

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 Parque Nacional Pico de Orizaba.

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

JUAN JOSÉ GUERRA ABUD, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en 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 Áreas 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 Áreas 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 Área Natural Protegida con la categoría de Parque Nacional Pico de Orizaba ubicado en los estados de Puebla y Veracruz, establecida mediante Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 4 de enero de 1937, y

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 Área 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 PARQUE NACIONAL PICO DE ORIZABA**

ARTÍCULO ÚNICO.- Se da a conocer el Programa de Manejo del Parque Nacional Pico de Orizaba, ubicado en los estados de Puebla y Veracruz, cuyo Resumen, que incluye el plano de localización de dicha Área 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 Áreas 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 Planicie Costera y Golfo de México, ubicadas en calle Ciprés número 21, colonia Venustiano Carranza, entre Magnolia y Miguel Palacios, código postal 91070, Xalapa, Veracruz, y en las oficinas de las Delegaciones Federales de la propia Secretaría en los estados de Puebla y Veracruz, ubicadas en Calle 3 Poniente número 2926, colonia La Paz, Código Postal 72610, Puebla, Puebla y en avenida Lázaro Cárdenas número 1500, esquina Avenida Central, colonia Ferrocarrilera, Código Postal 91118, Xalapa de Enríquez, Veracruz, respectivamente.

TRANSITORIO

ÚNICO.- 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 once días del mes de junio de dos mil quince.- El Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Juan José Guerra Abud**.- Rúbrica.

ANEXO
RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL
PICO DE ORIZABA

INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Pico de Orizaba se estableció mediante Decreto del Ejecutivo Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 4 de enero de 1937, porque entre las montañas majestuosas que forman el relieve del Territorio Nacional, el Pico de Orizaba que es Volcán y Nevado, es a la vez uno de los más portentosos y elevados del sistema volcánico del Territorio Nacional.

La estructura de relieve, topográfica, hidrográfica, climática y biológica de la región alrededor del Pico de Orizaba ha conformado dos espacios microrregionales diferenciados: ecosistemas dominados por bosques templados de climas secos en la ladera occidental del volcán Pico de Orizaba, que corresponde al Estado de Puebla, y de ecosistemas más húmedos dominados por bosques templados que colindan en su parte baja con remanentes de bosque mesófilo de montaña, que se localiza en la ladera Este del volcán Citlaltépetl y que corresponde al Estado de Veracruz, hacia la Planicie Costera y Golfo de México.

La vegetación presente en este Parque corresponde básicamente a bosque de pino, bosque de oyamel y páramo de altura, los cuales se caracterizan fisonómicamente por un estrato arbóreo dominado por pocas especies. Los estratos arbustivos y herbáceos están representados por especies variantes de acuerdo al tipo de asociación boscosa, existiendo poca actividad de plantas epífitas y lianas; la vegetación de páramo de altura se presenta a partir de los 4,200 metros sobre el nivel del mar (msnm), haciendo mención que, según el Instituto Smithsonian, este macizo mantiene el nivel de vegetación más alto del mundo (*timber lane*), al encontrarse bosque de pino a una altura de 4,200 msnm.

Este Parque por su valor paisajístico, constituye otra de las riquezas naturales y a su vez uno de sus recursos más aprovechados, ya que contiene sitios o áreas con potencial en la que se desarrollan actividades de turismo alternativo o turismo de bajo impacto ambiental.

El Parque Nacional Pico de Orizaba se encuentra ubicado en territorio de los estados de Puebla y Veracruz, en el límite Este del Eje Neovolcánico Transversal, considerado como una importante área de captación para la recarga de acuíferos y el mantenimiento de la red hidrológica superficial de una de las Cuencas más importantes en el país, la del Papaloapan. Específicamente se ubica en las Regiones Hidrológicas 28 y 18, la primera corresponde a la Cuenca Hidrológica del Río Papaloapan; la segunda corresponde a la Cuenca Hidrológica del Río Balsas, que drena a Tehuacán-Puebla.

Las cotas altitudinales en las cuales se encuentra en Parque Nacional van de los 3,038 a los 5,636 msnm. Se encuentra dentro del territorio de cinco municipios, al suroeste, Chalchicomula de Sesma y Atzizintla; al noroeste, Tlachichuca en el estado de Puebla; al noreste, Calcahualco y al sureste, La Perla en el estado de Veracruz; aproximadamente a 210 kilómetros al Este de la Ciudad de México, en el borde de la Meseta Central.

Es importante señalar que el Decreto por el que se declara Parque Nacional El Pico de Orizaba es de tipo toponímico, es decir, su polígono no presenta coordenadas sino referencias de los lugares que fijan sus límites, en tal virtud y con la finalidad de dar certeza jurídica sobre la ubicación del polígono del área natural protegida, se hizo necesaria la determinación de los límites del Parque Nacional, trabajo que se realizó en estricto apego a la descripción limítrofe contenida en el Artículo Primero del Decreto que declara Parque Nacional El Pico de Orizaba, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 1937, en el que a la letra estipula:

“Del Norte, partiendo de las cumbres del cerro del Río Valiente, el lindero sigue hacia el Sureste en línea recta hasta llegar al punto conocido con el nombre de Potrero Nuevo; de este lugar, el lindero sigue al Suroeste pasando por las cumbres del cerro de Palo Gacho y de Tepala o Piedras Blancas, hasta llegar al Pueblo de Texmalaquilla; de este punto, el lindero voltea hacia el Noroeste hasta llegar a las inmediaciones del pueblo de Xepestepec, de donde, con dirección hacia el Noreste el lindero termina en las cumbres del cerro del Río Valiente que se tomó como punto de partida”.

Para determinar los límites de la poligonal del Parque Nacional Pico de Orizaba, la CONANP realizó el análisis documental y cartográfico con soporte de verificaciones en campo, considerando como base los siguientes insumos:

- Decreto que declara PNPO publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de enero de 1937 (DOF, 1937).
- Mapa del PNPO escala 1:50,000 del Departamento Forestal y de Caza y Pesca del año 1936 (Plano 1936).

- Mapa del PNPO escala 1:50,000 elaborado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) a través de la Dirección General de Conservación Ecológica de los Recursos Naturales en febrero de 1991 (Plano 1991).
- Cartas topográficas escala 1:50,000 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI): clave E14-B45 San Salvador el Seco, E14-B46 Coscomatepec, E14-B55 Ciudad Serdán y E14-B56 Orizaba.
- Datos espaciales del INEGI escala 1:50,000 (curvas de nivel, límites estatales y municipales, localidades, toponimias, etc.).

Para el análisis de la información documental y cartográfica en gabinete y en los trabajos de campo, se utilizaron métodos y técnicas de los sistemas de información geográfica y percepción remota. Los parámetros cartográficos asignados a los datos espaciales, fueron establecidos en el sistema de coordenadas proyectadas Universal Transversal de Mercator (UTM) en la zona 14, en apego a lo establecido en la Norma Técnica para Levantamientos Geodésicos (determinada por el INEGI y publicada en el Diario Oficial de la Federación en el año 1998), y a las herramientas disponibles para procesar datos en el sistema de referencia geodésico Datum ITRF92 bajo el Sistema Geodésico de Referencia de 1980 (GRS80). Asimismo, personal de la CONANP realizó recorridos para el reconocimiento de puntos en campo, apoyándose en equipos del Sistema de Posicionamiento Global (GPS) marca TRIMBLE de 12 canales PRO XRS TSC1, de corrección diferencial en tiempo real de alta precisión.

La identificación y ubicación de cada uno de los vértices mencionados en el Artículo Primero del Decreto de creación del Parque Nacional, se hizo a partir del análisis de los insumos mencionados, así como de los trabajos de campo.

Con el registro de las coordenadas de cada vértice en campo, se hizo el ajuste del Datum NAD27 a ITRF92, como se observa en la siguiente tabla:

Ajuste de coordenadas Datum NAD27 a ITRF92

SISTEMA DE COORDENADAS PROYECTADAS EN UTM ZONA 14				
Vértices DOF1937	NAD27		ITRF92	
	X	Y	X	Y
Cerro del Río Valiente	682,970.00	2,119,500.00	682,944.02	2,119,703.05
Potrero Nuevo	689,170.00	2,106,320.00	689,144.07	2,106,523.31
Pueblo de Texmalaquilla	680,210.00	2,096,070.00	680,184.01	2,096,273.36
Pueblo de Xepestepec	671,780.00	2,101,810.00	671,753.96	2,102,013.18

Con las coordenadas definidas en el Datum ITRF92, se construyeron los límites del Parque Nacional y se procedió a la elaboración del plano oficial del Parque Nacional Pico de Orizaba, calculando una superficie de 19,750-00-50.00 hectáreas. De acuerdo con el Marco Geoestadístico de los años 2005, 2010 y 2013 del INEGI, existe congruencia con los límites estatales y municipales al interior del área natural protegida en cada una de las versiones. Para el estado de Puebla, corresponden los municipios de Tlachichuca, Chalchicomula de Sesma y Atzitzintla; y para el estado de Veracruz, los municipios de La Perla y Calcahualco.

