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Entre la fauna están el castor (*Castor canadensis*) y el oso negro (*Ursus americanus eremicus*), especies en peligro de extinción; la zorrilla norteña o desértica (*Vulpes macrotis*) y el ratón arbustero o ratón de campo (*Peromyscus boylii glasselli*) especies en categoría de amenazada. En la flora se encuentran la biznaga barril de Puebla (*Ferocactus haematocanthus*) y la biznaga blanca chilona (*Epithelantha micromeris*),

*micromeris*), especies sujetas a protección especial, enlistadas en la norma referida; asimismo, se encuentran especies como la ardilla de las rocas (*Spermophilus variegatus couchii*), la rata de campo (*Sigmodon ochrognathus ochrognathus*), la rata cambalachera mexicana (*Neotoma mexicana inornata*) y el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*).

### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Recuperar las poblaciones de especies de interés por su categoría de riesgo mediante estrategias de manejo.

### METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con un programa de recuperación y conservación de las especies prioritarias o en categoría de riesgo en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Implementar de un programa de recuperación y conservación de especies</i>	
Promover la compilación y generación de información acerca de las especies endémicas, prioritarias y con categoría de riesgo en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L
Elaborar un programa de conservación de especies en riesgo	L
Identificar las principales amenazas que enfrentan las especies en categoría de riesgo que se encuentran en el ANP	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

## Componente de conservación de agua y suelo

Los recursos no renovables revisten importancia para las y los pobladores del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, por lo que son necesarios estudios de las aguas subterráneas y sobre los recursos acuáticos disponibles (en calidad y cantidad) y en especial considerar al agua como un recurso estratégico para evitar su pérdida y contaminación.

Las actividades de conservación de suelos son clave en el manejo de los recursos naturales, pues reducen la evaporación y la erosión y con ello la desertificación. La disminución de la erosión y las actividades de reforestación representan la posibilidad de captar e infiltrar el agua de lluvia e incrementar la belleza escénica.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover la conservación de los suelos forestales, así como de los recursos hídricos disponibles en el área, mediante capacitaciones a las y los pobladores.
- Evitar el cambio de uso de suelo cuando las actividades que pudieran establecerse sean perjudiciales al medio ambiente.
- Implementar técnicas de manejo y conservación de los recursos hídricos.

## METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Realizar de manera permanente la restauración de los suelos impactados por fenómenos naturales o antropogénicos.
- Contar con un programa de recuperación y manejo del agua a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Gestionar el uso y manejo adecuado de los recursos hídricos</i>	
Promover la elaboración de un diagnóstico del uso y estado de los recursos hídricos del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L
Establecer un programa de recuperación y manejo del agua	L
Evaluar en coordinación con la CONAGUA, la calidad del agua y su uso potencial, superficial y subterráneo	L
<i>Fomentar la recuperación y conservación del suelo</i>	
Identificar zonas o sitios prioritarios para atención inmediata, de acuerdo al proceso y grado de deterioro del suelo	L
Ejecutar el programa de restauración de áreas siniestradas	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

### Componente de restauración de ecosistemas

Las zonas alteradas por actividades humanas requieren su restauración antes de que dicha alteración sea irreversible. Por lo que es necesario implementar las acciones de protección y restauración que apoyen al restablecimiento de los suelos, la flora, la fauna y la hidrología, asegurando con ello el buen funcionamiento de los procesos naturales.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Restaurar los ecosistemas degradados por causas antropogénicas mediante acciones de concretas.

- Implementar acciones permanentes que permitan una recuperación de las características originales en los ecosistemas impactados.

#### METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Rehabilitar en el 100 por ciento el hábitat natural de áreas afectadas por actividades antropogénicas y por la introducción de especies no nativas.
- Ampliar 100 por ciento la cobertura de los Programas de reforestación a largo plazo.
- Ampliar 100 por ciento los apoyos con el Programa anual de restauración de suelos a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Consolidar las acciones de restauración</i>	
Coordinar los proyectos de restauración viables de apoyo	L
Establecer e implementar estrategias para la recuperación y rehabilitación de las áreas degradadas	L
Mitigar el proceso de compactación y de erosión pluvial e hídrica en suelos perturbados por actividades de pastoreo de ganado	L
<i>Consolidar las acciones de reforestación</i>	
Identificar en cartografía las áreas reforestadas	L
Establecer mecanismos de coordinación interinstitucional para el desarrollo, el mantenimiento y la evaluación de acciones de restauración ecológica	L
<i>Fomentar la reforestación y restauración de sitios dañados por incendios</i>	
Establecer e implementar estrategias para la restauración y rehabilitación de las áreas degradadas con el apoyo de las comunidades y las OSC	L
Establecer un programa de viveros con plantas nativas	L
Capacitar y establecer con las comunidades locales un programa de colecta de semilla nativa	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

## SUBPROGRAMA DE CONOCIMIENTO

La conservación de los ecosistemas y su biodiversidad requiere un cuerpo de conocimiento, constituido por información y entendimiento de los componentes bióticos, su estado de conservación, patrones, procesos ecológicos y socioeconómicos para orientar la planificación, encaminados a la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad.

Sistematizar la información biológica, social, económica o geográfica es de suma importancia para poder planear y tomar decisiones acorde a las necesidades del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo; también la sistematización y documentación de las acciones de

conservación son importantes para mejorar las prácticas a través del conocimiento adquirido por el personal de la CONANP.

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

En el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo se han realizado investigaciones biológicas, sociales, económicas y culturales, por lo que se deben fomentar los esquemas para que esos estudios tengan mayor difusión y sean considerados en el planteamiento de soluciones a la problemática y amenazas.

## **OBJETIVO GENERAL**

Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías tradicionales o nuevas que permitan la preservación, la toma de decisiones y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

## **ESTRATEGIAS**

- Fomentar el desarrollo de proyectos de investigación y monitoreo a través de instituciones de investigación.
- Identificar las áreas de investigación básica para el manejo.
- Realizar convenios con instituciones o investigadores para que presenten resultados de los proyectos realizados en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

## **Componente de fomento a la investigación**

Este componente busca promover la actividad de investigación, seguimiento, monitoreo y generación de investigación básica o aplicada para contribuir a las estrategias de manejo y conservación del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

Es importante realizar las acciones necesarias para lograr la oportuna vinculación entre la dirección de Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo y las dependencias e instituciones con capacidad de investigación o normativas, lo que permitirá mantener un acervo documental completo y actualizado, además de facilitar las capacidades para orientar y aprovechar los fondos y demás recursos externos, en beneficio del conocimiento en el Área Natural Protegida.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Impulsar un programa de investigación prioritaria y los mecanismos de coordinación interinstitucional, seguimiento, evaluación y control.
- Definir las acciones para inducir, organizar y promover la participación de la comunidad científica en la realización de proyectos de investigación.

## **METAS Y RESULTADOS ESPERADOS**

- Contar con una base de datos biológicos, ecológicos y sociales del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo a corto plazo.
- Promover tres convenios con centros de investigación, a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Impulsar el conocimiento para la conservación</i>	
Sistematizar la información demográfica y los indicadores socioeconómicos	L
Establecer convenios de concertación con centros de investigación o trabajo comunitario en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L
<i>Fomentar la investigación científica</i>	
Promover y facilitar la puesta en marcha de proyectos que generen conocimientos que puedan ser aplicados en la conservación	L
<i>Fomentar la evaluación participativa y autodiagnóstico</i>	
Sistematizar y documentar los informes técnicos de la experiencia del personal en el manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

### Componente de inventarios y monitoreo ambiental y socioeconómico

El monitoreo permite identificar a través de un registro sistemático los cambios que se presentan en una población o su hábitat con el fin de diagnosticar su estado actual y proyectar los escenarios futuros, determinando las causas y el grado de afectación.

Es de gran importancia la creación de un inventario de datos y el monitoreo del Área Natural Protegida para conocer y tomar las medidas necesarias para solucionar la problemática que se presente acorde a datos exactos y confiables.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Establecer un programa de monitoreo mediante indicadores del estado de

conservación y de la tendencia de los ecosistemas y su biodiversidad.

#### METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con los indicadores del estado de conservación de los ecosistemas y de los recursos naturales a largo plazo.
- Crear una base de datos actualizados sobre poblaciones de especies de importancia ecológica o económica a largo plazo.
- Obtener información sobre las necesidades y problemática social existente a largo plazo.
- Implementar el ordenamiento de las actividades que pongan en riesgo la conservación del medio ambiente a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Impulsar el monitoreo</i>	
Evaluar y actualizar el programa de monitoreo y calidad del hábitat	L
Elaborar las estrategias para el monitoreo de especies en riesgo	L
Promover y establecer las estaciones o instalaciones necesarias para el monitoreo de largo plazo	L
Establecer convenios de colaboración o participación con las instituciones académicas u OCS interesadas en desarrollar trabajos de monitoreo	L
<i>Promover el monitoreo de poblaciones con importancia ecológica</i>	
Proseguir con la estrategia y estaciones de monitoreo en campo	L
Evaluar en forma sistemática la abundancia y distribución de especies clave	L
<i>Impulsar el monitoreo de poblaciones con importancia económica</i>	
Evaluar en forma sistemática la abundancia y distribución de las especies vegetales con potencial económico	L
Ordenar todas las actividades que puedan ser un riesgo para la conservación	L
<i>Dar seguimiento a indicadores ambientales y biológicos</i>	
Monitoreo de contaminantes y deterioro del hábitat mediante el uso de especies indicadoras	L
Monitoreo de la calidad del agua	L
Sistematizar, verificar y ampliar las listas de especies del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

## Componente de sistemas de información

La creación de base de datos con información real, confiable y oportuna nos permite contar con las armas necesarias para combatir la problemática que pudiera presentarse en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo. Estas bases pueden incluir la biodiversidad existente, la calidad y conservación del agua y del suelo, las necesidades sociales, los sitios de prioridad para realizar actividades de conservación, entre otros. Todo esto es de suma importancia para poder planear y tomar las decisiones de manejo más pertinentes y acordes a la realidad existente.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mejorar a través de bases de datos estructuradas a partir de los trabajos realizados por diferentes instituciones el análisis del estado de conservación de los ecosistemas.
- Generar información ambiental y socioeconómica del ANP y su Zona de Influencia mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica que contribuyan a la planeación, el manejo y la administración del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

- Sistematizar la información geográfica, biológica, económica y social para la planeación y la toma de decisiones. Ocampo y un mejor manejo de la información.

**META Y RESULTADO ESPERADO**

- Crear los mapas que se requieran para un mayor conocimiento del Área de Protección de Flora y Fauna
- Contar con una base de datos social, ambiental y económica a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Establecer la sistematización de bases de datos</i>	
Priorizar proyectos y líneas de investigación para el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, con la participación de expertos en diferentes disciplinas	L
Elaborar las bases de datos en coordinación con las diferentes áreas que componen a la CONANP	L
<i>Compilar las bases de datos</i>	
Elaborar el diseño de bases de datos de aspectos sociales, ambientales y económicos accesibles y compatibles	L
Identificar bases de datos generadas por las diferentes instituciones útiles para el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo y una sistematización simplificada, que se puedan ligar a las bases de datos de la CONANP	L
Crear una base de datos con las investigaciones y trabajos de monitoreo anteriores a la elaboración del Programa de Manejo	L
Realizar trabajos de compilación de información sobre las especies catalogadas en un nivel de riesgo y aquellas de interés económico, social, cultural o medicinal para las y los habitantes e investigadores	L
<i>Operar un Sistema de Información Geográfica</i>	
Establecer convenios con las instituciones que cuentan con bases de datos útiles para el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L
Generar información para alimentar al Sistema de Información Geográfica regional	L
Coordinarse con el Sistema de Información Geográfica regional para obtener la información digital existente generada para el ANP	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.



## **SUBPROGRAMA DE CULTURA**

La conservación de los ecosistemas requiere la participación de la sociedad en su conjunto, de manera proactiva y solidaria. Es necesario involucrar no solo a las autoridades ambientales responsables, sino a los demás sectores de la sociedad y hacerlos partícipes de la importancia del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

La cultura permite lograr un cambio en la actitud y forma de actuar; su adquisición se puede lograr por medios directos o indirectos. La educación deberá ser de manera formal e informal, capacitando y haciendo partícipe a cada uno de los sectores involucrados en forma directa.

### **OBJETIVO GENERAL**

Difundir acciones de conservación del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, propiciando la participación activa de las comunidades aledañas que generen la valoración de los servicios ambientales, mediante la identidad, la difusión y la educación para la conservación de la biodiversidad que contiene.

### **ESTRATEGIAS**

- Establecer formas efectivas de comunicación entre el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo y sus habitantes para mejorar su presencia institucional.
- Crear materiales informativos para difundir la importancia del Área de

Protección de Flora y Fauna Ocampo y su conservación.

- Proseguir con la educación ambiental en las comunidades que quedan dentro de la Zona de Influencia del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.
- Promover la normatividad y hacer énfasis en el beneficio de respetar y contribuir en las metas del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.
- Recurrir a los medios de comunicación masivos para dar a conocer a los diferentes sectores de la sociedad los aspectos de conservación.
- Impulsar eventos y exposiciones sobre el ANP.

### **Componente de fomento a la educación y cultura para la conservación**

El éxito de la conservación del área se verá reflejado en los niveles de concientización sobre la protección de los recursos naturales adquiridos en las y los habitantes y usuarios, que a su vez demostrarán una cultura de educación hacia la conservación. Por ello, los programas de educación ambiental y cultura para la conservación deben vincularse en lo posible a las acciones de la educación formal; es decir, con aquellas inscritas en el ámbito escolar y las de educación no formal que están dirigidas a otros grupos de personas, como el campesinado, adultos, amas de casa, entre otros, entre otros, buscando siempre la reflexión hacia el establecimiento de una relación respetuosa y armónica con la naturaleza.

**OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Lograr que las comunidades comprendidas en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo y su Zona de Influencia tengan la actitud y aptitud que manifiesten conductas consistentes a la conservación y desarrollo sustentable por medio de la educación ambiental.

**METAS Y RESULTADOS ESPERADOS**

- Contar con un programa de cultura para la conservación que fomente el buen funcionamiento de los ecosistemas del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo a largo plazo.
- Realizar un taller anual para involucrar a los residentes, las y los usuarios e instituciones para impulsar una cultura conservacionista a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Promover la educación ambiental</i>	
Realizar talleres de educación ambiental con las y los usuarios	L
Impartir cursos de educación ambiental sobre el cuidado y manejo de ecosistemas	L
Desarrollar temas y materiales didácticos sobre el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo e incluirlos en el programa de educación ambiental del sistema escolar a nivel primaria y secundaria	L
Organizar una campaña anual para sensibilizar a la población sobre temas de cultura para la conservación	L
<i>Generar materiales didácticos y promoción ambiental</i>	
Establecer un sistema de información sobre especies representativas o de importancia ecológica	L
Fomentar la cultura de restauración a través de actividades de difusión y capacitación	L
Difundir y capacitar sobre los temas relacionados con los servicios ambientales que prestan los ecosistemas del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

**Componente de capacitación para el desarrollo sostenible**

El concepto moderno de conservación incluye el uso y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad en las Áreas Naturales Protegidas, tarea que será interminable sin la modificación de las conductas y valores de las y los ciudadanos, así

como la adquisición de conocimientos y habilidades para lograr la sustentabilidad (CONANP, 2007).

Por ello, la capacitación busca que las personas adquieran habilidades y se formen o actualicen conocimientos en los temas necesarios para responder a los respectivos proyectos impulsados en y con las comunidades del ANP.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

- Fomentar entre las y los habitantes de las comunidades relacionadas con el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, los valores, aptitudes, conocimientos y comportamientos que ayuden en la conservación.

## METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Realizar seis talleres de capacitación ciudadana para el cuidado y conservación del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.
- Contar con un programa de educación para la conservación a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Fomentar y ejecutar programas de educación ambiental para la conservación entre grupos escolares</i>	
Operar el programa de educación ambiental para la conservación entre las y los habitantes de las comunidades de la Zona de Influencia del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L
Establecer un programa de eventos y presentaciones para promover la conservación en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L
Establecer coordinación con el sector educativo, instituciones oficiales involucradas y OSC para presentar el programa de educación ambiental	L
Colaborar con el sector educativo de la región en la organización y desarrollo de actividades de educación ambiental	L
<i>Capacitación para la conservación</i>	
Elaborar el diagnóstico sobre la percepción social y la situación socio-ambiental	L
Elaborar un programa de educación para la conservación	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

### Componente de comunicación, difusión e interpretación ambiental

Se debe favorecer que las y los habitantes y visitantes identifiquen a los recursos naturales como un patrimonio del cual son poseedores y, por lo tanto, responsables. Para el mejor desarrollo del Programa de Manejo es conveniente mantener una comunicación adecuada hacia dentro y fuera del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, apoyada en actividades de difusión del patrimonio natural, normas y valores.

El fortalecimiento de la identidad del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo mediante la difusión sobre especies de flora y fauna en categoría de riesgo y la importancia de la conservación y manejo sustentable de los recursos naturales por parte de los mismos pobladores, además de favorecer los valores culturales.

En el fortalecimiento de la identidad del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo deben dedicarse recursos tendientes a difundir su imagen, como un

área donde se llevan a cabo acciones de protección. Para lograr esto se proponen acciones y actividades como la difusión de este Programa de Manejo y de las especies de flora y fauna en categoría de riesgo, así como la divulgación sobre el uso sustentable de los ecosistemas y los valores culturales del ANP.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Promover el conocimiento público sobre la importancia del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo mediante herramientas de difusión y comunicación con énfasis en la niñez y la juventud.

### METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con un programa de difusión y divulgación sobre la importancia de los recursos naturales y culturales del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo a largo plazo.
- Contar con un programa de promoción de las especies de flora y fauna con categoría de riesgo a largo plazo.
- Promover la participación de la sociedad, en labores de comunicación y difusión a largo plazo.
- Contar con cuatro sitios permanentes para la colocación de información sobre las actividades del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

Actividades y acciones	Plazo
<i>Promover la difusión y divulgación del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo</i>	
Llevar a cabo una estrategia para identificar el público objetivo y las necesidades de difusión y divulgación	L
Elaborar una base de datos de la información a proporcionar	L
Concertar los medios necesarios para la difusión de la información	L
Diseñar y proponer material promocional bilingüe para fomentar el aprecio y la importancia del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L
Promover la participación de la sociedad en labores de comunicación y difusión del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L
Mantener actualizada la información en los sitios de divulgación permanentes	L
Participar en eventos alusivos a la conservación, el manejo y el desarrollo sustentable en los ámbitos nacional e internacional	L
Organizar eventos y exposiciones sobre temas relacionados con la conservación y el manejo de las Áreas Naturales Protegidas	L
Buscar apoyos para la adquisición de material y equipo para fortalecer las actividades de las y los pobladores en aspectos de comunicación y difusión	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

## SUBPROGRAMA DE GESTIÓN

La gestión incluye la administración de los recursos humanos, técnicos y financieros, la infraestructura y la procuración de recursos, en conjunto con los instrumentos de protección que garanticen la permanencia de especies, hábitats, ecosistemas y su biodiversidad.

Aumentar la cooperación y coordinación de la CONANP con las unidades administrativas de la SEMARNAT y de la PROFEPA, así como las gerencias regionales de la CONAGUA y de la CONAFOR, y el sector educativo, es primordial para el adecuado funcionamiento del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

Por lo tanto, el funcionamiento eficiente y eficaz de Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo dependerá de la implementación de mecanismos adecuados de gestión que conlleven acciones coordinadas interinstitucionales e intrainstitucionales entre los tres órdenes de gobierno y de las y los individuos y comunidades aledañas a la misma, así como de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en la conservación y aprovechamiento sustentable, y permitan el cumplimiento de los objetivos para la cual fue creada el ANP.

### OBJETIVO GENERAL

Establecer las formas en que se organizará la administración del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo por parte de la autoridad competente, así como los mecanismos de participación de los tres órdenes de gobierno, de los individuos y

las comunidades aledañas a la misma, así como de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en su conservación.

### ESTRATEGIAS

- Mediante convenios estrechar la cooperación con dependencias involucradas.
- Garantizar la ejecución del Programa Manejo.
- Involucrar al consejo asesor con la problemática del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.
- Dar seguimiento adecuado a los Programas Operativos Anuales.
- Establecer acuerdos de cooperación entre los municipios y el estado.

### Componente de administración y operación

Las actividades administrativas constituyen el andamiaje jurídico de procedimientos y de operación que hace posible la relación de las actividades sustantivas. Es necesario incrementar la capacidad de respuesta operativa en campo, condición que solo se puede lograr con el fortalecimiento de los procedimientos administrativos internos, en temas como recursos humanos, operación financiera, recursos materiales, informáticos e inventarios (CONANP, 2007).

