

**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 Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit.**

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 Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, ubicada en los municipios de Acaponeta, Rosamorada, Santiago Ixcuintla, Tecuala y Tuxpan, en el Estado de Nayarit, creada mediante Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de mayo de 2010.

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 NATURAL PROTEGIDA CON EL CARACTER DE RESERVA DE LA BIOSFERA MARISMAS NACIONALES NAYARIT**

**ARTICULO UNICO.-** Se da a conocer el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, ubicada en los municipios de Acaponeta, Rosamorada, Santiago Ixcuintla, Tecuala y Tuxpan, en el Estado de Nayarit, 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 Occidente y Pacífico Centro, ubicadas en Avenida Acueducto número 980, Chapultepec Norte, código postal 58260, Morelia, Michoacán, y en las oficinas de la Delegación Federal de la propia Secretaría en el Estado de Nayarit, ubicadas en avenida Allende número 110 Oriente, colonia Centro, código postal 63000, Tepic, Nayarit.

**TRANSITORIOS**

**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 NATURAL PROTEGIDA CON LA CATEGORIA DE RESERVA DE LA BIOSFERA MARISMAS NACIONALES NAYARIT**

**Introducción**

La Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, fue establecida mediante Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de mayo de 2010, con una superficie total de 133,854-39-07.39 hectáreas, localizada al noroeste del Estado de Nayarit, formando parte de las planicies costeras del Pacífico Mexicano. Está comprendida de una gran red de lagunas costeras salobres, bosques de mangle, pantanos, deltas y marismas, los cuales representan entre el 15 y 20% del total de ecosistema de manglar existente en el país. Se alimenta de siete ríos que forman cuatro regiones ecológicas: Teacapan, Agua Brava, Marismas Nacionales y el norte de San Blas. En algunas partes de la superficie que la integra los ecosistemas de bosques, pastizales y palmas aún se mantienen sin alteración.

El ecosistema complejo de manglares en Marismas Nacionales forma áreas que permiten el desarrollo y crecimiento de diversas especies marinas, siendo el camarón y el ostión los más importantes para las actividades pesqueras. Estas áreas también sirven de refugio para aves acuáticas migratorias (patos y aves playeras) y especies de fauna, como el cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*) y el jaguar (*Panthera onca*). En la actualidad, 68 especies de fauna (mamíferos, aves, reptiles y anfibios) y 14 especies de flora que se encuentran en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, están bajo una 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. Por otro lado, la estructura de estos bosques funciona como una barrera natural contra huracanes y otros fenómenos naturales que podrían poner en riesgo a la población humana local.

### **Objetivos general y específicos del programa de manejo**

#### **Objetivo general**

Constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit.

#### **Objetivos específicos**

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

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 de la Reserva, 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 de la Reserva.

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 de la Reserva.

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

### **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 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.**

Los criterios considerados para determinar la subzonificación de la Reserva, fueron los siguientes:

- a) Factores biológicos, como ecosistemas y comunidades vegetales.
- b) Grado de conservación y distribución de especies 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.
- c) Tenencia de la tierra.
- d) Actividades y aprovechamientos que se desarrollan con respecto a los recursos naturales de la Reserva.
- e) Usos tradicionales del suelo.

#### **Metodología**

El método empleado para la subzonificación del área protegida partió de la evaluación del uso del territorio, incluyendo la cartografía social obtenida de talleres comunitarios, la distribución de los ecosistemas, la distribución de las actividades económicas y usos actuales del suelo que caracterizan a la Reserva.

La clasificación de uso de suelo y vegetación se generó a través del análisis de una serie de imágenes multiespectrales de los satélites LANSAT y SPOT para los años 1990, 2000, 2005 y 2009. La ortorectificación se realizó con 80 puntos de referencia, con un error mínimo cuadrático de un pixel. La clasificación de vegetación y uso de suelo se generó a través de un proceso de clasificación supervisada (IDRISI VERSION ANDES), a escala 1:50,000 con proyección UTM *Datum* ITRF92, Esferoide GRS 1980, Zona 15 Norte, utilizando el método de relación interdependiente propuesto por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Para el análisis de cambio de uso de suelo se estandarizó la leyenda con respecto empleada en el Inventario Forestal Nacional (INEGI-SEMARNAT, 2005).

#### **Subzonas y políticas de manejo**

De acuerdo con lo previsto en el Artículo Segundo del "Decreto por el que se declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Marismas Nacionales Nayarit, localizada en los municipios de Acaponeta, Rosamorada, Santiago Ixcuintla, Tecuala y Tuxpan en el Estado de Nayarit", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de mayo de 2010, la zonificación de la reserva de la biosfera Marismas Nacionales Nayarit está comprendida por dos zonas núcleo y una de amortiguamiento. Asimismo, dicho precepto establece que las zonas núcleo estarán integradas por las subzonas de protección y de uso restringido. La zona de amortiguamiento estará integrada 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 base en lo anterior, y tomando en consideración los criterios arriba señalados, la subzonificación de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales, está comprendida por:

##### **En la Zona Núcleo:**

- I. **Subzona de Protección Toromocho (I) SPT(I)**, conformada por un polígono con una superficie de 24.294651 hectáreas.
- II. **Subzona de Uso Restringido Las Haciendas (II) y Toromocho (II), SURH(II)T(II)** conformada por dos polígonos 1,184.498260 hectáreas.

##### **En la Zona de Amortiguamiento:**

- I. **Subzona de Preservación Palapar de Tuxpan SPPT**, conformada por un polígono con una superficie de 855.053879 hectáreas.

- II. Subzona de Uso Tradicional Paso Hondo SUTPH**, conformada por un polígono con una superficie de 96.461532 hectáreas.
- III. Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales El Roblito - Paso Hondo - Mexcaltitán (I) Palapar de Tuxpan (II) SASRNRPHM(I)PT(II)**, conformada por dos polígonos con una superficie de 123,721.278235 hectáreas.
- IV. Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas San Miguel - Zomatlán (I) Palapar de Tuxpan (I) SASESMZ(I)PT(I)**, conformada por dos polígonos con una superficie total de 1,539.768648 hectáreas.
- V. Subzona de Aprovechamiento Especial Francisco Villa - Pescadero (I) SAEFVP(I)** conformada por un polígono con una superficie total de 2,973.054515 hectáreas.
- VI. Subzona de Uso Público El Roblito (I) - Novillero (II) - Mexcaltitán (III), SUPR(I)N(II)M(III)** conformada por tres polígonos con una superficie total de 3,037.825971 hectáreas.
- VII. Subzona de asentamientos humanos El Roblito (I) - Arenitas (II) - Puerta de Palapares (III) - Mexcaltitán de Uribe (IV), SAHR(I)A(II)PP(III)MU(IV)** comprende cuatro polígonos con una superficie de 171.087864 hectáreas.
- VIII. Subzona de Recuperación Laguna El Chumbeño, SRLCH** conformada por un polígono con una superficie total de 251.067184 hectáreas.

#### Zonas Núcleo

Las zonas núcleo, tendrán como principal objetivo la preservación de los ecosistemas a mediano y largo plazo, en donde se podrán autorizar las actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación y de colecta científica, educación ambiental, y limitarse o prohibirse aprovechamientos que alteren los ecosistemas. Están conformadas por las siguientes subzonas.

#### Subzona de Protección Toromocho (I) SPT(I)

Esta subzona abarca una superficie de 24.294651 hectáreas, constituida por un polígono ubicado en la parte suroeste de la Reserva en la región conocida como Toro Mocho, la cual ha sufrido muy poca alteración, son ecosistemas relevantes o frágiles con fenómenos naturales, que requieren de un cuidado especial para asegurar su conservación a largo plazo. Presenta una cubierta vegetal formada principalmente por mangle rojo (*Rhizophora mangle*) catalogado en estatus amenazada 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, en excelente estado de conservación, el cual brinda servicios ambientales como lo son la captura y sumidero de carbono, refugio para alimentación, crianza de alevines de peces y crustáceos, protección contra huracanes, regulación del clima, etc.

Son áreas propicias para el desarrollo, reintroducción, alimentación y reproducción de poblaciones de vida silvestre, residentes o migratorias, incluyendo especies en riesgo.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona se establecen en la siguiente tabla de actividades:

Subzona de Protección Toromocho (I) SPT(I)	
Permitidas	No permitidas
1. Investigación científica que no implique la extracción o traslado de especímenes, ni la modificación del hábitat	1. Acuicultura
2. Monitoreo del ambiente	2. Agricultura
	3. Apertura de senderos, brechas y caminos
	4. Aprovechamiento forestal
	5. Cambiar el uso del suelo
	6. Colecta científica
	7. Establecimiento de UMA
	8. Encender fogatas.
	9. Filmaciones, actividades de fotografía, la

	<p>captura de imágenes o sonidos por cualquier medio</p> <p>10. Ganadería</p> <p>11. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los flujos hidráulicos</p> <p>12. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre<sup>1</sup>, así como organismos genéticamente modificados</p> <p>13. Pesca</p> <p>14. Realizar obras o actividades de exploración o explotación mineras</p> <p>15. Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres</p> <p>16. Remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar</p> <p>17. Turismo y turismo de bajo impacto ambiental</p> <p>18. Usar explosivos</p> <p>19. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante</p>
--	--

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

#### **Subzona de Uso Restringido Las Haciendas (I) y Toromocho (II) SURH(I)T(II)**

Esta subzona abarca una superficie total de 1,184.498260 hectáreas, está constituida por dos polígonos. El primer polígono (I) conocido como Las Haciendas (I) con una superficie de 1,000.059412 hectáreas, el cual comprende la totalidad de la zona núcleo I; el segundo polígono Toromocho (II), comprende una superficie de 184.438848 hectáreas, ubicado en la zona núcleo II de la Reserva, conocido como Toromocho.

Son superficies colindantes con los principales cuerpos de agua (canales, lagunas y esteros) de las zonas núcleo ubicadas en Las Haciendas y Toromocho, que están asentados en barras bajas asociadas con pequeñas zonas de vegetación halófila.

Esta subzona tiene como objetivo mantener las condiciones de los ecosistemas representativos de las áreas, así como la continuidad de sus procesos ecológicos y el germoplasma que en ellos se contiene. Presentan como características principales franjas de manglar que actúan de manera natural como barreras de protección de la flora y fauna silvestre, que mantienen sus condiciones estables y cuentan con poblaciones de vida silvestre tales como aves y mamíferos, incluyendo especies consideradas en riesgo como el jaguar (*Panthera onca*), ocelote (*Leopardus pardalis*), lince (*Lynx rufus*), onza o jaguarundi (*Herpailurus yagouarondi*), entre otros.

Así mismo presentan una cubierta vegetal formada principalmente por mangle rojo (*Rhizophora mangle*) catalogado en estatus amenazada según la NOM-059-SEMARNAT-2010, en buen estado de conservación, el cual brinda servicios ambientales como lo son la captura y sumidero de carbono, refugio para alimentación, crianza de alevines de peces y crustáceos, protección contra huracanes, regulación del clima, en donde excepcionalmente se llevan a cabo actividades de colecta de flora y fauna, y turismo de bajo ambiental, sujetas a estrictas medidas de control.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona se establecen en la siguiente tabla de actividades:

<b>Subzona de Uso Restringido Las Haciendas (I) y Toromocho (II) SURH(I)T(II)</b>
---

Permitidas	No permitidas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigación científica y monitoreo del ambiente</li> <li>2. Colecta científica <sup>1</sup></li> <li>3. Colecta científica <sup>2</sup></li> <li>4. Construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica o el monitoreo del ambiente</li> <li>5. Educación ambiental</li> <li>6. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos, sin fines comerciales.</li> <li>7. Turismo de bajo impacto ambiental<sup>3</sup></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acuacultura</li> <li>2. Agricultura</li> <li>3. Apertura de senderos, brechas y caminos</li> <li>4. Aprovechamiento forestal, salvo colecta científica</li> <li>5. Establecimiento de UMA</li> <li>6. Encender fogatas</li> <li>7. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos, con fines comerciales</li> <li>8. Ganadería</li> <li>9. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los flujos hidráulicos</li> <li>10. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre, así como organismos genéticamente modificados<sup>4</sup></li> <li>11. Pesca</li> <li>12. Remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar</li> <li>13. Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres</li> <li>14. Realizar obras o actividades de exploración o explotación mineras</li> <li>15. Usar explosivos</li> <li>16. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante</li> </ol>

<sup>1</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 2o., fracción VI del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre.

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

<sup>3</sup> Incluyendo el campismo.

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

### **Zona de Amortiguamiento**

La zona de amortiguamiento, tendrá como función principal orientar a que las actividades de aprovechamiento, que ahí se lleven a cabo, se conduzcan hacia el desarrollo sustentable, creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas de ésta a largo plazo, y está conformada por las siguientes subzonas:

#### **Subzona de Preservación Palapar de Tuxpan SPPT**

Esta subzona abarca una superficie de 855.053879 hectáreas, comprende un polígono denominado Palapar de Tuxpan, el cual se caracteriza por contar con corozo guacoyul (*Orbignya guacuyule*) catalogada en estatus sujeta a protección especial según la NOM-059-SEMARNAT-2010, selva baja espinosa y selva baja

caducifolia, cuentan con poblaciones de vida silvestre tales como aves y mamíferos, incluyendo especies consideradas en riesgo como el jaguar (*Panthera onca*), ocelote (*Leopardus pardalis*), lince (*Lynx rufus*), onza o jaguarundi (*Herpailurus yagouarondi*), entre otros.

Constituye una superficie en buen estado de conservación dentro de la que se encuentran relictos de selva baja caducifolia, palapares y selva baja espinosa, así como especies de flora y fauna de especial relevancia para la funcionalidad ecosistémica de la Reserva, es un área propicia para el turismo de bajo impacto ambiental por su riqueza paisajística.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona se establecen en la siguiente tabla de actividades:

<b>Subzona de Preservación Palapar de Tuxpan SPPT</b>	
<b>Permitidas</b>	<b>No permitidas</b>
1. Actividades productivas de bajo impacto ambiental <sup>1</sup>	1. Agricultura, salvo aquella considerada como actividad productiva de bajo impacto ambiental
2. Investigación científica y monitoreo del ambiente	2. Apertura de nuevos senderos, brechas y caminos
3. Colecta científica <sup>2</sup>	3. Cambiar el uso del suelo
4. Colecta científica <sup>3</sup>	4. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas
5. Construcción de obra pública o privada exclusivamente para la operación de la Reserva	5. Encender fogatas fuera de los sitios donde se encuentran asentadas las comunidades
6. Educación ambiental <sup>4</sup>	6. Ganadería extensiva
7. Filmaciones, actividades de fotografía, y captura de imágenes o sonidos	7. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre <sup>5</sup>
8. Mantenimiento de senderos y caminos existentes	8. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar flujos hidráulicos
	9. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos
	10. Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto
	11. Realizar obras o actividades de exploración o explotación mineras
	12. Turismo
	13. Usar explosivos
	14. Verter o descargar residuos sólidos en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero

<sup>1</sup>Incluye la agricultura de humedal, la ganadería holística semiestabulada, el aprovechamiento de maderas tropicales y palmas, observación de flora y fauna, recorridos por senderos y el establecimiento de UMA exclusivamente con fines de repoblamiento y reintroducción, restauración y aprovechamiento sustentable.

<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>Que no implique la extracción de recursos naturales o modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales.

<sup>5</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 3, fracciones XIII y XVII de la Ley General de Vida Silvestre

### Subzona de Uso Tradicional Paso Hondo SUTPH

Esta subzona abarca una superficie de 96.461532 hectáreas, constituida por un polígono, está integrada por ecosistemas de manglar, lagunas y esteros, ubicada en los terrenos de la Comunidad Indígena Paso Hondo.

Se caracteriza por incluir principalmente lagunas someras de no más de 1 metro de profundidad, donde se presenta una mezcla de aguas marinas y dulces lo que la hace una zona estuarina muy productiva, que funciona también como sitio de refugio, alimentación y reproducción de peces, crustáceos, moluscos, aves residentes y migratorias.

Los cuerpos lagunares y esteros que predominan en la zona se caracterizan por estar rodeados por vegetación de mangle blanco y rojo, que son los principales sitios de anidación, reproducción y alimentación de diversas especies de fauna silvestre, algunas de ellas consideradas en algún estatus 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, entre las que se destacan el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), así como el jaguar (*Panthera onca*), el jaguarundi (*Herpailurus yagouarondi*), el tigrillo (*Leopardus pardalis*), el ocelote (*Leopardus wiedii*), el cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*), la garza morena (*Ardea herodias santilucae*), la garceta rojiza (*Egretta rufescens*), el gavilán zancón (*Geranoospiza caerulescens*), el pato real (*Cairina moschata*), el charrán elegante (*Sterna elegans*), el charrán mínimo (*Sterna antillarum*), las víboras de cascabel (*Crotalus basiliscus* y *C. atrox*), el cantil enjaquimado (*Agkistrodon bilineatus bilineatus*); la cigüeña americana (*Mycteria americana*), la gaviota ploma (*Larus heermanni*) y el vireo manglero (*Vireo pallens*), entre otras; además de especies de los grupos como los chorlitos, zancudas, patos y pelicanos. De los peces destaca el robalo (*Centropomus nigrescens*), pargo (*Lutjanus sp.*), Constantino (*Centropomus robalito*), lisa macho (*Mugil cephalus*) y de los crustáceos el camarón (*Litopenaeus sp.*) son las principales pesquerías de la zona.

En esta subzona los poseedores han desarrollado tradicionalmente pesca sin la utilización de motores por lo somero de las lagunas y esteros con el método tradicional de canoa a palanca por lo que deberán continuarse dichas actividades bajo ese precepto enfocados hacia la sustentabilidad.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona se establecen en la siguiente tabla de actividades:

Subzona de Uso Tradicional Paso Hondo SUTPH	
Permitidas	No permitidas
1. Colecta científica <sup>1</sup>	1. Agricultura
2. Colecta científica <sup>2</sup>	2. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas
3. Educación ambiental	3. Construcción e instalación de cualquier obra pública o privada, salvo aquella que se requiera para la operación de la Reserva
4. Filmaciones, actividades de fotografía, y captura de imágenes o sonidos	4. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar flujos hidráulicos
5. Establecimiento de UMA <sup>3</sup>	5. Ganadería
6. Investigación científica y monitoreo del ambiente	6. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre <sup>5</sup>
7. Uso de maderas muertas con fines de autoconsumo y reparación de viviendas	7. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos
8. Pesca <sup>4</sup>	8. Pesca, utilizando artes de pesca fijas sin control normativo y manejo técnico, así como el empleo de venenos, explosivos o
9. Silvicultura utilizando métodos tradicionales, que no impliquen el uso de motosierras.	
10. Turismo de bajo impacto ambiental	
11. Construcción de obra pública o privada exclusivamente para la operación de la Reserva	



	<p>alimentos procesados como atrayentes.</p> <p>9. Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto</p> <p>10. Turismo</p> <p>11. Remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integridad del flujo hidrológico del manglar, salvo las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar</p> <p>12. Realizar obras o actividades de exploración o explotación mineras</p> <p>13. Uso de explosivos</p> <p>14. Verter o descargar residuos sólidos en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero</p>
--	--

<sup>1</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 2o., fracción VI del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre.

