

**SEGUNDA SECCION**  
**PODER EJECUTIVO**  
**SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE**  
**Y RECURSOS NATURALES**

**ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Area de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

JUAN JOSE GUERRA ABUD, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis, fracción VII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 66, último párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 76 de su Reglamento en Materia de Areas Naturales Protegidas y 5, fracción XXV, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y

**CONSIDERANDO**

Que la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas, en términos de lo dispuesto por el artículo 66 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Area Natural Protegida con el carácter de Area de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá, localizada en el Municipio de Santo Domingo Tonalá, en el Estado de Oaxaca, con una superficie total de 3,912-31-58.12 hectáreas, creada mediante Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de septiembre de 2008.

Que el artículo 66, último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente ordena que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publique en el Diario Oficial de la Federación un resumen del programa de manejo respectivo y el plano de localización del Area Natural Protegida correspondiente, por lo que he tenido a bien expedir el siguiente:

**ACUERDO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL AREA DE PROTECCION DE FLORA Y FAUNA BOQUERON DE TONALA**

**ARTICULO UNICO.-** Se da a conocer el Programa de Manejo del Area de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá, localizada en el Municipio de Santo Domingo Tonalá, en el Estado de Oaxaca, con una superficie total de 3,912-31-58.12 hectáreas, cuyo Resumen, que incluye el plano de localización de dicha Area Natural Protegida, se anexa al presente para que surta los efectos legales a que haya lugar.

Dicho Programa de Manejo se encuentra a disposición para su consulta en las oficinas de la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas, ubicadas en Camino al Ajusco número 200, 3er. piso, colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, código postal 14210, en la Ciudad de México, Distrito Federal, en las oficinas de la Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur, ubicadas en Palacio Federal, 3er. piso, segunda oriente-norte número 227, colonia Centro, código postal 29000, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, y en las oficinas de la Delegación Federal de la propia Secretaría en el Estado de Oaxaca, ubicadas en calle Sabinos número 402, colonia Reforma, código postal 68050, Oaxaca, Oaxaca.

**TRANSITORIO**

**UNICO.-** El presente Acuerdo y su anexo entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los trece días de mes de marzo de dos mil trece.- El Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Juan José Guerra Abud.**- Rúbrica.

**ANEXO**

**RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL AREA DE PROTECCION DE FLORA Y FAUNA BOQUERON DE TONALA**

**Introducción**

El Área de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá, se estableció mediante el Decreto Presidencial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de septiembre de 2008. Se localiza en el Municipio de Santo Domingo de Tonalá, en el Estado de Oaxaca, con una superficie total de 3,912-31-58.12 hectáreas.

El nombre del Área de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá hace referencia a una división del terreno por una formación geológica que es producto de la separación de las capas terrestres. Es un cañón impresionante, con paredes de aproximadamente cien metros de altura, a lo largo del que corre el río Mixteco, conocido localmente como río Salado, que atraviesa en su totalidad el cañón. El Boquerón de Tonalá ofrece al espectador una belleza paisajística en la que sobresale el bosque tropical caducifolio, con su flora y fauna características. En dicha área existen 285 especies de flora y el registro de 380 especies de fauna. Siete especies de flora y cincuenta y seis de fauna silvestre se encuentran catalogadas bajo alguna categoría de riesgo según 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 la biznaga de Tonalá (*Mammillaria tonalensis*) en la categoría de amenazada y el palo santo (*Fouquieria ochoteranae*) en peligro de extinción, endémicas de México; entre la fauna en peligro de extinción, está el tigrillo o margay (*Leopardus wiedii*) y bajo amenaza el leoncillo o jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*), la serpiente mazacuata o boa (*Boa constrictor*) y la iguana negra o iguana espinosa mexicana (*Ctenosaura pectinata*) endémica.

### **Objetivos General y Específicos del Programa De Manejo**

#### **Objetivo general**

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

#### **Objetivo específicos**

##### **Protección**

Favorecer la permanencia y conservación de la biodiversidad biológica del área natural protegida, a través del establecimiento y 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, recreación y el aprovechamiento sustentable del Área de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá, mediante 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 Boquerón de Tonalá.

##### **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 Boquerón de Tonalá.

##### **Cultura**

Difundir acciones de conservación del área natural protegida, 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 Boquerón de Tonalá, así como los mecanismos de participación con los tres órdenes de gobierno, los habitantes, las comunidades aledañas, y con todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesados en su conservación y aprovechamiento sustentable.

##### **Delimitación, Extensión y Ubicación de las Subzonas**

### Zonificación y 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 respectivo, y que es utilizado en el manejo de las áreas naturales protegidas.

### Criterios de Subzonificación

Con base en lo previsto por el Artículo Noveno del Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de área de protección de flora y fauna, la zona conocida como Boquerón de Tonalá, localizada en el Municipio de Santo Domingo Tonalá, en el Estado de Oaxaca, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de septiembre de 2008, el área de protección de flora y fauna Boquerón de Tonalá, se conformará por una zona de amortiguamiento, en la cual se establecerán subzonas de preservación, de uso tradicional, de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, de aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y de asentamientos humanos.

### Metodología

Para definir la ubicación de las subzonas de manejo se realizaron brigadas de verificación en campo para registrar los límites físicos del polígono, conocer la distribución de los ecosistemas y de las actividades productivas o uso del terreno en la actualidad (2011).

Además, el proceso de definición de la subzonificación del Área de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá incluyó la cartografía obtenida a través de talleres comunitarios, que plasma la ubicación de los ecosistemas, la distribución de las actividades económicas y los usos actuales del suelo, así como un análisis cartográfico de uso de suelo y vegetación.

La clasificación de uso de suelo y vegetación se generó en 2011 a través del análisis de dos imágenes SPOT pancromáticas de 2.5 metros de resolución, ambas correspondientes al 17 de enero de 2007. La corrección geográfica se realizó a través de las efemérides del satélite SPOT 5. La clasificación de vegetación y uso de suelo se obtuvo a través de un proceso de clasificación supervisada (ERDAS VERSION 9.3), con la metodología establecida en el protocolo de análisis de uso de suelo y vegetación de CONANP y con las siguientes especificaciones cartográficas, escala 1:20,000 con proyección UTM Datum WGS 84, Zona 14. El análisis de cambio de uso de suelo tomó como referente la cartografía del Inventario Forestal Nacional (INEGI-SEMARNAT, 2000) y la verificación en campo de una brigada del equipo técnico regional en el mes de noviembre del año 2010.

### Subzonas y Políticas de Manejo

Las subzonas establecidas para el Área de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá son las siguientes:

- I. **Subzona de Preservación Boquerón de Tonalá y Las Narices-Barranca Honda-La Joya del Mezquite-La Cuchara.** Abarca una superficie total de 1,094.112704 hectáreas, conformada por dos polígonos.
- II. **Subzona de Uso Tradicional. Cabeza de la Culebra-San Miguel Papalutla y Pueblo Viejo.** Abarca una superficie de 523.464720, conformada por dos polígonos.
- III. **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales. El Andador, La Cuchara-Yucununí, La Cuesta del Obispo-La Cañada y Puerta de la Iglesia.** Abarca una superficie de 2,218.050052 hectáreas, conformada por cuatro polígonos.
- IV. **Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Las Conchas.** Abarca una superficie de 76.577822 hectáreas, conformada por un polígono.
- V. **Subzona de Asentamientos Humanos.** Abarca una superficie de 0.110514 hectáreas, conformada por un polígono.

**Subzona de Preservación Boquerón de Tonalá y Las Narices-Barranca Honda-La Joya del Mezquite-La Cuchara**

Abarca una superficie total de 1,094.112704 hectáreas, comprendida en dos polígonos, resguarda principalmente grandes macizos de bosque tropical caducifolio y en menor medida bosque de encino, ambos ecosistemas se ubican sobre laderas pronunciadas con pendientes mayores a 45° o comúnmente llamadas zonas de “paredes” o “peñascos”, dentro de este tipo de subzonas también se considera la totalidad del cauce del río Salado.

Su agreste topografía ha determinado un difícil acceso y una limitada perturbación de los recursos naturales, privilegiando el mantenimiento de los ecosistemas originales con un alto grado de conservación.

En esta subzona se resguarda gran parte de la biodiversidad del área natural protegida, la cual está compuesta por más de 285 especies de flora entre las que destacan: *Bursera morelensis*, *Bursera aptera*, *B. bipinnata*, *B. bolivarii*, *B. submoniliformis*, *Cyrtocarpa procera*, *Actinocheita filicina*, *Plumeria rubra*, *Randia thurberi*, *Cnidioscolus tubulosus*, *Ipomea* sp., *Mammillaria tonalensis*, *M. dixhantocentron*; y 380 especies de fauna, entre las que destacan: tigrillo (*Leopardus wiedii*), ave cuiche o codorniz (*Colinus virginianus*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), mapache (*Procyon lotor*), conejo de algodón (*Sylvilagus floridanus*), tejón (*Nasua narica*), paloma de alas blancas (*Zenaida asiatica*), huilota (*Zenaida macroura*), chachalaca (*Ortalis poliocephala*) y codorniz común (*Colinus virginianus*).