En la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo no se cuenta con infraestructura para el resguardo

de instrumentos de trabajo, como vehículos o sistemas de cómputo, pero es necesario seguir haciendo las gestiones correspondientes para acceder a mayores recursos para el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo y para dar la mejor respuesta posible a las necesidades de manejo desde el punto de vista administrativo.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Hacer eficiente la administración del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

### METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con un equipo de trabajo efectivo que dé respuesta inmediata y eficaz a las demandas administrativas de la Dirección y del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo a largo plazo.
- Capacitar de manera permanente al equipo de trabajo, el cual pueda realizar y resolver todos los problemas que se presenten en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Consolidar los recursos humanos de la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo</i>	
Capacitar al personal constantemente	L
<i>Fomentar la eficacia y eficiencia administrativa</i>	
Reclutar a personal acorde a las actividades a desempeñar	L
Coordinar acciones con las instituciones que desarrollan investigaciones en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo para dar capacitación al personal	L
<i>Consolidar la infraestructura operativa</i>	
Fortalecer la relación operativa con el gobierno municipal	L
<i>Sistematizar los apoyos logísticos para el desarrollo de proyectos de investigación</i>	
Establecer los requerimientos de apoyo logístico con los responsables de los proyectos de investigación	L
<i>Gestionar la adquisición y mantenimiento de materiales y equipo</i>	
Programar la adquisición del equipo requerido en los programas operativos anuales	P

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

### Componente de protección civil y mitigación de riesgos

En el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo ocurren diversos fenómenos naturales (incendios, inundaciones,

heladas, entre otros) que pueden poner en riesgo a las y los pobladores, usuarios o visitantes. Por lo tanto, es fundamental implementar el plan de contingencias para la protección a residentes y visitantes, así como la vida silvestre.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Atenuar los impactos generados por la ocurrencia de contingencias hacia las y los usuarios del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, así como a sitios frágiles, mediante la infraestructura necesaria operativa adecuada y suficiente.
- Contar con el personal capacitado para atender las diversas contingencias que pudieran presentarse.

**METAS Y RESULTADOS ESPERADOS**

- Contar con un manual de manejo de contingencias y prevención de riesgos a corto plazo.
- Establecer acuerdos de participación institucional y comunitaria a mediano plazo.
- Capacitar de manera constante al personal del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Diagnosticar y prevenir las contingencias</i>	
Identificar las contingencias que afectan al Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	C
Establecer mecanismos de coordinación para la implementación de medidas preventivas por contingencias	C
Establecer un sistema de alarma en coordinación con Protección Civil	M
<i>Coadyuvar en la atención a contingencias en coordinación con las autoridades competentes</i>	
Fomentar la elaboración de un manual de manejo de contingencias en coordinación con las autoridades competentes	M
Capacitar al personal del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo en atención a contingencias	P
Establecer canales de coordinación entre las dependencias estatales y federales, responsables de la atención a contingencias	M
<i>Establecer acciones de mitigación de riesgos</i>	
Identificar las causas de riesgo en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	M
Elaborar el manual de mitigación de riesgos, en coordinación con las autoridades competentes	M

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

## Componente de infraestructura, señalización y obra pública

La operación del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo requiere la infraestructura de inspección y vigilancia.

Este componente está enfocado a la implementación de la base física para garantizar la administración y operación del ANP, mediante el cual se programa la adquisición de la infraestructura necesaria para poder llevar a cabo de forma eficiente los objetivos y las metas planteadas.

Asimismo, es necesario contar con la infraestructura suficiente y necesaria para realizar la operación y el manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, así como contar con la señalización apropiada para el desarrollo de actividades que permita disminuir los impactos negativos sobre el entorno natural y cultural.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

- Contar con la infraestructura y el equipamiento necesarios para el cumplimiento de las acciones planteadas en el Programa Manejo.

## METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con un programa de señalización y amojonamiento a largo plazo.
- Contar con la adecuada señalización en los principales accesos y caminos a mediano plazo.
- Elaborar un diagnóstico de necesidades de infraestructura a largo plazo.
- Contar con casetas de control de acceso en las principales entradas del ANP a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Contar con la señalización</i>	
Elaborar el programa de señalización y amojonamiento	L
Gestionar la instalación de los señalamientos	L
Dar mantenimiento a las mojoneras y los señalamientos	L
<i>Gestionar la construcción y mantenimiento de infraestructura</i>	
Elaborar un diagnóstico de necesidades de infraestructura	L
Dar mantenimiento a la infraestructura requerida para inspección y vigilancia	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.



## Componente de procuración de recursos e incentivos

de los mecanismos y estrategias de procuración de recursos financieros.

Es prioritaria la búsqueda de recursos adicionales a los fiscales para el cumplimiento de compromisos de manera eficaz y puntual (CONANP, 2007).

El Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo opera con recursos fiscales; sin embargo, se requiere buscar opciones para la obtención de recursos que apoyen a la instrumentación de proyectos estratégicos.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Coadyuvar en la conservación del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, mediante el establecimiento

### METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con un mecanismo de ingreso adicional de recursos financieros no fiscales, a largo plazo.
- Contar con un fideicomiso para el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, a largo plazo.
- Contar con un proyecto autofinanciado por año, a mediano plazo.
- Promover el pago por servicios ambientales, a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Gestionar la obtención de recursos adicionales a los fiscales</i>	
Identificar las fuentes alternativas nacionales e internacionales de recursos financieros y no financieros	L
Gestionar la obtención de fondos alternativos para el manejo	L
Desarrollar mecanismos de autofinanciamiento para proyectos	L
<i>Optimizar el uso de los recursos financieros</i>	
Promover la creación de un fideicomiso para la captación y administración de recursos financieros procedentes de diversas fuentes	L
<i>Promover el pago por servicios ambientales</i>	
Determinar la superficie susceptible de pago por servicios ambientales	L
Coadyuvar en la aplicación de los programas de CONAFOR para el pago por servicios ambientales a las y los dueños o poseedores	L
Identificar y proponer sitios para la aplicación de recursos del Fondo Forestal Mexicano	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

## Componente de recursos humanos y profesionalización

El Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo no cuenta con una plantilla básica de personal: director, subdirector, un jefe de proyecto, cuatro técnicos, una secretaria y un asistente administrativo. Por lo anterior es necesario contar con personal preparado y capacitado para cumplir con los objetivos de conservación y manejo planteados para el presente Programa de Manejo.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

- Contar con los recursos humanos, financieros y materiales a través de la programación y la participación de personal capacitado.

## METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Contar a mediano plazo con personal capacitado y profesional.
- Contar con un programa de capacitación.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Capacitar al personal Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo</i>	
Establecer el perfil de necesidades de capacitación del personal	M
Establecer un programa de capacitación	C
Elaborar el calendario anual de capacitación	C
<i>Intercambio de experiencias y conocimientos</i>	
Establecer y gestionar visitas a otras ANP	P
Promover el intercambio de experiencias con otras Áreas Naturales Protegidas, OSC y centros de investigación	L
<i>Evaluar al personal</i>	
Establecer un programa de evaluación	C
Realizar la evaluación periódica del desempeño del personal	P

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

## Componente de vivienda, construcción y ambientación rural

Una forma de reforzar la condición del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo como ANP consiste en el empleo de esquemas específicos para el diseño de construcciones, tanto de casas habitación como de infraestructura

turística y obra pública; estos modelos implican además de los acabados, el uso de tecnologías amigables con el ambiente apegadas a las restricciones propias de la conservación de los ecosistemas, como el uso eficiente de agua, la ausencia de características urbanas y el empleo de energías alternativas.

**OBJETIVO ESPECÍFICO**

**META Y RESULTADO ESPERADO**

- Conservar y mejorar el ambiente arquitectónico de los asentamientos humanos a través de establecer lineamientos definitorios de las características de la edificación de viviendas y otros tipos de construcción
- Contar con un programa de trabajo con las comunidades y secretarías de desarrollo urbano municipales para definir las modalidades y tipos de construcción dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Impulsar el establecimiento de criterios y lineamientos de construcción dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo</i>	
Elaborar un programa de trabajo comunitario para definir modalidades y tipos de construcción adecuados para el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo	L
<i>Difundir y promover criterios para la construcción</i>	
Elaborar un programa de trabajo con las comunidades para proponer criterios de construcción	L
Publicar un documento con información y lineamientos de diseño arquitectónico para las construcciones en el interior del ANP con los criterios unificados de las secretarías de desarrollo urbano de los municipios	L

\* Las actividades se presentan en letra cursiva.

# 7. SUBZONIFICACIÓN

## SUBZONIFICACIÓN

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

## CRITERIOS DE SUBZONIFICACIÓN

Las subzonas que se prevén en el presente instrumento tienen su fundamento en el Artículo Segundo del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo, localizada en el Municipio de Ocampo en el estado de Coahuila, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2009. Asimismo, se consideró lo establecido en los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Los criterios utilizados para definir la subzonificación fueron:

**Biológicos:** presencia de especies de flora y fauna, especies en alguna categoría de riesgo de conformidad con la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México

de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, así como pérdida de cobertura vegetal.

**Físicos:** relieve accidentado, topoformas.

Superficies degradadas por actividades de extracción de materiales pétreos.

**Socioeconómicos:** actividades económicas preponderantes.

Asentamientos humanos ubicados en el Área Natural Protegida.

Se utilizaron fuentes de información de Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP)-Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), (1998) "Cuencas Hidrológicas", escala 1:250,000, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO 1995), fuentes bibliográficas y resultados de trabajo en campo.

## METODOLOGÍA

La subzonificación se generó a partir de la evaluación del uso del territorio. Los elementos principales para establecer las subzonas de manejo fueron la cartografía social, el conocimiento de las y los pobladores del Área Natural Protegida sobre los usos del territorio, la cobertura de vegetación y de uso del suelo del INEGI (2005), así como lo previsto en el Artículo Segundo del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo, localizada en el municipio de Ocampo en el estado

de Coahuila, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2009.

El análisis cartográfico se realizó por medio de ArcGis 10.0; se trabajaron las cartas de uso actual y potencial del suelo (INEGI, 2005), mapas de vegetación (escala 1:50,000), cartas topográficas (escala 1:250,000) y el polígono oficial del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo (DATUM NAD27 transformado a ITRF92). Asimismo, se utilizaron unidades de GPS para la georreferenciación de los sitios de interés en campo de manera paralela y se efectuaron prospecciones y verificaciones en campo con base en la información mostrada por las bases de datos; por último, con la aplicación de los criterios de zonificación se delimitaron las subzonas de acuerdo a las necesidades de manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

## SUBZONAS Y POLÍTICAS DE MANEJO

De conformidad con el Decreto de creación del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, se delimitaron las siguientes subzonas:

- a) **Subzona de Preservación Sierras del Norte**, abarca una superficie de 8 mil 303.629412 hectáreas y está conformada por un polígono.
- b) **Subzona de Uso Tradicional Cerro Santa Anita-Sierra El Potrero-Los Llanos**, abarca una superficie de 45 mil 930.958822 hectáreas y está conformada por tres polígonos.
- c) **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos**

**Naturales Serranías-Llanuras-Valles**, abarca una superficie de 277 mil 962.326159 hectáreas y está conformada por tres polígonos.

- d) **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Bajas**, abarca una superficie de 2 mil 828.947799 hectáreas y está conformada por trece polígonos.
- e) **Subzona de Aprovechamiento Especial Lajas-Piedritas-La Salada**, abarca una superficie de 5 mil 954.740730 hectáreas y está conformada por tres polígonos.
- f) **Subzona de Uso Público San Vicente-San Miguel**, abarca una superficie de 2 mil 141.830046 hectáreas y está conformada por dos polígonos.
- g) **Subzona de Asentamientos Humanos**, abarca una superficie de 611.428942 hectáreas y está conformada por 24 polígonos.
- h) **Subzona de Recuperación Polko-San Miguel**, abarca una superficie de 504.371409 hectáreas y está conformada por dos polígonos.

### **Subzona de Preservación Sierras del Norte**

Esta subzona abarca una superficie de 8 mil 303.629412 hectáreas, comprendida en un polígono que se ubica en la parte centro-norte del Área Natural Protegida. Incluye los ambientes ribereños próximos al Monumento Natural Río Bravo de

Norte y la sección del Cañón de Mariscal; está conformada por áreas accidentadas donde se presentan las mayores altitudes del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, donde predomina el matorral desértico micrófilo en las partes bajas, y el matorral desértico rosetófilo en los lomeríos y sierras con mayor altitud; ambos tipos de vegetación en buen estado de conservación, debido principalmente a que es una zona alejada de centros de población, así como a la accidentada topografía y a su clima desértico. Esta subzona forma parte del corredor biológico del Río Bravo, ya que colinda con el Parque Nacional Big Bend, en Texas, y el Monumento Natural Río Bravo del Norte, coadyuvando a la conservación de especies que tienen una amplia zona de distribución.

En esta subzona se distribuyen especies de flora de los géneros *Agave*, *Yucca*, *Dasyllirion*, *Hechtia*, *Larrea*, *Jatropha*, *Fouquieria* y *Prosopis*, destacando especies como candelilla (*Euphorbia antisyphilitica*), sangre de drago (*Jatropha dioica*), lechuguilla (*Agave lechuguilla*) y gobernadora (*Larrea tridentata*). Asimismo, esta subzona representa el hábitat de mamíferos como el puma (*Puma concolor*), el venado bura (*Odocoileus hemionus crooki*), la zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus scottii*), el gato montés (*Lynx rufus*), el mapache (*Procyon lotor fuscipes*), coyote (*Canis latrans texensis*), el tlacuache (*Didelphis virginiana texensis*) y la ardilla de tierra (*Spermophilus pilosoma pallescens*).

Esta subzona también representa el hábitat de diversas especies de fauna con alguna categoría de riesgo de

acuerdo a la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, tales como oso negro (*Ursus americanus eremicus*), castor (*Castor canadensis*), especies en peligro de extinción; águila real (*Aquila chrysaetos*), pato mexicano (*Anas platyrhynchos diazi*), lagartija sorda mayor (*Cophosaurus texanus*), culebra chirriadora común (*Coluber flagellum*), especies catalogadas como amenazadas; borrego cimarrón (*Ovis canadensis*), aguililla de Swainson (*Buteo swainsoni*), grulla gris (*Grus canadensis*), víbora de cascabel, cascabel borrada, cascabel ceniza o chilladora (*Crotalus atrox*), especies sujetas a protección especial.

Debido al buen estado de conservación de esta subzona, a la diversidad biológica que existe en ella y a su importancia como corredor biológico, aunado a que es una zona aislada y accidentada, se considera oportuno tomar las medidas necesarias a fin de evitar que actividades como la agricultura, la apertura de nuevas brechas o caminos y la construcción de infraestructura pública, fragmenten el ecosistema, con la consecuente pérdida de biodiversidad. Asimismo, existen especies de fauna que ante la presencia constante de actividades humanas tienden a cambiar sus hábitos, desplazándose para encontrar otros sitios de alimentación y reproducción, como es el caso de, entre otros, el oso negro (*Ursus americanus eremicus*).

Asimismo, en la subzona no se desarrollan actividades productivas,

existen diversas rutas y senderos que sirven de vías de comunicación para los habitantes y usuarios del Área Natural Protegida, siendo necesario limitar el uso de vehículos motorizados a las rutas y senderos ya establecidos, debido a que el paso continuo de vehículos fuera de los caminos ocasionaría erosión y compactación del suelo que, en sitios con presencia de especies de flora en categoría de riesgo, dificulta el desarrollo de este tipo de vegetación, y altera en diversas formas el comportamiento de la fauna.

Asimismo, se considera pertinente restringir el campismo en esta subzona a fin de proteger la integridad ecológica de la misma, debido a que esta actividad conlleva impactos al medio ambiente, como es el uso de leña para encender fogatas, el aumento la frecuencia de incendios forestales, la generación de basura, la emisión de ruidos que perturban a la fauna, entre otros, que interfieren con el objeto de conservación de esta subzona que, debido a sus características actuales se mantiene en buen estado.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el Artículo 47 BIS, fracción II, inciso a), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las Subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere un manejo específico, para lograr su adecuada preservación, y en donde solo

se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, de conformidad con lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos y reglamentarios que resulten

aplicables, en correlación con los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo y Octavo del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo, localizada en el municipio de Ocampo en el estado de Coahuila, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2009, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Preservación Sierras del Norte, las siguientes:



<b>Subzona de Preservación Sierras del Norte</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actividades productivas de bajo impacto ambiental</li> <li>2. Colecta científica de recursos biológicos forestales</li> <li>3. Colecta científica de especies de la vida silvestre</li> <li>4. Educación ambiental</li> <li>5. Establecimiento de campamentos exclusivamente con fines de investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>6. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio</li> <li>7. Investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>8. Mantenimiento de brechas y caminos existentes</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abandonar equipo, materiales o desechos utilizados o generados durante las actividades de exploración y extracción minera</li> <li>2. Actividades con organismos genéticamente modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación</li> <li>3. Agricultura</li> <li>4. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre</li> <li>5. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres</li> <li>6. Apertura de nuevas brechas o caminos</li> <li>7. Apertura y aprovechamiento de bancos de material</li> <li>8. Aprovechamiento forestal, salvo colecta científica y madera muerta para uso doméstico</li> <li>9. Arrojar, verter, abandonar o descargar desechos orgánicos, residuos sólidos, líquidos u otro tipo de contaminante, como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, así como desarrollar actividades contaminantes</li> <li>10. Autorizar la fundación de nuevos centros de población o la urbanización de las tierras ejidales incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población</li> <li>11. Capturar, remover, extraer o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para actividades de colecta e investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>12. Construcción de infraestructura pública y privada</li> </ol>

Subzona de Preservación Sierras del Norte	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable</li> <li>14. Exploración y explotación de recursos minerales</li> <li>15. Extracción de materiales pétreos</li> <li>16. Ganadería</li> <li>17. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre</li> <li>18. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos y corrientes</li> <li>19. Trasladar especímenes de poblaciones nativas de una comunidad biológica a otra</li> <li>20. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres</li> <li>21. Uso de explosivos</li> <li>22. Uso de vehículos motorizados, salvo en las rutas y senderos establecidos</li> <li>23. Uso del fuego</li> <li>24. Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre, salvo para actividades de colecta e investigación científica y monitoreo ambiental</li> </ol>

**Subzona de Uso Tradicional  
Cerro Santa Anita-Sierra  
El Potrero-Los Llanos**

Esta subzona abarca una superficie de 45 mil 930.958822 hectáreas y está conformada por tres polígonos, los cuales se describen a continuación:

**Polígono 1 Cerro Santa Anita**, abarca una superficie de 41 mil 170.569783 hectáreas y comprende una franja en la porción centro este del Área Natural Protegida, atravesándola de norte a sur. Las comunidades ejidales que tienen mayor proporción de terreno dentro de este polígono son La Unión y El Olán,

Jaboncillos Grande y San Vicente y Zacatonal, proporcionalmente con su tamaño el ejido Ojo Caliente tiene más de la mitad de su territorio dentro de este polígono y en menor proporción, los ejidos Piedritas y Nueva Esperanza también tiene parte de este polígono. La proporción de la superficie con presencia de matorral desértico micrófilo en este polígono es mayor en comparación a los otros polígonos dentro de esta subzona, debido a la presencia de arroyos como el de Santa Anita, El Veinte y San Vicente, donde a los márgenes dominan especies como mezquite (*Prosopis glandulosa*), guayacán (*Guaiacum angustifolium*), mimbre (*Chilopsis linearis*) y en menor medida granjeno (*Celtis pallida*) y nopales (*Opuntia* spp.); entre la sierra de Santa Anita, El Veinte y las laderas este de la Sierra de San Vicente y La Harina se forman extensos lomeríos y algunos valles intermitentes, como el Valle del Allende, entre El Veinte y El Zacatonal, donde entre las asociaciones vegetales más destacadas relacionadas al matorral desértico rosetófilo se pueden observar la de *Hechtia-Bouteloua ramosa-Jatropha* y la de *Acacia rigidula-Agave lechuguilla-Euphorbia*, ésta con una ubicación muy específica. La disponibilidad de agua es más restringida en este polígono debido a su extensión; el sistema de arroyos provee escurrimientos superficiales que eventualmente desembocan en el Río Bravo, pero están identificadas algunas zonas con humedad a pocos metros de la superficie, como es el caso del potrero de los Chupaderos en Jaboncillos Grande y el manantial de Los Taraises en el ejido La Unión y El Olán. El uso humano es en general intenso en este corredor y se han identificado algunas áreas con presencia de equinos ferales, al igual que

los equinos domésticos que encuentran en estas amplias áreas, sitios adecuados para el pastoreo.