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

<sup>3</sup> Exclusivamente con fines de repoblamiento, reintroducción, restauración y aprovechamiento sustentable.

<sup>4</sup> con el método tradicional de canoa a palanca

<sup>5</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 3, fracciones XIII y XVII de la Ley General de Vida Silvestre

**Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales El Roblito - Paso Hondo - Mexcaltitán (I) Palapar de Tuxpan (II) SASRNRPHM(I) PT(II).**

Abarca una superficie total de 123,721.278235 hectáreas, distribuidas en 2 polígonos, el primero comprende la mayoría de la superficie de la Reserva denominado El Roblito- Paso Hondo – Mexcaltitán (I) con una superficie de 122,704.277872 hectáreas, y el segundo denominado Palapar de Tuxpan (II) con una superficie de 1,017.000363 hectáreas.

Ambos polígonos se distinguen por presentar una mezcla de aguas marinas y dulces que forman cuerpos lagunares costeros considerados de los más productivos del noroeste del país, que funcionan como un corredor biológico de gran importancia para refugio, alimentación y reproducción de aves residentes y migratorias.

Presentan una gran diversidad de ecosistemas de vegetación halófila, selva baja caducifolia, matorral espinoso, vegetación de dunas costeras, esteros, lagunas, marismas y manglares, que son los principales sitios de anidación, reproducción y alimentación de diversas especies de fauna silvestre, algunas de ellas consideradas en algún estatus 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, entre las que se destacan el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle negro (*Avicennia germinans*), el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), así como el jaguar (*Panthera onca*), jaguarundi (*Herpailurus yagouarondi*), tigrillo (*Leopardus pardalis*), ocelote (*Leopardus wiedii*), cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*), loro corona lila (*Amazona finschii*), garza morena (*Ardea herodias santilucae*), garceta rojiza (*Egretta rufescens*), gavilán zancón (*Geranoospiza caerulescens*), pato real (*Cairina moschata*), charrán elegante (*Sterna elegans*), charrán mínimo (*Sterna antillarum*), y cuatro especies de tortugas marinas: blanca (*Chelonia mydas*), laúd (*Dermochelys coriacea*), carey (*Eretmochelys imbricata*) y golfina (*Lepidochelys olivacea*), así como lagarto enchaquirado (*Heloderma horridum*), iguana verde (*Iguana iguana*), iguana - espinosa mexicana (*Ctenosaura pectinata*), víboras de cascabel (*Crotalus basiliscus* y *C. atrox*), cantil

enjaquimado (*Agkistrodon bilineatus bilineatus*) y serpiente coralillo del oeste mexicano (*Micrurus distans*); cigüeña americana (*Mycteria americana*), gaviota ploma (*Larus heermanni*) y vireo manglero (*Vireo pallens*), entre otras; además de especies de los grupos como los chorlitos, zancudas, patos y pelícanos.

Esta subzona brinda diversos servicios ambientales a las comunidades locales como son la captación de agua, evitan la salinización de suelos, mejoran la calidad del agua, disminuyen la erosión costera, disminuyen los efectos devastadores de los huracanes en las zonas costeras, capturan bióxido de carbono, fijan nitrógeno al suelo, ofrecen gran variedad de recursos forestales tanto industriales como de autoconsumo, son proveedoras de alimento de origen animal (terrestre y acuático) y vegetal, así como de materiales que son utilizados para el autoconsumo y, son sitios de gran belleza paisajística, lo que les confiere una gran importancia ecológica y económica.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona se establecen en la siguiente tabla de actividades:

<b>Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales El Roblito - Paso Hondo – Mexcaltitán (I) Palapar de Tuxpan (II) SASRNRPHM(I)PT (II)</b>	
<b>Permitidas</b>	<b>No permitidas</b>
1. Actividades productivas de bajo impacto ambiental <sup>1</sup>	1. Agricultura, salvo aquella considerada como actividad productiva de bajo impacto ambiental
2. Apertura y mantenimiento de senderos, brechas y caminos	2. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas
3. Aprovechamiento forestal	3. Ganadería extensiva
4. Colecta científica <sup>2</sup>	4. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar flujos hidráulicos
5. Colecta científica <sup>3</sup>	5. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre <sup>7</sup>
6. Construcción de obra pública o privada <sup>4</sup>	6. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos
7. Dragado exclusivamente para el desazolve de esteros y cuerpos de agua asociados a los mismos	7. Realizar obras o actividades de exploración o explotación mineras
8. Educación ambiental	8. Remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar, salvo las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.
9. Establecimiento de UMA <sup>5</sup>	9. Pesca, utilizando artes de pesca fijas sin control normativo y manejo técnico, así como el empleo de venenos, explosivos o alimentos procesados como atrayentes.
10. Filmaciones, actividades de fotografía, y captura de imágenes o sonidos	10. Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto
11. Investigación científica y monitoreo del ambiente	11. Turismo
12. Pesca y acuicultura	12. Verter o descargar residuos sólidos en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero
13. Turismo de bajo impacto ambiental <sup>6</sup>	13. Uso de explosivos

<sup>1</sup>Incluye la apicultura, silvicultura, agricultura de humedal y la ganadería holística semiestabulada.

<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>Siempre que dichas obras o actividades no propicien la fragmentación del ecosistema y la alteración de los flujos hidráulicos, y cuenten con las medidas de mitigación necesarias para asegurar la permanencia y funcionalidad de los ecosistemas, así como la conservación de los recursos naturales que contiene.

<sup>5</sup> Exclusivamente con fines de repoblamiento, reintroducción, restauración y aprovechamiento sustentable.

<sup>6</sup> Incluyendo el campismo.

<sup>7</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 3, fracciones XIII y XVII de la Ley General de Vida Silvestre.

#### **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas San Miguel- Zomatlán (I) Palapar de Tuxpan (I) SASESMZ(I)PT(I)**

Abarca una superficie total de 1,539.768648 hectáreas comprende 2 polígonos San Miguel- Zomatlán (I) con una superficie de 634.156043 hectáreas, y Palapar de Tuxpan (I) con una superficie de 905.612605 hectáreas. Son superficies en las que los recursos naturales son aprovechados de manera continua con fines agrícolas y pecuarios, incluyendo algunas zonas de granjas camaronícolas. En general, estas áreas están representadas por vegetación halófila asentadas en planicies de inundación; con infraestructura para el cultivo de camarón ubicadas en marismas bajas, estas zonas están asociadas a comunidades de manglar colindantes en áreas de marismas altas, matorral espinoso en planicies de inundación y barras intermedias así como tierras agrícolas (en barras altas), los cultivos de subsistencia que se llevan a cabo en el área son cultivos anuales como el maíz, el frijol, sorgo, arroz y tabaco en ocasiones se diversifica con chile, sandía, jitomate, mango entre otros. La ganadería no es de gran escala y algunas cabezas de ganado que se localizan en el área son bovino, porcino, y ovino en la misma zona se encuentran granjas avícolas.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona se establecen en la siguiente tabla de actividades:

<b>Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas San Miguel- Zomatlán (I) Palapar de Tuxpan (I) SASESMZ(I)PT(I)</b>	
<b>Permitidas</b>	<b>No permitidas</b>
1. Acuacultura	1. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas;
2. Agricultura <sup>1</sup>	2. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar flujos hidráulicos
3. Apertura y mantenimiento de senderos, brechas y caminos	3. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre <sup>7</sup>
4. Apicultura	4. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos
5. Aprovechamiento forestal	5. Pesca, utilizando artes de pesca fijas sin control normativo y manejo técnico, así como el empleo de venenos, explosivos o alimentos procesados como atrayentes.
6. Colecta científica <sup>2</sup>	6. Remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar, salvo las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.
7. Colecta científica <sup>3</sup>	7. Realizar obras o actividades de exploración o explotación mineras
8. Construcción de obra pública o privada <sup>4</sup>	8. Turismo
9. Dragado exclusivamente para el desazolve de esteros y cuerpos de agua asociados a los mismos	9. Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto
10. Educación ambiental	10. Verter o descargar residuos sólidos en
11. Establecimiento de UMA <sup>5</sup>	
12. Filmaciones, actividades de fotografía, y captura de imágenes o sonidos	
13. Ganadería estabulada y semiestabulada <sup>1</sup>	
14. Investigación científica y monitoreo del ambiente	
15. Turismo de bajo impacto ambiental <sup>6</sup>	
16. Pesca	
17. Silvicultura	

	cualquier clase de cauce, vaso o acuífero
	11. Uso de explosivos

<sup>1</sup> Procurando en todo momento la conservación de los ecosistemas y especies de vida silvestre existentes en esta subzona

<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> Siempre que dichas obras o actividades no propicien la fragmentación del ecosistema y la alteración de los flujos hidráulicos, y cuenten con las medidas de mitigación necesarias para asegurar la permanencia y funcionalidad de los ecosistemas, así como la conservación de los recursos naturales que contiene.

<sup>5</sup> Exclusivamente con fines de repoblamiento, reintroducción, restauración y aprovechamiento sustentable.

<sup>6</sup> Incluyendo el campismo

<sup>7</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 3, fracciones XIII y XVII de la Ley General de Vida Silvestre.

#### **Subzona de Aprovechamiento Especial Francisco Villa- Pescadero (I) SAEFVP(I)**

Abarca una superficie de 2,973.054515 hectáreas, y comprende un polígono Francisco Villa-Pescadero (I). La subzona se conforma por lagunas y esteros, con manglar y los límites de ésta, colindan con remanentes de selva baja y pastizal inducido. La actividad principal realizada por los ejidos de la zona es la pesca de camarón, escama, acuacultura y la silvicultura, existe una concesión minera que abarca la superficie de 2,962.70 hectáreas.

La subzona incluye una porción de la zona de la laguna del Chumbeño con mayor mortandad de mangle blanco, provocado por el efecto de la apertura del canal de Cuautla, observándose bosques de mangle blanco muertos por hipersalinidad.

No obstante también esta subzona forma parte de la principal laguna donde anidan, se reproducen y alimentan miles de individuos de diversas especies de aves, tanto migratorias como residentes. Los extremos norte y sur de la subzona presentan una gran diversidad de ecosistemas de vegetación halófila, manchones y remanentes de selva baja caducifolia, matorral espinoso, esteros, lagunas, marismas y manglares, que son los principales sitios de anidación, reproducción y alimentación de diversas especies de fauna silvestre, destacando el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle negro (*Avicennia germinans*), el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), así como el jaguar (*Panthera onca*), jaguarundi (*Herpailurus yagouarondi*), tigrillo (*Leopardus pardalis*), ocelote (*Leopardus wiedii*), cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*), loro corona lila (*Amazona finschii*), garza morena (*Ardea herodias santilucae*), garceta rojiza (*Egretta rufescens*), gavián zancón (*Geranoospiza caeruleascens*), pato real (*Cairina moschata*), charrán elegante (*Sterna elegans*), charrán mínimo (*Sterna antillarum*), así como lagarto enchaquirado (*Heloderma horridum*), iguana verde (*Iguana iguana*), iguana - espinosa mexicana (*Ctenosaura pectinata*), víboras de cascabel (*Crotalus basiliscus* y *C. atrox*), cantil enjaquimado (*Agkistrodon bilineatus bilineatus*) y serpiente coralillo del oeste mexicano (*Micrurus distans*); cigüeña americana (*Mycteria americana*), gaviota ploma (*Larus heermanni*) y vireo manglero (*Vireo pallens*), entre otras; además de especies de los grupos como los chorlitos, zancudas, patos y pelícanos.

Esta subzona brinda diversos servicios ambientales a las comunidades locales como son la captación de agua, capturan bióxido de carbono, fijan nitrógeno al suelo, son proveedoras de alimento de origen animal principalmente acuático, así como de materiales que son utilizados para el autoconsumo y, son hábitat de distintas especies animales, lo que les confiere una gran importancia ecológica y sobre todo económica para los ejidos y cooperativas pesqueras de la zona ya que es una de las zonas donde se captura la mayor cantidad de camarón de estero de la Reserva, así como especies de peces de escama como el robalo, pargo, entre otros, de gran valor para la economía local y regional.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona se establecen en la siguiente tabla de actividades:

<b>Subzona de Aprovechamiento Especial Francisco Villa- Pescadero (I) SAEFVP(I)</b>	
<b>Permitidas</b>	<b>No permitidas</b>
1. Actividades de exploración y explotación minera <sup>1</sup>	1. Agricultura, salvo la de humedal
2. Acuacultura	2. Ganadería extensiva
3. Agricultura de humedal	

4. Apicultura	3. Turismo
5. Aprovechamiento forestal	4. Pesca, utilizando artes de pesca fijas sin control normativo y manejo técnico, así como el empleo de venenos, explosivos o alimentos procesados como atrayentes.
6. Colecta científica <sup>2</sup>	5. Verter o descargar residuos sólidos en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero
7. Colecta científica <sup>3</sup>	6. Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto
8. Construcción de obra pública o privada <sup>4</sup>	7. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas
9. Dragado exclusivamente para el desazolve de esteros y cuerpos de agua asociados a los mismos	8. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar flujos hidráulicos
10. Educación ambiental	9. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos
11. Establecimiento de UMA <sup>5</sup>	10. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre <sup>7</sup>
12. Filmaciones, actividades de fotografía, y captura de imágenes o sonidos	11. Remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar, salvo las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar
13. Ganadería estabulada y semiestabulada <sup>6</sup>	12. Uso de explosivos
14. Investigación científica y monitoreo del ambiente	
15. Pesca	
16. Silvicultura	
17. Turismo de bajo impacto ambiental	

<sup>1</sup>El desarrollo de estas actividades se podrá realizar siempre que las mismas no alteren los flujos hidrodinámicos del sistema lagunar y estuarino de la Reserva de la Biosfera.

<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>Siempre que dichas obras o actividades no propicien la fragmentación del ecosistema y la alteración de los flujos hidráulicos, y cuenten con las medidas de mitigación necesarias para asegurar la permanencia y funcionalidad de los ecosistemas, así como la conservación de los recursos naturales que contiene.

<sup>5</sup>Exclusivamente con fines de repoblamiento, reintroducción, restauración y aprovechamiento sustentable.

<sup>6</sup>Procurando en todo momento la conservación de los ecosistemas y especies de vida silvestre existentes en esta subzona.

<sup>7</sup>Conforme a lo previsto por el artículo 3, fracciones XIII y XVII de la Ley General de Vida Silvestre.

#### **Subzona de Uso Público El Roblito (I)– Novillero (II) – Mexcaltitán (III) SUPR(I)N(II)M(III)**

Abarca una superficie total de 3,037.825971 hectáreas, comprende 3 polígonos El Roblito (I) con una superficie de 1,459.417859 hectáreas, ubicado en la parte norte de la Reserva, Novillero (II), con una superficie de 232.771248 hectáreas, ubicado en las inmediaciones del Puente Novillero y Mexcaltitán (III), con una superficie de 1,345.636864 hectáreas, ubicado en la parte sureste de la Reserva. Corresponden a esta subzona las superficies que presentan atractivos naturales y que en la actualidad tienen un creciente uso 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- En el polígono El Roblito, se ubican conchales prehispánicos y la zona del Puente de Novillero, ubicado contiguo a la playa el Novillero, cuenta con infraestructura de restaurantes y paseos por el estero. En la zona sur la Isla de Mexcaltitán, visitada principalmente por su gastronomía y para pasear por las lagunas y esteros. Estas subzonas contienen elementos paisajísticos propicios para la recreación y esparcimiento como son los manglares y una gran cantidad de aves residentes y migratorias que observar, adicionalmente la visita a sitios

arqueológicos, lo cual ofrece un gran potencial para el turismo enfocado a la realización de paseos turísticos y visitas guiadas por senderos naturales.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona se establecen en la siguiente tabla de actividades:

<b>Subzona de Uso Público El Roblito (I)– Novillero (II) – Mexcaltitán (III) SUPR(I)N(II)M(III)</b>	
<b>Permitidas</b>	<b>No permitidas</b>
1. Actividades productivas de bajo impacto ambiental <sup>1</sup>	1. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas;
2. Apertura y mantenimiento de senderos, brechas y caminos	2. Ganadería extensiva
3. Aprovechamiento forestal	3. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar flujos hidráulicos
4. Colecta científica <sup>2</sup>	4. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre <sup>8</sup>
5. Colecta científica <sup>3</sup>	5. Pesca, utilizando artes de pesca fijas sin control normativo y manejo técnico, así como el empleo de venenos, explosivos o alimentos procesados como atrayentes.
6. Construcción de obra pública o privada <sup>4</sup>	6. Verter o descargar residuos sólidos en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero
7. Dragado exclusivamente para el desazolve de esteros y cuerpos de agua asociados a los mismos	7. Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto
8. Educación ambiental	8. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos
9. Encender fogatas, exclusivamente en los sitios señalados	9. Remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar, salvo las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.
10. Establecimiento de UMA <sup>5</sup>	10. Realizar obras o actividades de exploración o explotación mineras
11. Filmaciones, actividades de fotografía, y captura de imágenes o sonidos	11. Uso de explosivos
12. Ganadería estabulada y semiestabulada <sup>6</sup>	
13. Investigación científica y monitoreo del ambiente	
14. Turismo y turismo de bajo impacto <sup>7</sup>	
15. Venta de alimentos y artesanías	
16. Pesca	
17. Silvicultura	

<sup>1</sup>Incluye la apicultura, acuicultura y agricultura de humedal.

<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>Siempre que dichas obras o actividades no propicien la fragmentación del ecosistema y la alteración de los flujos hidráulicos, y cuenten con las medidas de mitigación necesarias para asegurar la permanencia y funcionalidad de los ecosistemas, así como la conservación de los recursos naturales que contiene.