Esta zona ha sido declarada desde hace varios años una de las áreas prioritarias para la conservación por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). De acuerdo con esta institución, este volcán forma, junto con el Cofre de Perote, el mayor macizo montañoso del país, fue definida como prioritaria en razón de que en ella tienen contacto las zonas tropicales húmedas del Este, templadas del Norte y semiáridas del Oeste. En ambas áreas se encuentran especies endémicas y en peligro de extinción, como oyamel de Juárez (*Abies hickelii*), de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, así como clavellín (*Oritrophium orizabense*), especie con nuevo registro para la zona.

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 del Parque Nacional Pico de Orizaba.

Objetivos Específicos

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

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

Restauración.- Recuperar y restablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas o fenómenos naturales, permitiendo la continuidad de los procesos naturales en los ecosistemas del Parque Nacional Pico de Orizaba.

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

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

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

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

Para establecer la subzonificación del Parque Nacional Pico de Orizaba, se consideraron los siguientes criterios, de acuerdo a su homogeneidad:

- Presencia de vegetación y uso actual del suelo
- Grado de conservación de la vegetación
- Presencia del glaciar
- Usos de la vegetación

Estos criterios se complementan con lo dispuesto por el artículo 50 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en lo dispuesto por el Decreto de creación del Parque, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 4 de enero de 1937. Asimismo, en términos de lo previsto por el segundo párrafo del artículo 47 BIS 1 del mencionado ordenamiento legal, el cual dispone que en el caso en que la declaratoria correspondiente sólo prevea un polígono general (área definida por el decreto), como es el caso que nos ocupa, éste podrá subdividirse por una o más subzonas previstas para las zonas de amortiguamiento, atendiendo a la categoría de manejo que corresponda.

Metodología

La subzonificación se generó a partir del análisis de la vegetación y uso de suelo a través del análisis de dos juegos de imágenes de satélite SPOT multiespectrales de cuatro bandas y pancromáticas de 10 y de 2.5 metros de resolución espacial, correspondiente al periodo de febrero de 2007 a diciembre de 2008. La ortorrectificación (corrección geométrica) de cada una de las imágenes se realizó con un promedio de 350 puntos de control y un error medio cuadrático de un pixel, con ayuda de la herramienta ERDAS 9.1. La proyección de salida para todas las imágenes fue UTM (Universal Transversal Mercator) zona 14 norte, Datum WGS 1984.

Con base en el análisis anterior, se delimitaron las superficies agrícolas, las superficies forestales bien conservadas y las superficies forestales impactadas que necesitan ser recuperadas. Asimismo, se identificaron las superficies sin vegetación aparente que corresponden a arenales y al glaciario que necesitan ser preservadas. Posteriormente, se identificaron los usos de la vegetación y actividades recreativas dentro del área natural protegida.

Una vez obtenida la propuesta de subzonificación del Parque Nacional, durante la consulta pública del Programa de Manejo, se sometió a opinión de los diferentes sectores que inciden dentro del área natural protegida, incluyendo poseedores, ejidatarios, sector académico, organizaciones de la sociedad civil y autoridades de los tres órdenes de gobierno, a fin de darles participación en la misma.

Subzonas y Políticas de Manejo

Las políticas de manejo del Parque Nacional están íntimamente relacionadas con la caracterización biológica de la subzonificación, lo que permite compatibilizar los objetivos de conservación del área natural protegida, con las actividades que se han venido desarrollando hasta el momento.

La delimitación de subzonas de manejo se convierte en un instrumento fundamental que permite planear y programar el desarrollo socioeconómico congruente con la vocación natural del suelo, el uso sustentable de los recursos naturales y la protección de la calidad ambiental del territorio.

Por lo antes expuesto, en el Parque Nacional Pico de Orizaba se establecen las siguientes subzonas:

- I. Subzona de Preservación Volcán Citlaltépetl**, con una superficie de 5,706.155879 hectáreas integrada por un polígono.
- II. Subzona de Preservación Volcán Tiltépetl**, con una superficie de 586.205462 hectáreas integrada por un polígono.
- III. Subzona de Uso Tradicional Las Presas**, con una superficie de 502.215739 hectáreas, integrada por un polígono.
- IV. Subzona de Uso Tradicional Los Barbechos**, con una superficie de 1,860.816082 hectáreas integrada por tres polígonos.
- V. Subzona de Uso Público Las Presas–Valle del Encuentro**, con una superficie de 151.947128 hectáreas integrada por dos polígonos.
- VI. Subzona de Recuperación Bosques del Citlaltépetl**, con una superficie de 10,942.664710 hectáreas integrada por un polígono.

Subzona de Preservación Volcán Citlaltépetl

Esta subzona abarca una superficie total de 5,706.155879 hectáreas distribuida en un polígono que se localiza por arriba de los 4,000 msnm, en la parte central del área natural protegida, y corresponde al volcán del mismo nombre, que es la elevación más alta de México. Esta subzona se delimita desde el páramo de altura hasta la cúspide de la montaña.

Esta subzona comprende superficies de páramo de altura constituido por zacatonal alpino con *Festuca* sp., asociado con especies de zacatón (*Muhlenbergia macroura*), garbancillo (*Lupinus montanus*), hierba del sapo (*Eryngium seatonii*), entre otras. Asimismo, debido a las condiciones climáticas extremas, en esta subzona la especie arbórea predominante es enebro azul (*Juniperus sabinoides monticola*), sujeta a protección especial de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. También existen arenales que se localizan en las partes más altas de la montaña y, que debido a las fuertes pendientes, las condiciones climáticas extremas y la falta de suelos, no presentan vegetación aparente; estas superficies son importantes para la filtración de agua que alimenta la red hidrológica subterránea del área natural protegida, y representan una fuente de nutrientes minerales que por medio de la lixiviación contribuyen a la formación y enriquecimiento de los suelos en las superficies forestales del Parque Nacional. De igual forma, esta subzona comprende los glaciares que son masas de hielo originadas por la compactación y cristalización de la nieve, a lo largo de miles de años y que se forman en áreas en donde se acumula más nieve en invierno que la que se funde en verano, y que representa un atractivo para los visitantes, y contribuyen a la formación de corrientes superficiales.

Esta subzona comprende el hábitat de especies de fauna como lagartijas (*Sceloporus* sp.), cascabel obscura (*Crotalus triseriatus*) y especies en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana antes referida, tales como lagartija cornuda de montaña (*Phrynosoma orbiculare*), especie amenazada; lagarto alicante del Popocatepetl también conocido como escorpión (*Barisia imbricata*), sujeta a protección especial.

La actividad que se realiza es el alpinismo que tiene como atractivo principal el hacer cima. De igual manera, en este polígono se localizan tres albergues o refugios de alta montaña: Fausto González Gomar (Cara Sur), Piedra Grande y Albergue tipo iglú Augusto Pellet (Cara Norte) ubicados a 4,630 y 4,462 msnm, respectivamente.

En esta subzona existe una red de caminos y senderos que satisfacen las necesidades de comunicación y accesibilidad a las superficies agrícolas y localidades por parte de los usuarios del área natural protegida, razón por la cual se considera necesario que, a fin de evitar la fragmentación de los ecosistemas del Parque Nacional, no se abran nuevos caminos y senderos.

Asimismo, debido a que esta subzona comprende los ecosistemas mejor conservados del área natural protegida debido principalmente a la inaccesibilidad propiciada por las fuertes pendientes que presenta, es necesario restringir actividades de aprovechamiento que propicien la remoción temporal o permanente de la vegetación, a fin de evitar procesos de erosión, tales como el aprovechamiento forestal, el aprovechamiento de bancos de material, la construcción de infraestructura y la explotación minera.

Si bien es cierto que el artículo 47 BIS 1, cuarto párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, dispone que en los parques nacionales únicamente podrán establecerse subzonas de uso público y de recuperación, también es cierto que las características que la propia Ley atribuye a este tipo de subzonas no favorecen los objetivos de conservación establecidos en la declaratoria del Parque Nacional, particularmente en lo relativo a las características de la superficie descrita en el párrafo anterior.

En tal virtud, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, estima que es procedente utilizar el esquema alterno que prevé el Artículo Tercero Transitorio del Decreto por el que se reforman los artículos 28 y 48, y se adiciona por un lado una fracción XXXVII al artículo 3o. y por otro los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 2005, para compatibilizar los objetivos de conservación del Parque Nacional Pico de Orizaba, con las actividades que se han venido desarrollando en el lugar, las cuales corresponden a las reguladas bajo el régimen de la subzona de preservación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso a), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación; y en donde sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, de conformidad con lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos y reglamentarios que resulten aplicables, en correlación con el Decreto que declara Parque Nacional El Pico de Orizaba, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Preservación Volcán Citlaltépetl, las siguientes:

Subzona de Preservación Volcán Citlaltépetl	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Actividades productivas de bajo impacto ambiental	1. Actividades con Organismos Genéticamente Modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación
2. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	2. Apertura de nuevas brechas o caminos
3. Colecta científica de recursos biológicos forestales	3. Apertura y aprovechamiento de bancos de material
4. Educación ambiental	4. Aprovechamiento de vida silvestre, salvo para colecta científica
5. Filmaciones, actividades de fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines educativos, científicos y culturales	5. Aprovechamiento forestal, salvo la colecta científica
6. Investigación científica y monitoreo ambiental	6. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, al suelo o a cuerpos de agua
7. Mantenimiento de la infraestructura existente	
8. Tránsito de vehículos exclusivamente en los caminos existentes	

Subzona de Preservación Volcán Citlaltépetl	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
	7. Construcción de infraestructura 8. Exploración y explotación minera 9. Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua 10. Introducir especies exóticas ¹ 11. Venta de alimentos y artesanías

¹ Conforme a lo establecido en las fracciones XIV y XVIII del artículo 3o. de la Ley General de Vida Silvestre

Subzona de Preservación Volcán Tiltépetl

Esta subzona comprende una superficie total de 586.205462 hectáreas, integrada por un polígono, que corresponde al Volcán Tiltépetl o Sierra Negra, con una elevación de 4,680 msnm.