Las características específicas que presentan los polígonos de esta subzona se describen a continuación.

**Polígono 1 “Boquerón de Tonalá”**, cuenta con una superficie de 853.751503 hectáreas y se ubica al Norte del área y comprende los siguientes parajes: Amate Amarillo, Las Tumbas, El Boquerón, Las Conchas, Cueva de las Flores, Cuesta del Obispo, Puerta de la Iglesia y Cerro Tacua. En este polígono se puede encontrar parte de la infraestructura del sistema de riego que consiste en el andador al final del mismo la presa derivadora, en las paredes del cañón se localizan abrigos rocosos con pinturas rupestres. Asimismo en la cima de la pared Norte del cañón se localizan vestigios arqueológicos conocidos como las tumbas.

**Polígono 2 “Las Narices-Barranca Honda-La Joya del Mezquite-La Cuchara”** cuenta con una superficie de 240.361201 hectáreas y se ubica al suroeste del área.

Las actividades permitidas y no permitidas en los polígonos que comprende esta subzona se indican en el siguiente cuadro:

<b>Subzona de Preservación Boquerón de Tonalá y Las Narices-Barranca Honda-La Joya del Mezquite-La Cuchara</b>	
<b>Actividades Permitidas</b>	<b>Actividades No Permitidas</b>
1. Actividades productivas de bajo impacto ambiental <sup>1</sup>	1. Agricultura
2. Colecta científica <sup>2</sup>	2. Alimentar, tocar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre
3. Colecta científica <sup>3</sup>	3. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre
4. Educación ambiental	4. Apertura de nuevas brechas o caminos
5. Filmaciones, fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines científicos, culturales o educativos	5. Apropiarse de fósiles u objetos arqueológicos
6. Investigación científica y monitoreo ambiental	6. Aprovechamiento de bancos de material
7. Mantenimiento de infraestructura existente	7. Aprovechamiento forestal, salvo de madera muerta para uso doméstico y para la colecta científica
8. Señalización con fines de administración y delimitación del Área de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá	8. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos e inorgánicos, residuos sólidos o líquidos, o cualquier otro tipo de contaminante al suelo o subsuelo o cuerpos de agua
	9. Construcción de obra pública y privada
	10. Destruir paredes y abrigos rocosos
	11. Encender fogatas

	12. Exploración y explotación de recursos minerales 13. Ganadería 14. Introducir especies exóticas invasoras <sup>4</sup> 15. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes 16. Remover, extraer, retener, coleccionar o apropiarse de vida silvestre y sus productos, salvo para actividades de investigación y colecta científica y para uso doméstico 17. Realizar actividades de dragado o de cualquier naturaleza que genere la suspensión de sedimentos o provoquen áreas fangosas o limosas 18. Turismo 19. Uso de explosivos 20. Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre
--	--

<sup>1</sup> Aprovechamiento de madera muerta de uso doméstico; avistamiento de flora y fauna, senderismo, ciclismo de montaña, cabalgatas, campismo.

<sup>2</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 2o., fracción VI del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre.

<sup>3</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 2o., fracción VII del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

<sup>4</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 3o., fracción XVII de la Ley General de Vida Silvestre.

**Subzona de Uso Tradicional Cabeza de la Culebra-San Miguel Papalutla y Pueblo Viejo**

Esta subzona abarca una superficie de 523.464720 hectáreas, comprendida en dos polígonos, que se describen a continuación:

**Polígono 1 Cabeza de la Culebra-San Miguel Papalutla**, comprende una superficie de 387.417398 hectáreas y se ubica en el extremo Norte del área natural protegida. Es la zona de mayor altitud del área natural protegida donde predomina el tipo climático templado subhúmedo, que al encontrarse de manera cercana con influencia de aire seco proveniente del valle, ha permitido la existencia de un ecotono de bosque de encino entremezclado con elementos de bosque tropical caducifolio y algunas especies de palma. En esta zona se encuentra el orégano y la especie conocida localmente como "laurel", los cuales se aprovechan de forma tradicional para uso doméstico. Las palmas como la Brahea son aprovechadas para confeccionar artesanías, tales como figuras de palma, petates, sombreros, sopladores, etc. Asimismo, la cucharilla se aprovecha para la realización de artesanías.

**Polígono 2 Pueblo Viejo**, comprende una superficie de 136.047322 hectáreas y se ubica al Noroeste del área natural protegida. Es una zona de bosque tropical caducifolio entremezclado con áreas abiertas dedicadas a la agricultura tradicional, bajo el esquema de milpa.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona son:

<b>Subzona de Uso Tradicional Cabeza de la Culebra-San Miguel Papalutla y Pueblo Viejo</b>	
<b>Actividades Permitidas</b>	<b>Actividades No Permitidas</b>
1. Agricultura tradicional <sup>1y4</sup> 2. Apicultura 3. Aprovechamiento de madera muerta para uso doméstico	1. Alimentar, tocar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre 2. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los

4. Aprovechamiento forestal	sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre
5. Colecta científica <sup>2</sup>	
6. Colecta científica <sup>3</sup>	3. Apertura de nuevas brechas o caminos
7. Construcción de obra pública y privada, para fines de manejo del área natural protegida	4. Apropiarse de fósiles u objetos arqueológicos
8. Educación ambiental	5. Aprovechamiento de bancos de material
9. Encender fogatas <sup>4</sup>	6. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos e inorgánicos, residuos sólidos o líquidos, o cualquier otro tipo de contaminante al suelo o subsuelo
10. Filmaciones, fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines científicos, culturales o educativos	7. Construcción de obra pública y privada, salvo para fines de manejo del área natural protegida
11. Investigación científica y monitoreo ambiental	8. Destruir paredes y abrigos rocosos
12. Mantenimiento de infraestructura existente	9. Exploración y explotación de recursos minerales
13. Señalización con fines de administración y delimitación del Area de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá	10. Introducir especies exóticas invasoras <sup>5</sup>
14. Tránsito de vehículos	11. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes
	12. Remover, extraer, retener, coleccionar o apropiarse de vida silvestre y sus productos, salvo para actividades de investigación, colecta científica y aprovechamiento forestal
	13. Realizar actividades de dragado o de cualquier naturaleza que genere la suspensión de sedimentos o provoquen áreas fangosas o limosas
	14. Turismo y turismo de bajo impacto ambiental
	15. Uso de explosivos

<sup>1</sup> Únicamente en las áreas que actualmente están destinadas a esta actividad y con técnicas tradicionales.

<sup>2</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 2o., fracción VI del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre.

<sup>3</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 2o., fracción VII del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

<sup>4</sup> Conforme a lo previsto por la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007. Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

<sup>5</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 3o., fracción XVII de la Ley General de Vida Silvestre.

**Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales El Andador, La Cuchara-Yucununí, La Cuesta del Obispo-La Cañada y Puerta de la Iglesia.**

Esta subzona abarca 2,218.050052 hectáreas, distribuida en cuatro polígonos. En esta subzona se buscará la reactivación del Manejo de la Vida Silvestre bajo el esquema de UMA, la cual tiene un antecedente cercano, pues desde antes de ser decretada como Area Natural Protegida, el Area de Protección fue considerada como una Unidad de Manejo de la Vida Silvestre en el Estado de Oaxaca con mayor proyección y éxito.

Los polígonos incluidos en esta subzona se describen a continuación:

**Polígono 1 El Andador**, abarca una superficie de 4.085405 hectáreas, ubicado en la porción Centro Oeste, que se ubica junto al río Salado, que inicia en el Puente Morelos y corre a lo largo del mismo río hasta la presa derivadora Boquerón.

**Polígono 2 La Cuchara-Yucununí**, abarca una superficie de 626.877190 hectáreas, ubicado al extremo Suroeste del área natural protegida. En la zona de La Cuchara existen sustratos calcáreos con presencia de yeso, especies gypsófilas, como cactáceas globulares, palo santo, acacias, crasuláceas, orquídeas. Asimismo, se encuentran cuerpos de agua que sirven de abrevadero para la fauna local. En el área de Yucununí existe bosque tropical caducifóleo con abundancia de ceibas (pochotes), cactáceas candelabrifórmes y palo blanco. Es una zona con potencial de aprovechamiento de algunas especies como conejo, chachalaca, coatí, paloma de alas blancas, huilota y codorniz o cuiche.