<sup>5</sup> Exclusivamente con fines de repoblamiento, reintroducción, restauración y aprovechamiento sustentable.

<sup>6</sup>Procurando en todo momento la conservación de los ecosistemas y especies de vida silvestre existentes en esta subzona

<sup>7</sup> Incluyendo el campismo.

<sup>8</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 3, fracciones XIII y XVII de la Ley General de Vida Silvestre.

**Subzona de asentamientos humanos El Roblito (I) - Arenitas (II) - Puerta de Palapares (III) - Mexcaltitán de Uribe (IV), SAHR(I)A(II)PP(III)MU(IV)**

Abarca una superficie de 171.087864 hectáreas, comprende cuatro polígonos con 4 asentamientos humanos: El Roblito (I), con una superficie de 60.100071 hectáreas, Arenitas (II), con una superficie de 58.145146 hectáreas, Puerta de Palapares (III), con una superficie de 12.910702 hectáreas y Mexcaltitán de Uribe (IV) con una superficie de 39.931945 hectáreas. En estas superficies se encuentran los principales asentamientos humanos ubicados al interior de la Reserva, en donde se han llevado a cabo acciones de alteración, modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales de la Reserva, debido al desarrollo de asentamientos humanos, previos al establecimiento del área natural protegida.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona se establecen en la siguiente tabla de actividades:

<b>Subzona de asentamientos humanos El Roblito (I), Arenitas (II), Puerta de Palapares (III) y Mexcaltitán de Uribe (IV) SAHR(I)A(II)PP(III)MU(IV)</b>	
<b>Permitidas</b>	<b>No permitidas</b>
1. Acuacultura	1. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas;
2. Apertura y mantenimiento de senderos, brechas y caminos	2. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar flujos hidráulicos
3. Construcción y mantenimiento de obra pública o privada	3. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos
4. Dragado exclusivamente para el desazolve de esteros y cuerpos de agua asociados a los mismos	4. Pesca, utilizando artes de pesca fijas sin control normativo y manejo técnico, así como el empleo de venenos, explosivos o alimentos procesados como atrayentes
5. Educación ambiental	5. Remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar, salvo las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.
6. Filmaciones, actividades de fotografía, y captura de imágenes o sonidos	6. Realizar obras o actividades de exploración o explotación mineras
7. Investigación científica y monitoreo del ambiente	7. Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto
8. Pesca	8. Verter o descargar residuos sólidos en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero
9. Silvicultura	
10. Turismo y turismo de bajo impacto ambiental	

**Subzona de Recuperación Laguna El Chumbeño SRLCH**

Abarca una superficie de 251.067184 hectáreas, comprende un polígono ubicado en la Laguna El Chumbeño, frente a la comunidad de Francisco Villa. Se constituye en una superficie alterada o modificada por la actividad humana o fenómenos naturales. Se caracteriza por presentar un alto nivel de deterioro del suelo; perturbación severa de la vida silvestre; relativamente poca diversidad biológica; pobre o nula regeneración natural de la cubierta vegetal; procesos de azolvamiento, desertificación acelerada y erosión y alteración ocasionada por fenómenos naturales y humanos.

En esta subzona se busca detener la degradación de los recursos naturales y establecer acciones orientadas hacia la restauración del área. En su rehabilitación deberán utilizarse preferentemente, especies nativas de la región; o bien especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales. Asimismo, esta subzona será de carácter provisional, realizando en ellas acciones de monitoreo y evaluación para detectar los cambios que se presenten. Una vez que esta área haya sido rehabilitada, se le determinará cualquier otro tipo de las subzonas antes mencionadas.

En el caso de la Laguna El Chumbeño, el área seleccionada corresponde a una zona cuya alteración hidrológica afectó significativamente la permanencia y existencia de los bosques de manglar asociados a zonas con vegetación halófila asentados sobre marismas bajas y altas, por lo cual presenta un alto grado de alteración.

Las actividades permitidas y no permitidas en esta subzona se establecen en la siguiente tabla de actividades:

<b>Subzona de Recuperación Laguna El Chumbeño SRLCH</b>	
<b>Permitidas</b>	<b>No permitidas</b>
1. Colecta científica <sup>1</sup>	1. Acuacultura
2. Colecta científica <sup>2</sup>	2. Agricultura
3. Construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica, el monitoreo del ambiente y para la operación de la Reserva	3. Aprovechamiento forestal, salvo para la colecta científica
4. Educación ambiental	4. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas
5. Establecimiento de UMA exclusivamente con fines de repoblamiento, reintroducción y restauración	5. Cambiar el uso del suelo
6. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos, sin fines comerciales	6. Encender fogatas
7. Investigación científica y monitoreo del ambiente	7. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos, con fines comerciales
8. Obras de conservación de suelo, agua y vegetación	8. Ganadería
9. Restauración y rehabilitación de las condiciones hidrológicas del sistema	9. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre, así como organismos genéticamente modificados <sup>4</sup>
10. Turismo de bajo impacto ambiental <sup>3</sup>	10. Pesca
	11. Turismo
	12. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante
	13. Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres
	14. Usar explosivos
	15. Realizar obras o actividades de exploración o explotación mineras

<sup>1</sup> Conforme a lo previsto por el artículo 2o., fracción VI del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre.

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

<sup>3</sup> Exclusivamente recorridos por senderos interpretativos y siempre que no implique la extracción de recursos naturales o modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales.

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

#### **ZONA DE INFLUENCIA**

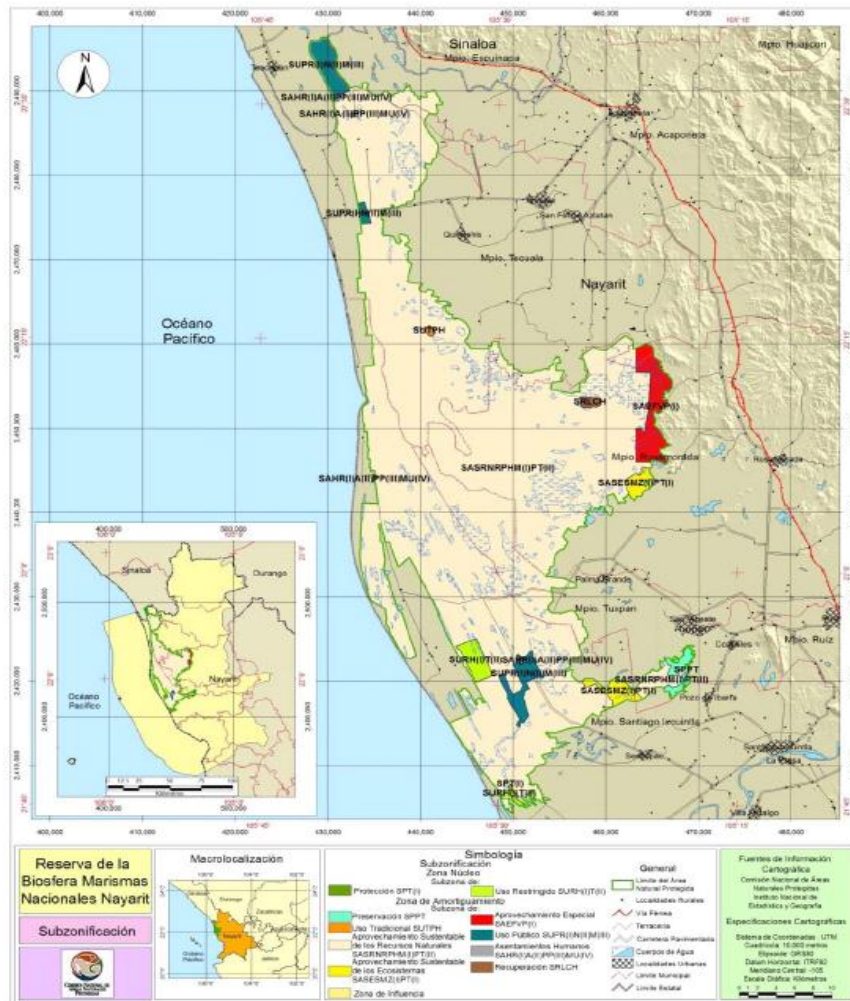


La zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales, abarca una superficie de 1,373,758.93 Hectáreas, dicha zona fue delimitada de conformidad con lo previsto por el Artículo Décimo Cuarto del “Decreto por el que se declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Marismas Nacionales Nayarit, localizada en los municipios de Acaponeta, Rosamorada, Santiago Ixcuintla, Tecuala y Tuxpan en el Estado de Nayarit”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 12 de mayo de 2010, el cual señala que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establecerá y delimitará, en su programa de manejo, la zona de influencia de dicha reserva.

En términos de la estrecha interacción ecológica, económica y social, la zona de influencia se estableció considerando un enfoque de cuenca y debido a la importancia que tienen los escurrimientos y aportes de agua dulce proveniente de la sierra madre occidental al norte del Estado de Nayarit y la vertiente norte del Cinturón Volcánico Transmexicano en la Sierra de San Juan, al noroeste de la ciudad de Tepic, ya que estos aportes de agua dulce y sedimentos modelan la llanura costera del Pacífico norte mediante procesos progradantes, dando origen a uno de los sistemas lagunares más complejos del país y al más extenso bosque de manglar de la costa del Pacífico Mexicano. Por lo que se consideraron como límites en la parte sur, sureste y este de la Reserva a los límites de las Subcuencas Jalcocotán, Jumatán, Bajo Tepic, Ruiz Medina, Despeñadero y Bajo San Pedro Mezquital.

En la parte marina el criterio para determinar el límite del área de influencia, es la inclusión de la zona de interacción inmediata de la Reserva con el Golfo de California. Además de la interacción existente entre los ecosistemas estuarinos con la productividad marina, considerando la importancia de la Zona como la puerta de entrada al Golfo de California y siendo esta zona donde interactúan las corrientes del Golfo con las que provienen del Océano Pacífico.

### Plano de localización y subzonificación de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit



### COORDENADAS DE LOS VERTICES DE LA SUBZONIFICACION DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MARISMAS NACIONALES NAYARIT

Sistema de coordenadas UTM Zona 13 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

Zona Núcleo

Subzona de Protección SPT(I)

Polígono 1 Toromocho (I) con una superficie de 24.294651 ha.

Vértice	X	Y
1	449,858.12	2,407,052.91
2	449,528.92	2,407,146.95
3	449,466.12	2,407,157.88
4	449,528.11	2,407,231.72
5	449,528.09	2,407,361.65
6	449,427.03	2,407,470.95
7	449,415.82	2,407,549.44
8	449,492.51	2,407,596.95
9	449,593.86	2,407,659.73
10	449,636.65	2,407,726.30

Vértice	X	Y
11	449,685.30	2,407,801.92
12	449,760.96	2,407,799.13
13	449,856.26	2,407,642.12
14	449,906.97	2,407,454.34
15	449,904.16	2,407,255.32
16	449,867.02	2,407,149.00
17	449,839.50	2,407,070.30
1	449,858.12	2,407,052.91

Zona Núcleo

Subzona de Uso Restringido SURH(I)T(II)

Polígono 1 Las Haciendas (I) con una superficie de 1,000.059412 ha.

Vértice	X	Y
1	447,838.04	2,420,690.04
2	445,985.34	2,419,901.83
3	444,299.53	2,423,639.67

Vértice	X	Y
4	443,831.19	2,424,133.25
5	446,049.60	2,425,067.59
1	447,838.04	2,420,690.04

Zona Núcleo

Subzona de Uso Restringido SURH(I)T(II)

Polígono 2 Toromocho (II) con una superficie de 184.438848 ha.

Vértice	X	Y
1	449,858.12	2,407,052.91
2	449,918.57	2,406,996.46
3	450,017.38	2,406,904.10
4	450,030.52	2,406,891.82
5	450,176.28	2,406,755.57
6	450,299.88	2,406,696.70
7	450,285.87	2,406,587.37
8	450,412.84	2,406,452.27
9	450,598.01	2,406,474.72
10	450,626.02	2,406,421.43
11	450,631.53	2,406,351.40
12	450,665.10	2,406,326.68
13	450,597.95	2,406,135.29
14	450,575.81	2,406,148.10

Vértice	X	Y
15	450,567.36	2,406,150.83
16	450,548.41	2,406,130.04
17	450,535.76	2,406,135.66
18	450,459.86	2,406,184.85
19	450,386.77	2,406,249.50
20	450,295.40	2,406,301.50
21	450,239.18	2,406,360.53
22	450,201.23	2,406,398.48
23	450,161.87	2,406,443.45
24	450,126.73	2,406,443.45
25	450,101.44	2,406,392.85
26	449,998.84	2,406,394.25
27	449,965.10	2,406,411.12
28	449,946.24	2,406,441.29

Vértice	X	Y
29	449,868.45	2,406,431.95
30	449,863.69	2,406,336.48
31	449,897.11	2,406,250.55
32	450,040.33	2,406,159.85
33	450,119.50	2,406,193.78
34	450,198.74	2,406,184.15
35	450,216.96	2,406,159.86
36	450,384.06	2,406,016.65
37	450,474.76	2,405,964.14
38	450,550.86	2,405,912.26
39	450,557.41	2,405,907.79
40	450,579.79	2,405,892.53
41	450,851.91	2,405,749.33
42	450,947.39	2,405,668.17
43	450,987.06	2,405,590.71
44	450,985.18	2,405,584.26
45	450,991.42	2,405,581.58
46	450,990.17	2,405,578.27
47	451,029.48	2,405,510.27
48	451,152.56	2,405,365.52
49	451,224.44	2,405,304.02
50	451,275.98	2,405,241.52
51	451,290.07	2,405,216.04
52	451,403.14	2,405,098.03
53	451,434.33	2,405,079.03
54	451,489.24	2,405,049.28
55	451,522.47	2,405,000.53
56	451,508.90	2,404,980.03
57	451,477.06	2,404,983.53
58	451,428.90	2,405,031.02
59	451,366.18	2,405,026.02
60	451,327.52	2,405,055.02
61	451,315.33	2,405,061.77
62	451,301.08	2,405,060.52
63	451,288.38	2,405,054.04
64	451,277.36	2,405,053.77
65	451,185.79	2,405,067.27
66	450,784.36	2,405,334.51
67	450,761.99	2,405,327.51
68	450,795.24	2,405,276.76
69	450,801.34	2,405,253.01
70	450,747.77	2,405,235.51
71	450,334.46	2,405,542.25
72	449,961.43	2,405,891.50
73	449,935.90	2,405,894.25
74	449,852.08	2,405,950.49

Vértice	X	Y
75	449,849.17	2,406,009.50
76	449,767.51	2,406,002.24
77	449,674.94	2,406,072.49
78	449,627.56	2,406,100.99
79	449,625.25	2,406,100.12
80	449,626.33	2,406,106.63
81	449,627.29	2,406,112.38
82	449,631.62	2,406,126.80
83	449,614.60	2,406,126.34
84	449,562.93	2,406,177.99
85	449,524.41	2,406,168.35
86	449,536.00	2,406,134.49
87	449,542.99	2,406,114.07
88	449,526.43	2,406,127.49
89	449,513.45	2,406,118.00
90	449,467.06	2,406,113.78
91	449,444.58	2,406,132.05
92	449,415.56	2,406,157.88
93	449,379.92	2,406,154.54
94	449,327.92	2,406,139.08
95	449,273.10	2,406,139.08
96	449,260.45	2,406,146.10
97	449,209.85	2,406,162.97
98	449,164.88	2,406,167.18
99	449,121.31	2,406,153.13
100	449,097.41	2,406,132.04
101	449,032.76	2,406,120.80
102	448,987.78	2,406,112.36
103	448,961.08	2,406,132.04
104	448,922.25	2,406,162.82
105	448,893.61	2,406,174.20
106	448,855.51	2,406,180.82
107	448,821.93	2,406,200.90
108	448,816.31	2,406,223.39
109	448,799.44	2,406,250.10
110	448,778.78	2,406,284.41
111	448,777.79	2,406,286.05
112	448,826.99	2,406,445.99
113	448,988.94	2,406,763.95
114	449,186.31	2,407,107.99
115	449,334.94	2,407,128.35
116	449,455.16	2,407,144.82
117	449,466.12	2,407,157.88
118	449,528.92	2,407,146.95
1	449,858.12	2,407,052.91

Zona de Amortiguamiento

Subzona de Preservación SPPT

Polígono 1 Palapar de Tuxpan con una superficie de 855.053879 ha.