**Polígono 2 Los Llanos**, abarca una superficie de mil 116.305554 hectáreas, ubicado al noreste del Área Natural Protegida; una superficie mínima se encuentra dentro de los terrenos del ejido Boquillas del Carmen y la mayor parte dentro del ejido San Vicente y Zacatonal. La comunidad vegetal dominante, como en el resto de la subzona, es el matorral desértico rosetófilo, la asociación dominante es la de lechuguilla (*Agave lechuguilla*) con gobernadora (*Larrea tridentata*), dentro de este polígono se encuentra un bordo de abrevadero utilizado con fines de ganadería, la densidad de candelilla es regular y el pastoreo de equinos (burros) es intenso dada su cercanía con la comunidad de Norias de Boquillas, quienes tienen un potrero en este polígono y confinan este tipo de animales para facilitar su manejo.

**Polígono 3 Sierra El Potrero**, abarca una superficie de 3 mil 644.083485 hectáreas, ubicado en la sección central del Área Natural Protegida, con el vértice más al norte de este polígono ubicado al oeste de la comunidad Piedritas, mientras que el vértice más al sur se encuentra cercano a la comunidad de San Miguel; esta sección de sierra tiene como principal función estructural a nivel paisaje servir como embudo a los escurrimientos hídricos provenientes del sur del Área Natural Protegida, dando lugar a una gran acumulación de agua en la presa Piedritas, la cual tiene su cortina en el cañón del mismo nombre, en los límites del polígono adyacente a la presa y debido a la humedad se pueden

observar individuos del género *Acacia* de talla arbórea proveyendo de sombra en las orillas de la presa. El resto de la sierra es muy escarpada y constituye un buen hábitat tipo para la candelilla; el tipo de vegetación dominante es el matorral rosetófilo, dominado por lechuguilla (*Agave lechuguilla*) y zacate chino (*Bouteloua ramosa*).

En esta subzona se realiza el aprovechamiento de la candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*), de la cual se extrae su cera y representa una de las actividades económicas más importantes de la región, y que se ha venido realizando durante décadas. La obtención de la candelilla en el campo, básicamente es manual por arranque de la planta, lo cual se logra tirando de ella y luego se sacude la raíz a fin de eliminar tierra, basura seca e impurezas, luego se forman bultos que son transportados hasta el lugar donde se obtendrá la cera; en la actualidad esta actividad presenta tendencias decrecientes, lo que conlleva a una recuperación de las poblaciones de este recurso.

Asimismo, se desarrollan actividades de agricultura de temporal, principalmente la siembra de sorgo forrajero para el ganado.

La mayor parte de la topografía de esta subzona está integrada por lomeríos suaves y pedregosos, así como un complejo de arroyos y algunos valles compuestos por elementos de matorral xerófilo. La vegetación presente en esta subzona corresponde a matorral desértico micrófilo y el matorral desértico rosetófilo; las especies de flora representativas son ocotillo o albarda

(*Fouquieria splendens*), palmas (*Yucca* spp.), gatuño (*Mimosa biuncifera*), acacia (*Acacia vernicosa*), mezquite (*Prosopis velutina*), entre otras, así como especies en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, como la biznaga peyotillo (*Ariocarpus fissuratus* subsp. *bravoanus*), en peligro de extinción, y la biznaga blanca chilona (*Epithelantha micromeris* var. *micromeris*), sujeta a protección especial.

Se encuentran también especies de fauna, como lagartija cornuda texana o camaleón cornudo (*Phrynosoma cornutum*) y la cuija texana (*Coleonyx brevis*), esta última especie sujeta a protección especial, de acuerdo con la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Destaca en esta subzona la presencia de hatos de burros asilvestrados a lo largo del Polígono 1 Cerro de Santa Anita, los cuales han impactado diversas áreas con sus actividades de apacentamiento y uso del hábitat.

Las actividades económicas que se llevan a cabo en esta subzona se realizan de forma tradicional desde antes de la declaratoria del Área Natural Protegida, los lugares donde se desarrollan se encuentran rodeados de ecosistemas representativos del Área de Protección de

Flora y Fauna, razón por la cual se requiere establecer limitaciones a las actividades humanas, a fin de permitir la continuidad de las actividades económicas actuales, preservando los ecosistemas y la biodiversidad. En este sentido, solo se permitirá la realización de agricultura de autoconsumo siempre y cuando no se aumente la frontera agrícola y no se utilicen organismos genéticamente modificados; en tanto que la ganadería se podrá desarrollar exclusivamente cuando sea sustentable, lo anterior con la finalidad de evitar los cambios de uso del suelo y sus consecuentes impactos en la biodiversidad.

Asimismo, se requiere limitar el aprovechamiento de recursos naturales, a excepción de la candelilla y madera muerta, que se ha llevado a cabo de manera tradicional, a fin de preservar el buen estado de conservación de los ecosistemas desérticos.

Por otra parte, considerando que la red de caminos existentes es suficiente para comunicar los diferentes caseríos con las superficies agropecuarias, resulta pertinente tomar las medidas necesarias a fin de evitar la apertura de nuevas brechas o caminos, a fin de evitar la fragmentación del ecosistema con la consecuente pérdida de biodiversidad.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el Artículo 47 BIS, fracción II, inciso b), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las Subzonas de Uso Tradicional

son aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de las y los habitantes del Área Natural Protegida, y en donde no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación. Solo se podrán realizar actividades de investigación científica, educación ambiental y de turismo de bajo impacto ambiental, así como, en su caso, pesca artesanal con artes de bajo impacto ambiental; así como la infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotecias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y de autoconsumo de las y los pobladores, utilizando métodos tradicionales enfocados a la sustentabilidad, conforme lo previsto en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, en correlación con los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo y Octavo del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo, localizada en el municipio de Ocampo en el estado de Coahuila, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2009, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Tradicional Cerro Santa Anita-Sierra El Potrero-Los Llanos las siguientes:

<b>Subzona de Uso Tradicional Cerro Santa Anita-Sierra El Potrero-Los Llanos</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agricultura de autoconsumo, siempre y cuando no se aumente la frontera agrícola</li> <li>2. Apertura de senderos interpretativos</li> <li>3. Aprovechamiento de flora y fauna con fines de subsistencia</li> <li>4. Aprovechamiento forestal no maderable y de madera muerta para uso doméstico</li> <li>5. Colecta científica de recursos biológicos forestales</li> <li>6. Colecta científica de especies de la vida silvestre</li> <li>7. Construcción de infraestructura de apoyo a las actividades de investigación científica, educación ambiental, turismo de bajo impacto ambiental, y manejo y operación del Área Natural Protegida</li> <li>8. Educación ambiental</li> <li>9. Establecimiento de campamentos exclusivamente para investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>10. Establecimiento de UMA</li> <li>11. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio</li> <li>12. Ganadería sustentable</li> <li>13. Investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>14. Mantenimiento de caminos</li> <li>15. Turismo de bajo impacto ambiental</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abandonar equipo, materiales o desechos utilizados o generados durante las actividades de exploración y extracción minera</li> <li>2. Actividades con organismos genéticamente modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación</li> <li>3. Agricultura, salvo de autoconsumo</li> <li>4. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres</li> <li>5. Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural</li> <li>6. Apertura de nuevas brechas o caminos, salvo senderos interpretativos</li> <li>7. Apertura y aprovechamiento de bancos de material</li> <li>8. Aprovechamiento forestal maderable, salvo colecta científica y madera muerta para uso doméstico</li> <li>9. Arrojar, verter, abandonar o descargar desechos orgánicos, residuos sólidos, líquidos u otro tipo de contaminante, como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, así como desarrollar actividades contaminantes</li> <li>10. Autorizar la fundación de nuevos centros de población o la urbanización de las tierras ejidales incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población</li> <li>11. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como instalaciones para la disposición final de residuos peligrosos</li> <li>12. Dejar materiales que impliquen riesgos de incendios</li> </ol>

<b>Subzona de Uso Tradicional Cerro Santa Anita-Sierra El Potrero-Los Llanos</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
	13. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable 14. Exploración y explotación de recursos minerales 15. Ganadería, salvo ganadería sustentable 16. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre 17. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos y corrientes 18. Usar cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de vida silvestre 19. Uso de vehículos motorizados fuera de las rutas y senderos establecidos 20. Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre, salvo para actividades de colecta e investigación científica y monitoreo ambiental 21. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante

**Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Serranías-Llanuras-Valles**

Esta subzona abarca la mayor parte del Área Natural Protegida, ocupando una superficie de 277 mil 962.326159 hectáreas, comprendida en tres polígonos, los cuales se describen a continuación:

**Polígono 1 Serranías**, comprende una superficie de 277 mil 827.277171 hectáreas, tiene una forma irregular y abarca porciones del norte, centro, oeste y sur del Área Natural Protegida, áreas bajas de llanuras y valles intermontanos, abarcando parcialmente los ejidos de La Salada, Piedritas, San Vicente y Zacatonal, la parte norte del ejido Santa Fe del Pino y la sección oeste del nuevo centro de

población Nueva Esperanza, San Miguel y San Guillermo, así como el rancho “Media Luna” y otras pequeñas propiedades.

**Polígono 2 Jaboncillos 1**, comprende una superficie de 83.999384 hectáreas y se ubica en la porción centro-este del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

**Polígono 3 Jaboncillos 2**, comprende una superficie de 51.049604 hectáreas y se ubica en la porción centro-este del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

Esta subzona abarca superficies de matorral desértico micrófilo, matorral desértico rosetófilo, pastizal halófilo, pastizal natural y vegetación halófila xerófila. En esta subzona se distribuyen especies de flora, como copalillo (*Parthenium incanum*), cholla coyonoxtle (*Opuntia imbricata*), cholla alfilerillo (*O. leptocaulis*), palma (*Yucca filifera*), chaparro prieto (*Acacia constricta*), entre otras. De igual manera, en los cauces de los diferentes afluentes temporales se localizan especies de hábitos riparios, como sauces (*Salix* spp.), fresnos (*Fraxinus* spp.), álamos (*Populus* spp.), sicómoro aliso o álamo (*Platanus* spp.), sabino (*Astianthus viminalis*), mezquite (*Prosopis glandulosa*), huizache (*Acacia farnesiana*), acebuche (*Celtis reticulata*) y carrizos (*Arundo donax* y *Phragmites australis*).

Asimismo, esta subzona representa el hábitat de mamíferos, como venado bura (*Odocoileus hemionus crooki*), zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus scottii*), gato montés (*Lynx rufus*), mapache (*Procyon lotor fuscipes*), coyote (*Canis latrans texensis*) y ardilla de tierra (*Spermophilus pilosoma pallascens*), así

como de diversas especies con alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, tales como berrendo (*Antilocapra americana*) en peligro de extinción; águila real (*Aquila chrysaetos*), pato mexicano (*Anas platyrhynchos diazi*), culebra chirriadora común (*Coluber flagellum*), especies catalogadas como amenazadas; cuija reticulada, conocida localmente como niño de la tierra (*Coleonyx reticulatus*), aguililla de Swainson (*Buteo swainsoni*), grulla gris (*Grus canadensis*), rana del Río Grande o rana leopardo (*Lithobates berlandieri*) y lagartija leopardo narigona, localmente conocida como cachorrón leopardo de nariz larga (*Gambelia wislizenii*), especies sujetas a protección especial.

Dentro de esta subzona se encuentran las sierras Chupaderos y La Harina, donde existen registros de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre con la finalidad de aprovechar especies con fines cinegéticos, tales como codorniz escamosa (*Callipepla squamata*) y venado bura (*Odocoileus hemionus crooki*).

Asimismo, existen áreas aisladas de pequeñas superficies con actividad ganadera de caprinos y bovinos, actividad que deberá realizarse de forma sustentable a fin de evitar el libre pastoreo que impacta los ecosistemas del Área Natural Protegida; se realiza agricultura de temporal de sorgo, maíz, frijol y verduras, que son destinados



para el autoconsumo, razón por la cual es necesario que la ejecución de las actividades productivas en esta subzona se oriente hacia la sustentabilidad y a restringir las actividades agropecuarias que no se circunscriban a las formas antes referidas; asimismo, se prohíbe el uso de organismos genéticamente modificados.

De igual manera, en el paraje conocido como San José de las Piedras, al sureste del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, a un costado de la carretera Múzquiz-Manuel Benavides, se han detectado algunos sitios de vestigios arqueológicos que aún no han sido sujetos a investigación por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia, correspondientes a puntas de flecha, pinturas rupestres, fósiles y dientes de tiburón; asimismo, existen vestigios de un bosque petrificado.

Debido a las características geológicas de la región, en esta subzona se presentan recursos naturales susceptibles de ser aprovechados, por lo que las actividades extractivas que eventualmente en ella se presenten se deben orientar hacia el respeto del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.

Por las características anteriormente descritas, y de conformidad con lo establecido por el Artículo 47 BIS, fracción II, inciso c) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las Subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales son aquellas

superficies en las que los recursos naturales pueden ser aprovechados, y que, por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable, y en donde se permitirán exclusivamente el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales renovables, siempre que estas acciones generen beneficios preferentemente para las y los pobladores locales, la investigación científica, la educación ambiental y el desarrollo de actividades turísticas de bajo impacto ambiental. Asimismo, el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre podrá llevarse a cabo siempre y cuando se garantice su reproducción controlada o se mantengan o incrementen las poblaciones de las especies aprovechadas y el hábitat del que dependen; y se sustenten en los planes correspondientes autorizados por la Secretaría, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, en correlación con los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo y Octavo del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo, localizada en el municipio de Ocampo en el estado de Coahuila, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2009, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Serranías-Llanuras-Valles, las siguientes:

<b>Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Serranías-Llanuras-Valles</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agricultura de autoconsumo, siempre y cuando no se aumente la frontera agrícola</li> <li>2. Apertura de bancos de material</li> <li>3. Apertura y mantenimiento de nuevas brechas o caminos</li> <li>4. Aprovechamiento forestal no maderable y de madera muerta con fines de uso doméstico</li> <li>5. Colecta científica de recursos biológicos forestales</li> <li>6. Colecta científica de especies de la vida silvestre</li> <li>7. Construcción de obra pública y privada</li> <li>8. Educación ambiental</li> <li>9. Establecimiento de campamentos exclusivamente para investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>10. Establecimiento de UMA</li> <li>11. Establecimiento de viveros de especies nativas con fines de reforestación</li> <li>12. Exploración y explotación de recursos minerales</li> <li>13. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio</li> <li>14. Ganadería sustentable</li> <li>15. Investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>16. Mantenimiento de la infraestructura existente</li> <li>17. Tránsito de vehículos motorizados en caminos existentes</li> <li>18. Turismo de bajo impacto ambiental</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abandonar equipo, materiales o desechos utilizados o generados durante las actividades de exploración y extracción minera</li> <li>2. Actividades con organismos genéticamente modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación</li> <li>3. Agricultura, salvo de autoconsumo</li> <li>4. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre</li> <li>5. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres</li> <li>6. Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural</li> <li>7. Aprovechamiento de vida silvestre, salvo colecta científica y en las UMA</li> <li>8. Aprovechamiento forestal maderable, salvo madera muerta para consumo doméstico y colecta científica</li> <li>9. Arrojar, verter, abandonar o descargar desechos orgánicos, residuos sólidos, líquidos u otro tipo de contaminante, como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, así como desarrollar actividades contaminantes</li> <li>10. Autorizar la fundación de nuevos centros de población o la urbanización de las tierras ejidales incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población</li> <li>11. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como instalaciones para la disposición final de residuos peligrosos</li> </ol>

<b>Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Serranías-Llanuras-Valles</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
	12. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, tales como energía eléctrica, el drenaje y la red de agua potable 13. Extracción de materiales pétreos 14. Ganadería, salvo ganadería sustentable 15. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre 16. Piscicultura 17. Realizar actividades cinegéticas fuera de las UMA 18. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos y corrientes 19. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres 20. Uso de pesticidas y agroquímicos 21. Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre, salvo para actividades de colecta e investigación científica y monitoreo ambiental

**Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Bajas**

Esta subzona abarca una superficie de 2 mil 828.947799 hectáreas, conformada por trece polígonos, los cuales se describen a continuación:

**Polígono 1 Ojo Caliente**, cuenta con una extensión de 12.685791 hectáreas y se localiza en el extremo noreste del Área Natural Protegida. Al norte colinda con el Monumento Natural Río Bravo del Norte, hacia el este con la comunidad de Boquillas del Carmen y hacia el sur con Ojo Caliente.

**Polígono 2 El Ranchito**, tiene una extensión de 9.936465 hectáreas y se encuentra ubicado al noreste del Área Natural Protegida, en terrenos del ejido Ojo Caliente; el centro de población más cercano es la comunidad de Boquillas del Carmen.

**Polígono 3 El Puerto**, se ubica en el extremo noreste del Área Natural Protegida y tiene una superficie de 21.713345 hectáreas; colinda hacia el norte con el poblado El Ranchito y hacia el sur con Los Llanos.

**Polígono 4 Los Llanos**, cuenta con una superficie de 105.836505 hectáreas; se encuentra en la parte noreste del Área Natural Protegida, colinda al sur con la comunidad de Norias de Boquillas.

**Polígono 5 ASEC-5**, cuenta con una superficie de 121.597230 hectáreas; se encuentra en el extremo este del área, muy cercano a los límites del Área Natural Protegida; el poblado colindante más cercano es hacia el sur, con Jaboncillos Grande.

**Polígono 6 El Melón**, cuenta con una superficie de 405.668638 hectáreas, se encuentra en la porción centro-este del Área Natural Protegida, en terrenos del ejido Jaboncillos Grande; al este colinda con el rancho Santa Rosa y el centro de población más cercano es la comunidad de Jaboncillos Grande.

**Polígono 7 Jaboncillos Grande**, cuenta con una superficie de 98.015321 hectáreas; está ubicado al noreste del Área Natural Protegida, colinda al norte con el rancho Santa Anita, al sur con un

área conocida como “El Melón” y al este con el rancho El Mensajero.

**Polígono 8 La Unión y El Olán**, se encuentra en la parte central del Área Natural Protegida y cuenta con una superficie de 241.767558 hectáreas; al sur colinda con Taraises y hacia el norte con el paraje conocido como La Palma.

**Polígono 9 Piedritas**, cuenta con una superficie de 414.672305 hectáreas; se encuentra al centro del Área Natural Protegida; al norte colinda con Las Lajas y al este con el Sinaí.

**Polígono 10 ASEC**, se encuentra al Centro del Área Natural Protegida, con una extensión de 515.914016 hectáreas, colindando al sur con la Presa San Miguel.

**Polígono 11 San Miguel**, cuenta con una extensión de 16.454083 hectáreas; se encuentra en el centro este del Área Natural Protegida, al suroeste de La Harina.

**Polígono 12 La Parcela**, se ubica al suroeste del área, con una superficie de 402.657336 hectáreas; colinda al norte con La Colonia y al sur con El Revolcadero.

**Polígono 13 ASEC-17**, se ubica en la parte centro sur del Área Natural Protegida; cuenta con una superficie de 462.029206 hectáreas; hacia el noreste colinda con San Miguel, hacia el este con Pocitos y al sur con Media Luna.

Esta subzona comprende los lugares donde se concentran las superficies agrícolas principalmente de temporal, donde se produce maíz, frijol, sorgo

forrajero y alfalfa; asimismo, existe la cría extensiva de ganado caprino y bovino, con fines de autoconsumo.