**Polígono 3 La Cuesta del Obispo-La Cañada**, abarca una superficie de 1,400.487793 hectáreas y se ubica al Centro y Sur del área natural protegida, e integra dos microcuencas de donde se abastece el agua potable para la población de Santo Domingo de Tonalá; la zona conocida como La Cañada, en su porción de mayor altitud se encuentra predominada por bosques de encino y matorrales, y donde se realizarán actividades de limpieza y saneamiento forestal con la finalidad de evitar posibles incendios forestales. Cuesta del Obispo es una zona conservada de bosque tropical caducifolio, con abundancia de cactáceas columnares y globulares, y una mayor abundancia de especies del género *Bursera*, y cuerpos de agua. Esta área es de importancia para la recarga de mantos acuíferos y captación de agua para abastecer a la población de Santo Domingo de Tonalá. Este polígono es de gran importancia para la reproducción de fauna con interés cinegético, tales como venado cola blanca, palomas (huilota y torcaza), codorniz o cuiche y codorniz pinta. Asimismo, es una zona con potencial para aprovechamientos forestales no maderables.

**Polígono 4 Puerta de la Iglesia**, abarca una superficie de 186.599664 hectáreas y se ubica en la porción centro-este del área natural protegida. Comprende zonas de laderas con coberturas de bosque tropical caducifolio en buen estado de conservación con abundancia de cactáceas columnares, y existen diversos manantiales que sirven de abrevadero para la fauna, destacando el venado cola blanca, tejón y puma. En esta zona hay la intención de establecer una Unidad de Manejo de la Vida Silvestre con fines cinegéticos.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona se indican en el siguiente cuadro:

<b>Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales El Andador, La Cuchara-Yucununí, La Cuesta del Obispo-La Cañada y Puerta de la Iglesia</b>	
<b>Actividades Permitidas</b>	<b>Actividades No Permitidas</b>
1. Apicultura	1. Agricultura
2. Aprovechamiento de madera muerta para uso doméstico	2. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de especies silvestres
3. Aprovechamiento de vida silvestre bajo el esquema de UMA <sup>1</sup>	3. Apropiarse de fósiles u objetos arqueológicos
4. Aprovechamiento forestal	4. Aprovechamiento de bancos de material
5. Colecta científica <sup>2</sup>	5. Arrojar, verter o descargar desechos o cualquier tipo de material o sustancia nociva, en el suelo, subsuelo y cuerpos de agua.
6. Colecta científica <sup>3</sup>	6. Construcción de obra pública y privada, salvo para apoyo a la investigación científica, educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental
7. Construcción de infraestructura de apoyo a la investigación científica, educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental <sup>4</sup>	7. Dejar materiales que impliquen riesgo de incendios
8. Educación ambiental	8. Destruir paredes y abrigos rocosos
9. Encender fogatas <sup>5</sup>	9. Exploración y explotación de recursos minerales
10. Filmaciones, fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio	10. Ganadería
11. Investigación científica y monitoreo ambiental	11. Introducir especies exóticas invasoras <sup>6</sup>
12. Mantenimiento de la infraestructura, así como de brechas y caminos existentes	12. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes
13. Tránsito de vehículos	13. Realizar actividades de dragado o de cualquier naturaleza que genere la suspensión de sedimentos o provoquen áreas fangosas o limosas
14. Turismo de bajo impacto ambiental	14. Turismo
	15. Uso de explosivos

<sup>1</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 3o., fracción XLV de la Ley General de Vida Silvestre.

<sup>2</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 2o., fracción VI del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre.

<sup>3</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 2o., fracción VII del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

<sup>4</sup> Utilizando preferentemente ecotécnicas y materiales tradicionales de construcción propios de la región

<sup>5</sup> Conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007. Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

<sup>6</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 3o., fracción XVII de la Ley General de Vida Silvestre.

#### **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Las Conchas**

Esta subzona comprende un polígono con una superficie 76.577822 hectáreas, ubicado al Noreste del área natural protegida, área con pendientes pronunciadas donde existen zonas con bosque tropical caducifolio con vegetación secundaria arbustiva, y algunas especies como otate y chupandía y especies de fauna como venado cola blanca, entre otras, y esta zona ha sido utilizada para el pastoreo de manera estacional. Debido a sus características físicas, esta zona no es apta para la agricultura.

En esta subzona se buscará establecer sistemas de producción sustentables que reduzcan los impactos por erosión y arrastre de suelos, así como la reintroducción de plantas nativas que permitan establecer sistemas silvopastoriles que a la par de restaurar la cobertura forestal del sitio permita el aumento en las tasas de producción pecuaria.

Las actividades permitidas y no permitidas que comprende esta subzona se indican en el siguiente cuadro:

<b>Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Las Conchas</b>	
<b>Actividades Permitidas</b>	<b>Actividades No Permitidas</b>
1. Aprovechamiento de madera muerta para uso doméstico	1. Agricultura
2. Aprovechamiento de vida silvestre bajo el esquema de UMA <sup>1</sup>	2. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de especies silvestres
3. Colecta científica <sup>2</sup>	3. Apertura de nuevas brechas y caminos
4. Colecta científica <sup>3</sup>	4. Apropiarse de fósiles u objetos arqueológicos
5. Construcción de infraestructura de apoyo a la investigación científica, educación ambiental <sup>4</sup>	5. Aprovechamiento de bancos de material
6. Educación ambiental	6. Aprovechamiento extractivo de la vida silvestre, vía la caza deportiva
7. Encender fogatas <sup>5</sup>	7. Arrojar, verter o descargar desechos o cualquier tipo de material o sustancia nociva, en el suelo, subsuelo y cuerpos de agua.
8. Establecimiento de UMA	8. Dejar materiales que impliquen riesgo de incendios
9. Ganadería <sup>6</sup>	9. Destruir paredes y abrigos rocosos
10. Investigación científica y monitoreo ambiental	10. Exploración y explotación de recursos minerales
11. Mantenimiento de brechas y caminos existentes	11. Introducir especies exóticas <sup>7</sup>
	12. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes
	13. Realizar actividades de dragado o de cualquier naturaleza que genere la suspensión de sedimentos o provoquen áreas fangosas o limosas
	14. Turismo y turismo de bajo impacto ambiental
	15. Uso de explosivos

<sup>1</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 3o., fracción XLV de la Ley General de Vida Silvestre.

<sup>2</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 2o., fracción VI del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre.

- <sup>3</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 2o., fracción VII del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- <sup>4</sup> Utilizando preferentemente ecotécnicas y materiales tradiciones de construcción propios de la región.
- <sup>5</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007. Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.
- <sup>6</sup> Unicamente en las áreas que actualmente están destinadas a esta actividad y con técnicas y métodos preferentemente enfocados a la sustentabilidad.
- <sup>7</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 3o., fracción XVII de la Ley General de Vida Silvestre.

### Subzona de Asentamientos Humanos

Abarca una superficie de 0.110514 hectáreas, comprende un solo polígono ubicado al Centro-Oeste del Area de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá, y corresponde a la infraestructura urbana que se encuentra dentro del polígono del área natural protegida, que comprende una porción de la carretera estatal No. 115 Huajuapán-Juxtlahuaca, misma que colinda al Este con la colonia Centro del poblado de Santo Domingo Tonalá.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona son:

<b>Subzona de Asentamientos Humanos</b>	
<b>Actividades Permitidas</b>	<b>Actividades No Permitidas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de obra pública y privada</li> <li>2. Mantenimiento de la infraestructura existente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apropiarse de fósiles u objetos arqueológicos</li> <li>2. Aprovechamiento de bancos de material</li> <li>3. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos e inorgánicos, residuos sólidos o líquidos, o cualquier otro tipo de contaminante al suelo o subsuelo</li> <li>4. Exploración y explotación de recursos minerales</li> <li>5. Introducir especies exóticas invasoras<sup>4</sup></li> <li>6. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales , riberas y vasos existentes</li> <li>7. Realizar actividades de dragado o de cualquier naturaleza que genere la suspensión de sedimentos o provoquen áreas fangosas o limosas</li> <li>8. Uso de explosivos</li> </ol>

<sup>1</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 3o., fracción XVII de la Ley General de Vida Silvestre.