Vértice	X	Y
1	466,277.94	2,419,229.21
2	466,309.07	2,419,239.31
3	466,771.52	2,419,560.67
4	467,148.77	2,419,239.31
5	467,170.83	2,419,224.61
6	467,950.47	2,419,491.46
7	468,082.76	2,420,335.83
8	468,399.40	2,420,837.77
9	468,764.83	2,420,649.61
10	468,674.64	2,421,026.55
11	467,960.54	2,421,391.06
12	467,728.73	2,421,015.67
13	467,968.70	2,420,712.43
14	467,913.72	2,420,694.60
15	467,178.77	2,420,664.61
16	466,689.05	2,420,644.61
17	466,793.54	2,421,182.30
18	467,088.77	2,421,856.16
19	466,654.25	2,421,997.17
20	466,552.70	2,422,446.22
21	466,314.93	2,422,759.57
22	466,282.00	2,422,791.20
23	466,269.57	2,422,823.80
24	466,784.72	2,422,801.84
25	466,853.42	2,422,765.08
26	466,967.19	2,422,566.33
27	466,991.88	2,422,621.63
28	467,166.23	2,422,529.49
29	467,282.89	2,422,597.89
30	467,239.11	2,422,747.10
31	467,379.95	2,422,925.96
32	467,525.26	2,422,982.40
33	467,650.61	2,422,905.24
34	467,633.63	2,422,810.54
35	467,840.87	2,422,783.97
36	467,745.21	2,422,604.05
37	467,559.82	2,422,676.26
38	467,472.46	2,422,536.25
39	467,336.85	2,422,389.26
40	467,113.06	2,422,434.57
41	467,054.46	2,422,376.72
42	467,398.66	2,422,197.90
43	467,479.09	2,422,277.73
44	467,676.83	2,422,179.92
45	467,846.02	2,422,263.87
46	467,851.59	2,422,377.77
47	467,815.89	2,422,427.60
48	467,862.91	2,422,610.13
49	467,965.02	2,422,710.34
50	468,191.87	2,422,847.62

Vértice	X	Y
51	468,227.91	2,422,984.24
52	468,485.63	2,423,093.15
53	468,451.30	2,423,154.77
54	468,403.98	2,423,432.07
55	468,181.76	2,423,567.85
56	468,194.51	2,423,590.77
57	468,294.04	2,423,548.49
58	468,427.72	2,423,525.50
59	468,491.77	2,423,521.56
60	468,525.98	2,423,594.09
61	468,510.77	2,423,718.08
62	468,406.47	2,423,719.45
63	468,395.22	2,423,744.43
64	468,356.49	2,423,916.33
65	468,379.34	2,423,914.90
66	468,428.86	2,423,845.32
67	468,428.00	2,423,821.24
68	468,415.14	2,423,800.31
69	468,474.63	2,423,773.65
70	468,506.91	2,423,789.53
71	468,515.05	2,423,841.54
72	468,509.25	2,423,903.58
73	468,564.18	2,423,923.52
74	468,565.01	2,424,004.89
75	468,593.57	2,424,022.03
76	468,615.86	2,423,945.04
77	468,674.19	2,423,952.74
78	468,688.72	2,423,974.60
79	468,662.67	2,423,991.24
80	468,660.44	2,424,036.00
81	468,741.17	2,424,067.25
82	468,700.57	2,424,081.82
83	468,660.13	2,424,081.12
84	468,659.46	2,424,125.95
85	468,731.29	2,424,132.98
86	468,729.24	2,424,246.28
87	469,517.65	2,424,200.60
88	469,489.09	2,424,132.04
89	469,114.05	2,424,152.83
90	469,068.53	2,424,184.66
91	468,925.42	2,424,179.02
92	468,962.83	2,423,953.61
93	468,953.90	2,423,938.17
94	468,987.57	2,423,913.62
95	469,001.17	2,423,953.69
96	469,074.13	2,423,958.68
97	469,058.64	2,423,901.45
98	469,154.27	2,423,874.89
99	469,243.87	2,423,884.36
100	469,215.73	2,423,842.91

Vértice	X	Y
101	469,205.28	2,423,797.66
102	469,218.48	2,423,747.99
103	469,252.78	2,423,726.08
104	469,234.07	2,423,686.72
105	469,286.46	2,423,656.91
106	469,311.07	2,423,685.17
107	469,362.70	2,423,652.17
108	469,374.48	2,423,667.04
109	469,315.35	2,423,710.32
110	469,306.85	2,423,733.70
111	469,328.65	2,423,745.63
112	469,381.92	2,423,736.45
113	469,487.46	2,423,634.26
114	469,483.56	2,423,624.09
115	469,428.82	2,423,604.72
116	469,450.22	2,423,584.95
117	469,525.53	2,423,561.03
118	469,547.49	2,423,573.11
119	469,560.76	2,423,550.36
120	469,443.74	2,423,516.68
121	469,423.63	2,423,515.14
122	469,416.36	2,423,469.64
123	469,359.51	2,423,461.03
124	469,222.47	2,423,352.04
125	469,236.87	2,423,292.64
126	469,332.17	2,423,133.41
127	469,377.69	2,423,137.57
128	469,494.28	2,423,176.48
129	469,505.92	2,423,194.65
130	469,509.71	2,423,284.33
131	469,657.68	2,423,262.22
132	469,617.70	2,423,109.39
133	469,500.58	2,423,139.38
134	469,499.16	2,422,957.99
135	469,578.28	2,422,955.98
136	469,471.69	2,422,837.50
137	469,484.20	2,422,792.34
138	469,344.35	2,422,669.88
139	469,219.49	2,422,484.25
140	469,141.26	2,422,404.26
141	468,990.93	2,422,314.49
142	468,979.88	2,422,295.74
143	468,984.90	2,422,266.51
144	469,024.57	2,422,264.95
145	469,095.97	2,422,290.04
146	469,284.54	2,422,465.83
147	469,349.42	2,422,431.62
148	469,387.82	2,422,318.97
149	469,374.89	2,422,282.24
150	469,129.78	2,422,134.72
151	468,957.24	2,422,046.55
152	468,921.26	2,422,036.36
153	468,900.71	2,421,989.49
154	468,857.54	2,421,971.71

Vértice	X	Y
155	468,774.61	2,421,970.88
156	468,796.45	2,422,019.30
157	468,710.42	2,422,101.64
158	468,571.45	2,422,027.13
159	468,665.36	2,421,867.97
160	468,949.75	2,421,911.94
161	469,029.20	2,421,872.75
162	469,209.48	2,421,747.43
163	469,143.59	2,421,603.78
164	469,109.67	2,421,465.20
165	469,136.80	2,421,472.34
166	469,147.99	2,421,359.38
167	469,194.51	2,421,351.57
168	469,213.73	2,421,281.68
169	469,205.37	2,421,255.24
170	469,093.61	2,421,181.33
171	469,002.55	2,421,154.06
172	468,918.83	2,421,109.30
173	468,841.58	2,421,030.71
174	468,828.58	2,420,921.40
175	468,985.09	2,420,683.25
176	469,046.75	2,420,560.22
177	469,172.27	2,420,537.34
178	469,251.91	2,420,454.01
179	469,259.74	2,420,394.98
180	469,172.05	2,420,217.06
181	469,071.54	2,420,079.03
182	469,117.50	2,420,009.40
183	469,078.75	2,419,972.31
184	468,970.91	2,419,940.43
185	469,012.69	2,419,839.84
186	469,068.69	2,419,746.69
187	468,630.14	2,419,334.81
188	468,538.87	2,419,346.43
189	468,549.62	2,419,449.23
190	468,597.84	2,419,451.22
191	468,595.78	2,419,562.91
192	468,420.09	2,419,652.88
193	468,375.54	2,419,341.09
194	468,353.76	2,419,204.39
195	468,460.12	2,419,174.41
196	468,245.68	2,418,966.07
197	468,406.21	2,418,957.40
198	468,592.68	2,418,881.54
199	468,684.77	2,418,876.13
200	468,687.40	2,418,850.67
201	468,727.47	2,418,836.46
202	468,727.19	2,418,802.56
203	468,580.89	2,418,830.92
204	468,554.08	2,418,665.03
205	468,510.80	2,418,642.48
206	468,442.94	2,418,825.34
207	468,368.37	2,418,850.66
208	468,342.14	2,418,805.58

Vértice	X	Y
209	468,101.56	2,418,831.35
210	467,971.07	2,418,704.02
211	467,806.45	2,418,742.79
212	467,598.53	2,418,730.31
213	467,623.54	2,418,381.46
214	467,527.81	2,418,291.07
215	467,375.71	2,418,263.41
216	467,378.83	2,418,135.97
217	467,247.34	2,418,028.92
218	467,129.50	2,418,034.34
219	467,063.48	2,418,060.19
220	467,033.47	2,417,996.72
221	466,889.26	2,418,138.36
222	466,945.69	2,418,235.61
223	467,015.73	2,418,239.89
224	467,018.32	2,418,373.20
225	466,960.10	2,418,398.75

Vértice	X	Y
226	466,968.68	2,418,491.14
227	466,893.90	2,418,477.54
228	466,901.54	2,418,388.93
229	466,814.65	2,418,375.06
230	466,837.20	2,418,467.79
231	466,811.88	2,418,615.58
232	466,870.50	2,418,761.23
233	466,798.38	2,418,850.73
234	466,718.36	2,418,755.57
235	466,546.62	2,418,753.04
236	466,450.56	2,418,712.96
237	466,435.07	2,418,811.48
238	466,382.01	2,418,791.55
239	466,260.60	2,418,935.80
240	466,268.41	2,419,132.42
241	466,358.52	2,419,180.86
1	466,277.94	2,419,229.21

## Zona de Amortiguamiento

## Subzona de Uso Tradicional SUTPH

Polígono 1 Paso Hondo con una superficie de 96.461532 ha.

Vértice	X	Y
1	441,101.41	2,460,901.95
2	441,074.30	2,460,910.75
3	440,106.50	2,461,784.49
4	440,253.89	2,461,899.70

Vértice	X	Y
5	440,394.08	2,461,821.33
6	441,007.14	2,462,164.04
7	441,693.75	2,461,351.74
1	441,101.41	2,460,901.95

## Zona de Amortiguamiento

## Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales SASRNRPHM(I)PT(II)

Polígono 1 El Roblito - Paso Hondo – Mexcaltitán (I) con una superficie de 122,704.277872 ha.

Incluye los polígonos correspondientes a la Subzonas de: Uso Restringido SURH(I)T(II) polígono las Haciendas (I), de Uso Tradicional SUTPH polígono Paso Hondo, Uso Público SUPR(I)N(II)M(III) polígono Mexcaltitán (III), de Asentamientos Humanos SAHR(I)A(II)PP(III)MU(IV) polígonos Arenitas (II) y Mexcaltitán de Uribe (IV) y Recuperación SRLCH polígono Laguna El Chumbeño por lo cual al momento de generar el polígono 1 El Roblito - Paso Hondo – Mexcaltitán (I) de la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales SASRNRPHM(I)PT(II) éstos deberán incluirse

Vértice	X	Y
1	432,023.26	2,490,956.70
2	432,159.02	2,490,787.99
3	432,283.10	2,490,543.18
4	432,332.90	2,490,328.72
5	432,941.87	2,490,493.12
6	433,172.17	2,490,488.37
7	433,617.46	2,490,364.66
8	433,726.50	2,490,379.41
9	433,832.48	2,490,503.04
10	433,666.82	2,490,694.54
11	433,639.26	2,490,797.15
12	433,681.59	2,490,878.44
13	433,878.02	2,490,960.63
14	434,042.83	2,490,963.91
15	434,246.20	2,490,923.44

Vértice	X	Y
16	434,375.22	2,490,837.10
17	434,399.50	2,490,809.38
18	434,246.58	2,490,341.22
19	434,501.64	2,489,840.16
20	434,837.12	2,489,610.16
21	435,021.33	2,489,399.58
22	435,258.10	2,489,384.06
23	435,417.68	2,489,340.12
24	435,946.80	2,489,685.17
25	436,157.27	2,490,008.22
26	436,227.60	2,490,018.93
27	436,410.85	2,489,994.50
28	436,465.11	2,489,946.95
29	436,465.92	2,489,895.57
30	436,429.74	2,489,817.25

Vértice	X	Y
31	436,443.80	2,489,768.23
32	436,598.17	2,489,679.10
33	436,691.95	2,489,657.45
34	436,745.62	2,489,531.08
35	436,902.13	2,489,485.66
36	437,053.11	2,489,371.66
37	437,102.88	2,489,398.48
38	437,079.18	2,489,504.05
39	437,107.18	2,489,594.55
40	437,396.76	2,489,717.42
41	437,494.97	2,489,689.36
42	437,566.07	2,489,730.29
43	437,575.69	2,489,795.68
44	437,872.03	2,489,975.82
45	437,889.22	2,489,941.45
46	437,930.16	2,489,941.45
47	438,009.88	2,489,891.90
48	438,085.28	2,489,902.67
49	438,203.77	2,489,960.85
50	438,251.17	2,490,031.95
51	438,270.55	2,490,143.99
52	438,224.57	2,490,228.91
53	438,847.81	2,490,676.35
54	439,073.36	2,489,826.01
55	439,188.20	2,489,885.48
56	439,245.24	2,489,802.43
57	439,315.31	2,489,816.23
58	439,296.86	2,489,595.69
59	439,385.73	2,489,469.21
60	439,480.20	2,489,481.70
61	439,516.85	2,489,376.92
62	439,622.54	2,489,381.92
63	439,806.29	2,488,987.41
64	439,955.25	2,488,977.92
65	439,976.67	2,489,307.97
66	440,668.72	2,489,225.70
67	440,733.90	2,489,340.23
68	440,551.66	2,489,770.21
69	440,736.91	2,489,887.02
70	440,996.88	2,489,892.51
71	441,123.54	2,489,999.29
72	441,238.08	2,489,954.27
73	441,419.19	2,490,029.02
74	441,431.07	2,490,156.25
75	442,107.05	2,489,016.00
76	442,088.48	2,488,753.50
77	442,346.37	2,488,692.27
78	442,357.05	2,488,390.25
79	441,716.84	2,488,380.34
80	441,895.98	2,487,615.34
81	441,768.18	2,487,231.85
82	440,937.33	2,487,295.74
83	440,660.41	2,486,890.94
84	440,383.50	2,486,315.71

Vértice	X	Y
85	440,468.74	2,485,910.91
86	441,065.31	2,484,824.38
87	441,576.65	2,484,163.94
88	441,917.54	2,483,567.42
89	441,896.29	2,482,779.14
90	441,704.60	2,482,097.38
91	441,342.45	2,481,841.71
92	441,150.75	2,481,287.78
93	440,522.92	2,481,422.85
94	440,411.20	2,480,884.73
95	440,675.33	2,480,735.77
96	440,588.96	2,479,851.13
97	440,672.47	2,479,660.94
98	440,383.37	2,479,477.38
99	440,385.95	2,479,310.38
100	439,798.74	2,478,464.84
101	439,805.47	2,478,428.11
102	439,877.34	2,478,400.47
103	439,922.81	2,478,314.70
104	439,881.52	2,478,208.13
105	439,773.36	2,478,185.84
106	439,603.64	2,478,225.56
107	439,563.12	2,478,156.06
108	439,388.87	2,478,132.34
109	439,297.58	2,477,175.90
110	439,020.65	2,476,856.33
111	438,482.39	2,476,840.48
112	438,494.89	2,476,665.36
113	438,244.32	2,476,542.94
114	438,039.08	2,476,505.16
115	437,814.64	2,476,380.88
116	437,698.17	2,476,251.89
117	437,132.59	2,476,153.57
118	437,073.65	2,476,522.69
119	436,816.57	2,476,486.78
120	436,889.93	2,476,111.39
121	435,979.43	2,475,953.12
122	435,968.81	2,475,466.24
123	435,702.89	2,475,448.86
124	435,763.95	2,474,758.60
125	436,024.65	2,474,770.86
126	435,952.93	2,472,873.23
127	436,639.24	2,472,849.74
128	436,824.09	2,472,781.56
129	436,921.67	2,472,849.12
130	437,068.05	2,472,729.02
131	437,180.65	2,472,582.64
132	437,266.99	2,472,436.26
133	437,266.99	2,472,327.42
134	437,379.60	2,472,214.82
135	437,338.32	2,472,053.42
136	437,428.40	2,471,959.59
137	437,664.86	2,471,873.27
138	437,796.22	2,471,940.83

Vértice	X	Y
139	437,863.76	2,472,143.52
140	438,011.16	2,472,170.05
141	437,736.47	2,472,592.62
142	437,703.83	2,472,792.80
143	437,755.96	2,472,956.18
144	437,967.77	2,473,063.82
145	438,374.15	2,472,852.91
146	438,576.82	2,472,830.40
147	438,633.13	2,472,751.58
148	438,595.60	2,472,676.51
149	438,633.13	2,472,623.96
150	438,629.39	2,472,556.40
151	438,760.75	2,472,443.81
152	438,809.55	2,472,301.18
153	438,820.82	2,472,188.58
154	438,809.19	2,472,126.61
155	438,763.76	2,472,060.76
156	438,381.03	2,471,899.85
157	438,355.07	2,471,799.61
158	438,387.29	2,471,728.10
159	438,313.38	2,471,670.77
160	438,618.27	2,471,583.67
161	438,949.57	2,471,295.95
162	438,978.53	2,471,028.80
163	438,764.59	2,471,036.30
164	438,618.89	2,470,908.09
165	438,674.54	2,470,619.68
166	438,666.07	2,470,327.81
167	438,727.27	2,470,304.17
168	438,551.11	2,470,034.24
169	438,618.30	2,469,797.70
170	439,064.52	2,469,576.11
171	438,567.35	2,467,439.82
172	439,330.62	2,467,203.19
173	440,247.84	2,467,193.49
174	440,167.20	2,466,939.51
175	439,990.46	2,466,867.31
176	439,844.48	2,466,638.70
177	439,976.49	2,466,350.79
178	440,475.93	2,466,133.04
179	440,884.68	2,466,527.37
180	441,360.73	2,466,337.88
181	441,448.06	2,466,007.51
182	441,256.66	2,465,906.17
183	441,164.31	2,465,702.37
184	441,985.43	2,465,596.66
185	441,924.67	2,465,322.38
186	441,589.72	2,465,081.67
187	441,876.35	2,464,983.05
188	442,369.82	2,465,073.82
189	442,845.75	2,465,062.47
190	442,909.46	2,465,042.89
191	442,993.48	2,464,834.55
192	443,192.67	2,464,832.83

Vértice	X	Y
193	443,235.94	2,464,527.64
194	442,652.77	2,464,565.16
195	442,487.97	2,464,506.76
196	442,358.44	2,464,284.71
197	442,689.94	2,464,307.65
198	442,687.63	2,464,157.20
199	442,704.68	2,464,021.68
200	442,759.83	2,463,874.88
201	442,911.52	2,463,781.42
202	443,057.95	2,463,760.07
203	443,012.08	2,463,569.87
204	443,446.47	2,463,549.89
205	443,398.33	2,463,078.97
206	443,576.09	2,463,073.16
207	443,563.68	2,463,037.61
208	443,598.72	2,462,972.55
209	443,682.48	2,462,948.45
210	443,740.27	2,462,973.13
211	443,821.48	2,462,973.47
212	443,789.98	2,463,062.88
213	444,310.15	2,462,921.05
214	444,898.09	2,462,546.48
215	445,358.34	2,461,573.93
216	445,071.99	2,460,668.67
217	444,906.05	2,460,629.20
218	444,804.47	2,460,361.20
219	445,319.76	2,459,636.52
220	445,396.85	2,459,462.32
221	447,462.61	2,459,381.75
222	447,323.29	2,459,862.84
223	447,670.38	2,459,718.52
224	447,770.93	2,460,251.16
225	448,279.18	2,460,340.95
226	448,430.33	2,460,271.00
227	448,380.65	2,459,694.59
228	448,514.55	2,459,727.26
229	448,563.43	2,459,606.85
230	448,638.60	2,459,549.11
231	448,651.75	2,459,454.06
232	448,608.30	2,459,362.23
233	448,611.39	2,459,146.49
234	448,797.70	2,458,817.04
235	449,042.82	2,458,202.99
236	449,178.14	2,458,086.50
237	449,358.71	2,458,046.41
238	449,378.33	2,457,918.99
239	449,390.61	2,457,513.63
240	449,729.88	2,457,587.98
241	449,753.15	2,457,539.87
242	449,998.10	2,457,585.46
243	450,046.20	2,457,370.11
244	450,019.95	2,457,140.26
245	450,082.41	2,457,069.84
246	450,236.29	2,457,068.74