Si bien estas actividades se desarrollan con anterioridad a la creación del Área Natural Protegida, algunas de las técnicas de cultivo utilizadas han provocado la pérdida de nutrientes de los suelos, así como la erosión de los mismos, por lo que es necesario orientar las actividades hacia la sustentabilidad y a la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización, a fin de evitar la contaminación de los suelos y de los cuerpos de agua, que en ambientes desérticos como los de la región, son de extrema necesidad para satisfacer las necesidades de los seres humanos y de la biodiversidad del ecosistema.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el Artículo 47 BIS, fracción II, inciso d), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las Subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas son aquellas superficies con usos agrícolas, pesqueros y pecuarios actuales; y en donde se podrán realizar actividades

agrícolas, pesqueras y pecuarias de baja intensidad que se lleven a cabo en predios, o zonas que cuenten con aptitud para este fin, y en aquellos en que dichas actividades se realicen de manera cotidiana, y actividades de pesquería artesanal, agroforestería y silvopastoriles, siempre y cuando sean compatibles con las acciones de conservación del área, y que en su caso contribuyan al control de la erosión y evitar la degradación de los suelos, y en donde la ejecución de las prácticas agrícolas, pesqueras, pecuarias, agroforestales y silvopastoriles que no estén siendo realizadas en forma sustentable, deberán orientarse hacia la sustentabilidad y a la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización, en correlación con los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo y Octavo del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo, localizada en el municipio de Ocampo en el estado de Coahuila, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2009, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Bajas, las siguientes:

<b>Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Bajas</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agricultura, siempre y cuando no se aumente la frontera agrícola</li> <li>2. Aprovechamiento de madera muerta con fines de uso doméstico</li> <li>3. Colecta científica de recursos biológicos forestales</li> <li>4. Colecta científica de especies de la vida silvestre</li> <li>5. Educación ambiental</li> <li>6. Establecimiento de campamentos exclusivamente con fines de investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>7. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio</li> <li>8. Ganadería</li> <li>9. Investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>10. Mantenimiento de brechas y caminos existentes</li> <li>11. Mantenimiento de la infraestructura existente</li> <li>12. Turismo de bajo impacto ambiental</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abandonar equipo, materiales o desechos utilizados o generados durante las actividades de exploración y extracción minera</li> <li>2. Actividades con organismos genéticamente modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación</li> <li>3. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre</li> <li>4. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres</li> <li>5. Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural</li> <li>6. Apertura de brechas o caminos</li> <li>7. Apertura y aprovechamiento de bancos de material</li> <li>8. Aprovechamiento forestal, excepto madera muerta con fines de uso doméstico y colecta científica</li> <li>9. Arrojar, verter, abandonar o descargar desechos orgánicos, residuos sólidos, líquidos u otro tipo de contaminante, como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, así como desarrollar actividades contaminantes</li> <li>10. Autorizar la fundación de nuevos centros de población o la urbanización de las tierras ejidales incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población</li> <li>11. Capturar, remover, extraer o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para actividades de colecta e investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>12. Construcción de nueva infraestructura</li> </ol>

<b>Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Bajas</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como instalaciones para la disposición final de residuos peligrosos</li> <li>14. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable</li> <li>15. Exploración y explotación de recursos minerales</li> <li>16. Extracción de materiales pétreos</li> <li>17. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre</li> <li>18. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos y corrientes</li> <li>19. Trasladar especímenes de poblaciones nativas de una comunidad biológica a otra</li> <li>20. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres</li> <li>21. Uso de explosivos</li> <li>22. Uso de pesticidas y agroquímicos</li> <li>23. Uso de vehículos motorizados fuera de las rutas y senderos establecidos</li> <li>24. Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre, salvo para actividades de colecta e investigación científica y monitoreo ambiental</li> </ol>

**Subzona de Aprovechamiento Especial Lajas-Piedritas-La Salada**

hectáreas, los cuales se describen a continuación:

Esta subzona comprende tres polígonos, con una extensión de 5 mil 954.740730

**Polígono 1 Las Lajas**, este polígono cuenta con una superficie de 2 mil

842.532079 hectáreas; se ubica al noreste del Área Natural Protegida, forma parte del ejido Jaboncillos Grande; al sur colinda con terrenos del ejido La Unión y El Olán y al oeste con el paraje conocido como El Zacatonal y Tanque el Tesoro del ejido San Vicente.

**Polígono 2 La Salada**, este polígono cuenta con una superficie de 3 mil 019.421291 hectáreas, ubicado al oeste del Área Natural Protegida, dentro del ejido La Salada, colindando al noreste con el ejido Álamos de Márquez.

**Polígono 3 Piedritas**, este polígono cuenta con una superficie de 92.787360 hectáreas, ubicado al centro del Área Natural Protegida, dentro del ejido Piedritas.

En estos polígonos se realiza aprovechamiento extractivo de piedra laja, la cual es comercializada de manera local y regional. La piedra laja es utilizada como material noble de construcción, elemento de ornato y para la elaboración de objetos artísticos. Cabe señalar que esta subzona también cuenta con potencial para aprovechamiento minero, aunque hoy en día no se lleva a cabo la exploración ni la explotación de la misma.

Asimismo, en esta subzona existen pequeñas superficies de matorral desértico micrófilo, matorral desértico rosetófilo, pastizal halófilo, pastizal natural y vegetación halófila xerófila, razón por la cual es necesario preservarlas en el desarrollo de las actividades que se llevan a cabo.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el Artículo 47 BIS, fracción II, inciso e) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las Subzonas de Aprovechamiento Especial son aquellas superficies generalmente de extensión reducida, con presencia de recursos naturales que son esenciales para el desarrollo social, y que deben ser explotadas sin deteriorar el ecosistema, modificar el paisaje de forma sustancial ni causar impactos ambientales irreversibles en los elementos naturales que la conformen, y en donde se podrán ejecutar obras públicas o privadas para la instalación de infraestructura o explotación de recursos naturales, que generen beneficios públicos, que guarden armonía con el paisaje, que no provoquen desequilibrio ecológico grave y que estén sujetos a estrictas regulaciones de uso sustentable de los recursos naturales, con apego estricto a los programas de manejo emitidos por la Secretaría, en correlación con los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo y Octavo del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo, localizada en el municipio de Ocampo en el estado de Coahuila, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2009, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Aprovechamiento Especial Lajas-Piedritas-La Salada, las siguientes:



<b>Subzona de Aprovechamiento Especial Lajas-Piedritas-La Salada</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apertura de nuevas brechas o caminos</li> <li>2. Aprovechamiento de bancos de material de piedra laja</li> <li>3. Colecta científica de especies de la vida silvestre</li> <li>4. Colecta científica de recursos biológicos forestales</li> <li>5. Construcción de obra pública y privada</li> <li>6. Educación ambiental</li> <li>7. Establecimiento de campamentos exclusivamente para investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>8. Exploración y explotación de recursos minerales</li> <li>9. Investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>10. Ganadería</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abandonar equipo, materiales o desechos utilizados o generados durante las actividades de exploración y extracción minera</li> <li>2. Actividades con organismos genéticamente modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación</li> <li>3. Agricultura</li> <li>4. Aprovechamiento forestal, salvo colecta científica</li> <li>5. Arrojar, verter, abandonar o descargar desechos orgánicos, residuos sólidos, líquidos u otro tipo de contaminante, como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, así como desarrollar actividades contaminantes</li> <li>6. Autorizar la fundación de nuevos centros de población o la urbanización de las tierras ejidales incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población</li> <li>7. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como instalaciones para la disposición final de residuos peligrosos</li> <li>8. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable</li> <li>9. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre</li> <li>10. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos y corrientes</li> <li>11. Uso de vehículos motorizados fuera de las rutas y senderos establecidos</li> </ol>

## Subzona de Uso Público San Vicente-San Miguel

Esta subzona comprende dos polígonos, con una superficie de 2 mil 141.830046 hectáreas, los cuales se describen a continuación:

**Polígono 1 San Vicente**, cuenta con una superficie de mil 893.168783 hectáreas, ubicado al norte del Área Natural Protegida; colinda en la porción este con el Monumento Natural Río Bravo del Norte e incluye parte de los ejidos de Ojo Caliente, San Vicente y Zacatonal.

**Polígono 2 San Miguel**, cuenta con una superficie de 248.661263 hectáreas, ubicado al centro del Área Natural Protegida, dentro del Ejido Piedritas; colinda al norte con el Polígono 3 Sierra el Potrero, de la Subzona de Uso Tradicional. Se localiza la Presa del mismo nombre, la cual varía en su extensión de acuerdo a la temporada de lluvias y de secas, utilizada por la gente de la región para actividades de recreación y pesca de autoconsumo.

Son áreas con aptitud de ser visitadas por paseantes regionales en las épocas vacacionales, atraídos por la presencia de la presa debido a que presenta una belleza escénica. Su función principal es brindar un sitio para las actividades turístico recreativas, por consiguiente, considerando que la vocación de esta subzona es el desarrollo de actividades de recreación y esparcimiento, es necesario restringir la realización de actividades agropecuarias, el aprovechamiento forestal, la apertura de brechas o caminos, debido a que promueven el cambio de uso de suelo, la pérdida de biodiversidad

y la modificación del paisaje, alterando la vocación de la subzona. Asimismo, se han detectado algunos sitios de vestigios arqueológicos que aún no han sido sujetos a investigación, pero que en el futuro pudieran representar sitios de visita.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el Artículo 47 BIS, fracción II, inciso f), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las Subzonas de Uso Público son aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas, y en donde se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada Área Natural Protegida, en correlación con los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo y Octavo del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo, localizada en el municipio de Ocampo en el estado de Coahuila, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2009, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Público San Vicente-San Miguel, las siguientes:

<b>Subzona de Uso Público San Vicente-San Miguel</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colecta científica de especies de la vida silvestre</li> <li>2. Colecta científica de recursos biológicos forestales</li> <li>3. Construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental</li> <li>4. Educación ambiental</li> <li>5. Encender fogatas de acuerdo a lo previsto en la Regla 24</li> <li>6. Establecimiento de campamentos</li> <li>7. Investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>8. Mantenimiento de infraestructura existente</li> <li>9. Pesca de autoconsumo</li> <li>10. Turismo de bajo impacto ambiental</li> <li>11. Venta de alimentos y artesanías</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abandonar equipo, materiales o desechos utilizados o generados durante las actividades de exploración y extracción minera</li> <li>2. Actividades con organismos genéticamente modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación</li> <li>3. Agricultura</li> <li>4. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre</li> <li>5. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres</li> <li>6. Apertura de brechas o caminos</li> <li>7. Aprovechamiento de bancos de material</li> <li>8. Aprovechamiento forestal, salvo colecta científica</li> <li>9. Arrojar, verter, abandonar o descargar desechos orgánicos, residuos sólidos, líquidos u otro tipo de contaminante, como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, así como desarrollar actividades contaminantes</li> <li>10. Autorizar la fundación de nuevos centros de población o la urbanización de las tierras ejidales incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población</li> <li>11. Capturar, remover, extraer o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para actividades de colecta e investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>12. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como instalaciones para la disposición final de residuos peligrosos</li> </ol>

Subzona de Uso Público San Vicente-San Miguel	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
	<p>13. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central, presenten continuidad física en todas direcciones en las cuales se presentan asentamientos humanos concentrados que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable</p> <p>14. Establecimiento de UMA</p> <p>15. Exploración y explotación de recursos minerales</p> <p>16. Extracción de materiales pétreos</p> <p>17. Ganadería</p> <p>18. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre</p> <p>19. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos y corrientes</p> <p>20. Trasladar especímenes de poblaciones nativas de una comunidad biológica a otra</p> <p>21. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres</p> <p>22. Uso de explosivos</p> <p>23. Uso de vehículos motorizados, salvo en las rutas y senderos establecidos</p> <p>24. Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre, salvo para colecta científica e investigación científica y monitoreo ambiental</p>

**Subzona de Asentamientos Humanos**

a diversas localidades, las cuales se describen a continuación:

Esta subzona abarca una superficie de 611.428942 hectáreas, comprendida por 24 polígonos, que corresponden

**Polígono 1 Boquillas del Carmen**, cuenta con una superficie de 19.809530 hectáreas, se encuentra en el extremo

Norte del Área Natural Protegida; colinda con el Monumento Natural Río Bravo del Norte, hacia el este colinda con el Área de Protección de Flora y Fauna Maderas del Carmen.

**Polígono 2 Ojo Caliente**, cuenta con una superficie de 26.912847 hectáreas; se ubica al extremo norte del Área Natural Protegida, cercano a la comunidad El Ranchito hacia el sur y al este a Boquillas del Carmen.

**Polígono 3 El Ranchito**, cuenta con una superficie de 1.074778 hectáreas, ubicado al noreste del Área Natural Protegida; colinda al sur con la comunidad de El Puerto y al norte con Ojo Caliente.

**Polígono 4 El Puerto**, cuenta con una superficie de 1.154854 hectáreas y se encuentra ubicado en la parte noreste del polígono; colinda al norte con El Ranchito y al sur con Los Llanos; en el lado este se encuentra muy cercano al Área de Protección de Flora y Fauna Maderas del Carmen.

**Polígono 5 San Vicente y Zacatonal**, cuenta con una superficie de 46.248049 hectáreas y se ubica al norte del Área Natural Protegida; colinda con el Monumento Natural Río Bravo del Norte y al sur con el ejido Boquillas del Carmen.

**Polígono 6 Boquillas del Carmen Las Norias**, se ubica en la parte norte del Área Natural Protegida, con una superficie de 202.123931 hectáreas; colinda al noroeste con Los Llanos y hacia el sur con El Veinte. Se cuenta con una unidad médica rural de la Secretaría de Salud, así como con un consultorio, pero no tiene servicios médicos permanentes.

Este mismo sitio es atendido por una unidad móvil de la SSA con un consultorio, un médico y una enfermera disponibles temporalmente.

**Polígono 7 Los Llanos**, cuenta con una superficie de 0.468673 hectáreas, ubicado al noreste del Área Natural Protegida, colindando hacia el sur con la localidad de Los Llanos, al noreste la comunidad Boquillas del Carmen las Norias y al noroeste con la comunidad conocida como El Puerto.

**Polígono 8 El Veinte**, se encuentra en la parte noreste del ANP, con una extensión de 2.570057 hectáreas; colinda al norte con Boquillas del Carmen Norias y al sur con Buena Vista.

**Polígono 9 Buena Vista**, cuenta con una superficie de 2.429908 hectáreas, la cual se encuentra en la parte este; colinda al sur con La Fe y al norte con El Veinte.

**Polígono 10 La Fe**, se encuentra en la parte este del Área Natural Protegida, con una superficie de 0.684211 hectáreas; colinda en la parte norte con El Veinte y al sur con Santa Anita.

**Polígono 11 Jaboncillos Grande**, con una superficie de 54.343946 hectáreas, se ubica al noreste del Área Natural Protegida; colinda al norte con Santa Anita, al sur con El Melón y al sureste con El Mensajero.

**Polígono 12 Santa Anita**, se encuentra en la parte noreste del Área Natural Protegida, con una superficie de 1.497880 hectáreas; colinda al norte con La Fe y al sur con El Melón.

**Polígono 13 El Mensajero**, se encuentra ubicado hacia la porción este del Área Natural Protegida, con una extensión de 5.902951 hectáreas; colinda hacia el suroeste con El Melón.

**Polígono 14 Santa Rosa**, se ubica en la parte noreste del Área Natural Protegida, con una superficie de 3.234125 hectáreas; colinda hacia el norte con la comunidad El Mensajero.

**Polígono 15 El Melón**, cuenta con una superficie de 1.819643 hectáreas; al este colinda con Santa Rosa y al norte con Jaboncillos Grande.

**Polígono 16 La Salada**, se encuentra ubicada al norte del Área Natural Protegida, con una superficie de 0.454443 hectáreas; colinda al sur con el ejido La Palma y al norte con Jaboncillos Grande.

**Polígono 17 La Unión y El Olán Oeste**, se encuentra en la parte central ligeramente al noreste del Área Natural Protegida, con una superficie de 35.735861 hectáreas; al sur colinda con Taraises y hacia el norte con el poblado de La Palma.

**Polígono 18 La Unión y El Olán Este**, se encuentra en la parte central ligeramente al noreste del Área Natural Protegida, con una superficie de 9.042705 hectáreas; al sur colinda con Taraises y hacia el norte con el poblado de La Palma.

**Polígono 19 Taraiseis**, se ubica al centro norte del polígono del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, con una superficie de 2.206655 hectáreas; al norte colinda con la Unión y El Olán, y al sur con Los Álamos.

**Polígono 20 Piedritas**, este polígono cuenta con una superficie de 177.542660 hectáreas; se ubica al centro del Área Natural Protegida, dentro del ejido Piedritas.

**Polígono 21 La Harina**, cuenta con una superficie de 7.826685 hectáreas y se ubica al sureste del ANP; colinda al este con El Juncal y al sur con San Miguel.

**Polígono 22 La Parcela**, ubicada en la zona suroeste del área, con una superficie de 2.709902 hectáreas, colindando al norte con La Colonia y al sur con El Revolcadero.

**Polígono 23 Los Pocitos**, cuenta con una superficie de 0.783361 hectáreas y se ubica al sur del Área Natural Protegida; al noroeste colinda con La Parcela y La Colonia.

**Polígono 24 San Idelfonso**, es una de las comunidades más sureñas del Área Natural Protegida, cuenta con una superficie de 4.851287 hectáreas; su colindancia más cercana es con la Media Luna hacia el norte y hacia el este con la localidad Chapala, fuera de la poligonal del ANP.

Esta subzona comprende los centros de población registrados dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, Jaboncillos Grande con 133 habitantes, La Unión y El Olán con 129 habitantes, Norias con 127 habitantes, Piedritas con 118 habitantes, Boquillas del Carmen con 110 habitantes y San Vicente con 96 habitantes. El resto de las localidades cuentan con menos de 32 habitantes.

Las viviendas en general se ajustan al patrón que se encuentra en las zonas rurales del estado y en general al del Desierto Chihuahuense. El material de construcción más común es el adobe, los techos son de madera o de carrizo y tienen una cubierta de tierra. Los pisos generalmente son de tierra apisonada. Las puertas y las ventanas normalmente son de madera. En algunas construcciones más modernas y en algunas viviendas reconstruidas se utiliza *block* y ladrillo; otras están recubiertas con una mezcla de cemento con arena. En algunos casos los pisos son de cemento o loseta.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el Artículo 47 BIS, fracción II, inciso g) de la Ley General

del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las Subzonas de Asentamientos Humanos son aquellas superficies 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, en correlación con los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo y Octavo del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo, localizada en el municipio de Ocampo en el estado de Coahuila, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2009, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Asentamientos Humanos, las siguientes:

Subzona de Asentamientos Humanos	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agricultura de traspatio</li> <li>2. Aprovechamiento madera muerta para uso doméstico</li> <li>3. Colecta científica de recursos biológicos forestales</li> <li>4. Colecta científica de especies de la vida silvestre</li> <li>5. Construcción de obra pública o privada</li> <li>6. Educación ambiental</li> <li>7. Ganadería</li> <li>8. Investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>9. Mantenimiento de la infraestructura existente</li> <li>10. Turismo de bajo impacto ambiental</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actividades con organismos genéticamente modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación</li> <li>2. Arrojar, verter, abandonar o descargar desechos orgánicos, residuos sólidos, líquidos u otro tipo de contaminante, como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, así como desarrollar actividades contaminantes</li> <li>3. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como instalaciones para la disposición final de residuos peligrosos</li> <li>4. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable</li> <li>5. Exploración y explotación de recursos minerales</li> <li>6. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre</li> <li>7. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos y corrientes</li> <li>8. Uso de pesticidas y agroquímicos</li> </ol>

### Subzona de Recuperación Polko-San Miguel

Esta subzona abarca una superficie de 504.371409 hectáreas y está conformada por dos polígonos, los cuales se describen a continuación:

**Polígono 1 Polko**, comprende una superficie de 488.407334 hectáreas y se localiza al este del Área Natural Protegida.

**Polígono 2 San Miguel**, comprende una superficie de 15.964075 hectáreas



y se localiza al centro sur del Área de Protección de Flora y Fauna, en las inmediaciones de la localidad del mismo nombre.

La vegetación original de esta subzona correspondía a matorral desértico rosetófilo, con presencia de especies como candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*), nopales (*Opuntia* spp.), guapilla (*Hechtia texensis*), biznaga meloncillo (*Echinocactus horizonthalonius*), biznaga tonel mancacaballo (*Echinocactus texensis*), alicoche real (*Echinocereus enneacanthus*), alicoche peine (*Echinocereus pectinatus*), alicoche de colores (*Echinocereus perbellus*) y alicoche sanjuanero (*Echinocereus stramineus*), entre otros.

Los polígonos de esta subzona presentan impactos debido principalmente a actividades de aprovechamiento de bancos de material, lo que generó un cambio del uso de suelo, por lo que no se ha logrado la regeneración natural de la vegetación y actualmente son áreas desprovistas de vegetación, presentándose superficies con algún grado de erosión y compactación de suelos. En este sentido, será necesario restringir aquellas actividades que llevaron a dicha alteración o aquellas que pudieran impactar aún más o bien no permitir la recuperación de los ecosistemas.