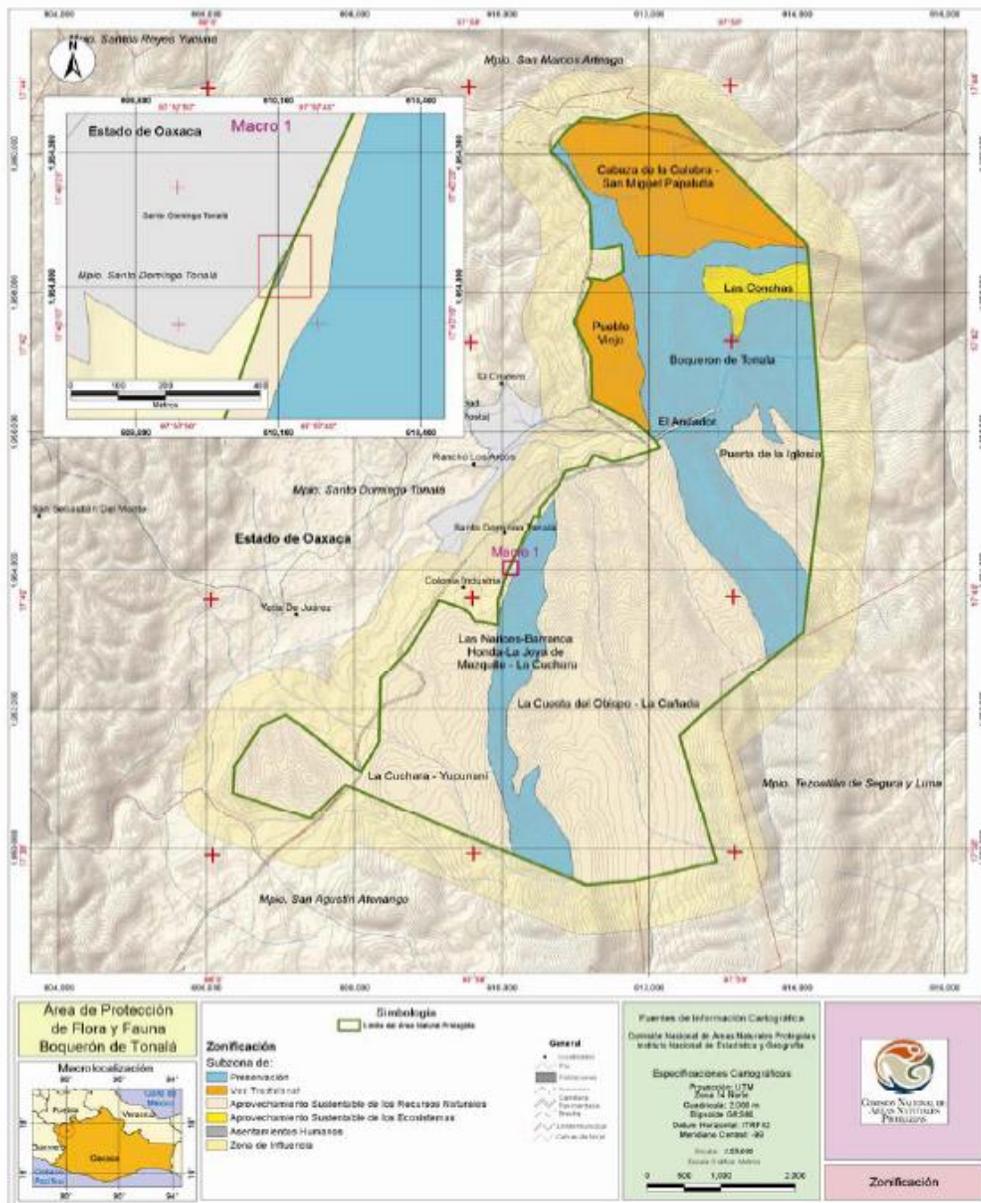
### Zona de Influencia

La zona de influencia del Area de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá abarca una superficie de 2,664.401804 hectáreas, y corresponde a una franja de aproximadamente 700 metros de la zona que

rodea el Area Natural Protegida. La zona de influencia comprende terrenos con cobertura de Bosques de Encino y Bosque Tropical Caducifolio en los límites administrativos de San Marcos Arteaga, Tezoatlán de Segura y Luna, San Agustín Atenango y San Miguel Papalutla, así como la población de Santo Domingo de Tonalá, debido a que sus habitantes realizan aprovechamientos dentro del área natural protegida.

Como referencia en su delimitación se integraron porciones de los cerros más altos de la región, como los Cerros “La Muralla” y “Cerro Grande” al sur del área natural protegida; así como “Cerro la Culebra” al Oeste del área natural protegida; y hacia el Norte Cerro “San Miguel Papalutla”.

### PLANO DE LOCALIZACION Y SUBZONIFICACION DEL AREA DE PROTECCION DE FLORA Y FAUNA BOQUERON DE TONALA



**COORDENADAS DE LOS VERTICES DE LA SUBZONIFICACION DEL AREA DE PROTECCION DE FLORA Y FAUNA BOQUERON DE TONALA**

Coordenadas en el sistema UTM zona 14 con Datum de referencia ITRF92 y un elipsoide GRS80. Para la construcción de los polígonos se deben de integrar los vértices de todas las categorías, debido a que se presentan uno o varios polígonos dentro de un polígono mayor de diferente categoría.

Subzona de Preservación

Polígono 1 Boquerón de Tonalá con una superficie de 853.751503 hectáreas

Vértice	X	Y
1	610,759.97	1,960,178.43
2	610,808.89	1,960,082.93
3	610,889.85	1,960,028.95
4	610,901.85	1,959,968.97
5	611,015.80	1,959,714.08
6	611,135.75	1,959,525.15
7	611,310.45	1,959,418.58
8	611,391.30	1,959,414.57
9	611,541.40	1,959,347.86
10	611,637.65	1,958,981.66
11	611,770.97	1,958,796.54
12	611,783.17	1,958,723.31
13	611,844.99	1,958,516.04
14	612,112.66	1,958,547.04
15	612,506.99	1,958,501.25
16	612,851.12	1,958,759.58
17	613,012.79	1,958,762.26
18	613,146.02	1,958,746.69
19	613,374.05	1,958,658.11
20	613,458.40	1,958,659.06
21	613,552.21	1,958,696.59
22	613,631.95	1,958,715.35
23	613,692.94	1,958,703.02
24	614,139.26	1,958,671.91
25	614,156.29	1,958,418.87
26	613,996.99	1,958,428.41
27	613,845.58	1,958,385.35
28	613,690.00	1,958,300.61
29	613,423.30	1,958,254.77
30	613,281.62	1,958,338.12
31	613,185.77	1,958,372.84
32	612,819.86	1,958,377.33
33	612,767.60	1,958,390.79
34	612,738.06	1,958,332.49
35	612,716.25	1,958,163.44
36	612,727.16	1,958,078.01
37	612,790.78	1,957,972.59
38	612,896.20	1,957,874.43
39	613,024.90	1,957,810.08
40	613,097.97	1,957,733.53
41	613,117.68	1,957,603.60
42	613,117.68	1,957,468.11

Vértice	X	Y
43	613,142.65	1,957,391.69
44	613,210.74	1,957,378.08
45	613,262.94	1,957,487.78
46	613,287.15	1,957,606.55
47	613,301.55	1,957,759.92
48	613,332.45	1,957,778.09
49	613,372.44	1,957,819.90
50	613,526.94	1,957,894.43
51	613,670.54	1,957,914.42
52	613,808.68	1,957,912.60
53	613,921.38	1,957,896.24
54	614,040.42	1,957,893.25
55	614,193.45	1,957,866.64
56	614,325.66	1,955,901.80
57	614,266.37	1,955,893.31
58	614,166.35	1,955,908.82
59	614,062.13	1,955,955.72
60	613,990.75	1,955,966.56
61	613,906.12	1,956,046.49
62	613,846.94	1,956,136.74
63	613,744.43	1,956,273.42
64	613,679.18	1,956,335.83
65	613,639.47	1,956,352.85
66	613,628.12	1,956,310.30
67	613,628.12	1,956,256.40
68	613,656.49	1,956,179.81
69	613,662.16	1,956,131.59
70	613,690.40	1,956,086.18
71	613,710.39	1,955,981.25
72	613,784.14	1,955,887.64
73	613,811.57	1,955,831.73
74	613,676.35	1,955,867.78
75	613,588.41	1,955,907.49
76	613,531.67	1,955,967.06
77	613,528.84	1,956,125.92
78	613,489.12	1,956,199.67
79	613,466.06	1,956,350.94
80	613,443.74	1,956,406.75
81	613,436.72	1,956,403.94
82	613,429.55	1,956,401.07
83	613,409.70	1,956,315.97
84	613,364.31	1,956,253.57

Vértice	X	Y
85	613,352.96	1,956,205.34
86	613,205.46	1,956,117.41
87	613,120.74	1,956,089.07
88	613,119.09	1,956,024.81
89	613,137.61	1,955,983.13
90	613,091.30	1,955,964.60
91	613,026.46	1,955,876.60
92	612,966.25	1,955,848.81
93	612,915.30	1,955,807.13
94	612,919.93	1,955,770.08
95	612,876.35	1,955,739.33
96	612,911.71	1,955,644.14
97	613,002.34	1,955,467.19
98	613,114.56	1,955,290.23
99	613,226.78	1,955,074.43
100	613,334.68	1,954,897.47
101	613,451.21	1,954,828.41
102	613,554.80	1,954,729.15
103	613,679.96	1,954,578.08
104	613,822.39	1,954,444.29
105	613,951.87	1,954,288.91
106	614,042.51	1,954,073.11
107	614,170.13	1,953,912.68
108	614,084.00	1,953,121.00
109	613,595.09	1,952,694.33
110	613,558.93	1,952,973.33
111	613,477.66	1,953,253.25
112	613,409.45	1,953,363.85
113	613,300.23	1,953,630.07
114	613,227.42	1,953,725.64
115	613,177.36	1,953,814.38
116	612,997.60	1,954,055.58
117	612,831.50	1,954,233.06
118	612,619.88	1,954,497.01
119	612,499.64	1,954,742.80
120	612,469.70	1,954,956.64
121	612,407.63	1,955,168.46
122	612,370.89	1,955,457.72
123	612,206.95	1,955,887.64
124	612,161.22	1,955,919.17
125	612,147.26	1,955,901.51
126	612,115.62	1,955,879.76
127	612,090.16	1,955,846.82
128	612,076.44	1,955,871.43
129	612,109.58	1,955,891.44
130	612,115.78	1,955,901.80
131	612,133.41	1,955,915.45
132	612,143.18	1,955,916.23
133	612,192.58	1,955,953.49