Comprende superficies de páramo de altura constituido por zacatonal alpino con *Festuca* sp., asociado con especies de zacatón (*Muhlenbergia macroura*), garbancillo (*Lupinus montanus*), rosa de montaña, entre otras. Asimismo, debido a las condiciones climáticas extremas, en esta subzona la especie arbórea dominante es enebro azul (*Juniperus sabinooides monticola*), sujeta a protección especial de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Asimismo, en las partes más bajas se distribuye bosque de pino negro (*Pinus hartwegii*), en buen estado de conservación.

Esta subzona comprende el hábitat de especies de fauna como lagartijas (*Sceloporus* sp.), cascabel obscura (*Crotalus triseriatus*), cuervo ronco (*Corvus corax*), ardillas (*Sciurus* spp.), lince (*Lynx rufus*), conejo (*Sylvilagus floridanus orizabae*), zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), zorrillo (*Conepatus* sp.), así como especies con alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana antes referida, tales como: ardilla voladora del sur (*Glaucornis volans*), lagartija cornuda de montaña (*Phrynosoma orbiculare*), especies en la categoría de amenazada; lagarto alicante del Popocatepetl, también conocido como escorpión (*Barisia imbricata*), sujeto a protección especial.

Asimismo, arenales que se localizan en las partes más altas de la montaña, que debido a las fuertes pendientes, las condiciones climáticas extremas y la falta de suelos, no presentan vegetación aparente; estas superficies son importantes para la filtración de agua que alimenta la red hidrológica subterránea del área natural protegida, y representan una fuente de nutrientes minerales que por medio de la lixiviación, contribuyen a la formación y enriquecimiento de los suelos en las superficies forestales del Parque Nacional.

En esta subzona se ubica el Gran Telescopio Milimétrico del INAOE, el cual cuenta con infraestructura para investigación en una superficie de 10.5 hectáreas, así como un camino habilitado para llegar a las instalaciones.

Asimismo, en esta subzona se localizan las instalaciones del Observatorio High Altitude Water Cherenkov (HAWC), que corresponden a un observatorio científico para la medición de rayos gamma provenientes del espacio, y contiene una red de depósitos de agua con sensores y un centro de operación, en una superficie de 3.75 hectáreas, así como una caseta de vigilancia y un camino de acceso.

Debido a las fuertes pendientes de esta subzona y a la presencia de suelos arenosos, los ecosistemas que comprende se pueden considerar de gran fragilidad, se considera conveniente permitir únicamente aquellas actividades relacionadas con la investigación y funcionamiento del telescopio, así como actividades de restauración ambiental y ecológica, y monitoreo ambiental, lo anterior debido a que cualquier otro tipo de actividades tales como: apertura de nuevas brechas o caminos o la extracción de bancos de material, pueden favorecer la erosión y pérdida de los suelos, derivando principalmente en la afectación o remoción temporal o permanente de la vegetación, la cual permite la estabilidad de los mismos.

Si bien es cierto que el artículo 47 BIS 1, cuarto párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, dispone que en los parques nacionales únicamente podrán establecerse subzonas de uso público y de recuperación, también es cierto que las características que la propia Ley atribuye a este tipo de subzonas, no favorecen los objetivos de conservación establecidos en la declaratoria del Parque Nacional, particularmente en lo relativo a las características de la superficie descrita en el párrafo anterior.

En tal virtud, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, estima que es procedente utilizar el esquema alterno que prevé el Artículo Tercero Transitorio del Decreto por el que se reforman los artículos 28 y 48, y se adiciona por un lado una fracción XXXVII al artículo 3o. y por otro los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 2005, para compatibilizar los objetivos de conservación del Parque Nacional Pico de Orizaba con las actividades que se han venido desarrollando en el lugar, las cuales corresponden a las reguladas bajo el régimen de la subzona de preservación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso a), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación; y en donde sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, de conformidad con lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos y reglamentarios que resulten aplicables, en correlación con el Decreto que declara Parque Nacional El Pico de Orizaba, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Preservación Volcán Tiltépetl, las siguientes:

Subzona de Preservación Volcán Tiltépetl	
Permitidas	No Permitidas
1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	1. Actividades con Organismos Genéticamente Modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación
2. Colecta científica de recursos biológicos forestales	2. Agricultura
3. Construcción de infraestructura dentro de las instalaciones del INAOE	3. Apertura de nuevas brechas o caminos
4. Filmaciones, actividades de fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines educativos, científicos y culturales	4. Apertura o aprovechamiento de bancos de material
5. Investigación científica y monitoreo ambiental	5. Aprovechamiento de vida silvestre, salvo para colecta científica
6. Mantenimiento de caminos	6. Aprovechamiento forestal, salvo la colecta científica
7. Mantenimiento de infraestructura existente de los observatorios INAOE y HAWC	7. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, al suelo o a cuerpos de agua
8. Tránsito de vehículos exclusivamente en los caminos existentes	8. Construcción de infraestructura, salvo dentro de las instalaciones del INAOE
	9. Encender fogatas
	10. Ganadería
	11. Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua
	12. Introducir especies exóticas ¹
	13. Modificar corrientes de agua, acuíferos, vasos y cauces naturales de agua permanentes o intermitentes
	14. Turismo y turismo de bajo impacto ambiental
	15. Venta de alimentos y artesanías

¹ Conforme a lo establecido en las fracciones XIV y XVIII del artículo 3o. de la Ley General de Vida Silvestre

Subzona de Uso Tradicional Las Presas

Esta subzona comprende un polígono con una superficie de 502.215739 hectáreas y se ubica al Norte de la subzona de Preservación Volcán Citlaltépetl, en el Municipio de Tlachichuca.

Los ecosistemas presentes en esta subzona corresponden a bosques de pino con pino negro (*Pinus hartwegii*); bosque de pino encino con especies como pino negro (*Pinus hartwegii*), encinos (*Quercus* spp.), oyamel (*Abies* sp.); y superficies perturbadas por incendios con presencia de pastizales con especies como zacate (*Calamagrostis tolucensis*) y zacate (*Muhlenbergia* sp.).

Esta subzona comprende el hábitat de especies de fauna como coyote (*Canis latrans*), zorrillos (*Conepatus* sp., *Mephitis macroura*), gato montés (*Lynx rufus*), zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), así como especies con alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo como gavilán de Cooper (*Accipiter cooperii*), lagarto alicante del Popocatepetl también conocido como escorpión (*Barisia imbricata*), especies sujetas a protección especial; lagartija cornuda de montaña (*Phrynosoma orbiculare*), especie en categoría de amenazada.

De igual forma, se ubican áreas con vegetación riparia en donde se encuentra mayor diversidad en buen estado de conservación, asociándose a las especies antes descritas el madroño (*Arbutus xalapensis*), mayor número de especies del género *Quercus*, y abeto (*Pseudotsuga menziesii*).

En el sotobosque de esta subzona crecen numerosas especies de hongos como *Lactarius salmonicolor*, *Boletus pinophilus*, hongo tecomate o mata de moscas (*Amanita muscaria*), especie en categoría de amenazada de acuerdo con la Norma referida, ojo de venado (*Lycoperdon perlatum*), poriales (*Helvella lacunosa*), *Laccaria laccata*, entre otros.

En esta subzona se realiza de forma tradicional la recolección de plantas medicinales y hongos, entre los que se encuentra el hongo selpanza (*Boletus edulis*) especie en categoría de amenazada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana mencionada, y el hongo de huevo o totete (*Amanita caesarea*) entre otros, con fines de autoconsumo.

Ahora bien, debido a que esta subzona comprende superficies forestales en buen estado de conservación, y a la existencia de una red de caminos y senderos que satisfacen las necesidades de comunicación y accesibilidad a las superficies agrícolas y localidades por parte de los usuarios del área natural protegida, se considera necesario que, a fin de evitar la fragmentación de los ecosistemas del Parque Nacional, no se abran nuevas brechas o caminos.