Asimismo, para determinar el grado de avance de recuperación de los ecosistemas, así como la eficacia de la aplicación de los diferentes programas

de recuperación y rehabilitación que se aplicarán en la subzona, será necesario realizar actividades de investigación científica, monitoreo del ambiente y colecta científica.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el Artículo 47 BIS, fracción II, inciso h), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las Subzonas de Recuperación son aquellas superficies en las que los recursos naturales han resultado severamente alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación, por lo que no deberán continuar las actividades que llevaron a dicha alteración, y en donde solo podrán utilizarse para su rehabilitación especies nativas de la región o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales cuando científicamente se compruebe que no se afecta la evolución y continuidad de los procesos naturales, en correlación con los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo y Octavo del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo, localizada en el municipio de Ocampo en el estado de Coahuila, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2009, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Recuperación Polko-San Miguel, las siguientes:

<b>Subzona de Recuperación Polko-San Miguel</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colecta científica de especies de la vida silvestre</li> <li>2. Colecta científica de recursos biológicos forestales</li> <li>3. Establecimiento de campamentos exclusivamente para investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>4. Investigación científica y monitoreo ambiental</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abandonar equipo, materiales o desechos utilizados o generados durante las actividades de exploración y extracción minera</li> <li>2. Actividades con organismos genéticamente modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación</li> <li>3. Agricultura</li> <li>4. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre</li> <li>5. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres</li> <li>6. Apertura de nuevas brechas o caminos</li> <li>7. Aprovechamiento de bancos de material</li> <li>8. Aprovechamiento forestal, salvo colecta científica</li> <li>9. Arrojar, verter, abandonar o descargar desechos orgánicos, residuos sólidos, líquidos u otro tipo de contaminante, como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, así como desarrollar actividades contaminantes</li> <li>10. Autorizar la fundación de nuevos centros de población o la urbanización de las tierras ejidales incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población</li> <li>11. Capturar, remover, extraer o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta e investigación científica y monitoreo ambiental</li> <li>12. Construcción de infraestructura</li> <li>13. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como instalaciones para la disposición final de residuos peligrosos</li> </ol>

<b>Subzona de Recuperación Polko-San Miguel</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
	<p>14. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central, presenten continuidad física en todas direcciones en las cuales se presentan asentamientos humanos concentrados que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable</p> <p>15. Establecimiento de UMA</p> <p>16. Exploración y explotación de recursos minerales</p> <p>17. Extracción de materiales pétreos</p> <p>18. Ganadería</p> <p>19. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre</p> <p>20. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos y corrientes</p> <p>21. Trasladar especímenes de poblaciones nativas de una comunidad biológica a otra</p> <p>22. Turismo y turismo de bajo impacto ambiental</p> <p>23. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres</p> <p>24. Uso de explosivos</p> <p>25. Uso de vehículos motorizados fuera de las rutas y senderos establecidos</p> <p>26. Uso del fuego</p> <p>27. Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre, salvo para actividades de colecta e investigación científica y monitoreo ambiental</p>

## ZONA DE INFLUENCIA DEL ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA OCAMPO

La Zona de Influencia corresponde a las superficies aledañas al polígono del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, las cuales mantienen una interacción económica y ecológica con los procesos ocurridos al interior del mismo, y cuenta con una superficie de 258 mil 467.777916 hectáreas. La Zona de Influencia abarca la porción sur del Área Natural Protegida, incluyendo el ejido Eutimias y la sierra del mismo nombre hasta el parteaguas de la Sierra La Cuchilla.

Para delimitar la Zona de Influencia se tomó como referencia la cuenca 24H conocida como Río Bravo-Conchos, las localidades circundantes, las actividades productivas que se realizan dentro de la misma, los caminos y los atributos ecológicos, como el hábitat para especies migratorias y topográficas.

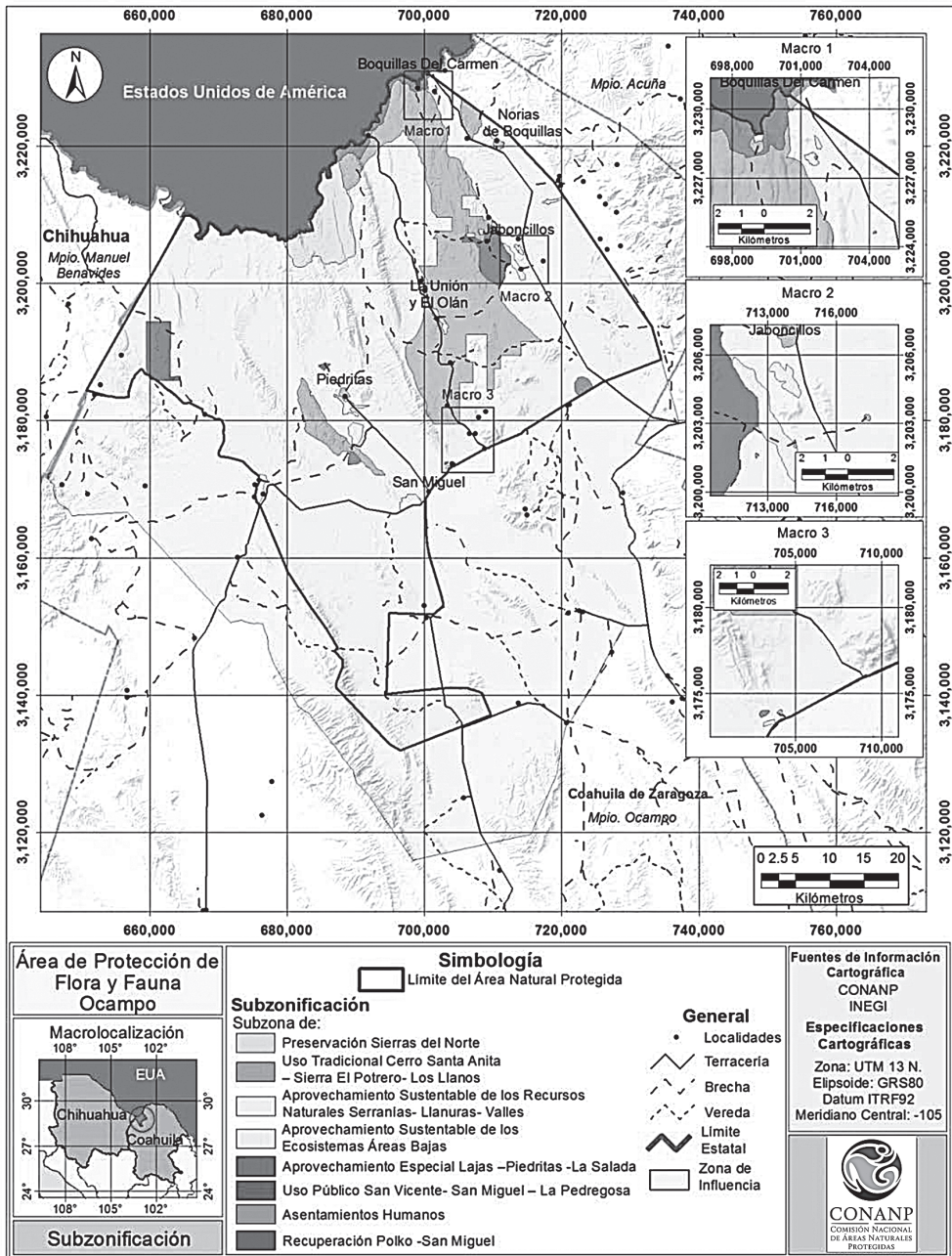
El Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo recibe aportaciones de biodiversidad por parte de la Zona de Influencia, ya que esta última forma parte del Corredor Biológico Big Bend-Maderas del Carmen-Cañón de Santa Elena, toda vez que el hábitat de grandes mamíferos y algunas especies de aves y especies migratorias abarca amplias zonas que salen del polígono del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo y se extiende hasta la Zona de Influencia y las Áreas Naturales Protegidas adyacentes: Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena y Maderas del Carmen. Ejemplos de estos casos los representan principalmente especies como el oso negro (*Ursus americanus eremicus*), en peligro de

extinción; el águila real (*Aquila chrysaetos*), especie en categoría de amenazada, y la mariposa monarca (*Danaus plexippus*), especie sujeta a protección especial de acuerdo con la NORMA OFICIAL 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.

En los ejidos de la Zona de Influencia se realiza ganadería de bovinos y caprinos, actividad que se lleva a cabo en forma extensiva, donde el ganado pastorea libremente y en ocasiones los dueños ya no buscan a los animales, por lo que éstos se vuelven asilvestrados, entran a la poligonal del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo e impactan los ecosistemas con los que cuenta. De igual manera, la Zona de Influencia comprende superficies agrícolas donde existe la intención de introducir cultivos genéticamente modificados, sobre todo de maíz y algodón. Lo anterior representa una potencial amenaza para la biodiversidad del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, debido a que existe el riesgo de la dispersión de semillas transportadas por el viento o la fauna, las cuales pudieran introducirse y desarrollarse dentro del Área Natural Protegida y potencialmente desplazar a las especies nativas, debido a que las primeras son modificadas para sobrevivir a las condiciones extremas de la región.

Asimismo, en la Zona de Influencia se practica la extracción de candelilla por parte de las y los habitantes de la región, los cuales en ocasiones entran a la poligonal del Área Natural Protegida para realizar esta actividad, en zonas donde no se encuentra permitida su extracción.

## Plano de localización y subzonificación del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo



## 8. REGLAS ADMINISTRATIVAS

### INTRODUCCIÓN

El Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo y sus Reglas Administrativas tienen su fundamento en las siguientes disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

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

**Artículo 25**, primer párrafo, que establece el deber del Estado de conducir un proceso de desarrollo nacional integral y sustentable. El párrafo sexto del mismo artículo prevé, bajo criterios de equidad social y productividad, el apoyo e impulso

a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

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

El 10 de junio de 2011 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación*

el Decreto por el que se modifica la denominación del Capítulo I del Título Primero y reforma diversos artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la cual se establece, entre otras cosas, que en los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos por la misma Norma y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección. Toda vez que la reforma constitucional mencionada tiene como objeto mejorar las condiciones de vida de la sociedad y el desarrollo de cada persona en lo individual, la observancia de los tratados internacionales para la protección del medio ambiente y los recursos naturales, adquiere especial relevancia en el contexto jurídico nacional.

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

Las Áreas Naturales Protegidas contribuyen a alcanzar este objetivo.

La existencia de ecosistemas protegidos reduce el impacto que las actividades antropogénicas tienen sobre el clima y constituyen un mecanismo o proceso natural que absorbe un gas

de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera, por lo que puede considerarse que las Áreas Naturales Protegidas son instrumentos efectivos para la conservación y el reforzamiento de los sumideros de carbono, incluidos la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos, cuya gestión sostenible es un compromiso adoptado por nuestro país en el marco de la citada Convención.

Del mismo modo, el Artículo 54 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente dispone que las áreas de protección de la flora y la fauna se constituirán de conformidad con las disposiciones de la referida Ley, de la Ley General de Vida Silvestre, la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables y demás aplicables, en los lugares que contienen los hábitats de cuyo equilibrio y preservación dependen la existencia, la transformación y el desarrollo de las especies de flora y fauna silvestres.

Esta categoría de Área Natural Protegida determina que podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la preservación, la repoblación, la propagación, la aclimatación, el refugio, la investigación y el aprovechamiento sustentable de las especies mencionadas, así como las relativas a educación y difusión en la materia.

Asimismo, podrá autorizarse el aprovechamiento de los recursos naturales a las comunidades que ahí habitan en el momento de la expedición de la declaratoria respectiva, o que resulte posible según los estudios que

se realicen, el que deberá sujetarse a las NORMAS OFICIALES MEXICANAS y usos del suelo que al efecto se establezcan en la propia declaratoria.

Atendiendo a este mandato legal y considerando que conforme al segundo párrafo del Artículo 44 de la propia Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, las y los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de las Áreas Naturales Protegidas deberán sujetarse a las modalidades que de conformidad con dicha Ley establezcan los decretos de creación de tales áreas, así como a las demás previsiones contenidas en el Programa de Manejo, identifica y determina las actividades que pueden o no realizarse dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

Para lo anterior resulta aplicable en primer término el Artículo 47 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en tanto que ordena que la división y subdivisión que se realice dentro de un Área Natural Protegida debe permitir la identificación y delimitación de las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos.

En este sentido, la subzonificación prevista en el presente instrumento se ajusta a lo previsto en el Artículo Segundo del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo, localizada en el municipio de Ocampo en el estado de Coahuila, que establece que el polígono

del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo estará integrado por subzonas de preservación, de uso tradicional, de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, de aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, de aprovechamiento especial, de uso público, de asentamientos humanos y de recuperación.

Con fundamento en los ordenamientos jurídicos invocados en los párrafos precedentes y de conformidad con el Artículo 66, fracción VII, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que dispone que el Programa de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas deberá contener las Reglas de carácter administrativo a que se sujetarán las actividades que se desarrollen en un Área Natural Protegida, es por lo que a continuación se determinan dichas Reglas Administrativas al tenor de las consideraciones técnicas siguientes:

En términos de lo descrito en el apartado denominado Subzonas y Políticas del Manejo del presente Programa, el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo presenta ecosistemas representativos del Desierto Chihuahuense, en donde además existen manchones de zacatal y vegetación riparia que en conjunto albergan un acervo representativo de la biodiversidad en ecosistemas de tierra seca, además de funcionar como un corredor natural para el flujo genético del norte de Coahuila, Chihuahua y el sur de Texas; ubicado dentro de la provincia de la Sierra Madre Oriental.

Asimismo, el Área Natural Protegida constituye un hábitat del cual depende



la existencia, transformación y desarrollo de diversas especies de vida silvestre, algunas de ellas endémicas o en alguna categoría de riesgo, contribuyendo con importantes servicios ecosistémicos que favorecen su permanencia; entre la diversidad de especies de flora silvestre destacan la biznaga peyotillo (*Ariocarpus fissuratus*), en peligro de extinción y la biznaga blanca chilona (*Epithelantha micromeris*), sujeta a protección especial de conformidad con la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Estas características motivan el establecimiento de las Reglas Administrativas que dan claridad sobre la forma en que se desarrollarán las actividades permitidas en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, al mismo tiempo que proporcionan mayor claridad sobre las restricciones que se determinan dentro de dicha Área Natural Protegida.

Por esta razón, las Reglas establecen las directrices a las que se sujetarán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental, que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación.

En este tenor las Reglas Administrativas, tienen su sustento legal,

principalmente en lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, principalmente en los artículos 44, 47 BIS, 47 BIS 1, 54, 66, fracción VII, y demás correlativos de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas y el Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Ocampo, localizada en el municipio de Ocampo en el estado de Coahuila, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2009.

Aunado a lo anterior, las presentes Reglas Administrativas establecen una serie de disposiciones que deberán observar las y los habitantes, visitantes o usuarios, durante el desarrollo de sus actividades dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo. En este sentido, considerando que el Área Natural Protegida es generadora de importantes servicios ambientales es necesario prever que las actividades, obras, trabajos o aprovechamientos que se desarrollen dentro de la misma podrán llevarse a cabo siempre y cuando no implique remoción total de la vegetación de los terrenos forestales.

Asimismo, tomando en consideración la riqueza biológica del Área Natural Protegida, es necesario establecer en una regla para que las actividades de restauración se lleven a cabo con especies nativas de la región, toda vez que la introducción de especies exóticas genera desequilibrios en el ecosistema y posibles pérdidas de especies, incluyendo aquellas consideradas en riesgo, por efecto de competencia de las especies introducidas, sustitución de nichos

ecológicos, posibilidad de aumento de incidencia de incendios, para el caso de pastos y en ausencia de depredadores naturales, crecimiento de poblaciones exóticas, con la consecuente pérdida de especies nativas.

Un aspecto importante del turismo que visita el Área Natural Protegida se presenta cuando las y los visitantes valoran el entorno natural de una manera especial, sea por la biodiversidad o por la belleza paisajística. Es importante, en este sentido, que la infraestructura, además de sujetarse a programas de conservación del entorno, se integre de manera armoniosa y considere la arquitectura tradicional de la región. Lo anterior, debido a que un ecosistema es un sistema vivo en el que todos sus elementos, biológicos e inertes, están vinculados e interrelacionados; la coherencia se entiende como la inexistencia de barreras que impidan esa conexión y que permita el flujo de energía que debe desarrollarse de forma natural; esta regla pretende que con el desarrollo de infraestructura, mediante ecotecnia, se reduzca la alteración visual del paisaje y sus componentes naturales, así como crear una atmósfera acorde con el paisaje natural, permitiendo disminuir los impactos en el comportamiento de especies de fauna sensibles al desarrollo de infraestructura, a la vez que permite rescatar los valores naturales y culturales del Área Natural Protegida.

Por otra parte, la limitación de ampliar los caminos existentes en el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo se debe a que la población es escasa y que los caminos existentes resultan suficientes para su comunicación. Cabe señalar

que permitir su ampliación aumentaría impactos adversos e irreversibles, como la fragmentación del hábitat, que conlleva la pérdida de conectividad ecosistémica; adicionalmente se incentivaría al aumento de actividades productivas no acordes con los objetivos del Área Natural Protegida debido a la facilidad de los accesos.

## CAPÍTULO I

### Disposiciones generales

**Regla 1.** Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general y obligatoria para todas las personas físicas o morales que realicen obras o actividades dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, ubicada en el municipio de Ocampo, en el estado de Coahuila, con una superficie de 344 mil 238-23-33.19 hectáreas.

**Regla 2.** La aplicación de las presentes Reglas Administrativas corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

**Regla 3.** Para los efectos de las presentes Reglas Administrativas, además de las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, y demás disposiciones aplicables en la materia, se entenderá por:

**I. Actividades productivas de bajo impacto ambiental.** Aquellas que su

- realización no implica modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales, no supone el aprovechamiento extractivo con fines comerciales de los elementos naturales que conforman al Área Natural Protegida, no requiere del cambio de uso de suelo ni altera los hábitos, el desarrollo ni las relaciones de interdependencia entre dichos elementos naturales, ni afecta negativamente su existencia, transformación y desarrollo. Para los efectos del presente Programa de Manejo se entenderá por tales el uso de madera muerta, preferentemente para satisfacer las necesidades domésticas de autoconsumo y sobrevivencia, proveniente de árboles derribados por causas naturales;
- II. **Área de Protección.** Área comprendida por el polígono que establece el Decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, el 5 de junio de 2009, por el que se declaró Área de Protección de Flora y Fauna con el nombre de Ocampo, ubicado en el municipio de Ocampo del estado de Coahuila, con una superficie de 344 mil 238-23-33.19 hectáreas;
- III. **Bancos de material.** Depósitos de naturaleza similar a los componentes de los terrenos, tales como rocas o productos de su descomposición que solo puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción u ornamento de obras, no considerados como recursos minerales;
- IV. **CONANP.** Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- V. **Dirección.** Personal encargado de administrar el Área Natural Protegida con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo;
- VI. **Ganadería sustentable.** Forma de llevar a cabo la actividad ganadera con una visión holística que busca incrementar la producción pecuaria de una manera sustentable, sin implicar el cambio de uso de suelo, que contribuye en la recuperación y/o conservación de los recursos naturales y en la producción de diversos servicios ambientales, mediante la planeación adecuada del uso de la tierra y del pastoreo y la aplicación de obras y prácticas tecnológicas ganaderas, ecológica, económica y socialmente viables;
- VII. **LBOGM.** Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados;
- VIII. **LGEEPA.** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- IX. **LGDFS.** Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;
- X. **LGVS.** Ley General de Vida Silvestre;
- XI. **Material pétreo.** Materiales tales como arena, grava, piedra y/o cualquier otro tipo de material utilizado en la construcción, que

sea extraído de un vaso, cauce o de cualesquiera otros bienes señalados en el Artículo 113 de la Ley de Aguas Nacionales.

**XII. OGM: Organismo genéticamente modificado.**

Cualquier organismo vivo, con excepción de los seres humanos, que ha adquirido una combinación genética novedosa, generada a través del uso específico de técnicas de la biotecnología moderna que se define en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, siempre que se utilicen técnicas que se establezcan en dicha Ley o en las NORMAS OFICIALES MEXICANAS que deriven de la misma;

**XIII. Prestador de servicios turísticos.**

La persona física o moral que se dedica a la venta de alimentos o bebidas, la prestación de algún servicio, organización y guía de grupos de visitantes, con el objeto de ingresar al Área de Protección con fines recreativos y culturales, la cual requiere de una autorización que otorga la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la CONANP;

**XIV. PROFEPA.** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

**XV. Reglamento.** Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas;

**XVI. Reglas.** Las presentes Reglas Administrativas;

**XVII. SEMARNAT.** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

**XVIII. Sendero interpretativo.** Son pequeños caminos o huellas que permiten recorrer con facilidad un área determinada. Los senderos cumplen varias funciones: servir de acceso y paseo para las y los visitantes, ser un medio para el desarrollo de actividades educativas y para servir a los propósitos del Área de Protección;

**XIX. Turismo de bajo impacto ambiental.** Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar espacios naturales relativamente sin perturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales de dichos espacios; así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural e induce un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales; estas actividades incluyen:

- Caminata en senderos interpretativos.
- Observación de flora y fauna silvestre.