Vértice	X	Y
247	450,271.40	2,457,008.49
248	450,442.03	2,457,004.98
249	451,048.32	2,456,605.40
250	451,524.58	2,456,672.74
251	452,123.22	2,456,673.32
252	452,315.44	2,456,806.80
253	452,575.01	2,456,835.13
254	452,924.92	2,456,880.36
255	453,548.84	2,457,126.11
256	453,591.50	2,457,042.98
257	453,880.48	2,456,996.79
258	453,918.47	2,457,345.48
259	453,986.69	2,457,344.52
260	453,979.63	2,457,468.69
261	454,350.71	2,457,588.14
262	454,358.04	2,457,820.11
263	454,405.86	2,458,173.39
264	454,568.92	2,458,229.00
265	454,644.69	2,458,286.46
266	454,731.90	2,458,330.56
267	454,665.97	2,458,422.00
268	454,651.63	2,458,507.53
269	454,814.36	2,458,585.05
270	454,811.33	2,458,470.63
271	454,861.43	2,458,436.46
272	454,956.08	2,458,425.73
273	454,977.74	2,458,188.57
274	455,047.10	2,458,050.81
275	455,033.92	2,458,004.03
276	455,072.15	2,457,845.09
277	455,129.38	2,457,789.37
278	455,034.40	2,457,787.30
279	454,995.55	2,457,827.33
280	454,952.38	2,457,832.08
281	454,928.74	2,457,799.27
282	454,739.94	2,457,781.66
283	454,654.24	2,457,338.02
284	454,613.97	2,457,341.75
285	454,634.36	2,456,898.02
286	455,137.45	2,456,900.08
287	455,553.19	2,456,888.27
288	455,517.40	2,456,779.84
289	455,124.62	2,455,964.55
290	455,175.55	2,455,843.95
291	455,277.25	2,455,751.45
292	455,375.62	2,455,718.48
293	455,360.64	2,455,630.96
294	454,933.61	2,455,590.91
295	454,553.30	2,455,497.48
296	454,277.31	2,455,507.59
297	454,132.60	2,455,385.17
298	454,043.00	2,454,681.82
299	456,095.14	2,454,212.12
300	456,421.64	2,454,161.37

Vértice	X	Y
301	456,679.57	2,454,347.47
302	457,248.89	2,454,269.90
303	457,069.24	2,454,832.05
304	457,256.06	2,454,931.19
305	457,063.83	2,455,446.45
306	457,321.33	2,455,527.88
307	457,702.62	2,455,432.05
308	458,015.10	2,456,088.39
309	457,896.33	2,456,152.08
310	457,848.80	2,456,336.98
311	458,022.20	2,456,428.02
312	458,040.21	2,456,528.23
313	458,118.16	2,456,594.83
314	457,764.59	2,457,009.78
315	457,819.13	2,457,584.05
316	457,621.91	2,458,168.86
317	457,144.14	2,458,273.60
318	457,434.00	2,458,673.73
319	457,982.19	2,459,152.21
320	458,748.61	2,459,657.01
321	459,129.79	2,459,359.24
322	459,971.49	2,459,266.82
323	460,571.16	2,459,676.61
324	461,615.76	2,460,631.98
325	462,111.02	2,461,009.14
326	462,900.53	2,460,442.72
327	462,966.34	2,459,379.13
328	463,267.11	2,459,521.42
329	463,263.19	2,456,667.40
330	464,399.48	2,456,649.44
331	464,870.68	2,456,634.56
332	464,613.77	2,452,614.61
333	464,571.18	2,451,947.45
334	464,299.07	2,450,184.31
335	464,173.12	2,449,374.61
336	463,751.79	2,450,099.35
337	463,253.95	2,449,944.59
338	463,248.58	2,446,035.90
339	464,880.78	2,446,033.61
340	464,876.89	2,446,021.94
341	464,851.22	2,445,944.91
342	465,058.96	2,445,609.37
343	465,011.04	2,445,465.56
344	464,766.30	2,445,269.74
345	464,523.77	2,445,324.31
346	463,973.65	2,445,443.15
347	463,838.04	2,445,248.49
348	463,789.07	2,445,164.36
349	463,988.75	2,444,940.78
350	463,740.97	2,444,398.82
351	463,324.83	2,444,693.40
352	462,006.18	2,443,787.39
353	462,574.07	2,442,069.61
354	462,584.00	2,442,018.71

Vértice	X	Y
355	462,440.60	2,442,191.66
356	462,263.33	2,442,052.39
357	462,250.32	2,442,054.79
358	462,153.06	2,441,827.42
359	462,007.74	2,441,807.49
360	461,894.05	2,441,829.75
361	461,875.31	2,441,794.59
362	461,897.59	2,441,573.08
363	462,131.00	2,441,381.52
364	462,090.57	2,441,169.21
365	461,534.21	2,441,281.84
366	461,479.25	2,441,107.59
367	461,375.29	2,441,091.90
368	460,841.58	2,442,313.02
369	460,105.48	2,442,017.57
370	460,211.17	2,441,206.42
371	460,464.46	2,440,682.62
372	460,725.70	2,440,495.82
373	460,749.69	2,440,425.24
374	460,639.62	2,439,659.39
375	460,526.66	2,439,633.78
376	459,849.12	2,440,244.54
377	459,927.67	2,440,547.56
378	459,833.06	2,440,536.33
379	459,617.39	2,440,599.15
380	459,495.56	2,440,719.60
381	459,476.21	2,440,823.04
382	459,402.65	2,440,804.99
383	459,474.09	2,440,579.50
384	459,414.13	2,440,526.95
385	459,394.30	2,440,402.47
386	459,460.19	2,440,325.98
387	459,183.48	2,440,291.76
388	459,218.98	2,440,442.95
389	459,113.90	2,440,550.83
390	459,042.17	2,440,498.74
391	458,979.55	2,440,489.75
392	458,812.77	2,440,484.94
393	458,280.91	2,440,612.66
394	458,274.39	2,440,430.74
395	458,201.12	2,440,282.08
396	457,900.76	2,440,097.73
397	457,906.50	2,439,922.30
398	457,987.04	2,439,895.50
399	458,098.44	2,439,808.40
400	458,131.63	2,439,727.22
401	458,220.72	2,439,739.98
402	458,212.36	2,439,718.22
403	458,079.62	2,439,616.96
404	457,852.20	2,439,503.50
405	457,824.24	2,439,408.24
406	457,850.12	2,439,309.85
407	457,803.85	2,439,213.76
408	457,890.18	2,439,111.17

Vértice	X	Y
409	457,864.80	2,438,972.16
410	457,678.57	2,438,862.10
411	457,693.59	2,438,674.49
412	457,981.22	2,438,386.89
413	457,741.56	2,438,227.10
414	457,485.90	2,438,291.00
415	457,118.41	2,438,290.99
416	457,054.50	2,438,243.05
417	456,846.82	2,437,699.78
418	456,351.50	2,437,795.64
419	455,920.42	2,438,148.32
420	455,405.47	2,437,169.43
421	455,930.32	2,436,476.00
422	455,377.66	2,435,510.11
423	455,196.96	2,435,678.00
424	454,595.39	2,435,069.46
425	454,359.28	2,434,143.75
426	454,417.91	2,433,869.66
427	454,291.90	2,433,603.44
428	454,023.26	2,433,615.47
429	453,952.02	2,433,248.96
430	453,899.44	2,433,208.51
431	453,890.01	2,433,099.31
432	453,942.60	2,432,994.16
433	453,865.22	2,432,856.53
434	453,707.66	2,432,665.01
435	453,568.93	2,432,662.99
436	453,538.85	2,432,430.17
437	455,536.98	2,432,187.21
438	456,783.30	2,431,596.06
439	456,767.36	2,431,100.73
440	455,808.67	2,431,116.67
441	454,913.91	2,430,988.82
442	454,099.02	2,431,148.57
443	454,322.82	2,429,486.83
444	453,939.37	2,429,151.28
445	453,771.67	2,428,847.29
446	453,852.13	2,428,757.86
447	453,736.38	2,428,416.61
448	453,836.16	2,428,456.53
449	453,973.35	2,428,349.27
450	453,984.22	2,428,244.98
451	453,980.93	2,428,239.66
452	454,243.02	2,428,096.72
453	454,962.03	2,428,112.72
454	455,137.79	2,428,016.86
455	455,329.52	2,428,112.73
456	456,240.26	2,428,368.42
457	456,655.69	2,428,272.56
458	456,975.29	2,427,745.29
459	456,975.31	2,427,345.83
460	457,486.61	2,427,361.83
461	457,550.54	2,426,962.37
462	457,486.66	2,426,514.98

Vértice	X	Y
463	457,758.30	2,426,371.18
464	458,077.91	2,425,476.41
465	457,998.04	2,425,156.84
466	457,742.40	2,425,156.83
467	457,662.54	2,424,629.55
468	457,151.26	2,424,357.90
469	457,135.31	2,423,894.53
470	457,550.79	2,423,143.57
471	456,815.82	2,422,776.04
472	456,598.47	2,422,898.04
473	456,251.30	2,422,461.58
474	456,045.86	2,422,435.33
475	456,024.15	2,422,013.75
476	456,236.83	2,421,898.54
477	456,004.81	2,421,612.16
478	455,596.27	2,421,312.01
479	455,790.52	2,421,150.74
480	456,270.17	2,421,417.24
481	456,430.06	2,421,363.95
482	456,463.60	2,421,173.03
483	456,361.98	2,421,100.43
484	456,317.59	2,420,602.99
485	457,152.62	2,419,856.86
486	457,314.37	2,420,018.63
487	457,403.96	2,419,927.11
488	457,591.91	2,420,133.88
489	457,579.07	2,420,094.31
490	457,477.23	2,419,960.10
491	457,618.53	2,419,766.66
492	457,685.57	2,419,378.86
493	458,238.37	2,419,367.58
494	458,314.07	2,419,404.31
495	458,879.53	2,419,679.86
496	459,124.07	2,419,359.61
497	459,499.88	2,418,866.82
498	459,717.50	2,418,582.92
499	460,116.98	2,418,561.19
500	460,256.44	2,418,224.59
501	460,389.73	2,418,096.52
502	460,531.59	2,417,852.22
503	460,660.01	2,417,904.31
504	460,671.56	2,417,885.57
505	460,821.10	2,417,448.69
506	460,717.47	2,417,295.80
507	460,798.94	2,417,032.73
508	460,033.19	2,416,898.27
509	459,736.84	2,417,106.73
510	459,708.73	2,416,914.37
511	459,930.84	2,416,539.49
512	459,928.65	2,416,538.33
513	459,538.55	2,416,381.03
514	459,486.04	2,415,940.99
515	459,118.26	2,415,803.06
516	458,580.25	2,416,188.62

Vértice	X	Y
517	457,922.93	2,415,494.72
518	457,496.62	2,414,594.58
519	456,185.93	2,414,468.20
520	454,572.14	2,413,900.11
521	454,542.52	2,413,902.11
522	454,533.93	2,413,893.36
523	454,536.80	2,413,884.86
524	454,527.24	2,413,872.36
525	454,525.33	2,413,846.61
526	454,504.30	2,413,844.61
527	454,500.46	2,413,836.11
528	454,488.05	2,413,833.11
529	454,477.52	2,413,849.36
530	454,467.02	2,413,841.86
531	454,467.02	2,413,825.60
532	454,458.43	2,413,816.10
533	454,443.12	2,413,811.10
534	454,380.98	2,413,888.60
535	454,344.67	2,413,866.60
536	454,316.95	2,413,865.60
537	454,322.70	2,413,893.35
538	454,291.17	2,413,910.60
539	454,294.98	2,413,930.60
540	454,247.20	2,413,953.60
541	454,248.07	2,413,985.35
542	454,194.63	2,413,995.60
543	454,184.10	2,413,942.10
544	454,126.76	2,413,909.60
545	454,075.13	2,413,916.34
546	454,056.04	2,413,941.09
547	454,016.85	2,413,922.09
548	453,962.38	2,413,967.84
549	453,957.59	2,413,983.34
550	453,933.69	2,413,977.59
551	453,927.00	2,413,959.34
552	453,904.06	2,413,962.09
553	453,869.65	2,414,000.34
554	453,825.68	2,414,005.34
555	453,828.56	2,413,989.84
556	453,788.40	2,413,988.09
557	453,750.18	2,413,956.58
558	453,776.94	2,413,905.83
559	453,729.16	2,413,902.08
560	453,705.25	2,413,939.33
561	453,737.74	2,413,970.83
562	453,732.96	2,413,989.08
563	453,694.74	2,414,012.83
564	453,657.46	2,414,028.08
565	453,637.40	2,414,023.33
566	453,630.71	2,414,007.08
567	453,624.02	2,413,970.83
568	453,593.43	2,413,952.58
569	453,570.49	2,413,968.83
570	453,558.05	2,413,966.08

Vértice	X	Y
571	453,556.15	2,413,956.58
572	453,518.87	2,413,943.08
573	453,537.06	2,413,921.08
574	453,559.02	2,413,924.83
575	453,559.03	2,413,910.58
576	453,531.31	2,413,898.07
577	453,524.62	2,413,880.07
578	453,641.32	2,413,640.82
579	453,699.79	2,413,688.07
580	453,806.73	2,413,674.33
581	453,896.71	2,413,638.83
582	453,917.08	2,413,621.83
583	453,918.77	2,413,604.83
584	453,894.99	2,413,565.83
585	453,906.90	2,413,496.08
586	453,830.85	2,413,445.86
587	453,972.35	2,413,330.12
588	454,655.66	2,413,334.61
589	454,750.92	2,412,964.83
590	454,756.43	2,412,705.97
591	455,028.05	2,412,741.52
592	455,748.23	2,412,758.25
593	455,515.21	2,412,417.16
594	455,091.43	2,412,285.28
595	454,941.40	2,412,112.53
596	454,642.42	2,412,146.94
597	454,192.69	2,412,089.01
598	454,272.78	2,411,595.35
599	453,072.56	2,411,265.74
600	453,196.75	2,410,882.74
601	453,510.31	2,410,703.48
602	453,590.93	2,410,393.95
603	453,583.58	2,410,395.94
604	453,510.29	2,410,341.26
605	453,408.55	2,410,327.43
606	453,377.70	2,410,242.33
607	453,293.86	2,410,179.78
608	452,946.31	2,410,102.46
609	452,806.41	2,410,109.67
610	452,323.84	2,409,729.85
611	452,191.40	2,409,409.32
612	451,469.27	2,408,869.56
613	451,555.55	2,408,779.62
614	451,653.78	2,408,794.63
615	451,992.65	2,407,839.90
616	451,736.69	2,407,912.62
617	451,720.31	2,407,858.05
618	451,788.58	2,407,833.50
619	451,845.42	2,407,747.50
620	452,042.98	2,407,672.47
621	452,234.15	2,407,669.75
622	452,239.60	2,407,814.37
623	452,509.96	2,407,819.83
624	452,760.86	2,407,610.01

Vértice	X	Y
625	452,647.84	2,407,490.74
626	452,946.26	2,407,208.35
627	452,941.08	2,406,965.58
628	453,093.54	2,406,707.68
629	453,200.79	2,406,332.54
630	453,091.80	2,406,082.06
631	453,302.09	2,405,890.73
632	453,277.44	2,406,166.85
633	453,395.61	2,406,239.30
634	453,740.72	2,406,172.20
635	454,046.03	2,406,002.98
636	453,966.83	2,405,953.66
637	453,720.76	2,405,909.26
638	453,540.27	2,405,928.39
639	453,333.38	2,405,771.62
640	453,298.39	2,405,691.68
641	453,222.54	2,405,631.73
642	453,123.49	2,405,623.41
643	453,036.82	2,405,694.49
644	452,679.08	2,405,990.89
645	452,430.75	2,406,008.67
646	452,312.42	2,406,139.00
647	452,365.94	2,406,541.26
648	452,164.75	2,406,847.51
649	452,121.98	2,406,992.37
650	452,134.18	2,407,192.96
651	452,029.33	2,407,199.00
652	451,959.50	2,407,012.00
653	451,876.42	2,406,858.69
654	451,650.12	2,406,664.46
655	451,558.52	2,406,632.88
656	452,195.88	2,406,098.05
657	452,434.11	2,405,825.81
658	452,332.02	2,405,835.53
659	451,748.61	2,406,175.82
660	451,875.02	2,406,015.39
661	451,957.68	2,405,845.24
662	452,550.82	2,405,363.96
663	452,434.14	2,405,320.20
664	451,709.74	2,405,748.00
665	451,447.20	2,406,010.51
666	451,442.33	2,406,122.33
667	451,033.62	2,406,454.19
668	450,825.75	2,406,322.65
669	451,005.21	2,406,141.01
670	451,008.39	2,406,088.54
671	451,108.09	2,405,943.29
672	451,408.83	2,405,728.79
673	451,476.02	2,405,701.29
674	451,585.47	2,405,552.54
675	451,844.11	2,405,350.05
676	451,873.68	2,405,312.80
677	451,830.24	2,405,248.54
678	451,711.55	2,405,233.04

Vértice	X	Y
679	451,655.95	2,405,248.04
680	451,448.54	2,405,343.53
681	451,259.02	2,405,484.28
682	451,198.68	2,405,520.28
683	451,016.26	2,405,647.03
684	450,991.42	2,405,581.58
685	450,985.18	2,405,584.26
686	450,987.06	2,405,590.71
687	450,947.39	2,405,668.17
688	450,851.91	2,405,749.33
689	450,579.79	2,405,892.53
690	450,557.41	2,405,907.79
691	450,550.86	2,405,912.26
692	450,474.76	2,405,964.14
693	450,384.06	2,406,016.65
694	450,216.96	2,406,159.86
695	450,198.74	2,406,184.15
696	450,119.50	2,406,193.78
697	450,040.33	2,406,159.85
698	449,897.11	2,406,250.55
699	449,863.69	2,406,336.48
700	449,868.45	2,406,431.95
701	449,946.24	2,406,441.29
702	449,965.10	2,406,411.12
703	449,998.84	2,406,394.25
704	450,101.44	2,406,392.85
705	450,126.73	2,406,443.45
706	450,161.87	2,406,443.45
707	450,201.23	2,406,398.48
708	450,239.18	2,406,360.53
709	450,295.40	2,406,301.50
710	450,386.77	2,406,249.50
711	450,459.86	2,406,184.85
712	450,535.76	2,406,135.66
713	450,548.41	2,406,130.04
714	450,567.36	2,406,150.83
715	450,575.81	2,406,148.10
716	450,597.95	2,406,135.29
717	450,665.10	2,406,326.68
718	450,631.53	2,406,351.40
719	450,626.02	2,406,421.43
720	450,598.01	2,406,474.72
721	450,412.84	2,406,452.27
722	450,285.87	2,406,587.37
723	450,299.88	2,406,696.70
724	450,176.28	2,406,755.57
725	450,030.52	2,406,891.82
726	450,017.38	2,406,904.10
727	449,918.57	2,406,996.46
728	449,858.12	2,407,052.91
729	449,839.50	2,407,070.30
730	449,867.02	2,407,149.00
731	449,904.16	2,407,255.32
732	449,906.97	2,407,454.34