Asimismo, a fin de preservar las superficies forestales, es necesario restringir toda actividad de aprovechamiento que propicie la remoción temporal o permanente de la vegetación, a fin de evitar la pérdida de hábitat para la fauna y promover procesos de erosión, por lo que se consideran como actividades no permitidas la agricultura, la apertura o aprovechamiento de bancos de material, la construcción de infraestructura, la ganadería, la explotación minera y el aprovechamiento forestal, salvo para la colecta científica, y recolección de hongos y plantas medicinales con fines de autoconsumo.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso b), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Tradicional son aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del área protegida; y en donde no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación. Sólo se podrán realizar actividades de investigación científica, educación ambiental y de turismo de bajo impacto ambiental, así como la infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotecnias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y de autoconsumo de los pobladores, utilizando métodos tradicionales enfocados a la sustentabilidad, en correlación con lo previsto en el Decreto que declara Parque Nacional El Pico de Orizaba, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Tradicional Las Presas, las siguientes:

Subzona de Uso Tradicional Las Presas	
Permitidas	No Permitidas
1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	1. Actividades con Organismos Genéticamente Modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación
2. Colecta científica de recursos biológicos forestales	2. Agricultura
3. Construcción de infraestructura con fines de operación del Parque Nacional	3. Apertura de nuevas brechas o caminos
4. Educación ambiental	4. Apertura o aprovechamiento de bancos de material
5. Encender fogatas	5. Aprovechamiento de vida silvestre, salvo para colecta científica
6. Filmaciones, actividades de fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines educativos, científicos y culturales	6. Aprovechamiento forestal, salvo la colecta científica y recolección de hongos y plantas medicinales con fines de autoconsumo.
7. Investigación científica y monitoreo ambiental	7. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, al suelo o a cuerpos de agua
8. Mantenimiento de caminos	8. Exploración y explotación minera
9. Recolección de hongos y plantas medicinales con fines de autoconsumo	9. Ganadería
9. Tránsito de vehículos exclusivamente en los caminos existentes	10. Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua
10. Turismo de bajo impacto ambiental	11. Introducir especies exóticas ¹

¹ Conforme a lo establecido en las fracciones XIV y XVIII del artículo 3o. de la Ley General de Vida Silvestre

Subzona de Uso Tradicional Los Barbechos

Esta subzona abarca una superficie total de 1,860.816082 hectáreas, distribuida en tres polígonos, los cuales se refieren a continuación:

Polígono 1 Barbechos de Tlachichuca, comprende una superficie de 446.448181 hectáreas, localizado al centro Este del área natural protegida.

Polígono 2 Barbechos de Xipes, comprende una superficie 924.375716 hectáreas, localizado al Este del área natural protegida.

Polígono 3 Barbechos de Texmalaquilla, comprende una superficie de 489.992185 hectáreas, localizado al Sur del Parque Nacional.

Esta subzona comprende superficies agropecuarias bien delimitadas en donde se desarrolla la agricultura y ganadería de manera tradicional. La agricultura es de temporal, utilizando labranza de tracción animal y quemas agrícolas, predominando la siembra de papa, haba, avena y ocasionalmente maíz. Una vez que se realiza la cosecha, se introduce ganado ovicaprino a las parcelas para que se alimenten del rastrojo.

Cuando las actividades agrícolas comprenden labranza a favor de la pendiente, traen como consecuencia la pérdida de suelo, y debido a que en el cultivo de papa, por ejemplo, se utilizan grandes cantidades de agroquímicos, es necesario que las actividades agrícolas deban orientarse hacia la sustentabilidad.

Dentro de esta subzona existen remanentes degradados de bosques de pino y pino encino con especies como pino negro (*Pinus hartwegii*), ocote (*Pinus montezumae*) encinos (*Quercus* spp.) y oyamel (*Abies* sp.).

En esta subzona se encuentra el albergue Xipes que se encuentra bajo administración del Municipio de Chalchicomula de Sesma para atención de los visitantes.

En esta subzona existe una red de caminos y senderos que satisface las necesidades de comunicación y accesibilidad a las superficies agrícolas y localidades por parte de los usuarios del área natural protegida, razón por la cual se considera necesario que, a fin de evitar la fragmentación de los ecosistemas del Parque Nacional, no se abran nuevos caminos y senderos.

Asimismo, debido a que esta subzona comprende ecosistemas forestales bien conservados, es necesario restringir actividades de aprovechamiento que propicien la remoción temporal o permanente de la vegetación, a fin de evitar procesos de erosión, tales como el aprovechamiento forestal, la ganadería extensiva, el aprovechamiento de bancos de material, y la explotación minera.

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

superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del área protegida; y en donde no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación. Sólo se podrán realizar actividades de investigación científica, educación ambiental y de turismo de bajo impacto ambiental, así como la infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotecnias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y de autoconsumo de los pobladores, utilizando métodos tradicionales enfocados a la sustentabilidad, en correlación con lo previsto en el Decreto que declara Parque Nacional El Pico de Orizaba, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Tradicional Los Barbechos, las siguientes:

Subzona de Uso Tradicional Los Barbechos	
Actividades permitidas	No Permitidas
1. Actividades de agroforestería	1. Actividades con Organismos Genéticamente Modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación
2. Agricultura, sin aumentar la frontera agrícola	2. Apertura de nuevas brechas o caminos
3. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	3. Apertura o aprovechamiento de bancos de material
4. Colecta científica de recursos biológicos forestales	4. Aprovechamiento de la vida silvestre, salvo para colecta científica
5. Educación ambiental	5. Aprovechamiento forestal, salvo la colecta científica
6. Encender fogatas	6. Exploración y explotación minera
7. Establecimiento de Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre con fines de manejo, protección, reproducción, investigación, reintroducción y restauración de la flora y fauna del Parque	7. Ganadería, salvo la semiestabulada
8. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos	8. Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua
9. Ganadería semiestabulada	9. Introducir especies exóticas ¹
10. Investigación científica y monitoreo del ambiente	10. Rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos naturales de agua
11. Mantenimiento de caminos	11. Verter, confinar o descargar desechos o cualquier otro tipo de material y sustancia nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier cuerpo de agua
12. Mantenimiento de infraestructura existente	
13. Recolección de hongos y plantas medicinales con fines de autoconsumo	
14. Turismo de bajo impacto ambiental	
15. Uso de leña para fines de autoconsumo	
16. Venta de alimentos y artesanías	

¹ Conforme a lo establecido en las fracciones XIV y XVIII del artículo 3o. de la Ley General de Vida Silvestre

Subzona de Uso Público Las Presas–Valle del Encuentro

Esta subzona comprende dos polígonos con una superficie de 151.947128 hectáreas, los cuales se refieren a continuación.

Polígono 1 Las Presas. Abarca una superficie de 32.743410 hectáreas, ubicado al Norte del Parque, donde pobladores del Estado de Puebla realizan actividades relacionadas con su cultura y tradiciones religiosas, principalmente en Semana Santa cuando realizan puesta de ofrendas y días de campo. En esta subzona existen bosques de pino con especies como pino negro (*Pinus hartwegii*).

Este polígono comprende el hábitat de especies de fauna como coyote (*Canis latrans*), zorrillo (*Conepatus* sp., *Mephitis macroura*), lince (*Lynx rufus*), zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), así como especies en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo como gavilán de Cooper (*Accipiter cooperii*), lagarto alicante del Popocatepetl también conocido como escorpión (*Barisia imbricata*), sujetas a protección especial, entre otras.

Polígono 2 Valle del Encuentro. Abarca una superficie de 119.203718 hectáreas, localizado al Suroeste del Parque y se caracteriza por ser un valle con pastizales entre las dos elevaciones más importantes del área natural protegida, a partir de donde inicia el camino que da acceso al refugio Sur para escalar el Volcán Citlaltépetl, por lo que es frecuentado por los visitantes, debido a su accesibilidad y la relativa cercanía a las localidades. Representa el lugar más visitado del Parque Nacional debido a la belleza escénica.

Este polígono comprende superficies de bosques de pino con predominancia de pino negro (*Pinus hartwegii*) y zacatonal alpino *Festuca* sp., asociado con especies de zacatón (*Muhlenbergia macroura*), garbancillo (*Lupinus montanus*), entre otras.

Entre las especies de fauna que se distribuyen en este polígono están zorillos (*Conepatus* sp., *Mephitis macroura*), zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), cascabel obscura (*Crotalus triseriatus*), así como especies en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo como gavilán de Cooper (*Accipiter cooperii*), lagarto alicante del Popocatepetl también conocido como escorpión (*Barisia imbricata*), sujetas a protección especial, y lagartija cornuda de montaña (*Phrynosoma orbiculare*) en categoría de amenazada.

En este polígono existe una caseta de control de acceso para los visitantes.

En esta subzona existe una red de caminos y senderos que satisfacen las necesidades de los visitantes del área natural protegida, razón por la cual se considera necesario que, a fin de evitar la fragmentación de los ecosistemas del Parque Nacional, no se abran nuevos caminos y senderos.

Asimismo, debido a que esta subzona comprende ecosistemas forestales bien conservados, es necesario evitar actividades de aprovechamiento que propicien la remoción temporal o permanente de la vegetación, a fin de evitar procesos de erosión y la pérdida de hábitat para la fauna, motivo por el cual se restringen actividades tales como el aprovechamiento forestal, el aprovechamiento de bancos de material y la explotación minera.