**XX. UMA.** Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre;

**XXI. Usuario.** Persona física o moral que en forma directa o indirecta, utiliza o se beneficia de los recursos naturales existentes en el Área de Protección, y

**XXII. Visitante.** Persona que se desplaza temporalmente fuera de su lugar de residencia para uso y disfrute del Área de Protección durante uno o más días utilizando los servicios de prestadores de servicios turísticos o realizando sus actividades de manera independiente.

**Regla 4.** Todos las y los usuarios y visitantes del Área de Protección deberán recoger y llevar consigo los residuos sólidos generados durante el desarrollo de sus actividades y/o en su caso depositarlos en los sitios destinados para tal efecto por la autoridad competente.

**Regla 5.** Cualquier persona que para el desarrollo de sus actividades dentro del Área de Protección requiera autorización, permiso o concesión está obligada a presentarla cuantas veces le sea requerida, ante la Dirección y la PROFEPA.

**Regla 6.** Las personas que realicen actividades de exploración, rescate y mantenimiento de zonas arqueológicas del Área de Protección las llevarán a cabo previa coordinación con el Instituto Nacional de Antropología e Historia, y sin alterar o causar impactos ambientales significativos o relevantes sobre los recursos naturales.

**Regla 7.** La Dirección podrá solicitar a las y los visitantes o prestadores de servicios turísticos la información

que a continuación se describe, con la finalidad de realizar las recomendaciones necesarias en materia de manejo residuos sólidos; prevención de incendios forestales y protección de los elementos naturales existentes en el área; así como para utilizarla en materia de protección civil y protección al turista:

- I. Descripción de las actividades realizar;
- II. Tiempo de estancia;
- III. Lugares a visitar, y
- IV. Origen del visitante.

**Regla 8.** Las y los visitantes, prestadores de servicios turísticos y usuarios deberán cumplir, además de lo previsto en las presentes Reglas, con las siguientes obligaciones:

- I. Cubrir, en su caso, las cuotas establecidas en la Ley Federal de Derechos;
- II. Hacer uso exclusivamente de las rutas y senderos establecidos para recorrer el Área de Protección;
- III. Respetar la señalización y subzonificación del Área de Protección;
- IV. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por la Dirección y la PROFEPA relativas a asegurar la protección y conservación de los ecosistemas del mismo;

- V. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal de la CONANP y la PROFEPA realice labores de inspección, vigilancia, protección y control, así como a cualquier otra autoridad competente en situaciones de emergencia o contingencia, y
- VI. Hacer del conocimiento del personal de la Dirección y de la PROFEPA las irregularidades que hubieren observado, durante su estancia en el Área de Protección.

## CAPÍTULO II

### De las concesiones, permisos, autorizaciones y avisos

**Regla 9.** Se requerirá de autorización de la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para realizar las siguientes actividades dentro del Área de Protección, atendiendo a las subzonas establecidas:

- I. Actividades comerciales dentro de Áreas Naturales Protegidas (venta de alimentos y artesanías);
- II. Actividades turístico-recreativas dentro de Áreas Naturales Protegidas, en todas sus modalidades;
- III. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos con fines comerciales en Áreas Naturales Protegidas, y
- IV. Obras y trabajos de exploración y explotación minera dentro de Áreas Naturales Protegidas.

**Regla 10.** El periodo de recepción de solicitudes para la realización de actividades turístico-recreativas dentro del Área de Protección comprenderá de los meses de abril a septiembre de cada año.

**Regla 11.** La vigencia de las autorizaciones señaladas en las fracciones I, II y III de la Regla anterior será:

- I. Por un año para las actividades comerciales (venta de alimentos y artesanías);
- II. Hasta por dos años para la realización de actividades turístico-recreativas, y
- III. Por el periodo que dure el trabajo, para filmaciones, actividades de fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requiera más de un técnico especializado.

**Regla 12.** La autorización emitida por la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para la realización de actividades turístico-recreativas o para la venta de alimentos y artesanías dentro del Área de Protección podrá ser prorrogada por el mismo periodo por el que fue otorgada, conforme a las disposiciones legales aplicables.

**Regla 13.** Con la finalidad de proteger los recursos naturales del Área de Protección y brindar el apoyo necesario, previamente el interesado deberá presentar a la Dirección un aviso, acompañado con el proyecto correspondiente para realizar las siguientes actividades:

- I. Investigación sin colecta o manipulación de ejemplares de especies no consideradas en riesgo;
  - II. Educación ambiental que no implica ninguna actividad extractiva en el Área de Protección;
  - III. Monitoreo sin colecta o manipulación de especímenes de especies no consideradas en riesgo;
  - IV. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines científicos, culturales o educativos, que requieran equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal, e
  - V. Investigación con colecta o manipulación de ejemplares de flora y fauna silvestres. Independientemente del aviso a que se refiere esta fracción, el interesado deberá contar con la autorización correspondiente en términos de la LGVS y su Reglamento.
- II. Colecta de recursos biológicos forestales con fines científicos;
  - III. Obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas de competencia de la Federación, que requieren una Evaluación de Impacto Ambiental;
  - IV. Aprovechamiento para fines de subsistencia de vida silvestre;
  - V. Aprovechamiento forestal no maderable, y
  - VI. Control de especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales en UMA.

**Regla 15.** Se requerirá una concesión del Ejecutivo Federal, a través de la Comisión Nacional del Agua, para la realización de las siguientes actividades:

- I. Aprovechamiento de aguas superficiales, y
- II. Aprovechamiento de aguas subterráneas, conforme a lo previsto por los artículos 18, primer párrafo y 42, fracción I de la Ley de Aguas Nacionales.

**Regla 14.** Se requerirá autorización por parte de la SEMARNAT a través de sus distintas unidades administrativas para la realización de las siguientes actividades, en términos de las disposiciones legales aplicables:

- I. Colecta de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre con fines de investigación científica y propósitos de enseñanza, en todas sus modalidades;

**Regla 16.** Para la obtención de las autorizaciones, concesiones y prórrogas a que se refiere en el presente capítulo, la y el interesado deberá cumplir con los términos y requisitos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

## CAPÍTULO III

### De las y los prestadores de servicios turísticos

**Regla 17.** Las y los prestadores de servicios turísticos que pretendan desarrollar actividades turístico-recreativas dentro del Área de Protección deberán cerciorarse de que su personal y las y los visitantes que contraten sus servicios cumplan con lo establecido en las presentes Reglas.

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

**Regla 18.** Las y los prestadores de servicios turísticos deberán informar a las y los usuarios que están ingresando a un Área Natural Protegida, en la cual se desarrollan acciones para la conservación de los recursos naturales y la preservación del entorno natural; asimismo, deberán hacer de su conocimiento la importancia de su conservación y la normatividad que deberán acatar durante su estancia, pudiendo apoyar esa información con material gráfico y escrito.

**Regla 19.** Las y los prestadores de servicios turísticos deberán contar con un seguro de responsabilidad civil y de daños a terceros, con la finalidad de responder de cualquier daño o perjuicio que sufran en su persona o en sus bienes las y los visitantes, así como los causados a los vehículos y equipo, o aquellos causados a

terceros durante su estancia y desarrollo de actividades en el Área de Protección.

Asimismo, deberán designar un guía de preferencia local, quien será responsable de un grupo de visitantes, el guía deberá contar con conocimientos básicos sobre la importancia y conservación del Área de Protección.

**Regla 20.** Los guías que presten sus servicios en el Área de Protección deberán cumplir, según corresponda, con lo establecido en las siguientes NORMAS OFICIALES MEXICANAS:

- I. NOM-08-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural;
- II. NOM-09-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas, y
- III. NOM-011-TUR-2001, Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de Turismo de Aventura.

Los grupos de visitantes para el desarrollo de sus actividades podrán contratar un guía, de preferencia local.

## CAPÍTULO IV

### De las y los visitantes

**Regla 21.** Las actividades de turismo de bajo impacto ambiental solo se podrán



realizar en las subzonas del Área de Protección establecidas para tal efecto.

**Regla 22.** Las y los visitantes deberán observar las siguientes disposiciones durante su estancia en el Área de Protección:

- I. Los vehículos deberán estacionarse exclusivamente en los sitios señalizados y/o destinados para tal efecto;
- II. Realizar el consumo de alimentos en el área designada para tal fin, y
- III. No introducir y consumir bebidas alcohólicas y/o sustancias ilícitas.

**Regla 23.** Las actividades de turismo de bajo impacto ambiental dentro del Área de Protección se podrán llevar a cabo siempre que:

- I. No se provoque una afectación significativa a los ecosistemas;
- II. Preferentemente tengan un beneficio directo para las y los pobladores locales;
- III. Promueva la educación ambiental, y
- IV. La infraestructura propuesta sea acorde con el entorno natural del Área de Protección.

**Regla 24.** Las fogatas podrán realizarse únicamente en la Subzona de Uso Público San Vicente-San Miguel. Asimismo, el uso del fuego deberá seguir los procedimientos y medidas conforme a lo establecido en la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece

las especificaciones técnicas de los métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

Para la realización de fogatas en la citada subzona, además se deberá observar lo siguiente:

- I. Respetar los sitios definidos por la CONANP en donde se restringe el uso de fogatas, con base en el riesgo de incendios forestales en la localidad;
- II. Realizarse en áreas desprovistas de vegetación, para evitar la propagación del fuego;
- III. Previo a la realización de la fogata se deberá remover el material combustible del lugar, en un radio de al menos dos metros;
- IV. Colocar piedras alrededor de la fogata, para evitar que el material en combustión ruede y se propague el fuego fuera de la fogata;
- V. La fogata deberá permanecer en todo momento bajo supervisión del usuario, a fin de prevenir que se desprendan chispas y se dé inicio a un incendio forestal, y
- VI. Asegurarse de que la fogata se apague completamente, para lo cual se podrá utilizar agua o tierra.

**Regla 25.** Para la disposición de residuos de origen orgánico, tales como aguas grises y materia fecal, las y los visitantes deberán de utilizar las técnicas apropiadas, tales como “hoyo de gato”

para enterrarlos, evitando en todo momento el fecalismo al aire libre.

## CAPÍTULO V

### De la investigación científica

**Regla 26.** Todo investigador que ingrese al Área de Protección con el propósito de realizar colecta con fines científicos deberá notificar a la Dirección sobre el inicio de sus actividades, de conformidad con lo establecido en la fracción V de la Regla 13, adjuntando una copia de la autorización con la que se cuente; asimismo, deberá informar al mismo del término de sus actividades y hacer llegar a la Dirección una copia de los informes exigidos en dicha autorización.

**Regla 27.** La colecta científica a que hace referencia el Artículo 2, fracción VII del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, deberá realizarse respetando el hábitat de las especies de flora o fauna silvestres en riesgo y deberá hacerse de tal manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies.

**Regla 28.** Para el desarrollo de colecta e investigación científica en las distintas subzonas que comprende el Área de Protección, y salvaguardar la integridad de los ecosistemas y de los investigadores, éstos últimos deberán sujetarse a los lineamientos y condicionantes establecidos en la autorización respectiva, así como en lo previsto en la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-126-SEMARNAT-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, el Decreto de creación del Área de Protección, las presentes Reglas y demás disposiciones legales aplicables.

**Regla 29.** Las y los investigadores que como parte de su trabajo requieran extraer de la región ejemplares de flora, fauna, fósiles, rocas o minerales, deberán contar con la autorización por parte de las autoridades correspondientes, de acuerdo a la legislación aplicable en la materia, con el objeto de evitar la fragmentación de los ecosistemas.

**Regla 30.** La colecta científica, tanto de vida silvestre como de recursos biológicos forestales, se llevará a cabo con el consentimiento previo, expreso e informado del propietario o poseedor legítimo del sitio donde ésta se realice, con apego a las disposiciones jurídicas correspondientes.

**Regla 31.** Quienes realicen actividades de colecta científica dentro del Área de Protección deberán destinar al menos un duplicado del material biológico o de los ejemplares colectados a instituciones o colecciones científicas mexicanas, en los términos de lo establecido por la LGVS.

**Regla 32.** Los organismos capturados de manera incidental deberán ser liberados inmediatamente en el sitio de la captura.

**Regla 33.** El establecimiento de campamentos para actividades de investigación se podrá realizar en toda el ANP quedando sujeto a los términos especificados en la autorización y bajo las siguientes condiciones:

- I. No excavar, nivelar, cortar o desmontar la vegetación del terreno donde se acampe, y
- II. No erigir instalaciones permanentes de campamento.

## CAPÍTULO VI

### De los aprovechamientos

**Regla 34.** Cualquier obra o actividad pública o privada que se pretenda realizar en las subzonas que así lo permitan, deberá contar previamente a su ejecución con la autorización en materia de impacto ambiental, de conformidad a lo previsto en la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Asimismo, la construcción de infraestructura deberá ser acorde al paisaje o entorno natural utilizando ecotecnias, de tal manera que se evite la fragmentación del hábitat de las especies de flora y fauna, especies objeto de protección en el Decreto de creación del Área de Protección, sin interferir con la captación natural de agua o su infiltración al suelo ni modificar las condiciones naturales originales del ecosistema.

**Regla 35.** Para el desarrollo de actividades a que se refiere este capítulo, independientemente de la autorización, el provente deberá contar con el consentimiento del dueño o legítimo poseedor del predio, cuando se trate de terrenos de propiedad privada.

**Regla 36.** Los aprovechamientos no extractivos de vida silvestre en actividades económicas se realizarán manteniendo los procesos ecológicos

esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica del Área de Protección.

**Regla 37.** La reintroducción o repoblación de vida silvestre se realizará con especies nativas del Área Natural Protegida, y deberá tomarse en consideración que con estas actividades no se comprometa o afecte la recuperación de otras especies existentes en el Área de Protección que se encuentren catalogadas en alguna categoría de riesgo de acuerdo a lo establecido en la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

**Regla 38.** El aprovechamiento extractivo de vida silvestre, vía caza deportiva, se realizará exclusivamente dentro de las UMA y requerirá para su autorización la opinión previa de la CONANP, excepto cuando dicho aprovechamiento se realice con fines de subsistencia.

**Regla 39.** Las actividades ganaderas en el Área de Protección se podrán llevar, de conformidad con la subzonificación del presente instrumento, siempre y cuando se evite el sobrepastoreo y se procure la regeneración de la vegetación natural.

**Regla 40.** En el Área de Protección las actividades agrícolas deberán ser compatibles con la conservación del ecosistema, evitando la erosión y degradación de los suelos, así como el uso intensivo de agroquímicos. Asimismo, no se podrá aumentar la frontera agrícola.

**Regla 41.** El cultivo de maíz y de algodón preferentemente deberá realizarse con razas nativas de la región.

**Regla 42.** El aprovechamiento de leña para uso doméstico deberá provenir de arbolado muerto. Asimismo, esta actividad deberá sujetarse a lo establecido por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, así como lo previsto en la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-012-SEMARNAT-1996, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de leña para uso doméstico.

**Regla 43.** El aprovechamiento de la candelilla se permitirá exclusivamente en la Subzona de Uso Tradicional; dicho aprovechamiento se deberá ajustar a lo previsto en la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-018-SEMARNAT-1999, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible de la hierba de candelilla, transporte y almacenamiento del cerote.

**Regla 44.** Las actividades de recolección y uso de flora para autoconsumo podrán seguir desarrollándose en el Área de Protección de conformidad con lo previsto en la subzonificación del presente instrumento y demás legislación aplicable.

**Regla 45.** En el Área de Protección solo se permitirán actividades con OGM para fines de biorremediación, en los casos en que aparezcan plagas o contaminantes que pudieran poner en peligro la existencia de especies animales,

vegetales o acuícolas, y los OGM hayan sido creados para evitar o combatir dicha situación, siempre que se cuente con los elementos científicos y técnicos necesarios que soporten el beneficio ambiental que se pretende obtener, y dichas actividades sean permitidas por la SEMARNAT en los términos de la LBOGM.

**Regla 46.** Las aguas, las emisiones y los desechos sólidos derivados o utilizados en los procesos de extracción, transformación y producción de minerales deberán ser tratados de acuerdo a las NORMAS OFICIALES MEXICANAS y su disposición final se efectuará en los sitios señalados específicamente en la autorización en materia de impacto ambiental. Asimismo, no se permitirá abandonar equipo, materiales o desechos utilizados o generados durante las actividades de exploración y extracción minera.

**Regla 47.** Las actividades de exploración y explotación de recursos minerales podrán llevarse a cabo en las Subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales y de Aprovechamiento Especial, en los términos de la autorización en materia de impacto ambiental correspondiente.

**Regla 48.** Las actividades de exploración de minerales estarán sujetas a las siguientes disposiciones:

- I. Se utilizarán preferentemente caminos existentes. Cuando sea indispensable la apertura de nuevos caminos, éstos deberán ser de la menor longitud y amplitud posible, evitando cruzar corrientes de

- agua, pendientes pronunciadas y corredores biológicos;
- II. Se utilizarán preferentemente vehículos ligeros y equipos portátiles y desarmables para reducir los impactos de dicha actividad;
  - III. Se realizará preferentemente la actividad fuera de las cuevas y de las áreas de distribución de las cactáceas biznaga blanca chilona (*Epithelantha micromeris* var. *micromeris*), biznaga peyotillo (*Ariocarpus fissuratus* ssp. *bravoanus*) y chilillo (*Mammillaria pottsii*);
  - IV. Se sellarán los hoyos de perforación una vez terminadas las actividades de exploración, y
  - V. Se restaurarán los caminos de acceso y demás áreas desmontadas utilizando vegetación nativa una vez completadas las actividades de exploración.

Cuando por las características de la exploración no resulte técnicamente posible cumplir lo previsto en las fracciones I a III de la presente regla, los promoventes integrarán a la manifestación de impacto ambiental la justificación técnica respectiva, así como la propuesta de acciones y medidas tendientes a prevenir, mitigar y restaurar los recursos naturales involucrados.

**Regla 49.** Para las actividades de explotación de minerales en la manifestación de impacto ambiental correspondiente, se integrará la siguiente información:

- I. La relativa a la línea base detallada de las condiciones ambientales del sitio, según sea el caso, dicha información podrá respaldarse con estudios específicos;
- II. La relativa a la implementación de buenas prácticas para evitar o reducir los efectos negativos de las actividades respectivas sobre la biodiversidad y los servicios ambientales en el Área Natural Protegida, en caso de que el promovente las ejecute;
- III. La relativa a los programas, sistemas, esquemas, métodos y técnicas de monitoreo y reporte del estado, calidad o cambios en las condiciones de la biodiversidad y servicios ecosistémicos, durante la operación de las actividades mineras, en la cual se especifiquen los parámetros y la periodicidad de los monitoreos, y
- IV. La relativa a las medidas de restauración, recuperación y seguimiento que se establecerán durante la etapa de cierre y abandono del sitio de explotación.

## CAPÍTULO VII

### De las prohibiciones

**Regla 50.** Dentro del Área de Protección queda prohibido:

- I. Arrojar, verter, abandonar o descargar desechos orgánicos, residuos sólidos, líquidos u otro tipo de contaminante, como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier

clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, así como desarrollar actividades contaminantes;

- II. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos y corrientes;
- III. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre;
- IV. Realizar actividades cinegéticas fuera de las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre;
- V. Abandonar equipo, materiales o desechos utilizados o generados durante las actividades de exploración y extracción minera;
- VI. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como instalaciones para la disposición final de residuos peligrosos;
- VII. Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural;
- VIII. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable;
- IX. Autorizar la fundación de nuevos centros de población o la urbanización

de las tierras ejidales incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población, y

- X. Las demás que establezcan la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

## CAPÍTULO VIII

### De la subzonificación

**Regla 51.** Con la finalidad de conservar los ecosistemas y la biodiversidad existente en el ANP, así como delimitar territorialmente la realización de actividades dentro del mismo, se establecen las siguientes subzonas:

- I. **Subzona de Preservación Sierras del Norte**, abarca una superficie de 8 mil 303.629412 hectáreas, conformada por un polígono.
- II. **Subzona de Uso Tradicional Cerro Santa Anita-Sierra El Potero-Los Llanos**, abarca una superficie de 45 mil 930.958822 hectáreas y está conformada por tres polígonos.
- III. **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Serranías-Llanuras-Valles**, abarca una superficie de 277 mil 962.326159 hectáreas y está conformada por tres polígonos.
- IV. **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Bajas**, abarca una superficie de 2 mil 828.947799 hectáreas y está conformada por 13 polígonos.

**V. Subzona de Aprovechamiento Especial Lajas-Piedritas-La Salada**, abarca una superficie de 5 mil 954.740730 hectáreas y está conformada por tres polígonos.