Vértice	X	Y
134	612,442.24	1,956,100.47
135	612,628.47	1,956,157.31
136	612,653.60	1,956,172.38
137	612,668.36	1,956,190.60
138	612,734.31	1,956,214.15
139	612,771.37	1,956,242.42
140	612,805.60	1,956,255.61
141	612,862.13	1,956,286.70
142	612,944.41	1,956,287.95
143	612,962.62	1,956,291.09
144	612,971.42	1,956,303.65
145	612,970.79	1,956,314.65
146	612,964.82	1,956,324.38
147	612,958.57	1,956,327.38
148	612,942.84	1,956,329.09
149	612,853.02	1,956,326.58
150	612,755.04	1,956,280.10
151	612,713.27	1,956,248.70
152	612,648.26	1,956,227.03
153	612,612.33	1,956,194.37
154	612,426.01	1,956,137.33
155	612,174.36	1,955,989.19
156	612,052.29	1,955,901.54
157	611,989.14	1,955,959.92
158	612,011.56	1,956,068.60
159	611,967.46	1,956,163.03
160	611,929.40	1,956,281.96
161	611,908.85	1,956,323.06
162	611,908.85	1,956,376.05
163	611,863.63	1,956,542.71
164	611,943.60	1,956,853.70
165	611,893.03	1,957,039.10
166	611,855.54	1,957,110.83
167	611,839.24	1,957,184.19
168	611,835.98	1,957,275.48
169	611,843.55	1,957,318.05
170	611,824.58	1,957,389.47
171	611,797.97	1,957,593.77
172	611,799.45	1,957,762.00
173	611,714.28	1,958,086.21
174	611,611.65	1,958,283.71
175	611,646.14	1,958,302.17
176	611,621.86	1,958,713.90
177	611,229.89	1,958,619.91
178	611,194.68	1,959,284.71
179	610,869.32	1,959,829.72
180	610,653.31	1,960,035.80
1	610,759.97	1,960,178.43

## Subzona de Preservación

Polígono 2 Las Narices-Barranca Honda-La Joya del Mezquite-La Cuchara con una superficie de 240.361201 hectáreas

Vértice	X	Y
1	610,153.02	1,949,902.64
2	610,119.53	1,950,051.83
3	610,105.82	1,950,176.06
4	610,116.89	1,950,342.14
5	610,086.74	1,950,406.56
6	610,006.05	1,950,769.69
7	609,953.26	1,950,885.82
8	609,921.29	1,951,014.21
9	609,827.69	1,951,265.97
10	609,798.06	1,951,567.28
11	609,837.23	1,951,911.67
12	609,814.68	1,951,991.60
13	609,818.59	1,952,241.52
14	609,868.12	1,952,390.13
15	609,878.79	1,952,539.58
16	609,911.61	1,952,630.73
17	609,930.28	1,952,929.42
18	609,925.70	1,953,016.42
19	609,968.90	1,953,367.07
20	609,994.64	1,953,492.11
21	610,025.90	1,953,596.93
22	610,064.52	1,953,674.16
23	610,128.88	1,953,867.24
24	610,204.78	1,953,988.54
25	610,226.95	1,954,176.64
26	610,296.87	1,954,410.36
27	610,413.77	1,954,617.59
28	610,706.21	1,955,029.33
29	610,714.11	1,954,773.63
30	610,746.63	1,954,684.74
31	610,734.91	1,954,602.04
32	610,742.61	1,954,489.08
33	610,696.42	1,954,298.08
34	610,640.75	1,954,249.50
35	610,607.59	1,954,142.94
36	610,548.39	1,954,015.07
37	610,571.65	1,953,734.77

Vértice	X	Y
38	610,617.83	1,953,629.55
39	610,522.34	1,953,470.42
40	610,470.25	1,953,299.92
41	610,470.25	1,953,209.94
42	610,587.99	1,952,967.92
43	610,593.38	1,952,880.78
44	610,510.50	1,952,771.85
45	610,474.98	1,952,715.02
46	610,465.51	1,952,648.72
47	610,415.78	1,952,594.25
48	610,392.10	1,952,461.64
49	610,340.01	1,952,374.03
50	610,242.92	1,952,312.46
51	610,148.20	1,952,201.16
52	610,070.66	1,951,980.19
53	610,055.84	1,951,623.32
54	610,091.36	1,951,502.59
55	610,129.25	1,951,424.45
56	610,205.03	1,951,320.25
57	610,214.67	1,951,194.94
58	610,136.31	1,951,001.51
59	610,160.04	1,950,853.75
60	610,223.97	1,950,754.30
61	610,290.42	1,951,020.09
62	610,500.12	1,951,197.33
63	610,510.78	1,951,088.60
64	610,443.39	1,950,914.18
65	610,447.36	1,950,791.30
66	610,506.82	1,950,672.38
67	610,594.02	1,950,573.28
68	610,907.18	1,950,077.78
69	610,962.68	1,949,629.84
70	610,959.45	1,949,552.17
1	610,153.02	1,949,902.64

## Subzona de Uso Tradicional

Polígono 1 Cabeza de la Culebra -San Miguel Papalutla con una superficie de 387.417398 hectáreas

Vértice	X	Y
1	610,759.97	1,960,178.43
2	610,879.93	1,960,338.83
3	611,107.45	1,960,528.21
4	611,551.94	1,960,476.62
5	611,932.94	1,960,587.74
6	612,379.96	1,960,545.12
7	614,137.08	1,958,704.37
8	614,139.26	1,958,671.91
9	613,692.94	1,958,703.02
10	613,631.95	1,958,715.35

Vértice	X	Y
11	613,552.21	1,958,696.59
12	613,458.40	1,958,659.06
13	613,374.05	1,958,658.11
14	613,146.02	1,958,746.69
15	613,012.79	1,958,762.26
16	612,851.12	1,958,759.58
17	612,506.99	1,958,501.25
18	612,112.66	1,958,547.04
19	611,844.99	1,958,516.04
20	611,783.17	1,958,723.31

Vértice	X	Y
21	611,770.97	1,958,796.54
22	611,637.65	1,958,981.66
23	611,541.40	1,959,347.86
24	611,391.30	1,959,414.57
25	611,310.45	1,959,418.58
26	611,135.75	1,959,525.15

Vértice	X	Y
27	611,015.80	1,959,714.08
28	610,901.85	1,959,968.97
29	610,889.85	1,960,028.95
30	610,808.89	1,960,082.93
1	610,759.97	1,960,178.43

## Subzona de Uso Tradicional

Polígono 2 Pueblo Viejo con una superficie de 136.047322 hectáreas

Vértice	X	Y
1	611,611.65	1,958,283.71
2	611,714.28	1,958,086.21
3	611,799.45	1,957,762.00
4	611,797.97	1,957,593.77
5	611,824.58	1,957,389.47
6	611,843.55	1,957,318.05
7	611,835.98	1,957,275.48
8	611,839.24	1,957,184.19
9	611,855.54	1,957,110.83
10	611,893.03	1,957,039.10
11	611,943.60	1,956,853.70
12	611,863.63	1,956,542.71
13	611,908.85	1,956,376.05
14	611,908.85	1,956,323.06

Vértice	X	Y
15	611,929.40	1,956,281.96
16	611,967.46	1,956,163.03
17	612,011.56	1,956,068.60
18	611,989.14	1,955,959.92
19	611,792.72	1,956,141.52
20	611,220.25	1,956,454.03
21	611,206.66	1,957,095.26
22	610,966.43	1,957,590.70
23	611,083.63	1,957,825.51
24	611,218.57	1,958,146.97
25	611,155.35	1,958,218.48
26	611,390.24	1,958,165.20
1	611,611.65	1,958,283.71

## Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales

Polígono 1 El Andador con una superficie de 4.085405 hectáreas

Vértice	X	Y
1	612,052.29	1,955,901.54
2	612,174.36	1,955,989.19
3	612,426.01	1,956,137.33
4	612,612.33	1,956,194.37
5	612,648.26	1,956,227.03
6	612,713.27	1,956,248.70
7	612,755.04	1,956,280.10
8	612,853.02	1,956,326.58
9	612,942.84	1,956,329.09
10	612,958.57	1,956,327.38
11	612,964.82	1,956,324.38
12	612,970.79	1,956,314.65
13	612,971.42	1,956,303.65
14	612,962.62	1,956,291.09
15	612,944.41	1,956,287.95
16	612,862.13	1,956,286.70
17	612,805.60	1,956,255.61

Vértice	X	Y
18	612,771.37	1,956,242.42
19	612,734.31	1,956,214.15
20	612,668.36	1,956,190.60
21	612,653.60	1,956,172.38
22	612,628.47	1,956,157.31
23	612,442.24	1,956,100.47
24	612,192.58	1,955,953.49
25	612,143.18	1,955,916.23
26	612,133.41	1,955,915.45
27	612,115.78	1,955,901.80
28	612,109.58	1,955,891.44
29	612,076.44	1,955,871.43
30	612,076.44	1,955,871.43
31	612,067.50	1,955,887.47
32	612,052.29	1,955,901.54
1	612,052.29	1,955,901.54

## Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales

Polígono 2 La Cuchara–Yucunú con una superficie de 626.877190 hectáreas

Vértice	X	Y
1	610,694.92	1,955,147.60
2	610,706.21	1,955,029.33
3	610,413.77	1,954,617.59
4	610,296.87	1,954,410.36
5	610,226.95	1,954,176.64
6	610,204.78	1,953,988.54
7	610,128.88	1,953,867.24
8	610,064.52	1,953,674.16
9	610,025.90	1,953,596.93
10	609,994.64	1,953,492.11
11	609,968.90	1,953,367.07
12	609,925.70	1,953,016.42
13	609,930.28	1,952,929.42
14	609,911.61	1,952,630.73
15	609,878.79	1,952,539.58
16	609,868.12	1,952,390.13
17	609,818.59	1,952,241.52
18	609,814.68	1,951,991.60
19	609,837.23	1,951,911.67
20	609,798.06	1,951,567.28
21	609,827.69	1,951,265.97
22	609,921.29	1,951,014.21
23	609,953.26	1,950,885.82
24	610,006.05	1,950,769.69
25	610,086.74	1,950,406.56
26	610,116.89	1,950,342.14
27	610,105.82	1,950,176.06
28	610,119.53	1,950,051.83
29	610,153.02	1,949,902.64
30	609,228.64	1,950,304.38
31	608,383.85	1,950,693.60
32	607,882.14	1,950,923.18

Vértice	X	Y
33	607,402.63	1,950,421.34
34	606,883.99	1,950,609.02
35	606,358.81	1,950,801.59
36	606,376.32	1,951,186.71
37	606,726.44	1,951,746.88
38	607,065.49	1,951,916.05
39	607,300.64	1,951,747.72
40	608,026.70	1,951,142.16
41	608,098.16	1,951,115.35
42	608,329.73	1,951,524.85
43	608,361.09	1,952,443.91
44	608,722.16	1,952,849.71
45	609,148.73	1,953,573.13
46	609,440.12	1,953,478.52
47	609,558.85	1,953,400.86
48	609,631.96	1,953,271.84
49	609,691.50	1,953,274.04
50	609,949.57	1,953,226.28
51	609,948.25	1,953,591.05
52	610,083.13	1,953,989.70
53	610,098.89	1,954,002.24
54	610,109.44	1,954,024.67
55	610,128.57	1,954,081.41
56	610,134.12	1,954,111.25
57	610,351.37	1,954,595.38
58	610,428.88	1,954,791.21
59	610,501.93	1,954,779.44
60	610,519.61	1,954,913.47
1	610,694.92	1,955,147.60

## Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales

Polígono 3 La cuesta del Obispo-La Cañada con una superficie de 1,400.487793 hectáreas

Vértice	X	Y
1	610,694.92	1,955,147.60
2	610,767.99	1,955,245.18
3	610,856.75	1,955,445.29
4	611,159.04	1,955,527.62
5	611,246.35	1,955,666.52
6	611,504.32	1,955,571.27
7	611,664.66	1,955,604.06
8	612,135.35	1,955,765.74
9	612,090.16	1,955,846.82
10	612,115.62	1,955,879.76
11	612,147.26	1,955,901.51
12	612,161.22	1,955,919.17
13	612,206.95	1,955,887.64
14	612,370.89	1,955,457.72
15	612,407.63	1,955,168.46
16	612,469.70	1,954,956.64

Vértice	X	Y
17	612,499.64	1,954,742.80
18	612,619.88	1,954,497.01
19	612,831.50	1,954,233.06
20	612,997.60	1,954,055.58
21	613,177.36	1,953,814.38
22	613,227.42	1,953,725.64
23	613,300.23	1,953,630.07
24	613,409.45	1,953,363.85
25	613,477.66	1,953,253.25
26	613,558.93	1,952,973.33
27	613,595.09	1,952,694.33
28	612,725.00	1,951,935.00
29	612,404.00	1,951,617.00
30	612,905.00	1,949,802.00
31	611,802.00	1,949,533.00
32	611,137.00	1,949,475.00

Vértice	X	Y
33	610,959.45	1,949,552.17
34	610,962.68	1,949,629.84
35	610,907.18	1,950,077.78
36	610,594.02	1,950,573.28
37	610,506.82	1,950,672.38
38	610,447.36	1,950,791.30
39	610,443.39	1,950,914.18
40	610,510.78	1,951,088.60
41	610,500.12	1,951,197.33
42	610,290.42	1,951,020.09
43	610,223.97	1,950,754.30
44	610,160.04	1,950,853.75
45	610,136.31	1,951,001.51
46	610,214.67	1,951,194.94
47	610,205.03	1,951,320.25
48	610,129.25	1,951,424.45
49	610,091.36	1,951,502.59
50	610,055.84	1,951,623.32
51	610,070.66	1,951,980.19
52	610,148.20	1,952,201.16
53	610,242.92	1,952,312.46
54	610,340.01	1,952,374.03
55	610,392.10	1,952,461.64

Vértice	X	Y
56	610,415.78	1,952,594.25
57	610,465.51	1,952,648.72
58	610,474.98	1,952,715.02
59	610,510.50	1,952,771.85
60	610,593.38	1,952,880.78
61	610,587.99	1,952,967.92
62	610,470.25	1,953,209.94
63	610,470.25	1,953,299.92
64	610,522.34	1,953,470.42
65	610,617.83	1,953,629.55
66	610,571.65	1,953,734.77
67	610,548.39	1,954,015.07
68	610,607.59	1,954,142.94
69	610,640.75	1,954,249.50
70	610,696.42	1,954,298.08
71	610,742.61	1,954,489.08
72	610,734.91	1,954,602.04
73	610,746.63	1,954,684.74
74	610,714.11	1,954,773.63
75	610,706.21	1,955,029.33
1	610,694.92	1,955,147.60

## Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales

Polígono 4 Puerta de la Iglesia con una superficie de 186.599664 hectáreas

Vértice	X	Y
1	614,325.66	1,955,901.80
2	614,348.92	1,955,556.05
3	614,170.13	1,953,912.68
4	614,042.51	1,954,073.11
5	613,951.87	1,954,288.91
6	613,822.39	1,954,444.29
7	613,679.96	1,954,578.08
8	613,554.80	1,954,729.15
9	613,451.21	1,954,828.41
10	613,334.68	1,954,897.47
11	613,226.78	1,955,074.43
12	613,114.56	1,955,290.23
13	613,002.34	1,955,467.19
14	612,911.71	1,955,644.14
15	612,876.35	1,955,739.33
16	612,919.93	1,955,770.08
17	612,915.30	1,955,807.13
18	612,966.25	1,955,848.81
19	613,026.46	1,955,876.60
20	613,091.30	1,955,964.60
21	613,137.61	1,955,983.13
22	613,119.09	1,956,024.81
23	613,120.74	1,956,089.07
24	613,205.46	1,956,117.41
25	613,352.96	1,956,205.34
26	613,364.31	1,956,253.57
27	613,409.70	1,956,315.97

Vértice	X	Y
28	613,429.55	1,956,401.07
29	613,436.72	1,956,403.94
30	613,443.74	1,956,406.75
31	613,466.06	1,956,350.94
32	613,489.12	1,956,199.67
33	613,528.84	1,956,125.92
34	613,531.67	1,955,967.06
35	613,588.41	1,955,907.49
36	613,676.35	1,955,867.78
37	613,811.57	1,955,831.73
38	613,784.14	1,955,887.64
39	613,710.39	1,955,981.25
40	613,690.40	1,956,086.18
41	613,662.16	1,956,131.59
42	613,656.49	1,956,179.81
43	613,628.12	1,956,256.40
44	613,628.12	1,956,310.30
45	613,639.47	1,956,352.85
46	613,679.18	1,956,335.83
47	613,744.43	1,956,273.42
48	613,846.94	1,956,136.74
49	613,906.12	1,956,046.49
50	613,990.75	1,955,966.56
51	614,062.13	1,955,955.72
52	614,166.35	1,955,908.82
53	614,266.37	1,955,893.31
1	614,325.66	1,955,901.80

## Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas

Polígono 1 Las Conchas con una superficie 76.577822 hectáreas

Vértice	X	Y
1	614,156.29	1,958,418.87
2	614,193.45	1,957,866.64
3	614,040.42	1,957,893.25
4	613,921.38	1,957,896.24
5	613,808.68	1,957,912.60
6	613,670.54	1,957,914.42
7	613,526.94	1,957,894.43
8	613,372.44	1,957,819.90
9	613,332.45	1,957,778.09
10	613,301.55	1,957,759.92
11	613,287.15	1,957,606.55
12	613,262.94	1,957,487.78
13	613,210.74	1,957,378.08
14	613,142.65	1,957,391.69
15	613,117.68	1,957,468.11
16	613,117.68	1,957,603.60
17	613,097.97	1,957,733.53

Vértice	X	Y
18	613,024.90	1,957,810.08
19	612,896.20	1,957,874.43
20	612,790.78	1,957,972.59
21	612,727.16	1,958,078.01
22	612,716.25	1,958,163.44
23	612,738.06	1,958,332.49
24	612,767.60	1,958,390.79
25	612,819.86	1,958,377.33
26	613,185.77	1,958,372.84
27	613,281.62	1,958,338.12
28	613,423.30	1,958,254.77
29	613,690.00	1,958,300.61
30	613,845.58	1,958,385.35
31	613,996.99	1,958,428.41
1	614,156.29	1,958,418.87

## Subzona de Asentamientos Humanos

Polígono 1 una superficie de 0.110514 hectáreas

Vértice	X	Y
1	610,134.12	1,954,111.25
2	610,128.57	1,954,081.41
3	610,109.44	1,954,024.67
4	610,098.89	1,954,002.24

Vértice	X	Y
5	610,083.13	1,953,989.70
6	610,094.04	1,954,021.94
1	610,134.12	1,954,111.25

**REGLAS ADMINISTRATIVAS****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 actividades en el Área de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá, ubicado en el Municipio de Santo Domingo de Tonalá, en el Estado de Oaxaca.

**Regla 2.** La aplicación de las presentes Reglas Administrativas corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con lo previsto en el decreto de establecimiento, el presente programa de manejo y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

**Regla 3.** Para efectos de lo previsto en 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, se entenderá por:

- I. **Área de Protección:** Área de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá.
- II. **CONANP.** Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- III. **Dirección.** Unidad Administrativa adscrita a Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, encargada de administrar y manejar el Área de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá.

- IV. INAH.**- Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- V. LGEEPA.** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- VI. LGVS.** Ley General de Vida Silvestre
- VII. LGDFS.** Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
- VIII. Prestador de servicios turísticos.** A la persona física o moral dedicada a la organización de grupos de visitantes o turistas, con el objeto de ingresar a el Area de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá con fines recreativos y culturales y que requiere de la autorización que otorga la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas.
- IX. PROFEPA.**- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- X. SEMARNAT.**- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- XI. Reglamento.** Al Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Areas Naturales Protegidas.
- XII. Reglas.** A las presentes Reglas Administrativas.
- XIII. 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 socio-económicamente benéfico de las poblaciones locales o de la zona de influencia. En el Area de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá estas actividades son:
- a) Observación de flora y fauna
  - b) Senderismo.
  - c) Campismo
  - d) Ciclismo de montaña
  - e) Cabalgatas
- XIV. UMA.** Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre.
- XV. Usuario.** Persona física o moral que en forma directa o indirecta utiliza o se beneficia de los recursos naturales existentes en el Area de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá.
- XVI. Visitante.** A todas aquellas personas que ingresen al Area de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá con la finalidad de realizar actividades recreativas y culturales.
- Regla 4.** Cualquier persona que realice actividades dentro del Area de Protección que requieran autorización, permiso o concesión, está obligada a presentarla, cuantas veces le sea requerida ante la Dirección y la PROFEPA.
- Regla 5.** Las actividades de exploración, rescate y mantenimiento de zonas arqueológicas, se realizarán previa coordinación con el INAH, considerando que éstas no impliquen alteración o causen algún impacto ambiental significativo sobre los recursos naturales.
- Regla 6.** Todos los usuarios y visitantes que ingresen al Area de Protección deberán recoger y llevar consigo la basura generada durante el desarrollo de sus actividades y depositarlas en los sitios destinados para tal efecto por las autoridades competentes.
- Regla 7.** Los visitantes, prestadores de servicios turísticos y en general todo usuario del Area de Protección, deberán cumplir 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 por la Dirección;
  - III. Respetar la señalización de la subzonificación del Area de Protección;
  - IV. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por la Dirección, relativas a asegurar la protección y conservación de sus ecosistemas;

- 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;
- VI. Hacer del conocimiento de la Dirección y/o de la PROFEPA, las irregularidades que hubieren observado durante su estancia en el Area de Protección, y
- VII. Responsabilizarse de cualquier daño al ecosistema o a las instalaciones de apoyo del Area de Protección, derivado del desarrollo de cualquiera de sus actividades.

**Regla 8.** La Dirección podrá solicitar a los visitantes o prestadores de servicios turísticos la información que a continuación se indica, con la finalidad de brindarles información o hacer recomendaciones en materia de residuos sólidos, prevención de incendios forestales y protección de los elementos naturales existentes en el Area de Protección:

- a) Descripción de las actividades a realizar;
- b) Tiempo de estancia;
- c) Lugares a visitar, y
- d) Origen del visitante.

## Capítulo II

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

**Regla 9.** Se requerirá de la autorización de la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para realizar dentro del Area de Protección, las siguientes actividades:

- I. Actividades turísticas recreativas dentro de áreas naturales protegidas, en todas sus modalidades.
- II. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos con fines comerciales en áreas naturales protegidas.
- III. Actividades comerciales (venta de alimentos y artesanías) dentro de áreas naturales protegidas.

**Regla 10.** La vigencia de las autorizaciones señaladas en la Regla anterior, será:

- I. Hasta por dos años, para la realización de actividades turístico recreativas dentro del Area de Protección;
- II. 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, y
- III. Por un año para las actividades comerciales (venta de alimentos y artesanías).

**Regla 11.** Las autorizaciones emitidas por la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para la realización de actividades turísticas recreativas o para la venta de alimentos y artesanías dentro del Area de Protección podrán ser prorrogadas por el mismo periodo por el que fueron otorgadas, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**Regla 12.** Con la finalidad de proteger los recursos naturales del Area de Protección y brindar el apoyo necesario, previamente el interesado deberá presentar a la Dirección un aviso, para realizar las siguientes actividades:

- I. Investigación sin colecta o manipulación de ejemplares de especies no consideradas en riesgo;
- II. Educación ambiental que no implica ninguna actividad extractiva en el Area 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 de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal, y
- V. Para realizar actividades de investigación con colecta o manipulación de ejemplares de flora y fauna silvestre. Independientemente del aviso a que se refiere esta fracción, el interesado deberá contar con la autorización correspondiente en términos de la LGVS y su Reglamento.

**Regla 13.** Se requerirá de 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 la vida silvestre con fines de investigación científica y propósitos de enseñanza, en todas sus modalidades;
- II. Colecta de recursos biológicos forestales con fines científicos;
- III. Aprovechamiento extractivo de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre;
- IV. Aprovechamiento para fines de subsistencia;
- V. Aprovechamiento de recursos forestales maderables en terrenos forestales o preferentemente forestales;
- VI. Obras y actividades que requieren de presentación de una manifestación de impacto ambiental, en todas sus modalidades;
- VII. Manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales, y
- VIII. Registro de Unidades de Manejo de la Vida Silvestre.

**Regla 14** Se requerirá de 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 15.** Para la obtención de las autorizaciones y prórrogas a que se refiere en el presente capítulo, el interesado deberá cumplir con los términos y requisitos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

**Regla 16.** Para el desarrollo de las actividades a que se refiere este capítulo, independientemente de la autorización, el promovente deberá contar con el consentimiento previo del dueño o poseedor del predio de que se trate.

### Capítulo III

#### De los prestadores de servicios turísticos

**Regla 17.** Los prestadores de servicios turísticos que pretendan desarrollar actividades turísticas dentro del Área de Protección deberán cerciorarse de que su personal y los visitantes que contraten sus servicios, cumplan con lo establecido en las presentes Reglas y, en la realización de sus actividades serán sujetos de responsabilidad en los términos que establezcan las disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

**Regla 18.** La Dirección no se hará responsable por los daños que sufran 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 19.** Los prestadores de servicios 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 los visitantes, así como de los que sufran los vehículos y equipo, o aquellos causados a terceros durante su estancia y desarrollo de actividades en el Área de Protección.