Asimismo, en esta subzona existen pequeñas presas de piedra acomodada realizadas por parte del Gobierno del Estado de Puebla en la década de 1990, las cuales actualmente representan un atractivo visual para los visitantes del Parque Nacional, motivo por el cual es conveniente realizar actividades de mantenimiento a fin de evitar su azolve.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso f), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Público son aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas; y en donde se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada área natural protegida, en correlación con lo previsto en el Decreto que declara Parque Nacional Pico de Orizaba, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Público Las Presas–Valle del Encuentro:

Subzona de Uso Público Las Presas–Valle del Encuentro	
Permitidas	No Permitidas
1. Colecta científica de especies de la vida silvestre	1. Actividades con Organismos Genéticamente Modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación
2. Colecta científica de recursos biológicos forestales	2. Apertura de nuevas brechas o caminos
3. Construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo de bajo impacto ambiental, a la educación ambiental y para la administración y manejo del Parque Nacional	3. Apertura o aprovechamiento de bancos de material
4. Educación ambiental	4. Aprovechamiento de la vida silvestre, salvo para colecta científica
5. Encender fogatas	5. Aprovechamiento forestal, salvo la colecta científica
6. Establecimiento de Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre con fines de conservación, manejo, reintroducción	6. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, al suelo o a cuerpos de agua
7. Filmaciones, actividades de fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines educativos, científicos y culturales	

Subzona de Uso Público Las Presas–Valle del Encuentro	
Permitidas	No Permitidas
8. Investigación científica y monitoreo ambiental	7. Exploración y explotación minera
9. Mantenimiento de caminos	8. Ganadería
10. Mantenimiento de infraestructura	9. Introducir especies exóticas ¹
11. Tránsito de vehículos exclusivamente en los caminos existentes	10. Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua
12. Turismo de bajo impacto ambiental	
13. Venta de alimentos y artesanías	

¹ Conforme a lo establecido en las fracciones XIV y XVIII del artículo 3o. de la Ley General de Vida Silvestre

Subzona de Recuperación Bosques del Citlaltépetl

Esta subzona está constituida por un polígono con una superficie de 10,942.664710 hectáreas que rodea las dos elevaciones volcánicas que comprende este Parque Nacional.

Comprende superficies de bosques de pino con dominancia de pino negro (*Pinus hartwegii*) y especies asociadas de pastizales como zacatón (*Muhlenbergia* sp.) y garbancillo (*Lupinus* sp.), entre otras especies del sotobosque. Estas superficies se encuentran impactadas por incendios forestales, tala clandestina, erosión hídrica y eólica, y pastoreo, motivo por el cual se llevan a cabo acciones de restauración sobre la vegetación natural y los suelos.

Asimismo, esta subzona comprende el hábitat de especies como coyote (*Canis latrans*), zorrillos (*Conepatus* sp., *Mephitis macroura*), linco (*Lynx rufus*), zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), cascabel obscura (*Crotalus triseriatus*) así como especies con categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo como gavilán de Cooper (*Accipiter cooperii*), lagarto alicante del Popocatepetl también conocido como escorpión (*Barisia imbricata*), sujetas a protección especial, y lagartija cornuda de montaña (*Phrynosoma orbiculare*) en categoría de amenazada.

Las acciones de restauración y mantenimiento del bosque que se realizan dentro del área natural protegida, por parte de la Dirección de la misma, son un atractivo para la realización de actividades de turismo de bajo impacto ambiental que fomenta la educación ambiental, con carácter científico y de interpretación ambiental. Cabe señalar que dicha actividad no interfiere con la recuperación de los ecosistemas dado que su realización es a través de caminatas y paseos a caballo sobre senderos y áreas de descanso ya establecidos, coadyuvando a la revalorización del Parque Nacional por parte de la población de la región.

Como parte de las acciones que fomentan la salud y recuperación del ecosistema forestal, es necesario inhibir las condiciones que comprometen las poblaciones forestales del área natural protegida, por esta razón, se deben implementar técnicas de manejo de densidad de arbolado y aplicación de podas con la finalidad de reducir la acumulación de cargas combustibles, lo que a su vez permitirá reducir la incidencia de incendios y plagas forestales.

Dentro de esta subzona existe una caseta de vigilancia en el paraje conocido como Potrero Nuevo, correspondiente a una superficie sin vegetación en donde se pretende construir infraestructura con fines de manejo y operación del Parque Nacional, a fin de apoyar en las labores de vigilancia, específicamente dentro de las coordenadas:

19° 03' 01.27" N y 97° 13' 10.81" O, y 19° 02' 59.19" N y 97° 13' 06.00" O.

En esta subzona existe una red de caminos y senderos que satisfacen las necesidades de comunicación y accesibilidad a las superficies agrícolas y localidades por parte de los usuarios del área natural protegida, razón por la cual se considera necesario que, a fin de evitar la fragmentación de los ecosistemas del Parque Nacional, no se abran nuevos caminos y senderos.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso h), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Recuperación son aquellas superficies en las que los recursos naturales han resultado severamente alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación, por lo que no deberán continuar las actividades que llevaron a dicha alteración y donde sólo podrán utilizarse para su rehabilitación, especies nativas de la región o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales cuando científicamente se compruebe que no se afecta la evolución y continuidad de los procesos naturales, en correlación con lo previsto en el Decreto que declara Parque Nacional Pico de Orizaba, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Recuperación Bosques del Citlaltépetl:

Subzona de Recuperación Bosques del Citlaltépetl	
Permitidas	No Permitidas
1. Actividades de manejo de densidad de arbolado y podas con la finalidad de reducir la acumulación de cargas combustibles 2. Colecta científica de especies de la vida silvestre 3. Colecta científica de recursos biológicos forestales 4. Construcción de infraestructura con fines de manejo y administración del Parque Nacional y de la Secretaría de la Defensa Nacional 5. Investigación científica y monitoreo del ambiente 6. Turismo de bajo impacto ambiental	1. Actividades con Organismos Genéticamente Modificados, salvo las previstas con fines de biorremediación 2. Agricultura 3. Alimentar, tocar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre 4. Alterar o destruir, por cualquier medio o acción, los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres 5. Apertura de nuevas brechas o caminos 6. Aprovechamiento forestal, salvo la colecta científica 7. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos e inorgánicos, residuos sólidos o líquidos, o cualquier otro tipo de contaminante al suelo o subsuelo 8. Construcción de obra pública y privada salvo con fines de manejo, vigilancia y administración del Parque Nacional 9. Dañar y marcar árboles 10. Encender fogatas 11. Ganadería 12. Introducir especies exóticas¹ 13. Molestar, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre y sus productos, con excepción de la colecta científica

¹ Conforme a lo previsto por el artículo 3o., fracciones XIV y XVIII de la Ley General de Vida Silvestre

Zona de Influencia

De conformidad con el artículo 3, fracción XIV del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, las zonas de influencia se definen como las superficies aledañas a la poligonal de un área natural protegida que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con ésta.

Estas zonas incluyen paisajes con características similares a las que existen dentro del área natural protegida, pero con un uso del suelo, grado de transformación u ocupación humana diferente al área natural protegida, pero que debido a la estrecha interacción económica, social y ambiental representan el baluarte de conservación aledaño al Parque Nacional El Pico de Orizaba, en esta zona deben orientarse las actividades productivas a la sustentabilidad, preservando los distintos ambientes que conforman la región, que permita la continuidad de los procesos evolutivos de los ecosistemas que existen dentro del área natural protegida.