**VI. Subzona de Uso Público San Vicente-San Miguel**, abarca una superficie de 2 mil 141.830046 hectáreas y está conformada por dos polígonos.

**VII. Subzona de Asentamientos Humanos**, abarca una superficie de 611.428942 hectáreas y está conformada por 24 polígonos.

**VIII. Subzona de Recuperación Polko-San Miguel**, abarca una superficie de 504.371409 hectáreas y está conformada por dos polígonos.

**Regla 52.** En el desarrollo de las actividades permitidas y no permitidas dentro de las subzonas mencionadas en la Regla anterior se estará a lo previsto en el apartado denominado Subzonas y Políticas de Manejo del presente instrumento.

## **CAPÍTULO IX**

### **De la inspección y vigilancia**

**Regla 53.** La inspección y vigilancia del cumplimiento de las presentes Reglas corresponde a la SEMARNAT por conducto de la PROFEPA, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal.

**Regla 54.** Toda persona que tenga conocimiento de alguna infracción o ilícito que pudiera ocasionar algún daño a los ecosistemas del ANP deberá notificar a las autoridades competentes de dicha situación, por conducto de la PROFEPA o la Dirección, con el objeto de realizar las gestiones jurídicas correspondientes.

## **CAPÍTULO X**

### **De las sanciones**

**Regla 55.** Las violaciones al presente instrumento serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA y sus reglamentos, sin perjuicio de la responsabilidad de carácter penal que, de ser el caso, se determine por las autoridades competentes en los términos que establece el Código Penal Federal.

## 9. PROGRAMA OPERATIVO ANUAL

El Programa Operativo Anual (POA) es un instrumento de planeación a corto plazo, a través del cual se expresan los objetivos y las metas a alcanzar en un periodo anual.

A través del POA es posible organizar las actividades a realizar en el Área Natural Protegida durante el periodo seleccionado, considerando para ello el presupuesto a ejercer en su operación. Este instrumento constituye también la base sobre la cual la administración del Área Natural Protegida podrá negociar el presupuesto para cada ciclo ante diferentes instancias, considerando las necesidades y expectativas de cada uno de los subprogramas y acciones programadas a desarrollarse durante el año.

Con la planeación de las actividades será posible llevar a cabo el seguimiento y la evaluación de acciones, lo que a su vez

permite hacer ajustes y tomar medidas orientadas a propiciar la mejora continua de la institución.

### MÉTODO

Para la elaboración del POA, la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna deberá observar las acciones contenidas en los componentes del Programa de Manejo, las cuales se encuentran temporalizadas en corto, mediano y largo plazos, para seleccionar las acciones que habrán de ser iniciadas y/o cumplidas en el periodo de un año. Se deberá considerar que aun cuando haya acciones a mediano o largo plazos, algunas de ellas deberán tener inicio desde el corto plazo.

Para definir prioridades en cuanto a las acciones a ejecutar se propone la utilización de una metodología de planificación de proyectos orientada a objetivos



La planificación toma forma a través de un “marco lógico”, en el que se presentan objetivos, resultados y actividades, al mismo tiempo que los indicadores que permitirán medir el avance del resultado estratégico. Desde esta perspectiva, los componentes que darán consistencia al POA serán acordes con el presente Programa de Manejo.

## CARACTERÍSTICAS DEL POA

El POA consta de seis apartados que deberán respetar lo dispuesto en el Programa de Manejo, utilizando para ello los formatos que al efecto elabore la Dirección de Evaluación y Seguimiento (DES) de la CONANP y que atiendan a los siguientes criterios:

- Datos Generales del Área Natural Protegida, en los que se describen las características generales del área.
- Antecedentes, en los que se enumeran los principales resultados obtenidos dentro del área.
- Diagnóstico, consistente en la identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrenta el Área Natural Protegida.
- La matriz de planeación o marco lógico, en la que se plasman los objetivos, las estrategias y las metas a alcanzar a lo largo del periodo de un año.
- La descripción de actividades que permitirán la concreción de los objetivos.

- Los proyectos que conforman el POA, desglosando las actividades de cada uno. Es importante mencionar que los títulos de los proyectos se definirán en función del anexo temático incluido en el formato.
- La matriz de fuente de recursos por actividad y/o acción, que permitirá identificar las aportaciones de cada una de las instituciones u organizaciones involucradas en el desarrollo del POA, así como el costo total de cada una de las actividades.

## PROCESO DE DEFINICIÓN Y CALENDARIZACIÓN

Como se mencionó anteriormente, el POA constituye no solo una herramienta de planeación, sino también de negociación del presupuesto, por lo que será necesario que se elabore por parte del cuerpo técnico del Área Natural Protegida y de la Dirección Regional respectiva durante los meses establecidos en la tabla de calendarización.

Una vez elaborado, cada POA será analizado por la DES, así como por las áreas técnicas de Oficinas Centrales, quienes emitirán su opinión respecto de las actividades propuestas. Los resultados del análisis serán remitidos al área generadora para su actualización.

Con la elaboración y entrega de los POA en forma oportuna será posible alinear los objetivos, las actividades y las unidades de medida hacia los objetivos y metas institucionales.

En virtud de que en el proceso de análisis intervienen las distintas áreas

de Oficinas Centrales, con el propósito de evitar retrasos en la integración de la información, se definió el siguiente

calendario, atendiendo a los criterios de regionalización con los que opera la CONANP.

La Dirección del Área Natural Protegida o la Dirección Regional a la que pertenece:		
Entregará a Oficinas Centrales la propuesta de POA regional	Recibirá observaciones de Oficinas Centrales	Entregará el POA en forma definitiva
3ª semana de octubre	1ª semana de enero	1ª quincena de febrero

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA OPERATIVO ANUAL

A fin de constatar los avances en el desarrollo del Programa Operativo Anual, se han establecido fechas para la elaboración de los reportes de

avances de las acciones programadas, que deberán ser requisitados en los formatos que al efecto elabore la DES y remitidos para su integración al Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación (SIMEC), con una periodicidad trimestral (con excepción del 4º trimestre), de conformidad con el siguiente calendario:

Trimestre	Fechas de entrega	
	Dirección del ANP	Dirección regional
Enero-marzo	Primeros 10 días hábiles de abril	Primeros 20 días hábiles después de cada trimestre
Abril-junio	Primeros 10 días hábiles de mayo	
Julio-septiembre	Primeros 10 días hábiles de octubre	
Octubre-diciembre	Primeros 10 días hábiles de enero	

Los informes deberán reflejar las actividades, unidades de medida y metas planteadas para el periodo en cuestión; toda vez que se trata de reportes oficiales, deberán ser firmados por el responsable de información o titular del área.

La información proporcionada trimestralmente permitirá elaborar,

entre otros, los informes de gestión y desempeño institucional que en forma periódica son requeridos por la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, por el Órgano Interno de Control en la SEMARNAT y por la Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPP), entre otros.



# 10. EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD

## PROCESO DE LA EVALUACIÓN

La evaluación se realizará en dos vertientes:

1. Programa de Manejo
2. Programa Operativo Anual

La evaluación del Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna es fundamental, ya que al constituirse como el documento rector que incluye las líneas estratégicas y de planeación que deben ser realizadas en un periodo determinado, es importante evaluar su aplicación, atendiendo a cada uno de los subprogramas y componentes desarrollados en este instrumento, así como a las metas e indicadores correspondientes.

Conforme a lo previsto en el Artículo 77 y demás correlativos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, el Programa

de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna será revisado por lo menos cada cinco años con el objeto de evaluar su efectividad y proponer posibles modificaciones. Para ello, la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna deberá atender el procedimiento previsto en los Lineamientos Internos para la Formulación, Revisión y Modificación de Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas competencia de la Federación, establecidos por la CONANP.

El Programa de Manejo podrá ser modificado en todo o en parte cuando resulte inoperante para el cumplimiento de los objetivos del Área de Protección de Flora y Fauna, para lo cual la Dirección del Área Natural Protegida deberá solicitar la opinión del Consejo Asesor del Área de Protección de Flora y Fauna.

Previo análisis y opinión del Consejo Asesor, se podrá modificar el presente Programa de Manejo cuando:

- I. Las condiciones naturales y originales del área hayan cambiado debido a la presencia de fenómenos naturales y se requiera el planteamiento de estrategias y acciones distintas a las establecidas en el programa vigente;
- II. Técnicamente se demuestre que no pueden cumplirse estrategias o acciones establecidas en el programa vigente, o
- III. Técnicamente se demuestre la necesidad de adecuar la delimitación, extensión o ubicación de las subzonas delimitadas.

Las modificaciones al Programa de Manejo que resulten necesarias deberán seguir el mismo procedimiento establecido para su elaboración y un resumen de las mismas se publicará en el *Diario Oficial de la Federación*.

La ejecución del Programa de Manejo se realizará a través de los programas operativos anuales que defina la Dirección del Área Natural Protegida. Esto es, que año con año la propia Dirección deberá

establecer las líneas a abordar y los resultados que espera obtener durante el periodo.

Anualmente se contrastarán los avances logrados en la operación del Área Natural Protegida contra las metas propuestas en el Programa de Manejo; al término del primer quinquenio de operación se revisarán la totalidad de los subprogramas a fin de determinar los aspectos que por razones políticas, sociales, económicas y/o administrativas pudiesen haber quedado pendientes de realización. Mediante este tipo de evaluación se construirán las series históricas de avances, lo que permitirá la proyección de las acciones a desarrollar en los siguientes cinco años.

Con base en la información proporcionada trimestralmente sobre el cumplimiento de metas del POA se realizarán las evaluaciones relativas al desempeño institucional (cumplimiento o incumplimiento de metas, calidad en la realización de acciones) y a la gestión (aplicación del gasto).

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Romero, J. G., Medellín, R. A., Oliveras de Ita, A., Gómez de Silva, H., Sánchez, O. 2008. *Animales exóticos en México: una amenaza para la biodiversidad*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto de Ecología, UNAM, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Aranda, M. 2000. *Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México*. Instituto de Ecología.
- Arriaga, L., Aguilar, V., Alcocer, J. 2002. *Agua continentales y diversidad biológica de México*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Arriaga, L., Espinoza, J. M., Aguilar, C., Martínez, E., Gómez, L., Loa, E. (coordinadores). 2000. *Regiones terrestres prioritarias de México*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad.
- Arita, H. T. y G. Rodríguez. 2004. Patrones geográficos de diversidad de los mamíferos terrestres de América del norte. México: IEUNAM. Base de datos SNIB-CONABIO proyecto Q068.
- Baila Velasco, C., Vizcaya Canales., García Rodríguez, M. 2003. Historia del noreste mexicano, tierra de guerra viva, nómadas y civilizados en el noreste mexicano, 1800-1885. Volumen I. *Anuario General del Estado de Nuevo León*.
- Baker, R. H. 1956. Mammals of Coahuila, Mexico. *University of Kansas Publication, Museum of Natural History*, 9:125-135.
- Benítez, H., Arizmendi, C., Márquez, L. 1999. Base de Datos de las AICAS. México: CIPAMEX, CONABIO, FMCN y CCA. Recuperado de <http://www.conabio.gob.mx>.

- Cervantes Zamora., Cornejo Olguín, S. L., Lucero Márquez, R., Espinoza Rodríguez, J. M., Miranda Viquez, E., Pineda Velázquez, A. 1990. Provincias fisiográficas de México. México: Instituto de Geografía, UNAM. Extraído de Clasificación de Regiones Naturales de México II, IV.10.2. Atlas Nacional de México. Vol. II. Escala 1:4,000,000.
- Ceballos, G., Blanco, S., González C., Martínez, E. (2006). Distribución potencial de *Ursus americanus* (oso negro americano). México: Instituto de Biología, UNAM. Extraído del Proyecto DS006 Modelado de la distribución de las especies de mamíferos de México para un Análisis GAP.
- CEPACI. 2006. Estudio Previo Justificativo para el decreto del Área de Protección de Flora y Fauna "Corredor Biológico Ocampo Estado de Coahuila. Consejo Ecológico de Participación Ciudadana de la Región Carbonífera.
- Comisión Nacional del Agua (1998). Cuencas hidrológicas. Escala 1:250,000. México.
- Conant, R. y J. T. Collins. 1998. Reptiles and Amphibians Eastern/Central North America. *Peterson Field Guides*. (3ª ed.). Nueva York: Houghton Mifflin Company.
- Cenapred. 2001. *Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México: atlas nacional de riesgos de desastres en México*. México: Centro Nacional de Prevención de Desastres, Secretaría de Gobernación.
- Consejo de Recursos Minerales. 1993. Monografía geológico minera del estado de Coahuila. (16-78). México.
- Escalante, P., Sada, A. M., Robles Gil, J. 1996. Listado de nombres comunes de las aves de México. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- García, E. 1998. Climas (Clasificación de Köppen, modificado por García). Escala 1:1,000,000. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Howell, S. N. G. y Webb, S. 1995. *A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America*. Nueva York: Oxford University Press Inc.
- INEGI. 1992. *Atlas ejidal del estado de Coahuila*. México.
- INEGI, 2009. Mapa de climas. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Recuperado de [http://mapserver.inegi.org.mx/geografia/espanol/estados/coa/climas\\_map.cfm?c=444&e=17](http://mapserver.inegi.org.mx/geografia/espanol/estados/coa/climas_map.cfm?c=444&e=17)
- Instituto Nacional de Ecología. 1997. Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena. (15-19,44-47,73-85). México: Coordinación de Publicaciones y Participación Social del INE.
- Instituto Nacional de investigaciones Forestales y Agropecuarias-Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.1995.

- Jiménez, G. A., Zúñiga R. M. A., Niño R. J. A. 1999. *Mamíferos de Nuevo León, México*. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Kays, R. y E. Wilson. 2002. *Mammals of North America*. Princeton University Press.
- Liner, E. A. 1994. Nombres científicos y comunes en inglés y español de los anfibios y reptiles de México. Society for the Study of Amphibians and Reptiles. *Herpetological*, Circular No. 23.
- Manson, R. H., E. J. Jardel Peláez, et al. 2009. Perturbaciones y desastres naturales: impactos sobre las ecorregiones, la biodiversidad y el bienestar socioeconómico. *Capital natural de México*. (131-184). México: CONABIO. Vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio.
- Mayor Blas Flores, 2003. La Reseña de las Campañas contra los Salvajes en la Frontera del Norte en los años 1880 y 1881 Blas María Flores Capítulos 1 - 6.
- National Geographic Society. 2002. *Field Guide to the Birds of North America*. (4ª ed.). EUA: National Geographic Society.
- Peterson, R. T. y E. L. Chalif. 1973. A field guide to Mexican birds. *Peterson Field Guides y Peterson Field Guide Series*. EUA: Houghton Mifflin Company.
- Propuesta del Parque de la Paz. Recuperado el 13 de mayo de 2008 de <http://www.iloveparks.com/peaceparks/peaceparks-rotary-introspan.htm>
- Proyecto Conafor: reporte de investigación de campo: Candelilla. 2006. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Ralph, C. J., Geupel, G. R., Pyle, P., Martin, T. E., DeSante, D. F., Milá, D. F. 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-159. Albany: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U. S. Department of Agriculture.
- SEPLADE 2001. Cuaderno de información básica municipal, Ocampo, Coahuila. México.
- UT Austin. 2012. Texas Beyond History. Big Bend Presidios. The University of Texas at Austin. Recuperado el 14 de junio de 2012 de <http://www.texasbeyondhistory.net/trans-p/images/he4.html>
- Villarreal Q. A. y J. Valdés. 1992-1993. Vegetación de Coahuila, México. Manejo de Pastizales 6(1,2): 9-18. Consultas electrónicas. Recuperado el 15 de noviembre de 2005 de [http://www.gramineasdecoahuila.com/index.php?categoryid=2&p2\\_articleid=2&p2\\_page=2](http://www.gramineasdecoahuila.com/index.php?categoryid=2&p2_articleid=2&p2_page=2)





## **12. ANEXOS**

## LISTADOS FLORÍSTICO Y FAUNÍSTICO

### Flora

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
ASPARAGALES	AGAVACEAE	<i>Agave lechuguilla</i>	lechuguilla	
		<i>Yucca filifera</i>	palma pita, espadillo, palma china, palma corriente, izote	
		<i>Yucca thompsoniana</i>	palmilla o palmito	
	ASPARAGACEAE	<i>Dasyllirion texanum</i>	sotol texano	
	IRIDACEAE	<i>Sisyrinchium iridifolium</i>	hierba azul	
ASTERALES	ASTERACEAE	<i>Aster coahuilensis</i>		
		<i>Aster lima</i>		
		<i>Baccharis salicifolia</i>	grasa de mula, hierba del carbonero, jarilla	
		<i>Bahia absinthifolia</i>	aceitilla amarilla	
		<i>Baileya multiradiata</i>	hierba amarilla	
		<i>Bradburia pilosa</i>	estrella de oro suave	
		<i>Chloracantha spinosa</i>	tulillo, bola de hilo	
		<i>Dracopis amplexicaulis</i>	margarita	
		<i>Thymophylla pentachaeta</i>	limoncillo	
		<i>Euthamia leptoccephala</i>	vara de oro superior plana	
		<i>Flourensia cernua</i>	hojasén	
		<i>Heterotheca subaxillaris latifolia</i>	hierba de alcanfor	
		<i>Parthenium incanum</i>	mariola	

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
		<i>Psilostrophe tagetina</i>	flor de papel lanoso	
		<i>Sphagneticola trilobata</i>	margarita	
		<i>Thelesperma megapotamicum</i>	hilo verde	
		<i>Wedelia chihuahuana</i>	margarita	
		<i>Amphiachyris dracunculooides</i>	hierba escoba	
		<i>Zinnia acerosa</i>	zinia del desierto, hierba del burro	
BRASSICALES	KOEBERLINIACEAE	<i>Koerberlinia spinosa</i>	abrojo	
CARYOPHYLLALES	CACTACEAE	<i>Ancistrocactus uncinatus</i>	cactus	
		<i>Ariocarpus fissuratus bravoanus</i>	biznaga peyotillo	P
		<i>Ariocarpus fissuratus hintonii</i>	biznaga peyotillo	P
		<i>Coryphantha pseudoechinus</i>	biznaga partida de falsas espinas	Pr
		<i>Coryphantha strobiliformis</i>	biznaga	
		<i>Echinocactus horizionthalonius</i>	biznaga meloncillo	
		<i>Echinocereus enneacanthus</i>	alicoche real	
		<i>Echinocereus pectinatus</i>	alicoche peine	
		<i>Echinocereus perbellus</i>	alicoche de colores	
		<i>Echinocereus stramineus</i>	alicoche sanjuanero	
		<i>Epithelantha micromeris bokei</i>	biznaga blanca de boquillas	A
		<i>Escobaria tuberculosa</i>	biznaga rómbica	
		<i>Echinocactus texensis</i>	biznaga tonel mancacaballo	
		<i>Mammillaria pottsii</i>	biznaga	
		<i>Neolloydia conoidea</i>		
		<i>Opuntia imbricata</i>	cardón	

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
		<i>Opuntia leptocaulis</i>	tasajillo	
		<i>Opuntia lindheimeri</i>	nopal	
		<i>Opuntia microdasys</i>	nopal cegador	
		<i>Opuntia rastrera</i>	nopal rastrero	
		<i>Opuntia tunicata</i>	cardo	
		<i>Thelocactus bicolor bicolor</i>	biznaga pezón	
	CENOPODIACEAE	<i>Atriplex canescens</i>	cenizo	
		<i>Salsola iberica</i>	cardo ruso	
	NYCTAGINACEAE	<i>Allionia incarnata</i>	hierba de la hormiga	
	TAMARICACEAE	<i>Tamarix chinensis</i>	tamarindo rosa o taray catina	
		<i>Tamarix ramosissima</i>	cedro salado	
CORNALES	LOASACEAE	<i>Cevallia sinuata</i>		
CUCURBITALES	CUCURBITACEAE	<i>Cucurbita foetidissima</i>	calabacilla loca	
ERICALES	EBENACEAE	<i>Diospyros texana</i>	chapote negro	
	FOUQUIERIACEAE	<i>Fouquieria splendens</i>	cardo santo, ocotillo	
FABALES	FABACEAE	<i>Acacia berlandieri</i>	espinoso	
		<i>Acacia constricta</i>	chaparro prieto	
		<i>Acacia farnesiana</i>	huizache, espinillo blanco	
		<i>Acacia greggii</i>	uña de gato	
		<i>Dalea aurea</i>	trébol dorado	
		<i>Mimosa texana</i>	uña de gato	
		<i>Prosopis glandulosa</i>	mezquite dulce	
		<i>Senna lindheimeriana</i>		
LAMIALES	ACANTHACEAE	<i>Ruellia nudiflora</i>	hierba de la calentura	