**Regla 20.** Las actividades de turismo de bajo impacto ambiental, dentro del Área de Protección, se llevará a cabo bajo los criterios establecidos en el presente instrumento y siempre que:

- I. No se provoque una afectación significativa a los ecosistemas;
- II. Promueva la educación ambiental.

**Regla 21.** Los prestadores de servicios turísticos deberán designar un guía, de preferencia del Área de Protección, por cada grupo de visitantes, quien será responsable del comportamiento del grupo y quien deberá contar con conocimientos básicos sobre la importancia y conservación del Área de Protección y cumplir con lo establecido por las siguientes normas oficiales mexicanas, en lo que corresponda:

- a) 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.
- b) NOM-09-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas.
- c) NOM-011-TUR-2001, Que Establece los Requisitos de Seguridad, Información y Operación que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Turismo de Aventura.

#### **Capítulo IV**

##### **De los visitantes**

**Regla 22.** Los visitantes deberán observar las siguientes disposiciones durante su estancia en el Area de Protección:

- I. Estacionar los vehículos exclusivamente en los sitios señalizados o destinados para tal efecto;
- II. Utilizar exclusivamente los senderos establecidos;
- III. Realizar el consumo de alimentos en las áreas designadas para tal fin;
- IV. No dejar materiales que impliquen riesgo de incendios para el Area de Protección, y
- V. No alterar el orden y condiciones del sitio que visitan (disturbios auditivos, molestar, remover, extraer, retener, coleccionar o apropiarse de vida silvestre y sus productos, apropiarse de fósiles o piezas arqueológicas, ni alterar los sitios con valor histórico y cultural).

**Regla 23.** Las fogatas podrán realizarse exclusivamente dentro de los lugares destinados para tal efecto. Cualquier usuario que encienda alguna fogata deberá cumplir con el procedimiento y las medidas establecidas en la 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.

**Regla 24.** Las actividades de campismo están sujetas a las siguientes prohibiciones:

- I. Excavar, nivelar, cortar o desmontar la vegetación del terreno donde se acampe, y
- II. Erigir instalaciones permanentes de campamento.

Asimismo, dichas actividades sólo se podrán realizar dentro de las subzonas destinadas para tal efecto.

**Regla 25.** El horario de visita al Area de Protección será de 9:00 a 17:00 horas. En el caso de observación de fauna, el horario de acceso será de acuerdo a las necesidades de esta actividad.

#### **Capítulo V**

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

**Regla 26.** Todo investigador que ingrese al Area 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 12, 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 del Area de Protección una copia de los informes exigidos en dicha autorización.

**Regla 27.** Quienes realicen actividades de colecta científica dentro del Area de Protección, deberán destinar al menos un duplicado del material biológico colectado a instituciones o colecciones científicas mexicanas, en términos de lo establecido por la LGVS.

**Regla 28.** La colecta científica a que hace referencia el artículo 2o., fracción VII del Reglamento de la LGDFS, 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 29.** Para el desarrollo de las actividades de colecta e investigación científicas dentro del Area de Protección, así como para salvaguardar la integridad de los ecosistemas y de los investigadores, estos últimos deberán sujetarse a los lineamientos y condicionantes establecidos en la autorización respectiva y la 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 Area de Protección, las presentes Reglas y demás disposiciones legales aplicables.

**Regla 30.** 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 31.** 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 32.** En el caso de organismos capturados accidentalmente, éstos deberán ser liberados en el sitio de la captura.

**Regla 33.** El establecimiento de campamentos para actividades de investigación científica se podrá realizar sólo en los sitios previstos en el apartado de subzonificación del presente instrumento quedando sujeto a los términos especificados en la autorización, así como a lo previsto en las Reglas 22, 23 y 24 del presente instrumento.

## **Capítulo VI**

### **De los aprovechamientos**

**Regla 34.** Dentro del Area de Protección, sólo se podrán llevar a cabo aprovechamientos forestales, que cuenten previamente con autorización de la SEMARNAT.

Asimismo, el manejo forestal se realizará de tal manera que no propicie la sustitución, modificación o desaparición de las semillas y órganos de la vegetación forestal nativa del Area de Protección.

**Regla 35.** El aprovechamiento de leña para uso doméstico deberá sujetarse a lo establecido por la LGDFS y su Reglamento, así como lo previsto en la NOM-012-SEMARNAT-1996, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de leña para uso doméstico.

**Regla 36.** Los aprovechamientos no extractivos en actividades económicas se realizarán manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica;

**Regla 37.** La reforestación de áreas degradadas o aquellas cuyo uso de suelo esté destinado al aprovechamiento forestal, se realizará preferentemente con especies nativas.

**Regla 38.** El establecimiento y funcionamiento de UMA dentro del Area de Protección se sujetará a lo establecido en la LGVS, la LGEEPA, el presente Programa de Manejo, y demás disposiciones legales aplicables.

**Regla 39.** El aprovechamiento de especies consideradas en riesgo por 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, estará sujeto a lo dispuesto en los artículos 85 y 87 de la LGVS.

**Regla 40.** Para la construcción de infraestructura en las subzonas permitidas, preferentemente se deberán emplear ecotecnias, materiales tradicionales de construcción propios de la región, así como diseños que no destruyan ni modifiquen sustancialmente el paisaje ni la vegetación, no deberán rebasar la altura de la vegetación circundante más alta y se cumplirán las condiciones que fije la normatividad en la materia, evitando la dispersión de residuos, cualquier perturbación de áreas adyacentes, y previa autorización en materia de impacto ambiental que en su caso corresponda

**Regla 41.** El mejoramiento y mantenimiento de caminos ya existentes podrá llevarse a cabo, siempre que no se amplíen los mismos, y previa autorización en materia de impacto ambiental que en su caso corresponda.

## **Capítulo VII**

### **De la subzonificación**

**Regla 42.** Con la finalidad de conservar los ecosistemas y la biodiversidad existente en el Area de Protección de Flora y Fauna, así como delimitar territorialmente la realización de actividades dentro del mismo, se establecen las siguientes subzonas:

- I. **Subzona de Preservación Boquerón de Tonalá y Las Narices-Barranca Honda-La Joya del Mezquite-La Cuchara.** Abarca una superficie total de 1,094.112704 hectáreas, conformada por dos polígonos.

- II. **Subzona de Uso Tradicional. Cabeza de la Culebra–San Miguel Papalutla y Pueblo Viejo.** Abarca una superficie de 523.464720, conformada por dos polígonos.
- III. **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales. El Andador, La Cuchara-Yucununí, La Cuesta del Obispo-La Cañada y Puerta de la Iglesia.** Abarca una superficie de 2,218.050052 hectáreas, conformada por cuatro polígonos.
- IV. **Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Las Conchas.** Abarca una superficie de 76.577822 hectáreas, conformada por un polígono.
- V. **Subzona de Asentamientos Humanos.** Abarca una superficie de 0.110514 hectáreas, conformada por un polígono.

**Regla 43.** Para el desarrollo de las actividades permitidas y no permitidas dentro de las subzonas a que se refiere la regla anterior, se estará a lo previsto en el apartado denominado Zonificación y subzonificación del presente instrumento.

### Capítulo VIII

#### De las prohibiciones

**Regla 44.** Dentro del Area de Protección de Flora y Fauna queda prohibido, salvo que se cuente con autorización:

- I. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes;
- II. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de corriente o depósitos de agua, y desarrollar actividades contaminantes;
- III. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre, así como organismos genéticamente modificados;
- IV. Cambiar el uso de suelo de superficie que mantengan ecosistemas originales;
- V. Usar explosivos;
- VI. Tirar o abandonar residuos;
- VII. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar flujos hidráulicos o cuerpos de agua;
- VIII. Realizar aprovechamientos forestales
- IX. Construir confinamientos para materiales y sustancias peligrosas;
- X. Realizar actividades cinegéticas, explotación, extracción y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres, así como de otros elementos biogenéticos, y
- XI. Realizar actividades de dragado o de cualquier naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoque áreas fangosas o limosas dentro del área natural protegida o zonas aledañas.

### Capítulo IX

#### De la Inspección y Vigilancia

**Regla 45.** 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 46.** Toda persona que tenga conocimiento de alguna infracción o ilícito que pudiera ocasionar algún daño a los ecosistemas del Area de Protección, deberá notificar a las autoridades competentes de dicha situación, por conducto de la PROFEPA o la Dirección, con el objeto de realizar las gestiones correspondientes.

### Capítulo X

#### De las sanciones y recursos

**Regla 47.** Las violaciones al presente instrumento serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA y sus reglamentos, así como en el Título Vigésimo Quinto del Código Penal Federal y demás disposiciones legales aplicables.