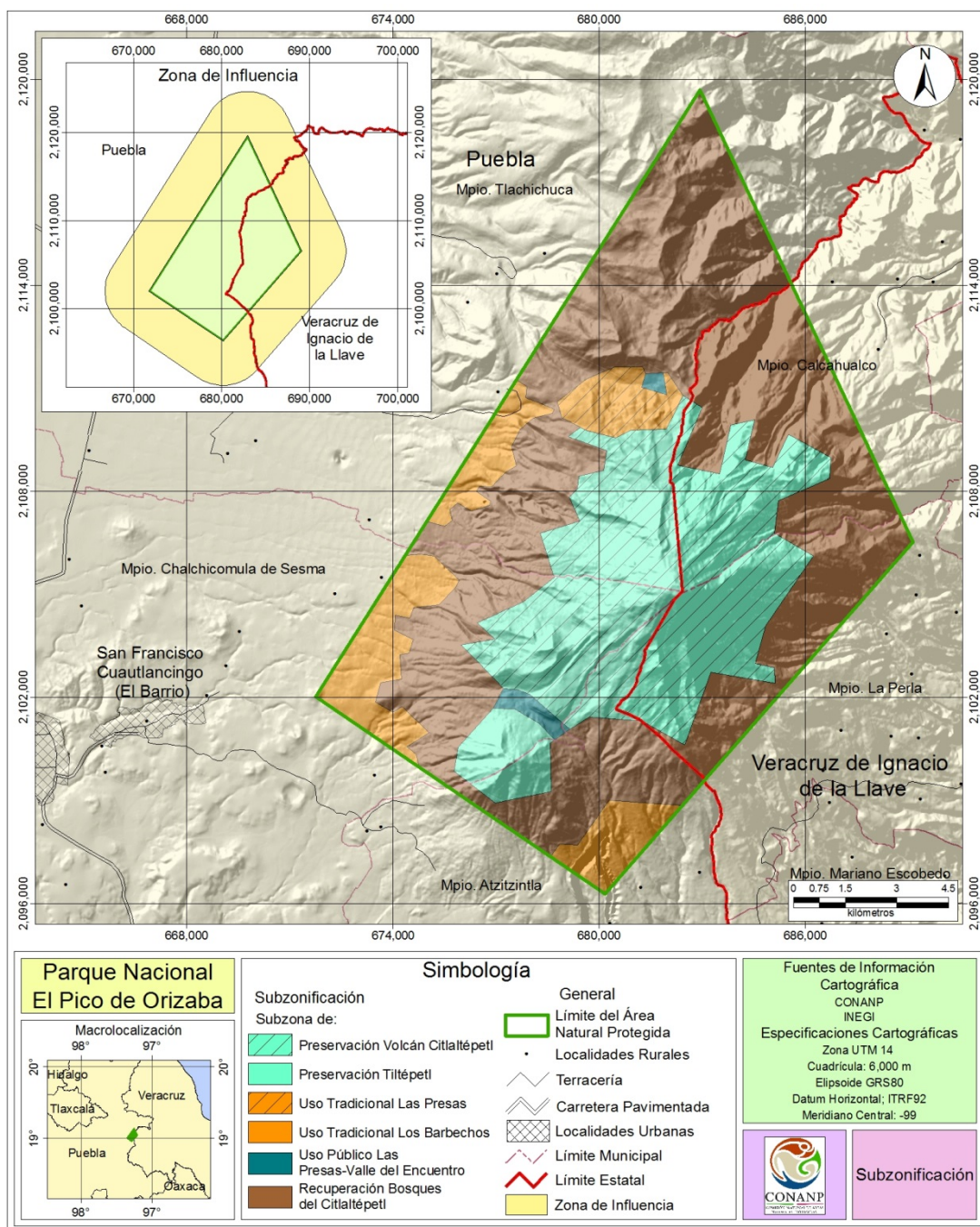
La zona de influencia del Parque Nacional Pico de Orizaba se extiende 5 km a la redonda del polígono del área natural protegida. En su porción Norte y Noreste constituye superficies forestales en buen estado de conservación, las cuales fungen como un corredor biológico que conecta los bosques del Parque Nacional con la sierra de Chilchotla y Quimixtlán, en las cuales existe gran cantidad de especies de fauna que se desplaza entre dicha sierra y el área natural protegida.

En su porción Oeste existen superficies agrícolas y ganaderas donde las prácticas que se realizan ejercen presión a los ecosistemas del Parque Nacional, principalmente por incendios provocados para el rebrote de pastos para el ganado y que afectan las superficies forestales de restauración y regeneración.

En la parte Sur-Sureste, en el Estado de Veracruz, existen superficies forestales con tala inmoderada, ejerciendo presión en los bosques del área natural protegida, y al perderse superficies forestales, se pierde la conectividad biológica y se interrumpe el intercambio de fauna. Asimismo, esta deforestación aumenta la vulnerabilidad de las localidades de la parte alta media de la cuenca, por posibles deslaves en temporada de lluvias, así como la disminución en la disponibilidad de agua en verano.

Debido a las condiciones de marginación de la población de los municipios que rodean al Parque Nacional, existe una tendencia a la realización de actividades económicas en las inmediaciones del polígono del Parque Nacional, incluyendo ganadería, tala clandestina, cacería, entre otras, poniendo en riesgo los ecosistemas del área natural protegida.

PLANO DE LOCALIZACIÓN Y SUBZONIFICACIÓN DEL PARQUE NACIONAL PICO DE ORIZABA



COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA SUBZONIFICACIÓN DEL PARQUE NACIONAL EL PICO DE ORIZABA

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

Subzona de Preservación Volcán Citlaltépetl

Polígono 1 con una superficie de 5,706.155879 hectáreas.

Vértice	X	Y
1	682,448.44	2,110,796.25
2	683,013.75	2,110,445.00
3	682,286.13	2,108,770.25
4	683,512.75	2,108,514.75
5	683,838.13	2,109,933.00
6	684,534.31	2,110,081.75
7	684,258.75	2,108,920.25
8	685,049.81	2,108,695.00
9	685,516.19	2,109,665.00
10	686,753.94	2,108,980.75
11	686,718.25	2,108,373.75
12	685,224.63	2,107,725.25
13	685,105.56	2,106,779.00
14	686,242.19	2,106,124.50
15	684,850.00	2,104,088.25
16	684,555.69	2,102,993.50
17	685,106.75	2,102,864.25
18	685,117.50	2,102,417.25
19	683,254.38	2,102,730.25
20	682,490.19	2,100,608.00
21	681,261.19	2,101,315.25
22	679,722.38	2,101,429.00
23	679,153.94	2,101,068.50
24	678,940.38	2,101,253.00
25	677,994.69	2,102,082.00

Vértice	X	Y
26	677,636.19	2,102,218.00
27	677,218.69	2,102,259.75
28	675,978.63	2,103,520.25
29	676,949.44	2,103,690.75
30	676,443.38	2,104,171.00
31	677,806.63	2,104,785.50
32	678,705.13	2,105,498.00
33	678,297.19	2,106,778.50
34	679,448.69	2,107,145.25
35	679,138.88	2,107,826.75
36	679,371.25	2,108,090.25
37	679,407.38	2,108,441.25
38	680,145.81	2,108,617.00
39	680,228.44	2,109,195.25
40	679,108.56	2,109,588.75
41	679,462.88	2,109,863.50
42	679,618.31	2,109,780.00
43	680,487.19	2,109,565.75
44	680,933.25	2,109,780.00
45	681,958.56	2,109,809.00
46	682,196.06	2,110,260.75
1	682,448.44	2,110,796.25

Subzona de Preservación Tiltépetl

Polígono 1 con una superficie de 586.205462 hectáreas.

Vértice	X	Y
1	678,722.06	2,100,763.75
2	678,577.69	2,100,661.75
3	678,619.38	2,099,257.50
4	676,971.00	2,098,918.25
5	675,761.00	2,099,855.25

Vértice	X	Y
6	675,887.81	2,100,546.50
7	676,899.44	2,101,676.75
8	677,540.31	2,101,656.25
9	678,255.56	2,101,239.75
1	678,722.06	2,100,763.75

Subzona de Uso Tradicional Las Presas

Polígono 1 con una superficie de 502.215739 hectáreas.

Vértice	X	Y
1	681,365.31	2,111,425.75
2	681,236.50	2,111,032.25
3	681,975.00	2,110,810.75
4	681,871.56	2,111,465.75
5	682,005.31	2,111,456.25
6	682,439.69	2,110,801.75
7	682,448.44	2,110,796.25
8	682,196.06	2,110,260.75
9	681,958.56	2,109,809.00
10	680,933.25	2,109,780.00

Vértice	X	Y
11	680,487.19	2,109,565.75
12	679,618.31	2,109,780.00
13	679,462.88	2,109,863.50
14	678,929.00	2,110,150.75
15	678,784.19	2,110,608.25
16	679,641.50	2,111,280.25
17	680,464.06	2,111,622.00
18	681,280.81	2,111,622.00
1	681,365.31	2,111,425.75

Subzona de Uso Tradicional Los Barbechos

Polígono 1 Los Barbechos de Tlachichuca con una superficie de 446.448181 hectáreas.

Vértice	X	Y
1	674,988.16	2,107,125.99
2	677,598.92	2,111,253.22
3	677,905.13	2,111,055.25
4	677,876.69	2,110,735.50
5	678,224.81	2,110,600.50
6	678,693.75	2,110,394.50
7	678,651.13	2,110,266.75
8	678,082.75	2,110,138.75
9	677,699.06	2,109,805.00
10	677,457.50	2,109,307.50
11	677,599.63	2,108,746.25
12	677,287.00	2,108,568.75
13	677,045.44	2,108,327.00

Vértice	X	Y
14	676,867.81	2,108,142.25
15	676,519.69	2,108,156.50
16	676,406.00	2,108,000.25
17	676,839.38	2,107,716.00
18	676,803.88	2,107,588.25
19	676,285.25	2,107,431.75
20	675,873.13	2,107,659.25
21	675,652.88	2,107,481.50
22	675,709.75	2,107,154.75
23	675,496.63	2,106,977.25
1	674,988.16	2,107,125.99

Subzona de Uso Tradicional Barbechos

Polígono 2 Los Barbechos de Xipes con una superficie de 924.375716 hectáreas.