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
	BIGNONIACEAE	<i>Tecoma stans</i>	tronadora	
	BORAGINACEAE	<i>Triquila canescens</i>	hierba de la virgen	
	LAMIACEAE	<i>Marrubium vulgare</i>	marrubio de monte	
	VERBENACEAE	<i>Phyla nodiflora</i>	fruta de la rana	
LILIALES	SMILACACEAE	<i>Smilax bona-nox</i>	zarzaparrilla	
MALPIGHIALES	EUPHORBIACEAE	<i>Croton draco</i>	drago	
		<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	candelilla	
		<i>Jatropha dioica</i>	sangre de drago	
	SALICACEAE	<i>Salix nigra</i>	sauce negro	
MALVALES	MALVACEAE	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	escobillo	
PINALES	CUPRESSACEAE	<i>Cupressus arizonica montana</i>	ciprés rugoso	Pr
POALES	BROMELIACEAE	<i>Hechtia texensis</i>	falso agave de Texas	
	CYPERACEAE	<i>Cyperus aggregatus</i>		
		<i>Cyperus esculentus</i>	coquillo amarillo	
		<i>Cyperus minimae</i>		
		<i>Cyperus odoratus</i>	coyolillo	
POACEAE		<i>Aristida purpurea longiseta</i>	zacate rojo de tres aristas	
		<i>Bouteloua curtipendula</i>	zacate banderita	
		<i>Bouteloua gracilis</i>	zacate navajita	
		<i>Cynodon dactylon</i>	zacate bermuda	
		<i>Hilaria mutica</i>	toboso común, zacate galleta	
		<i>Panicum hallii</i>	panizo aserrín	
		<i>Scelopogon brevifolius</i>	cola de zorra o zacate de burro	
		<i>Sorghum halepense</i>	zacate Johnson	

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
POLYPODIALES	PTERIDACEAE	<i>Notholaena aschenborniana</i>	helecho	
		<i>Notholaena copelandii</i>	helecho	
		<i>Notholaena neglecta</i>	helecho	
RANUNCULALES	RANUNCULACEAE	<i>Clematis drummondii</i>	barba de chivo, barba del viejo	
ROSALES	CANNABACEAE	<i>Celtis laevigata</i>	palo blanco	
		<i>Celtis pallida</i>	granjeno, acebuche	
	RHAMNACEAE	<i>Condalia greggii</i>	capulín	
		<i>Condalia lycioides</i>	abrojo	
		<i>Condalia spathulata</i>	abrojo	
		<i>Ziziphus obtusifolia</i>	clepe	
SAPINDALES	RUTACEAE	<i>Zanthoxylum fagara</i>	alacrán	
SELAGINELLALES	SELAGINELLACEAE	<i>Selaginella lepidophylla</i>	planta de la resurrección, siempreviva	
SOLANALES	CONVOLVULACEAE	<i>Evolvulus alsinoides</i>	pico de pájaro, ojitos azules	
	SOLANACEAE	<i>Lycium berlandieri</i>	cilindrillo	
		<i>Solanum elaeagnifolium</i>	trompillo, pera	
		<i>Solanum rostratum</i>	duraznillo, chicalote	
ZYGOPHYLLALES	KRAMERIACEAE	<i>Krameria ramosissima</i>	calderona	
	ZYGOPHYLLACEAE	<i>Guaiacum angustifolium</i>	guayacán	
		<i>Larrea tridentata</i>	gobernadora	

Fauna

MAMÍFEROS

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
ARTIODACTYLA	ANTilocAPRIDAE	<i>Antilocapra americana</i>	berrendo	P
	BOVIDAE	<i>Ovis canadensis</i>	borrego cimarrón	Pr
	CERVIDAE	<i>Odocoileus hemionus crooki</i>	venado bura	
		<i>Odocoileus virginianus carminis</i>	venado cola blanca	
CARNIVORA	TAYASSUIDAE	<i>Pecari tajacu</i>	pecarí de collar	
	CANIDAE	<i>Canis latrans texensis</i>	coyote	
		<i>Urocyon cinereoargenteus scottii</i>	zorra gris	
		<i>Vulpes macrotis</i>	zorra norteña o desértica	A
	FELIDAE	<i>Lynx rufus</i>	lince rojo	
		<i>Puma concolor stanleyana</i>	puma	
	MEPHITIDAE	<i>Mephitis macroura milleri</i>	zorrito listado	
		<i>Mephitis mephitis varians</i>	zorrito listado norteño	
		<i>Spilogale gracilis gracilis</i>	zorrito manchado común	
	MUSTELIDAE	<i>Conepatus mesoleucus mearnsi</i>	zorrito narigón norteño	
		<i>Mustela frenata</i>	comadreja cola negra	
		<i>Taxidea taxus berlandieri</i>	tlacoyote o tejón	
	PROCYONIDAE	<i>Bassariscus astutus flavus</i>	cacomixtle norteño	
		<i>Procyon lotor fuscipes</i>	mapache	
	URSIDAE	<i>Ursus americanus eremicus</i>	oso negro	P
CHIROPTERA	MOLOSSIDAE	<i>Eumops perotis californicus</i>	murciélago gigante de bonete	
		<i>Tadarida brasiliensis mexicana</i>	murciélago cola suelta brasileño	



Orden	Familia	Especie	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
	MORMOOPIDAE	<i>Mormoops megalophylla</i>	murciélago barba arrugada	
	VESPERTILIONIDAE	<i>Antrozous pallidus</i>	murciélago desértico	
		<i>Antrozous pallidus pallidus</i>	murciélago desértico norteño	
		<i>Corynorhinus townsendii australis</i>	murciélago orejón de Townsend	
		<i>Eptesicus fuscus pallidus</i>	murciélago moreno	
		<i>Lasiurus borealis</i>	murciélago colorado o cola peluda rojiza	
		<i>Lasiurus cinereus cinereus</i>	murciélago cola peluda canoso	
		<i>Myotis californicus</i>	murciélago californiano	
		<i>Myotis auriculus</i>	murciélago orejas largas	
		<i>Myotis velifer incautus</i>	murciélago mexicano	
		<i>Myotis volans interior</i>	murciélago de patas largas	
CINGULATA	DASYPODIDAE	<i>Dasyopus novemcinctus mexicanus</i>	armadillo de nueve bandas	
DIDELPHIMORPHIA	DIDELPHIDAE	<i>Didelphis marsupialis texensis</i>	tlacuache	
		<i>Didelphis virginiana</i>	tlacuache norteño	
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	<i>Lepus californicus texianus</i>	liebre cola negra	
		<i>Sylvilagus audubonii minor</i>	conejo del desierto	
		<i>Sylvilagus floridanus nelsoni</i>	conejo	
RODENTIA	CASTORIDAE	<i>Castor canadensis</i>	castor	P
		<i>Neotoma mexicana inornata</i>	rata cambalachera mexicana	
		<i>Peromyscus maniculatus blandus</i>	ratón norteamericano	
		<i>Reithrodontomys fulvescens</i>	ratón cosechero leonado	
		<i>Sigmodon hispidus berlandieri</i>	rata algodonera	

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
	ERETHIZONTIDAE	<i>Erethizon dorsatum</i>	puercoespín del norte	P
	GEOMYIDAE	<i>Thomomys bottae sturgisi</i> <i>Thomomys umbrinus</i>	tuza de bota tuza mexicana	
	HETEROMYIDAE	<i>Chaetodipus nelsoni canescens</i> <i>Chaetodipus penicillatus eremicus</i> <i>Dipodomys merriami merriami</i>	ratón de abazones de Nelson ratón de abazones del desierto rata canguro de Merriam	
	MURIDAE	<i>Perognathus flavus pallescens</i> <i>Neotoma albigula</i>	ratón de abazones sedoso rata maguquera	
	SCIURIDAE	<i>Spermophilus pilosoma pallescens</i>	ardillón punteado	
	SORICIDAE	<i>Spermophilus variegatus couchii</i> <i>Cryptotis parva soricina</i> <i>Sorex milleri</i>	ardillón de roca musaraña orejillas mínima musaraña de la Sierra del Carmen	Pr Pr Pr
<b>AVES</b>				
Orden	Familia	Especies	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
ACCIPTRIFORMES	ACCIPTRIDAE	<i>Buteo swainsoni</i>	aguilla de Swainson	Pr
	CATHARTIDAE	<i>Cathartes aura</i>	zopilote aura	
ANSERIFORMES	ANATIDAE	<i>Anas platyrhynchos diazi</i> <i>Dendrocygna autumnalis</i>	pato mexicano pato ala blanca, pijije	A
APODIFORMES	TROCHILIDAE	<i>Archilochus alexandri</i>	colibrí barba negra	
CAPRIMULGIFORMES	CAPRIMULGIDAE	<i>Chordeiles acutipennis</i> <i>Chordeiles minor</i>	chotacabras menor chotacabras zumbón	

Orden	Familia	Especies	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
CHARADRIIFORMES	CHARADRIIDAE	<i>Phalaenoptilus nuttallii</i>	tapacamino teví	
		<i>Charadrius montanus</i>	chorlo llanero	A
		<i>Charadrius vociferus</i>	chorlo tidío	
	RECURVIROSTRIDAE	<i>Recurvirostra americana</i>	avoceta americana	
	SCOLOPACIDAE	<i>Actitis macularius</i>	playero alzacolita	
		<i>Numenius americanus</i>	zarapito pico largo	
COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	<i>Zenaida asiatica</i>	paloma ala blanca	
		<i>Zenaida macroura</i>	paloma huijota	
CORACIIFORMES	ALCEDINIDAE	<i>Megasceryle alcyon</i>	martín pescador norteño	
CUCULIFORMES	CUCULIDAE	<i>Geococcyx californianus</i>	correcaminos norteño	
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	<i>Falco sparverius</i>	cernícalo americano	
GALLIFORMES	ODONTOPHORIDAE	<i>Callipepla squamata</i>	codorniz escamosa	
		<i>Colinus virginianus ridgwayi</i>	codorniz cotuí	P
GRUIFORMES	GRUIDAE	<i>Grus canadensis</i>	grulla gris	Pr
PASSERIFORMES	CARDINALIDAE	<i>Cardinalis sinuatus</i>	cardenal pardo	
		<i>Passerina caerulea</i>	picogordo azul	
		<i>Passerina ciris</i>	gorrión mariposa, siete colores	Pr
	CORVIDAE	<i>Corvus cryptoleucus</i>	cuervo llanero	
	EMBERIZIDAE	<i>Aimophila ruficeps</i>	zacatonero corona rufo	
		<i>Amphispiza bilineata bangsi</i>	zacatonero garganta negra	
		<i>Calamospiza melanocorys</i>	gorrión ala blanca	
		<i>Chondestes grammacus</i>	gorrión artequín	
8		<i>Pipilo chlorurus</i>	toquí cola verde	
		<i>Pipilo fuscus</i>	toquí pardo	

Orden	Familia	Especies	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
	FRINGILLIDAE	<i>Spizella atrogularis</i> <i>Carduelis psaltria</i> <i>Carduelis tristis</i>	gorrión barba negra jilguero dominico jilguero canario	
	HIRUNDINIDAE	<i>Carpodacus mexicanus</i>	pinzón mexicano	
	ICTERIDAE	<i>Stelgidopteryx serripennis</i> <i>Icterus parisorum</i> <i>Molothrus aeneus</i> <i>Molothrus ater</i> <i>Quiscalus mexicanus</i>	golondrina ala serrada bolsero tunero tordo ojo rojo tordo cabeza café zanate mexicano	
	LANIIDAE	<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	tordo cabeza amarilla	
	MIMIDAE	<i>Lanius ludovicianus</i> <i>Mimus polyglottos</i> <i>Toxostoma curvirostre</i>	alcaudón verdugo cenzontle norteño cuitiacoche pico curvo	
	REMIZIDAE	<i>Auriparus flaviceps</i>	baloncillo	
	SYLVIIDAE	<i>Polioptila melanura</i>	perita del desierto	
	THRAUPIDAE	<i>Piranga ludoviciana</i>	tángara capucha roja	
	TROGLODYTIDAE	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i> <i>Catherpes mexicanus</i>	matraca del desierto chivirín barranqueño	
	TYRANNIDAE	<i>Salpinctes obsoletus exsul</i> <i>Contopus sordidulus</i> <i>Myiarchus cinerascens</i>	chivirín saltaroca pibí occidental papamoscas cenizo	
		<i>Pyrocephalus rubinus</i> <i>Sayornis nigricans</i>	mosquero cardenal papamoscas negro	
		<i>Sayornis saya</i>	papamoscas llanero	

Orden	Familia	Especies	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
		<i>Tyrannus forficatus</i>	tirano tijereta rosado	
		<i>Tyrannus vociferans</i>	tirano gritón	
	VIREONIDAE	<i>Vireo bellii pusillus</i>	vireo de Bell californiano, vireo aceitunado menor	P
		<i>Vireo vicinior</i>	vireo gris	
PELECANIFORMES	ARDEIDAE	<i>Ardea alba</i>	garza blanca	
		<i>Ardea herodias santilucae</i>	garzón cenizo, garza azul, garza morena de Espíritu Santo	Pr
		<i>Butorides virescens</i>	garceta verde	
PICIFORMES	PICIDAE	<i>Colaptes auratus</i>	carpintero de pechera	
		<i>Picoides scalaris</i>	carpintero mexicano	
STRIGIFORMES	TYTONIDAE	<i>Tyto alba</i>	lechuza de campanario	
<b>HERPETOFAUNA</b>				
Orden	Familia	Especie	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
SQUAMATA	COLUBRIDAE	<i>Coluber flagellum</i>	chirriónera roja	
		<i>Salvadora hexalepis deserticola</i>	culebra parchada de Big Bend	
		<i>Thamnophis cyrtopsis cyrtopsis</i>	culebra de agua	
	CROTAPHYTIDAE	<i>Crotaphytus collaris</i>	lagartija de collar común	A
		<i>Gambelia wislizenii</i>	lagartija leopardo narigona	
	EUBLEPHARIDAE	<i>Coleonyx brevis</i>	cuija texana	Pr
		<i>Coleonyx reticulatus</i>	cuija reticulada	Pr
	PHRYNOSOMATIDAE	<i>Cophosaurus texanus scitulus</i>	lagartijón sordo del suroeste	

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
		<i>Phrynosoma cornutum</i>	camaleón de montaña	
		<i>Phrynosoma modestum</i>	camaleón	
		<i>Sceloporus merriami</i>	lagartija de las peñas	
	TEIIDAE	<i>Aspidoscelis gularis</i>	huico pinto del noreste	
		<i>Aspidoscelis scalaris</i>	huico manchado de la meseta	
	VIPERIDAE	<i>Crotalus atrox</i>	víbora de cascabel, cascabel borrada, cascabel ceniza, chilladora	Pr
<b>ANFIBIOS</b>				
Orden	Familia	Especie	Nombre común	Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
ANURA	BUFONIDAE	<i>Incilius vailiceps</i>	sapo costero	
		<i>Anaxyrus punctatus</i>	sapo de puntos rojos	
	RANIDAE	<i>Lithobates berlandieri</i>	rana leopardo, rana del Río grande	Pr
	SCAPHIOPODIDAE	<i>Scaphiopus couchii</i>	sapo de espuelas	



# PARTICIPACIÓN

Este documento se realizó a través de una consulta pública, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas reconoce la colaboración de todas y cada una de las personas, comunidades e instituciones que participaron con la aportación de su conocimiento para la elaboración de este Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo.

Es posible que alguna o algunas personas que participaron en los trabajos de investigación y en la elaboración y revisión de este Programa de Manejo pudieran haber sido omitidas por deficiencias involuntarias. Valga la presente mención como un reconocimiento a todos y cada uno de los colaboradores, independientemente de su explícita mención en la siguiente relación.

## **SECTOR GUBERNAMENTAL FEDERAL**

### **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**

#### **Delegación Federal en Coahuila**

Raúl Fernando Tamez Robledo

### **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**

### **Secretaría de Economía (SE)**

### **Dirección General de Minas**

María Margarita Lozada Nava

### **Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente (PROFEPA)**

### **Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)**



## **ESTATAL**

### **Gobierno del estado de Coahuila**

Rubén Ignacio Moreira Valdez

### **Secretaría de Medio Ambiente del estado de Coahuila**

Eglantina Canales Gutiérrez

## **MUNICIPAL**

H. Ayuntamiento de Ocampo

### **Ejidos**

Boquillas del Carmen

Jaboncillos Chico

Jaboncillos Grande

Ojo Caliente

San Miguel

Piedritas

La Unión y El Olán

San Vicente y Zacatonal

Nueva Esperanza

Álamos de Márquez

## **SECTOR ACADÉMICO**

### **Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro**

### **Instituto Tecnológico Superior Múzquiz**

### **Universidad Autónoma de Nuevo León**

### **ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL**

### **Protección de la Fauna Mexicana, A. C.**

Alberto Lafon Terrazas

### **The Nature Conservancy**

## **INTEGRACIÓN, REVISIÓN Y SEGUIMIENTO A LA ELABORACIÓN Y EDICIÓN DEL PROGRAMA DE MANEJO**

### **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**

Alejandro Del Mazo Maza

David Gutiérrez Carbonell

Carlos Alberto Sifuentes Lugo

Julio Alberto Carrera Treviño

Pedro Jorge Mérida Melo

José Salvador Thomassiny Acosta

Gabriela López Haro

Mercedes Tapia Reyes

María Fernanda Barrientos Carrasco

María de la Luz Rivero Vertiz

Irma Sonia Franco Martínez

Isabel Monserrat Cid Rodríguez

Omar Pineda Pérez

Jesús Uriel Rodríguez Flores

Cinthia Hernández de los Ríos

María Esther Moreno Vázquez

Cruz Iván García Becerra

Verónica Leija Casas

Jorge Allen Bobadilla

Ernesto Nájera Hernández

## **FOTOGRAFÍAS**

Miguel Bravo Rivera

Carlos Enrique Carrera Treviño

José Javier Ochoa Espinoza

Marco Antonio Granillo Chapa

Francisco Torralba González

Manuel Rodríguez Muro

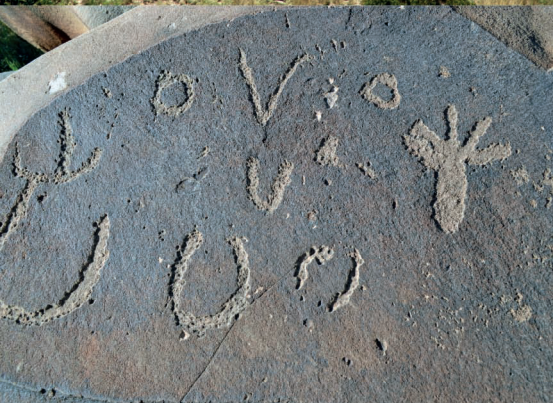
**Programa de Manejo Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo**

El tiraje consta de 500 ejemplares,

Se terminó de imprimir en el mes de diciembre de 2015.

En los Talleres de Amelia Hernández Ugalde/SEPRIM HEUA730908AM1

3a cda. de técnicos y manuales 19-52 Lomas Estrella, Iztapalapa, D. F.



La región fronteriza en la que se encuentra localizada el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, constituye un importante corredor biológico representativo del Desierto Chihuahuense que tiene relevancia a nivel internacional, en él ocurren interesantes asociaciones vegetales características del matorral desértico, siendo las especies arbustivas como la gobernadora, la lechuguilla, el hojaseén y el cenizo, cactáceas como la biznaga peyotito y la biznaga blanca chilona algunas de sus especies más representativas y parte del hábitat de especies de fauna silvestre como el correcaminos, la codorniz escamosa, el coyote y la zorrilla nortea.

Algunas de las serranías más representativas del Área Natural Protegida son las sierras de San Vicente y La Harina, son sumamente escarpadas y por la dificultad de acceso a ellas, concentran una importante biodiversidad, dentro de la cual destacan especies forestales maderables como la candelilla, la cual históricamente ha sustentado generaciones cuyo uso debe ser enfocado hacia la sustentabilidad.

El presente Programa de Manejo fue sometido a la consideración de las comunidades locales, instituciones académicas, dependencias de la Administración Pública Federal, estatal y municipal, organizaciones de la sociedad civil, con el propósito de garantizar su participación en la planificación y de esa manera lograr un involucramiento con la sociedad en la protección y conservación de sus propios recursos y la biodiversidad en el territorio nacional; además de ser un instrumento de regulación ambiental, también es la base de la planeación de actividades sustentables que permitirán en el corto, mediano y largo plazo garantizar el mantenimiento de servicios ambientales y la existencia de los recursos naturales de la región.