Vértice	X	Y
733	449,856.26	2,407,642.12
734	449,760.96	2,407,799.13
735	449,685.30	2,407,801.92
736	449,636.65	2,407,726.30
737	449,593.86	2,407,659.73
738	449,492.51	2,407,596.95
739	449,415.82	2,407,549.44
740	449,427.03	2,407,470.95
741	449,528.09	2,407,361.65
742	449,528.11	2,407,231.72
743	449,466.12	2,407,157.88
744	449,455.16	2,407,144.82
745	449,334.94	2,407,128.35
746	449,186.31	2,407,107.99
747	448,988.94	2,406,763.95
748	448,826.99	2,406,445.99
749	448,777.79	2,406,286.05
750	448,778.78	2,406,284.41
751	448,799.44	2,406,250.10
752	448,816.31	2,406,223.39
753	448,821.93	2,406,200.90
754	448,855.51	2,406,180.82
755	448,893.61	2,406,174.20
756	448,922.25	2,406,162.82
757	448,961.08	2,406,132.04
758	448,987.78	2,406,112.36
759	449,032.76	2,406,120.80
760	449,097.41	2,406,132.04
761	449,121.31	2,406,153.13
762	449,164.88	2,406,167.18
763	449,209.85	2,406,162.97
764	449,260.45	2,406,146.10
765	449,273.10	2,406,139.08
766	449,327.92	2,406,139.08
767	449,379.92	2,406,154.54
768	449,415.56	2,406,157.88
769	449,444.58	2,406,132.05
770	449,467.06	2,406,113.78
771	449,513.45	2,406,118.00
772	449,526.43	2,406,127.49
773	449,542.99	2,406,114.07
774	449,536.00	2,406,134.49
775	449,524.41	2,406,168.35
776	449,562.93	2,406,177.99
777	449,614.60	2,406,126.34
778	449,631.62	2,406,126.80
779	449,627.29	2,406,112.38
780	449,625.25	2,406,100.12
781	449,479.97	2,406,045.23
782	449,465.63	2,406,037.44
783	449,598.00	2,405,716.18
784	449,635.06	2,405,697.73
785	449,646.34	2,405,637.48
786	449,569.84	2,405,632.48

Vértice	X	Y
787	449,512.18	2,405,652.48
788	449,554.82	2,405,434.22
789	449,621.29	2,405,434.22
790	449,670.20	2,405,419.23
791	449,681.48	2,405,480.73
792	449,712.82	2,405,522.23
793	449,750.44	2,405,519.73
794	449,898.43	2,405,379.23
795	449,860.80	2,405,311.48
796	449,813.15	2,405,280.23
797	449,843.03	2,405,155.22
798	449,921.75	2,405,094.48
799	449,932.82	2,405,060.23
800	449,914.41	2,405,029.47
801	449,850.63	2,405,035.72
802	449,869.04	2,404,916.72
803	449,887.45	2,404,866.47
804	449,918.11	2,404,863.97
805	449,968.40	2,404,849.22
806	450,003.96	2,404,807.47
807	450,006.40	2,404,789.22
808	449,948.77	2,404,833.47
809	449,923.02	2,404,825.97
810	449,931.71	2,404,728.22
811	449,995.51	2,404,561.47
812	450,010.23	2,404,546.72
813	450,011.20	2,404,528.22
814	449,992.57	2,404,517.21
815	449,992.58	2,404,448.71
816	449,990.61	2,404,422.21
817	449,987.68	2,404,329.96
818	449,981.77	2,404,321.96
819	449,754.65	2,404,569.96
820	449,748.50	2,404,514.96
821	449,687.56	2,404,569.21
822	449,617.89	2,404,687.96
823	449,482.25	2,404,864.46
824	449,458.94	2,404,953.96
825	449,397.46	2,404,974.21
826	449,243.09	2,404,809.20
827	449,171.59	2,404,783.69
828	449,096.49	2,404,943.95
829	449,023.77	2,404,947.69
830	448,985.36	2,404,968.94
831	448,941.98	2,405,051.69
832	448,986.91	2,405,134.45
833	448,984.57	2,405,143.95
834	449,024.76	2,405,143.20
835	449,045.26	2,405,157.20
836	449,061.00	2,405,197.20
837	449,058.66	2,405,253.20
838	449,039.71	2,405,319.20
839	449,020.99	2,405,331.70
840	449,038.94	2,405,194.70

Vértice	X	Y
841	448,944.04	2,405,158.62
842	448,936.47	2,405,242.95
843	448,901.78	2,405,257.70
844	448,728.33	2,405,889.71
845	448,734.61	2,405,946.46
846	448,797.67	2,406,000.71
847	448,746.45	2,405,993.21
848	448,724.35	2,406,003.46
849	448,710.98	2,406,034.96
850	448,678.63	2,406,050.71
851	448,698.35	2,406,092.71
852	448,744.85	2,406,066.46
853	448,803.98	2,406,095.71
854	448,785.85	2,406,133.21
855	448,736.19	2,406,114.21
856	448,735.82	2,406,207.01
857	448,429.54	2,406,658.19
858	448,375.57	2,407,042.21
859	448,421.83	2,407,081.59
860	447,871.54	2,407,748.37
861	447,347.60	2,408,485.36
862	446,597.46	2,409,522.97
863	445,578.82	2,411,183.14
864	445,485.24	2,411,524.71
865	445,241.92	2,411,605.60
866	445,155.44	2,411,520.60
867	443,077.67	2,415,090.27
868	445,390.76	2,416,105.67
869	444,074.15	2,418,741.73
870	444,402.21	2,418,916.73
871	444,449.71	2,418,855.28
872	444,484.46	2,418,861.65
873	444,364.38	2,419,115.75
874	444,956.48	2,419,145.32
875	445,142.64	2,418,738.39
876	445,191.94	2,418,770.82
877	445,451.90	2,418,322.77
878	445,959.35	2,417,259.11
879	446,140.71	2,417,311.95
880	445,909.21	2,417,780.93
881	446,463.71	2,418,052.46
882	446,730.30	2,417,486.41
883	446,978.76	2,417,542.80
884	444,867.28	2,421,767.20
885	444,766.64	2,421,720.63
886	444,011.74	2,423,144.55
887	443,732.55	2,423,824.52
888	443,664.56	2,423,806.63
889	442,864.49	2,425,392.64
890	441,900.70	2,427,992.67
891	442,008.25	2,428,053.13
892	438,798.25	2,434,704.71
893	437,608.96	2,433,515.17
894	436,595.34	2,436,543.44

Vértice	X	Y
895	436,227.60	2,436,447.22
896	435,706.58	2,438,698.95
897	435,645.16	2,438,692.80
898	435,653.35	2,438,606.81
899	435,426.18	2,438,575.04
900	435,630.88	2,437,767.30
901	435,620.70	2,436,622.71
902	435,880.75	2,436,516.25
903	436,201.98	2,434,288.45
904	436,020.57	2,433,195.65
905	436,565.96	2,431,847.06
906	437,570.96	2,428,388.42
907	437,874.19	2,428,275.66
908	438,003.94	2,428,077.64
909	438,404.29	2,426,717.32
910	438,372.31	2,426,701.02
911	439,319.41	2,423,737.32
912	439,514.34	2,423,014.27
913	439,189.90	2,422,872.79
914	439,221.18	2,422,793.09
915	438,982.45	2,422,708.69
916	438,436.82	2,422,681.14
917	437,443.92	2,424,287.71
918	437,050.36	2,425,101.84
919	437,002.52	2,425,335.06
920	436,825.29	2,425,285.52
921	436,454.48	2,426,615.55
922	436,360.33	2,426,633.20
923	436,238.13	2,427,169.34
924	436,332.32	2,427,201.80
925	436,214.25	2,428,568.99
926	434,638.02	2,429,535.44
927	434,428.42	2,430,071.01
928	433,612.90	2,433,255.60
929	433,447.72	2,434,588.10
930	433,678.59	2,441,165.14
931	435,388.93	2,441,100.84
932	435,151.32	2,443,571.57
933	434,981.30	2,443,564.33
934	434,968.71	2,443,719.46
935	434,761.18	2,443,711.07
936	434,777.16	2,443,847.37
937	435,004.83	2,443,863.83
938	435,143.52	2,443,913.60
939	435,242.67	2,444,055.12
940	435,271.88	2,444,211.60
941	435,195.94	2,444,351.35
942	435,124.02	2,444,342.86
943	435,079.22	2,445,020.25
944	434,903.54	2,445,032.40
945	434,693.90	2,445,036.58
946	434,692.24	2,444,932.89
947	434,583.39	2,444,944.27
948	434,583.36	2,445,372.81

Vértice	X	Y
949	434,480.59	2,445,381.62
950	434,449.17	2,445,759.10
951	434,549.80	2,445,764.13
952	434,512.50	2,446,393.97
953	434,323.94	2,446,403.87
954	434,323.40	2,447,269.66
955	434,401.46	2,447,269.66
956	434,398.99	2,447,713.74
957	434,309.54	2,447,710.94
958	434,247.94	2,449,720.65
959	434,102.59	2,449,731.83
960	434,095.37	2,449,563.62
961	433,942.51	2,449,556.82
962	433,942.50	2,449,681.05
963	433,907.72	2,449,686.02
964	433,892.78	2,450,232.62
965	433,994.22	2,450,243.80
966	433,989.50	2,450,434.04
967	433,928.18	2,450,438.76
968	433,887.30	2,450,551.96
969	433,887.29	2,450,711.56
970	433,806.31	2,450,732.62
971	433,737.12	2,452,262.80
972	433,585.67	2,452,256.80
973	433,865.09	2,452,679.64
974	434,182.76	2,452,917.45
975	434,124.85	2,454,436.50
976	434,169.24	2,454,500.52
977	434,142.52	2,454,685.25
978	434,009.70	2,455,245.75
979	433,969.05	2,455,434.11
980	433,997.72	2,455,453.88
981	433,830.27	2,457,299.81
982	435,031.46	2,457,566.96
983	434,710.47	2,459,492.62
984	434,879.86	2,459,509.37
985	434,751.63	2,461,086.31
986	434,508.39	2,461,059.45
987	434,161.89	2,460,991.97
988	434,140.88	2,461,106.67
989	434,111.93	2,461,235.90
990	434,242.72	2,461,259.17
991	434,191.81	2,462,019.17
992	434,054.95	2,462,745.47
993	434,192.97	2,462,867.17
994	434,101.24	2,463,170.19
995	434,092.99	2,463,614.12
996	434,102.33	2,463,651.66
997	434,001.93	2,464,518.16
998	433,931.27	2,465,053.14
999	433,906.19	2,465,313.03
1000	434,112.11	2,465,310.80
1001	434,066.24	2,466,093.73
1002	433,249.53	2,466,110.78

Vértice	X	Y
1003	433,214.58	2,466,599.15
1004	433,285.78	2,466,606.36
1005	433,259.26	2,466,843.16
1006	433,187.92	2,467,647.93
1007	433,165.81	2,467,807.88
1008	433,312.70	2,467,808.01
1009	433,522.65	2,467,817.97
1010	433,451.62	2,468,488.62
1011	433,467.57	2,468,720.81
1012	433,451.49	2,468,933.19
1013	433,430.39	2,469,164.45
1014	433,377.93	2,469,694.12
1015	433,406.79	2,469,700.37
1016	433,462.93	2,470,170.37
1017	433,427.66	2,470,480.71
1018	433,413.09	2,470,737.94
1019	433,375.70	2,471,145.67
1020	433,343.22	2,471,532.90
1021	433,314.98	2,471,802.35
1022	433,274.78	2,472,145.46
1023	433,192.68	2,473,034.88
1024	433,308.22	2,473,040.54
1025	433,363.86	2,473,041.60
1026	433,402.16	2,473,088.27
1027	433,470.89	2,473,092.55
1028	433,555.97	2,473,080.09
1029	433,676.69	2,473,090.04
1030	433,552.36	2,474,206.47
1031	434,660.45	2,474,334.46
1032	433,979.00	2,476,836.89
1033	433,268.37	2,476,646.19
1034	433,239.03	2,476,636.14
1035	432,520.70	2,481,109.22
1036	432,265.76	2,481,550.98
1037	432,137.73	2,482,007.25

Vértice	X	Y
1038	431,897.62	2,484,160.43
1039	431,463.27	2,484,469.68
1040	431,278.59	2,484,791.27
1041	431,148.87	2,485,070.77
1042	430,876.55	2,485,074.84
1043	430,778.91	2,485,137.09
1044	430,617.06	2,485,160.25
1045	430,617.86	2,485,161.78
1046	430,640.26	2,485,211.83
1047	430,800.59	2,485,459.43
1048	430,963.08	2,486,285.35
1049	430,641.01	2,487,936.40
1050	430,635.95	2,488,496.52
1051	430,581.53	2,488,720.65
1052	430,555.29	2,489,069.70
1053	430,609.20	2,489,019.75
1054	430,623.63	2,488,869.17
1055	430,646.60	2,488,737.29
1056	431,050.84	2,488,713.05
1057	431,168.79	2,488,743.96
1058	431,403.85	2,489,200.17
1059	431,433.63	2,489,314.62
1060	431,385.70	2,489,431.31
1061	431,256.50	2,489,526.08
1062	431,246.42	2,489,536.96
1063	431,308.34	2,489,557.05
1064	432,395.43	2,489,992.87
1065	432,272.35	2,490,150.31
1066	432,278.42	2,490,447.63
1067	432,035.32	2,490,919.54
1	432,023.26	2,490,956.70

## Zona de Amortiguamiento

Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales SASRNRPHM(I)PT(II)

Polígono 2 Palapar de Tuxpan (II) con una superficie de 1,017.000363 ha.

Vértice	X	Y
1	466,277.94	2,419,229.21
2	466,256.37	2,419,242.15
3	465,816.33	2,419,327.51
4	465,507.65	2,419,320.93
5	465,061.07	2,419,071.34
6	464,273.01	2,418,105.85
7	463,933.25	2,417,893.87
8	463,155.16	2,419,034.54
9	463,114.77	2,419,073.35
10	464,243.92	2,420,474.99
11	464,252.22	2,420,659.94
12	464,387.28	2,420,809.57
13	464,696.43	2,421,053.75

Vértice	X	Y
14	464,849.45	2,421,103.84
15	464,943.83	2,421,396.66
16	465,004.17	2,421,435.65
17	465,104.43	2,421,429.16
18	465,106.29	2,421,306.62
19	465,388.24	2,421,303.50
20	465,404.93	2,421,203.62
21	465,562.09	2,421,184.32
22	465,898.57	2,421,524.71
23	466,061.67	2,421,495.45
24	466,062.34	2,421,744.20
25	465,898.95	2,421,719.48
26	465,805.46	2,422,175.81



Vértice	X	Y
27	465,805.82	2,422,348.86
28	465,936.56	2,422,355.10
29	466,215.97	2,422,280.99
30	466,306.84	2,422,329.63
31	466,259.80	2,422,382.94
32	466,423.08	2,422,569.03
33	466,316.83	2,422,699.88
34	466,282.00	2,422,791.20
35	466,314.93	2,422,759.57
36	466,552.70	2,422,446.22
37	466,654.25	2,421,997.17
38	467,088.77	2,421,856.16
39	466,793.54	2,421,182.30
40	466,689.05	2,420,644.61
41	467,178.77	2,420,664.61

Vértice	X	Y
42	467,913.72	2,420,694.60
43	467,968.70	2,420,712.43
44	467,728.73	2,421,015.67
45	467,960.54	2,421,391.06
46	468,674.64	2,421,026.55
47	468,764.83	2,420,649.61
48	468,399.40	2,420,837.77
49	468,082.76	2,420,335.83
50	467,950.47	2,419,491.46
51	467,170.83	2,419,224.61
52	467,148.77	2,419,239.31
53	466,771.52	2,419,560.67
54	466,309.07	2,419,239.31
1	466,277.94	2,419,229.21

## Zona de Amortiguamiento

Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas SASESMZ(I)PT(I)

Polígono 1 San Miguel- Zomatlán (I) con una superficie de 634.156043 ha.

Vértice	X	Y
1	464,766.30	2,445,269.74
2	464,691.50	2,445,209.89
3	464,787.40	2,444,618.70
4	465,266.78	2,444,059.47
5	464,228.23	2,443,867.69
6	464,611.73	2,443,388.36
7	464,739.59	2,442,877.05
8	464,164.40	2,442,653.33
9	463,988.66	2,442,397.67
10	463,844.88	2,441,982.23
11	463,285.66	2,441,998.19
12	463,077.98	2,441,422.96

Vértice	X	Y
13	462,584.00	2,442,018.71
14	462,574.07	2,442,069.61
15	462,006.18	2,443,787.39
16	463,324.83	2,444,693.40
17	463,740.97	2,444,398.82
18	463,988.75	2,444,940.78
19	463,789.07	2,445,164.36
20	463,838.04	2,445,248.49
21	463,973.65	2,445,443.15
22	464,523.77	2,445,324.31
1	464,766.30	2,445,269.74

## Zona de Amortiguamiento

Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas SASESMZ(I)PT(I)

Polígono 2 Palapar de Tuxpan (I) con una superficie de 905.612605 ha.