Vértice	X	Y
1	674,759.79	2,099,966.58
2	671,753.96	2,102,013.18
3	674,364.93	2,106,140.75
4	674,799.25	2,106,173.50

Vértice	X	Y
5	675,184.81	2,106,123.75
6	675,916.13	2,105,412.50
7	675,803.06	2,105,193.00
8	675,334.38	2,104,704.50

Vértice	X	Y
9	674,599.81	2,104,618.00
10	674,483.44	2,104,315.50
11	674,048.88	2,104,386.75
12	674,039.13	2,103,951.25
13	674,041.38	2,103,951.50
14	674,575.44	2,103,679.75
15	674,461.00	2,103,288.75
16	674,198.75	2,103,231.50
17	674,241.63	2,102,530.50

Vértice	X	Y
18	673,640.81	2,102,430.50
19	673,483.44	2,101,858.25
20	673,984.13	2,101,567.25
21	674,255.94	2,101,739.00
22	675,047.56	2,100,966.50
23	674,403.75	2,100,561.00
24	674,661.25	2,100,337.00
1	674,759.79	2,099,966.58

Subzona de Uso Tradicional Los Barbechos

Polígono 3 Los Barbechos Texmalaquilla con una superficie de 489.992185 hectáreas.

Vértice	X	Y
1	682,433.99	2,098,847.25
2	680,184.01	2,096,273.36
3	678,599.48	2,097,352.22
4	678,858.50	2,097,727.00

Vértice	X	Y
5	679,371.88	2,097,700.50
6	680,292.81	2,098,997.00
1	682,433.99	2,098,847.25

Subzona de Uso Público Las Presas-Valle del Encuentro

Polígono 1 Calvario Norte con una superficie de 32.743410 hectáreas.

Vértice	X	Y
1	681,871.56	2,111,465.75
2	681,975.00	2,110,810.75
3	681,236.50	2,111,032.25

Vértice	X	Y
4	681,365.31	2,111,425.75
1	681,871.56	2,111,465.75

Subzona de Uso Público Las Presas-Valle del Encuentro

Polígono 2 Calvario Sur con una superficie de 119.203718 hectáreas.

Vértice	X	Y
1	677,218.69	2,102,259.75
2	677,636.19	2,102,218.00
3	677,994.69	2,102,082.00
4	678,940.38	2,101,253.00
5	679,153.94	2,101,068.50
6	678,722.06	2,100,763.75

Vértice	X	Y
7	678,255.56	2,101,239.75
8	677,540.31	2,101,656.25
9	676,899.44	2,101,676.75
1	677,218.69	2,102,259.75

Subzona de Recuperación Bosques del Citlaltépetl

Polígono 1 con una superficie de 10,942.664710 hectáreas.

Incluye los polígonos correspondientes a la subzonas de: Preservación Volcán Citlaltépetl polígono 1, Preservación Tiltépetl polígono 1, Uso Tradicional Las Presas polígono 1, Uso Público Las Presas-Valle del Encuentro polígonos 1 y 2, por lo cual al momento de generar el polígono 1 de la subzona de Recuperación Bosques del Citlaltépetl éstos deberán incluirse.

Vértice	X	Y
1	674,988.16	2,107,125.99
2	675,496.63	2,106,977.25
3	675,709.75	2,107,154.75
4	675,652.88	2,107,481.50
5	675,873.13	2,107,659.25
6	676,285.25	2,107,431.75
7	676,803.88	2,107,588.25
8	676,839.38	2,107,716.00
9	676,406.00	2,108,000.25
10	676,519.69	2,108,156.50
11	676,867.81	2,108,142.25
12	677,045.44	2,108,327.00
13	677,287.00	2,108,568.75
14	677,599.63	2,108,746.25
15	677,457.50	2,109,307.50
16	677,699.06	2,109,805.00
17	678,082.75	2,110,138.75
18	678,651.13	2,110,266.75
19	678,693.75	2,110,394.50
20	678,224.81	2,110,600.50
21	677,876.69	2,110,735.50
22	677,905.13	2,111,055.25
23	677,598.92	2,111,253.22
24	682,944.02	2,119,703.05
25	689,144.07	2,106,523.31
26	682,433.99	2,098,847.25
27	680,292.81	2,098,997.00
28	679,371.88	2,097,700.50

Vértice	X	Y
29	678,858.50	2,097,727.00
30	678,599.48	2,097,352.22
31	674,759.79	2,099,966.58
32	674,661.25	2,100,337.00
33	674,403.75	2,100,561.00
34	675,047.56	2,100,966.50
35	674,255.94	2,101,739.00
36	673,984.13	2,101,567.25
37	673,483.44	2,101,858.25
38	673,640.81	2,102,430.50
39	674,241.63	2,102,530.50
40	674,198.75	2,103,231.50
41	674,461.00	2,103,288.75
42	674,575.44	2,103,679.75
43	674,041.38	2,103,951.50
44	674,039.13	2,103,951.25
45	674,048.88	2,104,386.75
46	674,483.44	2,104,315.50
47	674,599.81	2,104,618.00
48	675,334.38	2,104,704.50
49	675,803.06	2,105,193.00
50	675,916.13	2,105,412.50
51	675,184.81	2,106,123.75
52	674,799.25	2,106,173.50
53	674,364.93	2,106,140.75
1	674,988.16	2,107,125.99

REGLAS ADMINISTRATIVAS

INTRODUCCIÓN

El Programa de Manejo del Parque Nacional Pico de Orizaba y sus Reglas Administrativas, tienen su fundamento en las siguientes disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

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

Artículo 25, primer párrafo, que establece el deber del Estado de conducir un proceso de desarrollo nacional, integral y sustentable. El párrafo sexto del mismo artículo prevé, bajo criterios de equidad, social y productividad, el apoyo e impulso a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

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

El 10 de junio de 2011 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se modifica la denominación del Capítulo I del Título Primero y reforma diversos artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la cual se establece, entre otras cosas, que en los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos por la misma Norma y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como las garantías para su protección.

La reforma constitucional mencionada tiene como objeto mejorar las condiciones de vida de la sociedad y el desarrollo de cada persona en lo individual, de ahí que la observancia de los derechos que derivan de los tratados internacionales para la protección del medio ambiente y los recursos naturales, constitucionalmente considerada como un derecho humano, adquiere especial relevancia en el contexto jurídico nacional.

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

Las áreas naturales protegidas contribuyen a alcanzar este objetivo.

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

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

Asimismo, esta categoría de área natural protegida determina que sólo podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.

Atendiendo a este mandato legal y considerando que conforme al segundo párrafo del artículo 44 de la propia Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de las áreas naturales protegidas deberán sujetarse a las modalidades que de conformidad con dicha Ley establezcan los decretos de creación de tales áreas, así como a las demás previsiones contenidas en el Programa de Manejo identifica y determina las actividades que pueden o no realizarse dentro del área natural protegida Parque Nacional El Pico de Orizaba.

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

Por su parte el segundo párrafo del artículo 47 BIS 1 de la Ley General en cita, determina que en caso de que la declaratoria de creación de un área natural protegida sólo prevea un polígono general, como es el caso del Parque Nacional Pico de Orizaba, dicho polígono podrá subdividirse por una o más subzonas previstas para las zonas de amortiguamiento, atendiendo a la categoría de manejo que corresponda.

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

En términos de lo descrito en el apartado denominado Subzonas y Políticas del Manejo del presente Programa, uno de los principales aspectos de la importancia del Parque Nacional lo constituye su red hidrográfica, ya que ésta tiene un papel fundamental para la región central del Estado de Veracruz, debido a que una gran cantidad de localidades asentadas en las inmediaciones y faldas de la montaña se abastecen del agua que se genera en ella.

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

Así, las particularidades que se determinan en las presentes Reglas Administrativas para las actividades que se desarrollan en aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, obedecen al manejo específico indispensable para lograr la adecuada preservación de los elementos naturales que conforman dichas superficies.

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

Aunado a lo anterior, las presentes Reglas Administrativas establecen una serie de disposiciones que deberán de observar los visitantes o usuarios del Parque Nacional, durante el desarrollo de actividades de recolección de leña para uso doméstico, así como para las labores de restauración, que permitan la conservación y uso racional de los recursos del mismo, bajo restricciones como las mencionadas 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, para el primer caso; y la utilización de especies nativas, entendiendo a la restauración como el conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Uno de los mecanismos para restaurar un ecosistema es la reintroducción o repoblamiento de especies, en donde de acuerdo con la Ley General de Vida Silvestre, se refiere a la liberación planificada al hábitat natural de ejemplares de la misma subespecie silvestre, que se realiza con objeto de restituir una población desaparecida. Para el caso de la repoblación, se trata de la misma definición sólo que con el objetivo de reforzar una población disminuida.

Por ello, resulta necesario restaurar sólo con especies nativas del área, ya que la introducción de especies exóticas genera desequilibrios en el ecosistema y posibles pérdidas de especies, por efecto de competencia, sustitución de nichos ecológicos, así como la posibilidad de aumento de incidencia de incendios forestales, en el caso de pastos.

Tratándose de la restricción para la construcción de infraestructura que no resulte adecuada para el frágil y excepcional entorno del Parque Nacional, esta tiene como finalidad cumplir con la función protectora de la belleza escénica y paisajística de este sitio, para lo cual es indispensable emplear ecotecnias, con la finalidad de conservar armonía con los ecosistemas presentes en el área natural protegida.