Vértice	X	Y
1	463,114.77	2,419,073.35
2	463,155.16	2,419,034.54
3	463,933.25	2,417,893.87
4	463,557.16	2,417,659.22
5	462,775.61	2,417,665.76
6	462,138.54	2,417,810.22
7	461,829.88	2,417,547.50
8	459,930.84	2,416,539.49
9	459,708.73	2,416,914.37
10	459,736.84	2,417,106.73
11	460,033.19	2,416,898.27
12	460,798.94	2,417,032.73
13	460,717.47	2,417,295.80
14	460,821.10	2,417,448.69
15	460,671.56	2,417,885.57

Vértice	X	Y
16	460,660.01	2,417,904.31
17	460,531.59	2,417,852.22
18	460,389.73	2,418,096.52
19	460,256.44	2,418,224.59
20	460,116.98	2,418,561.19
21	459,717.50	2,418,582.92
22	459,499.88	2,418,866.82
23	459,124.07	2,419,359.61
24	458,879.53	2,419,679.86
25	458,314.07	2,419,404.31
26	458,238.37	2,419,367.58
27	457,685.57	2,419,378.86
28	457,618.53	2,419,766.66
29	457,477.23	2,419,960.10
30	457,579.07	2,420,094.31

Vértice	X	Y
31	457,591.91	2,420,133.88
32	457,752.22	2,420,310.24
33	458,615.60	2,420,331.01
34	460,123.07	2,418,864.54
35	460,462.77	2,420,060.98

Vértice	X	Y
36	460,804.28	2,420,288.67
37	461,618.68	2,420,113.56
38	462,074.05	2,419,877.14
39	462,982.35	2,418,908.98
1	463,114.77	2,419,073.35

Zona de Amortiguamiento

Subzona de Aprovechamiento Especial SAEFVP(I)

Polígono 1 Francisco Villa- Pescadero (I) con una superficie de 2,973.054515 ha.

Vértice	X	Y
1	464,880.78	2,446,033.61
2	463,248.58	2,446,035.90
3	463,253.95	2,449,944.59
4	463,751.79	2,450,099.35
5	464,173.12	2,449,374.61
6	464,299.07	2,450,184.31
7	464,571.18	2,451,947.45
8	464,613.77	2,452,614.61
9	464,870.68	2,456,634.56
10	464,399.48	2,456,649.44
11	463,263.19	2,456,667.40
12	463,267.11	2,459,521.42
13	463,271.43	2,459,523.46
14	464,409.02	2,460,061.65
15	464,605.77	2,459,871.14
16	464,841.59	2,459,849.32
17	465,028.94	2,459,615.87
18	465,102.67	2,459,615.34
19	465,234.21	2,458,801.88
20	465,139.44	2,458,623.61
21	465,136.88	2,458,552.36
22	465,179.90	2,458,525.96
23	465,240.09	2,458,501.80
24	465,256.34	2,458,436.46
25	465,381.43	2,458,368.03
26	465,687.28	2,458,103.58
27	465,716.65	2,458,052.97
28	465,942.87	2,457,961.26
29	465,911.88	2,457,699.32
30	465,878.39	2,457,761.79
31	465,776.45	2,457,710.35
32	465,862.81	2,457,554.15
33	465,920.50	2,457,571.99
34	465,980.30	2,457,464.64
35	465,949.73	2,457,447.76
36	465,939.87	2,457,465.63
37	465,917.91	2,457,453.26
38	465,933.18	2,457,426.62
39	465,902.67	2,457,409.36
40	465,922.21	2,457,374.48
41	465,868.72	2,457,344.26
42	465,850.31	2,457,379.76

Vértice	X	Y
43	465,828.43	2,457,367.78
44	465,892.20	2,457,254.46
45	465,849.13	2,457,230.14
46	465,857.95	2,457,212.45
47	465,900.74	2,457,236.18
48	466,037.34	2,456,992.74
49	466,058.87	2,457,004.83
50	466,087.86	2,456,951.28
51	466,118.33	2,456,968.21
52	466,138.12	2,456,933.48
53	466,190.74	2,456,962.37
54	466,203.50	2,456,940.17
55	466,273.28	2,456,977.69
56	466,094.41	2,456,759.12
57	466,784.29	2,456,449.24
58	466,659.19	2,456,241.48
59	467,047.82	2,455,890.73
60	467,119.24	2,455,712.71
61	467,213.42	2,455,362.22
62	467,125.03	2,455,204.02
63	467,176.65	2,454,931.59
64	466,898.33	2,454,551.84
65	466,780.00	2,454,224.23
66	466,700.59	2,454,248.62
67	466,654.68	2,454,363.63
68	466,599.71	2,454,418.75
69	466,433.85	2,454,489.32
70	466,339.29	2,454,478.54
71	466,328.40	2,454,383.39
72	466,360.15	2,454,302.76
73	466,409.39	2,454,217.32
74	466,406.94	2,454,095.70
75	466,336.80	2,453,900.02
76	466,184.17	2,453,850.22
77	466,096.28	2,453,734.07
78	466,150.08	2,453,534.49
79	466,238.26	2,453,426.16
80	466,553.45	2,453,410.68
81	466,704.67	2,453,472.10
82	466,675.95	2,453,171.89
83	466,504.28	2,452,851.02
84	466,203.09	2,452,528.11

Vértice	X	Y
85	466,100.52	2,452,180.12
86	465,854.77	2,451,841.51
87	465,670.41	2,451,841.70
88	465,614.07	2,451,783.79
89	465,420.21	2,451,953.30
90	465,395.92	2,452,148.15
91	465,190.80	2,452,045.58
92	465,239.36	2,451,888.05
93	465,099.35	2,451,759.59
94	465,280.02	2,451,497.18
95	465,287.49	2,451,203.23
96	465,432.42	2,451,181.28
97	465,385.57	2,450,758.48
98	465,233.66	2,450,432.65
99	465,561.38	2,450,039.65
100	465,890.08	2,449,771.78
101	466,007.05	2,449,275.21
102	466,062.60	2,449,219.39
103	466,163.95	2,449,218.45
104	466,229.42	2,449,047.38
105	466,244.61	2,448,847.28
106	466,302.33	2,448,838.87
107	466,408.95	2,448,798.90

Vértice	X	Y
108	466,405.31	2,448,781.54
109	466,472.78	2,448,713.47
110	466,517.88	2,448,485.21
111	466,424.98	2,448,395.41
112	466,758.74	2,448,140.76
113	466,971.13	2,448,065.46
114	466,955.46	2,447,986.80
115	466,828.92	2,448,021.03
116	466,574.78	2,447,872.97
117	466,391.92	2,447,832.03
118	466,271.66	2,447,673.99
119	466,170.78	2,447,596.19
120	465,825.76	2,447,707.60
121	465,825.79	2,447,191.26
122	466,353.09	2,446,727.90
123	466,560.83	2,446,424.32
124	466,688.67	2,446,088.78
125	466,656.96	2,446,031.12
126	466,512.94	2,445,769.21
127	465,923.54	2,446,032.15
128	465,474.34	2,446,232.54
129	464,963.05	2,446,280.46
1	464,880.78	2,446,033.61

## Zona de Amortiguamiento

Subzona de Uso Público SUPR(I)N(II)M(III)

Polígono 1 El Roblito (I) con una superficie de 1,459.417859 ha.

Vértice	X	Y
1	432,023.26	2,490,956.70
2	432,035.32	2,490,919.54
3	432,278.42	2,490,447.63
4	432,272.35	2,490,150.31
5	432,395.43	2,489,992.87
6	431,308.34	2,489,557.05
7	431,246.42	2,489,536.96
8	430,743.09	2,489,530.29
9	430,586.77	2,489,485.65
10	430,571.42	2,489,431.96
11	430,493.52	2,489,313.27
12	430,356.56	2,489,760.22
13	429,678.97	2,491,132.71
14	429,672.02	2,491,147.04
15	429,645.36	2,491,171.50
16	429,621.75	2,491,195.13
17	429,607.04	2,491,249.00
18	429,600.88	2,491,326.27
19	429,581.58	2,491,369.29
20	429,572.10	2,491,437.34
21	429,544.50	2,491,520.79
22	429,490.65	2,491,571.82
23	429,448.60	2,491,716.09
24	429,392.96	2,491,771.00
25	429,284.43	2,491,945.83

Vértice	X	Y
26	429,275.16	2,491,979.91
27	429,277.65	2,492,019.07
28	429,260.41	2,492,035.99
29	429,241.34	2,492,058.51
30	429,213.53	2,492,175.83
31	429,188.84	2,492,250.00
32	429,142.51	2,492,373.66
33	429,108.43	2,492,426.12
34	429,077.60	2,492,472.41
35	429,049.59	2,492,546.61
36	429,006.28	2,492,636.26
37	428,963.03	2,492,694.96
38	428,929.11	2,492,744.50
39	428,871.35	2,492,823.40
40	428,862.50	2,492,995.10
41	428,779.23	2,493,177.90
42	428,739.37	2,493,337.29
43	428,659.10	2,493,464.06
44	428,532.23	2,493,674.09
45	428,421.03	2,493,822.42
46	428,334.23	2,493,958.40
47	428,306.44	2,494,060.35
48	428,247.73	2,494,165.36
49	428,176.66	2,494,270.41
50	428,117.88	2,494,387.98

Vértice	X	Y
51	428,080.92	2,494,495.97
52	428,015.97	2,494,653.72
53	427,985.00	2,494,811.19
54	427,976.42	2,495,027.33
55	427,982.75	2,495,194.13
56	428,025.86	2,495,413.47
57	428,106.29	2,495,698.84
58	428,155.80	2,495,853.39
59	428,183.48	2,495,908.96
60	428,257.84	2,495,924.40
61	428,359.93	2,495,921.33
62	428,480.51	2,495,899.65
63	428,569.95	2,495,862.63
64	428,653.69	2,495,862.59
65	428,718.47	2,495,875.02
66	428,795.78	2,495,902.78
67	428,869.91	2,495,915.20
68	428,947.38	2,495,912.01
69	429,058.58	2,495,905.82
70	429,142.02	2,495,967.69
71	429,200.90	2,496,044.93
72	429,216.31	2,496,100.54
73	429,210.16	2,496,168.46
74	429,247.25	2,496,230.36
75	429,324.35	2,496,292.20
76	429,445.15	2,496,307.52
77	429,553.37	2,496,290.71
78	429,589.41	2,496,283.32

Vértice	X	Y
79	429,627.07	2,496,275.57
80	429,705.66	2,496,290.50
81	429,773.31	2,496,300.37
82	429,820.21	2,496,302.47
83	429,867.49	2,496,315.23
84	429,914.27	2,496,322.55
85	429,958.97	2,496,348.12
86	429,995.64	2,496,363.47
87	430,024.44	2,496,389.41
88	430,069.03	2,496,420.21
89	430,059.69	2,496,180.52
90	430,082.40	2,496,145.51
91	430,220.66	2,495,932.35
92	430,378.27	2,495,365.60
93	430,787.41	2,494,956.47
94	430,847.77	2,494,818.97
95	430,934.97	2,494,570.81
96	431,072.46	2,494,208.62
97	430,991.98	2,493,715.65
98	430,971.86	2,493,484.25
99	430,864.54	2,493,041.58
100	430,871.25	2,492,843.72
101	431,002.04	2,492,367.52
102	431,330.69	2,491,737.05
103	431,813.60	2,491,217.24
1	432,023.26	2,490,956.70

## Zona de Amortiguamiento

Subzona de Uso Público SUPR(I)N(II)M(III)

Polígono 2 Novillero (II) con una superficie de 232.771248 ha.

Vértice	X	Y
1	433,552.36	2,474,206.47
2	433,378.48	2,475,767.78
3	433,239.03	2,476,636.14
4	433,268.37	2,476,646.19

Vértice	X	Y
5	433,979.00	2,476,836.89
6	434,660.45	2,474,334.46
1	433,552.36	2,474,206.47

## Zona de Amortiguamiento

Subzona de Uso Público SUPR(I)N(II)M(III)

Polígono 3 Mexcaltitán (III) con una superficie de 1,345.636864 ha.

Incluye el polígono correspondiente a la subzona de Asentamientos Humanos SAHR(I)A(II)PP(III)MU(IV) polígono Mexcaltitán de Uribe (IV) por lo cual al momento de generar el polígono 3 Mexcaltitán (III) de la subzona de Uso Público SUPR(I)N(II)M(III), éste deberá incluirse

Vértice	X	Y
1	450,611.42	2,414,566.96
2	450,567.32	2,414,575.57
3	450,349.07	2,414,879.03
4	450,767.22	2,415,474.55
5	449,382.17	2,417,916.85
6	449,411.00	2,418,453.25
7	448,429.40	2,420,619.03

Vértice	X	Y
8	448,976.83	2,420,934.31
9	449,960.31	2,418,392.35
10	450,842.94	2,418,868.43
11	451,047.33	2,419,505.05
12	449,979.81	2,422,036.40
13	450,506.06	2,422,216.85
14	450,392.55	2,423,073.48

Vértice	X	Y
15	450,594.29	2,423,163.80
16	450,857.42	2,422,916.48
17	451,252.23	2,422,908.42
18	451,636.63	2,423,114.50
19	451,750.65	2,423,412.59
20	452,091.61	2,423,545.72
21	452,054.64	2,423,088.60
22	453,244.20	2,420,409.31
23	452,352.02	2,420,389.89
24	451,445.98	2,419,876.22
25	451,762.57	2,419,113.94

Vértice	X	Y
26	451,471.52	2,418,999.14
27	451,204.29	2,418,680.81
28	451,189.07	2,418,354.31
29	451,063.25	2,418,213.42
30	451,734.96	2,415,886.61
31	451,082.33	2,415,078.77
32	450,928.63	2,415,189.31
33	450,759.70	2,415,015.27
34	450,816.15	2,414,697.88
35	450,632.40	2,414,588.80
1	450,611.42	2,414,566.96

## Zona de Amortiguamiento

Subzona de Asentamientos Humanos SAHR(I)A(II)PP(III)MU(IV)

Polígono 1 El Roblito (I) con una superficie de 60.100071 ha.

Vértice	X	Y
1	431,246.42	2,489,536.96
2	431,256.50	2,489,526.08
3	431,385.70	2,489,431.31
4	431,433.63	2,489,314.62
5	431,403.85	2,489,200.17
6	431,168.79	2,488,743.96
7	431,050.84	2,488,713.05
8	430,646.60	2,488,737.29
9	430,623.63	2,488,869.17

Vértice	X	Y
10	430,609.20	2,489,019.75
11	430,555.29	2,489,069.70
12	430,551.11	2,489,125.33
13	430,493.52	2,489,313.27
14	430,571.42	2,489,431.96
15	430,586.77	2,489,485.65
16	430,743.09	2,489,530.29
1	431,246.42	2,489,536.96

## Zona de Amortiguamiento

Subzona de Asentamientos Humanos SAHR(I)A(II)PP(III)MU(IV)

Polígono 2 Arenitas (II) con una superficie de 58.145146 ha.

Vértice	X	Y
1	433,106.42	2,486,851.96
2	432,590.38	2,486,859.22
3	432,521.86	2,486,902.80
4	432,464.91	2,487,032.18
5	432,492.64	2,487,357.06
6	432,579.23	2,487,511.97
7	432,633.50	2,487,549.88
8	432,739.34	2,487,564.04
9	432,949.96	2,487,609.04

Vértice	X	Y
10	433,185.51	2,487,594.18
11	433,263.42	2,487,558.42
12	433,325.11	2,487,458.64
13	433,348.14	2,487,072.15
14	433,272.36	2,486,936.55
15	433,187.12	2,486,877.01
1	433,106.42	2,486,851.96

## Zona de Amortiguamiento

Subzona de Asentamientos Humanos SAHR(I)A(II)PP(III)MU(IV)

Polígono 3 Puerta de Palapares (III) con una superficie de 12.910702 ha.

Vértice	X	Y
1	434,777.16	2,443,847.37
2	434,813.30	2,444,155.76
3	434,989.39	2,444,176.20
4	435,039.71	2,444,056.71
5	435,143.47	2,444,048.85
6	435,124.02	2,444,342.86

Vértice	X	Y
7	435,195.94	2,444,351.35
8	435,271.88	2,444,211.60
9	435,242.67	2,444,055.12
10	435,143.52	2,443,913.60
11	435,004.83	2,443,863.83
1	434,777.16	2,443,847.37

Zona de Amortiguamiento

Subzona de Asentamientos Humanos SAHR(I)A(II)PP(III)MU(IV)

Polígono 4 Mexcaltitán de Uribe (IV) con una superficie de 39.931945 ha.

Vértice	X	Y
1	450,845.16	2,422,089.54
2	450,734.12	2,422,166.85
3	450,604.77	2,422,343.40
4	450,581.41	2,422,472.22
5	450,642.16	2,422,608.36
6	450,750.10	2,422,733.64
7	450,930.61	2,422,813.77

Vértice	X	Y
8	451,174.33	2,422,788.92
9	451,301.92	2,422,678.99
10	451,317.12	2,422,489.93
11	451,227.47	2,422,282.70
12	451,157.48	2,422,185.23
13	451,011.76	2,422,093.96
1	450,845.16	2,422,089.54

Zona de Amortiguamiento

Subzona de Recuperación SRLCH

Polígono 1 Laguna El Chumbeño con una superficie de 251.067184 ha.

Vértice	X	Y
1	458,021.42	2,452,396.96
2	457,671.22	2,452,404.58
3	457,360.50	2,452,634.92
4	457,152.78	2,453,746.63
5	457,909.07	2,453,709.61
6	458,523.77	2,453,679.31
7	459,440.49	2,453,634.54

Vértice	X	Y
8	459,376.06	2,452,690.21
9	459,166.87	2,452,674.47
10	459,026.93	2,452,528.81
11	458,647.70	2,452,633.12
12	458,408.49	2,452,419.48
13	458,028.77	2,452,404.61
1	458,021.42	2,452,396.96

## 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 dentro del área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Marismas Nacionales Nayarit, localizada en los municipios de Acaponeta, Rosamorada, Santiago Ixcuintla, Tecuala y Tuxpan en el Estado de Nayarit, con una superficie total de 133,854-39-07.39 Hectáreas.

**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 les correspondan a otras dependencias del Gobierno Federal.

**Regla 3.** Para los 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 su Reglamento en Materia de Areas Naturales Protegidas, la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento, se entenderá por:

- I. **CONAGUA:** Comisión Nacional del Agua, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- II. **CONANP:** La Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- III. **CAPACIDAD DE CARGA:** Estimación de la tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes, tal que no rebase su capacidad de recuperarse en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico;
- IV. **DIRECCION:** Unidad Administrativa adscrita a la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas, encargada de administrar y manejar la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, además de coordinar la planeación, ejecución y evaluación del presente Programa de Manejo;

- V. **GUIA:** La persona física que proporciona al turista nacional o extranjero, orientación e información profesional sobre el patrimonio turístico, cultural y de atractivos relacionados con el turismo, así como servicios de asistencia;
- VI. **LAN:** Ley de Aguas Nacionales;
- VII. **LGDFS:** Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;
- VIII. **LGEEPA:** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- IX. **LGVS:** Ley General de Vida Silvestre;
- X. **PRESTADOR DE SERVICIOS TURISTICOS:** Persona física o moral que se dedica a la organización de grupos de visitantes o turistas, con el objeto de ingresar a la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, con fines recreativos y culturales y que requieren de la autorización que otorga la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas;
- XI. **PROFEPA:** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XII. **REGLAS:** Las presentes Reglas Administrativas a que se sujetarán las actividades que se desarrollan en la Reserva, previstas en el presente instrumento;
- XIII. **RESERVA:** El área natural protegida comprendida dentro de la poligonal que establece el Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de mayo de 2010, por el que se declara como área natural protegida, con el carácter de Reserva de la Biosfera, la región conocida como Marismas Nacionales Nayarit, localizada en los municipios de Acaponeta, Rosamorada, Santiago Ixcuintla, Tecuala y Tuxpan en el Estado de Nayarit;
- XIV. **SAGARPA:** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación;
- XV. **SEMARNAT:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XVI. **SEMAR:** Secretaría de Marina;
- XVII. **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, e induce a un involucramiento activo y socio-económicamente benéfico de las poblaciones locales, estas actividades son:
- a) Ciclismo de montaña: es la actividad deportiva que se realiza sobre una bicicleta de montaña en terrenos montañosos.
  - b) Caminatas en senderos interpretativos: Es la actividad que realiza un visitante o turista, sobre senderos bordeados de un entorno natural y/o rural.
  - c) Campismo: Actividad que se realiza al aire libre y que consiste en acampar, en tienda de campaña o a la intemperie, durante un periodo de tiempo.
  - d) Observación de flora y fauna silvestre: Actividad que se realiza al aire libre y que consiste en caminar ciertas distancias para la observación de flora y fauna.
  - e) Rappel: Actividad que consiste en el descenso por cuerda en superficies verticales.
- XVIII. **SENDEROS.-** Son pequeños caminos o huellas que permiten recorrer con facilidad un área determinada. Los senderos cumplen varias funciones: servir de acceso y paseo para los visitantes, ser un medio para el desarrollo de actividades educativas y para servir a los propósitos de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit;
- XIX. **UMA:** Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre;

**XX. USUARIO:** Persona física o moral que en forma directa o indirecta utiliza o se beneficia de los recursos naturales existentes en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, y

**XXI. VISITANTE O TURISTA:** Persona que se desplaza temporalmente fuera de su lugar de residencia, para uso y disfrute de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, durante uno o más días utilizando los servicios de prestadores de servicios turísticos o realizando sus actividades de manera independiente.

**Regla 4.** Todos los usuarios, prestadores de servicios turísticos y visitantes de la Reserva, deberán recoger y llevar consigo los residuos sólidos generados durante el desarrollo de sus actividades y depositarla fuera de la Reserva, en los sitios destinados por la autoridad competente.

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

**Regla 6.** La Dirección podrá solicitar a 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 de residuos sólidos, prevención de incendios forestales y protección de los elementos naturales presentes en el área; así como en materia de protección civil y protección al turista:

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

**Regla 7.** Los visitantes, prestadores de servicios turísticos y en general todo usuario de la Reserva deberán cumplir además de lo previsto en las Reglas Administrativas correspondientes, 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 la Reserva;
- III. Respetar la señalización, la zonificación y la subzonificación de la Reserva;
- IV. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por la Dirección, relativas a la protección de los ecosistemas de la misma;
- V. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal de la Dirección, la PROFEPA y demás de autoridades competentes realicen labores de inspección, vigilancia, protección y control, así como en situaciones de emergencia o contingencia, y
- VI. Hacer del conocimiento del personal de la Dirección o de la PROFEPA, las irregularidades que hubieran observado durante su estancia en la Reserva.

## Capítulo II

### De las autorizaciones, concesiones y avisos

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

- I. Actividades turístico 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 dentro de áreas naturales protegidas, y
- IV. Autorización para la realización de obras y trabajos de exploración y explotación mineras dentro de Areas Naturales Protegidas.



**Regla 9.** La vigencia de las autorizaciones a que se refiere la regla anterior será:

- I. Hasta por dos años, para prestación de servicios turísticos;
- II. Por el periodo que dure el trabajo, para filmaciones o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requieran más de un técnico especializado, y
- III. Por un año, para actividades comerciales (venta de alimentos y artesanías) y, excepto las que se realicen dentro de la subzona de Asentamientos Humanos.

**Regla 10.** 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 de la Reserva podrán ser prorrogadas por el mismo periodo por el que fueron otorgadas, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**Regla 11.** Con la finalidad de proteger los recursos naturales de la Reserva 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 dentro de la Reserva;
- 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. 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 12.** Se requerirá la autorización emitida por la SEMARNAT, a través de sus distintas unidades administrativas para la realización de las siguientes actividades, en términos de las disposiciones legales aplicables:

- I. Aprovechamiento de recursos forestales maderables en terrenos forestales o preferentemente forestales;
- II. Colecta de recursos biológicos forestales, con fines científicos;
- III. Colecta de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre con fines de investigación científica y propósitos de enseñanza, en todas sus modalidades;
- IV. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación que requieren de una Evaluación de Impacto Ambiental;
- V. Aprovechamiento extractivo de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre;
- VI. Manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales, y
- VII. Registro o Renovación de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.

**Regla 13.** 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;
- II. Aprovechamiento de aguas subterráneas, conforme a lo previsto por los artículos 18, primer párrafo y 42, fracción I de la LAN, y
- III. Concesión para la extracción de materiales.

**Regla 14.** Para la obtención de las concesiones, autorizaciones, permisos 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 15.** 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, cuando se trate de terrenos de propiedad privada o ejidal.

**Regla 16.** 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. Los particulares podrán consultar el Registro Federal de Trámites y Servicios, a cargo de la Secretaría de Economía, en la página [www.cofemer.gob.mx](http://www.cofemer.gob.mx).

### Capítulo III

#### De los Prestadores de Servicios Turísticos

**Regla 17.** Los prestadores de servicios turísticos, que pretendan desarrollar actividades turísticas dentro de la Reserva deberán cerciorarse de que su personal y los visitantes que contraten sus servicios, cumplan con lo establecido en las presentes Reglas y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

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 de la Reserva.

**Regla 18.** Los prestadores de servicios turísticos se obligan a informar a 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.** 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 la Reserva.

**Regla 20.** Los prestadores de servicios turísticos que pretendan desarrollar actividades recreativas dentro de la Reserva, deberán contar con la autorización correspondiente emitida por la SEMARNAT, a través de la CONANP, la cual deberán portar durante el desarrollo de las actividades y mostrarla al personal de la SEMARNAT y demás autoridades competentes cuantas veces le sea requerida, con fines de inspección y vigilancia.

**Regla 21.** El uso turístico y recreativo dentro de la Reserva se llevará a cabo bajo los criterios establecidos en el instrumento y siempre que:

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

**Regla 22.** Los grupos de visitantes podrán contratar a un Guía, preferentemente local, quien será responsable del grupo. El Guía deberá cumplir, según corresponda, con lo establecido en las siguientes normas oficiales mexicanas:

- **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.
- **NOM-09-TUR-2002.** Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas.
- **NOM-011-TUR-2001.** Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de turismo de aventura.

## Capítulo IV

### De los visitantes y usuarios

**Regla 23.** Las actividades de campismo dentro de la Reserva se podrán realizar únicamente dentro de las subzonas de Uso Restringido, Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales, Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas y Uso Público y estarán sujetas a las siguientes restricciones:

- I. Excavar, nivelar, cortar o desmontar la vegetación del terreno donde se acampe;
- II. Erigir instalaciones permanentes de campamento, y
- III. Provocar ruidos que perturben a otros visitantes o el comportamiento natural de la fauna silvestre.

**Regla 24.** Las fogatas podrán realizarse únicamente en la subzona de Uso Público, siempre y cuando se realicen de conformidad con 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.

**Regla 25.** Los visitantes y usuarios deberán observar las siguientes disposiciones durante su estancia en la Reserva:

- I. Deberán llevar consigo los residuos sólidos generados durante el desarrollo de sus actividades;
- II. No dejar materiales que impliquen riesgos de incendios en el área visitada;
- III. No alterar el orden y condiciones del sitio que visitan: causar disturbios auditivos, molestar, remover, extraer, retener, coleccionar o apropiarse de vida silvestre y sus productos, apropiarse de fósiles o piezas arqueológicas y no alterar los sitios con valor histórico y cultural, y
- IV. Respetar la capacidad de carga de programas de manejo específicos, en los senderos y rutas de observación e interpretación ambiental.

**Regla 26.** Las embarcaciones que se utilicen para recreación de los visitantes deberán transitar exclusivamente por las rutas previamente establecidas por la Dirección, respetando la señalización, donde no se provoquen perturbaciones a la fauna silvestre, así como fondearse exclusivamente en los lugares señalados y autorizados para tal efecto.

## Capítulo V.

### De la investigación científica

**Regla 27.** Todo investigador que ingrese a la Reserva 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 11, adjuntando una copia de la autorización con la que se cuente, asimismo, deberá informar a la misma del término de sus actividades y hacer llegar una copia de los informes exigidos en dicha autorización.

**Regla 28.** Con el objeto de garantizar la correcta realización de las actividades de investigación científica y 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 observar lo dispuesto en el Decreto de establecimiento de la Reserva, el presente Programa de Manejo, 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 de otros recursos biológicos en el territorio nacional, las presentes Reglas y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**Regla 29.** Los investigadores no podrán extraer partes del acervo cultural e histórico de la Reserva, así como ejemplares de flora, fauna, suelo, fósiles, rocas o minerales, salvo que cuenten con la autorización por parte de las autoridades correspondientes de acuerdo a la legislación aplicable en la materia.

**Regla 30.** La investigación científica y el monitoreo de los ecosistemas del área, se realizarán para la evaluación, recuperación, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos existentes en ésta.

Dichas actividades estarán restringidas a los sitios y especies especificadas en la autorización correspondiente y con apego a la subzonificación establecida en el presente instrumento, en caso de organismos capturados incidentalmente, deberán ser liberados en el sitio de la captura.

**Regla 31.** Quienes realicen actividades de colecta científica de vida silvestre dentro de la Reserva, deberán destinar al menos un duplicado del material biológico colectado a instituciones o colecciones científicas mexicanas, en términos de lo establecido por la Ley General de Vida Silvestre.

**Regla 32.** El establecimiento de campamentos para actividades de investigación, quedará sujeto a los términos especificados en la autorización, así como cumplir con lo previsto por la Regla 23.

## **Capítulo VI**

### **De los Usos y Aprovechamientos**

**Regla 33.** Cualquier obra o actividad pública o privada que se pretenda realizar dentro de la Reserva deberá sujetarse a los lineamientos establecidos en el Decreto de creación, el presente instrumento y a las disposiciones jurídicas aplicables.

Asimismo, quienes pretendan realizar dichas obras o actividades deberán contar, en su caso y previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente en los términos de la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

**Regla 34.** 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 35.** Para la realización de las actividades de restauración deberán utilizarse preferentemente especies nativas de la región; o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales.

**Regla 36.** Las actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestre, así como el establecimiento y funcionamiento de UMA, deberán realizarse, siempre que se garantice su reproducción controlada y se incrementen sus poblaciones conforme a las disposiciones legales establecidas en la LGEEPA, LGVS, LGDFS y sus reglamentos, garantizando así, la permanencia y reproducción de las especies aprovechadas y presentar a la Dirección la autorización correspondiente y copia de los informes que rinda.

**Regla 37.** Las actividades de dragado solamente se podrán llevar a cabo para el desazolve de los esteros y cuerpos de agua asociados a los mismos.

**Regla 38.** El establecimiento de vías generales de comunicación y la construcción de infraestructura en las subzonas donde se permita, se llevará a cabo siempre que no propicie la fragmentación de los ecosistemas y la alteración de los flujos hidráulicos y cuente con las medidas de mitigación necesarias para asegurar la permanencia y funcionalidad de los ecosistemas, así como la conservación de los recursos naturales que contienen.

**Regla 39.** Las obras y actividades dentro de la Reserva, deberán evitar la alteración de los flujos hidrodinámicos dentro del sistema lagunar y estuarino.

**Regla 40.** Dentro de la Reserva sólo se podrán llevar a cabo aprovechamiento de recursos minerales exclusivamente dentro de la subzona de aprovechamiento especial, y siempre que dichas obras o actividades no propicien la fragmentación del ecosistema, ni la alteración de los flujos hidráulicos, y cuenten con las medidas de mitigación necesarias para asegurar la conservación de los recursos naturales que contiene, y la permanencia y funcionalidad de los ecosistemas.

**Regla 41.** Para la exploración y explotación de dichos recursos dentro de la Reserva, la SEMARNAT evaluará particularmente cada solicitud que se presente, en términos de lo establecido en la LGEEPA, sus reglamentos en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y de Areas Naturales Protegidas, normas oficiales mexicanas, el presente instrumento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**Regla 42.** Los interesados en realizar actividades productivas vinculadas a la pesca dentro de la Reserva, deben contar con el permiso correspondiente emitido por la SAGARPA y, en su caso, con la autorización de la SEMARNAT en materia de impacto ambiental.

**Regla 43.** Los pescadores sólo podrán utilizar las artes y equipos de pesca autorizados por la SAGARPA para las especies de escama y deberán sujetarse estrictamente a lo establecido en la autorización correspondiente emitida por la SAGARPA.

**Regla 44.** Para garantizar la conservación de las especies en riesgo existentes en la Reserva, sólo se permitirá el uso de artes de pesca de alta selectividad de especies, que implican el bajo riesgo de captura incidental y de individuos que hubieran alcanzado su edad de primera madurez, en términos de los estudios elaborados para tal efecto por la Dirección, en coordinación con la autoridad correspondiente y especialistas.

Dichas actividades se podrán llevar a cabo siempre que los aprovechamientos pesqueros no impliquen la captura incidental de especies consideradas en riesgo por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, ni el volumen de captura incidental sea mayor que el volumen de la especie objeto de aprovechamiento, salvo que la SEMARNAT y SAGARPA conjuntamente establezcan tasas, proporciones, límites de cambio aceptables o capacidades de carga, así como las condiciones, para un volumen superior de captura incidental en relación con la especie objetivo, de conformidad con la disposiciones jurídicas aplicables.

**Regla 45.** El aprovechamiento y manejo de las especies y poblaciones en riesgo dentro de la Reserva se debe llevar a cabo de acuerdo con lo establecido en el artículo 87 de la LGEEPA, y en los artículos 85 y 87 y demás aplicables de la LGVS, así como lo previsto 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.

## **Capítulo VII**

### **De la subzonificación**

**Regla 46.** Con la finalidad de conservar los ecosistemas y la biodiversidad de la Reserva, así como delimitar y ordenar territorialmente la realización de actividades dentro del mismo, se establecen las siguientes subzonas:

#### **En la Zonas Núcleo:**

- I. **Subzona de Protección Toromocho (I) SPT(I)**, conformada por un polígono con una superficie de 24.294651 hectáreas.
- II. **Subzona de Uso Restringido Las Haciendas (I) y Toromocho (II), SURH(I)T(II)** conformada por dos polígonos 1,184.498260 hectáreas.

#### **En la Zona de Amortiguamiento:**

- I. **Subzona de Preservación Palapar de Tuxpan SPPT**, conformada por un polígono con una superficie de 855.053879 hectáreas.
- II. **Subzona de Uso Tradicional Paso Hondo SUTPH**, conformada por un polígono con una superficie de 96.461532 hectáreas.
- III. **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales El Roblito - Paso Hondo - Mexcaltitán (I) Palapar de Tuxpan (II) SASRNRPHM(I)PT(II)**, conformada por dos polígonos con una superficie de 123,721.278235 hectáreas.
- IV. **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas San Miguel - Zomatlán (I) Palapar de Tuxpan (I) SASESMZ(I)PT(I)**, conformada por dos polígonos con una superficie total de 1,539.768648 hectáreas.
- V. **Subzona de Aprovechamiento Especial Francisco Villa - Pescadero (I) SAEFVP(I)** conformada por un polígono con una superficie total de 2,973.054515 hectáreas.
- VI. **Subzona de Uso Público El Roblito (I) - Novillero (II) - Mexcaltitán (III), SUPR(I)N(II)M(III)** conformada por tres polígonos con una superficie total de 3,037.825971 hectáreas.

**VII. Subzona de asentamientos humanos El Roblito (I) - Arenitas (II) - Puerta de Palapares (III) - Mexcaltitán de Uribe (IV), SAHR(I)A(II)PP(III)MU(IV)** comprende cuatro polígonos con una superficie de 171.087864 hectáreas.

**VIII. Subzona de Recuperación Laguna El Chumbeño, SRLCH** conformada por un polígono con una superficie total de 251.067184 hectáreas.

**Regla 47.** 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 Zonificación y Subzonificación, del presente instrumento.

## **Capítulo VIII**

### **De las actividades prohibidas**

**Regla 48.** En las zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, queda prohibido:

- I. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cause, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante;
- II. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar flujos hidráulicos;
- III. Realizar actividades cinegéticas, o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre;
- IV. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre, así como organismos genéticamente modificados;
- V. Cambiar el uso del suelo;
- VI. Usar explosivos, y
- VII. Realizar obras o actividades de exploración o explotación mineras.

**Regla 49.** Dentro de la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, queda prohibido:

- I. Verter o descargar residuos sólidos en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero;
- II. Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto;
- III. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas;
- IV. Utilizar artes de pesca fijas sin control normativo y manejo técnico, y
- V. Introducir especies exóticas.

## **Capítulo IX**

### **De la Inspección y Vigilancia**

**Regla 50.** La inspección y vigilancia del cumplimiento de las presentes Reglas, corresponde a la SEMARNAT por conducto de la PROFEPA, y de la SEMAR, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal.

**Regla 51.** Toda persona que tenga conocimiento de alguna infracción o ilícito que pudiera ocasionar algún daño a los ecosistemas de la Reserva, 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 52.** Las violaciones al presente instrumento serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA y sus reglamentos y demás disposiciones legales aplicables, así como en el Título Vigésimo Quinto del Código Penal Federal.