Debido a que dentro del Parque Nacional, y de forma tradicional con anterioridad a su declaratoria como área natural protegida, se realizan aprovechamientos no forestales de plantas medicinales, se considera conveniente permitir tal actividad, con la única restricción de que el aprovechamiento no ponga en riesgo la viabilidad de las especies sujetas a recolección.

Por otra parte, la limitación de ampliar los caminos existentes en el Parque Nacional se debe a que el permitir su ampliación, aumentaría impactos adversos e irreversibles tales como la fragmentación del hábitat que conlleva la pérdida de conectividad ecosistémica, adicionalmente, se incentivaría al aumento de actividades productivas no acordes con los objetivos del área natural protegida debido a la facilidad de los accesos, por ello, el mantenimiento de caminos se permite, siempre y cuando los mismos no sean ampliados ni pavimentados.

Ahora bien, reconociendo que dentro del Parque Nacional existen actividades tradicionales, principalmente agrícolas y de ganadería, pero a la vez reconociendo la necesidad de preservar los ecosistemas del área natural protegida y evitar la erosión, aquéllas actividades podrán seguirse realizando en la Subzona de Uso Tradicional Barbechos, siempre y cuando eviten el uso intensivo de fertilizantes, los cuales pueden provocar la contaminación de los suelos y afectar las especies de fauna silvestre, se utilicen buenas prácticas de uso y conservación de agua y suelos durante la agricultura, y que el pastoreo permita la regeneración natural de la vegetación.

Como parte de las actividades que fomentan la salud del ecosistema forestal, es necesario que la Dirección del Parque Nacional realice actividades que inhiban las condiciones que comprometen las poblaciones forestales del área natural protegida, por esta razón, es necesario implementar técnicas de manejo de densidad de arbolado y aplicación de podas, con la finalidad de reducir la acumulación de cargas combustibles, actividad que pretende que, en superficies en las cuales los individuos forestales presentan una alta densidad, resultando en competencia de recursos que limitan su óptimo desarrollo, se recomienda remover ciertos individuos a fin de evitar la competencia entre ellos, y complementar con podas, lo que a su vez permitirá que el ecosistema presente mayor resistencia ante ciertas perturbaciones como la incidencia de incendios y plagas forestales.

Es importante destacar que entre los servicios ambientales que proporciona el Parque Nacional El Pico de Orizaba, destaca la provisión de agua y la regulación del ciclo hidrológico, lo anterior debido a la presencia de la cobertura vegetal en buen estado, en este sentido es necesario que no se realicen afectaciones a la vegetación del área natural protegida. Por lo anterior, y de acuerdo a los ecosistemas forestales del área natural protegida, es necesario que el uso de los recursos hídricos, se realice tomando en consideración criterios de preservación o restauración de la cobertura forestal, a fin de asegurar la disponibilidad del recurso a mediano y largo plazo.

CAPÍTULO I Disposiciones generales

Regla 1. Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general y obligatorias para todas las personas físicas o morales que realicen obras o actividades dentro del Parque Nacional Pico de Orizaba, establecido mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 1937, ubicado en los municipios de Atzizintla, Chalchicomula de Sesma y Tlachichuca, en el Estado de Puebla, y Calcahualco y la Perla, en el Estado de Veracruz, con una superficie de 19,750.005 hectáreas.

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

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

- I. **Actividades de agroforestería.** Actividades agrícolas y ganaderas que se realizan en una misma unidad productiva, que incorporan dentro de sus técnicas el cultivo de especies arbóreas de apoyo a tales actividades, sin que se implique la extracción de estas últimas, a fin de prevenir la degradación de los suelos del Parque Nacional.

- II. Actividades productivas de bajo impacto ambiental.** Son aquellas que su realización no implica modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales, previene la degradación de los suelos, no altera los hábitos, el desarrollo, ni las relaciones de interdependencia de los elementos naturales, ni afecta negativamente su existencia, transformación y desarrollo. Para los efectos del presente Programa de Manejo se entenderá por tales, la agroforestería, el alpinismo, campismo y observación de flora y fauna.
- III. CONANP.** Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- IV. Dirección.** Unidad Administrativa adscrita a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, encargada de administrar y manejar el Parque Nacional Pico de Orizaba;
- V. LBOGM.** Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.
- VI. LGEEPA.** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- VII. LGDFS.** Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- VIII. LGVS.** Ley General de Vida Silvestre.
- IX. OGM. Organismo genéticamente modificado.** Cualquier organismo vivo, con excepción de los seres humanos, que ha adquirido una combinación genética novedosa, generada a través del uso específico de técnicas de la biotecnología moderna que se define en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, siempre que se utilicen técnicas que se establezcan en dicha Ley o en las normas oficiales mexicanas que deriven de la misma.
- X. Parque.** Parque Nacional Pico de Orizaba.
- XI. Prestador de servicios turísticos.** Persona física o moral que se dedica a la organización de grupos de visitantes o turistas, con el objeto de ingresar al Parque Nacional Pico de Orizaba, con fines recreativos y culturales y que requiere de la autorización que otorga la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- XII. PROFEPA.** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- XIII. Reglas.** Las presentes Reglas Administrativas que se sujetarán las actividades que se desarrollan en el área, previstas en el presente instrumento.
- XIV. SEMARNAT.** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- XV. Sendero Interpretativo.** Pequeño camino o huella que permite recorrer con facilidad un área determinada del Parque, que cumple varias funciones, como: servir de acceso y paseo para los visitantes, ser un medio para el desarrollo de actividades educativas y servir para los propósitos administrativos de la referida área natural protegida, en su caso.
- XVI. Turismo de bajo impacto ambiental.** Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar espacios naturales relativamente sin perturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales de dichos espacios; así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental e induce un involucramiento activo y socio-económicamente benéfico de las poblaciones locales. Estas actividades incluyen:
- a) Alpinismo
 - b) Campismo
 - c) Ciclismo en rutas establecidas
 - d) Observación de flora y fauna silvestre
 - e) Caminatas en senderos
 - f) Paseos a caballo en rutas establecidas
- XVII. Usuario.** Persona física o moral que en forma directa o indirecta, utiliza o se beneficia de los recursos naturales existentes en el Parque, y

XVIII. Visitante. Persona que se desplaza temporalmente fuera de su lugar de residencia para uso y disfrute del Parque 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 y visitantes del Parque deberán recoger y llevar consigo los residuos generados durante el desarrollo de sus actividades y depositarlos en los sitios destinados para tal efecto por las autoridades competentes.

Regla 5. Los visitantes, prestadores de servicios turísticos y usuarios del Parque, deberán cumplir con las presentes reglas administrativas, y tendrán en su caso, las siguientes obligaciones:

- I. Cubrir, en su caso, las cuotas establecidas en la Ley Federal de Derechos;
- II. Hacer uso exclusivamente de las rutas y senderos establecidos para recorrer el Parque;
- III. Respetar la señalización y subzonificación del Parque;
- IV. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por la Dirección y la PROFEPA, relativas a asegurar la protección y conservación de los ecosistemas del Parque;
- V. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal de la Dirección y de la PROFEPA realicen labores de inspección, vigilancia, protección y control, así como a cualquier otra autoridad competente en situaciones de emergencia o contingencia, y
- VI. Hacer del conocimiento del personal de la Dirección y de la PROFEPA las irregularidades que hubieran observado, durante su estancia en el Parque.

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 residuos sólidos; prevención de incendios forestales y protección de los elementos naturales existentes en el área; así como para utilizarla en materia de protección civil y protección al turista:

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

Regla 7. Cualquier persona que para el desarrollo de sus actividades dentro del Parque requiera de concesión, autorización o permiso, estará obligada a presentarla cuantas veces le sea requerida, ante la Dirección y la PROFEPA.

Regla 8. El horario del Parque será de 6:00 a 17:00 horas, de lunes a domingo.

CAPÍTULO II. De los permisos las autorizaciones, concesiones y avisos

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

- I. Autorización para realizar actividades turístico-recreativas dentro de áreas naturales protegidas;
- II. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales y que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal, y
- III. Autorización para realizar actividades comerciales dentro de áreas naturales protegidas (venta de alimentos y artesanías).

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

- I. 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).

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

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

- I. Investigación sin colecta o manipulación de ejemplares de especies no consideradas en riesgo;
- II. Educación ambiental que no implica ninguna actividad extractiva dentro del Parque;
- 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. Actividades de investigación con colecta o manipulación de ejemplares de flora y fauna silvestre. Independientemente del aviso a que se refiere esta fracción, el interesado deberá contar con la autorización correspondiente en términos de la LGVS y su Reglamento.

Regla 13. Se requerirá autorización por parte de la SEMARNAT, a través de sus distintas unidades administrativas para la realización de las siguientes actividades, en términos de las disposiciones legales aplicables:

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

Regla 14. Para la obtención de las autorizaciones y prórrogas a que se refiere 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 obtener la anuencia del propietario o poseedor del predio.

Regla 16. Se requerirá de concesión del Ejecutivo Federal, a través de la Comisión Nacional del Agua, para la realización de las siguientes actividades:

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

CAPÍTULO III De los prestadores de servicios turísticos

Regla 17. Los prestadores de servicios turísticos, que pretendan desarrollar actividades turísticas dentro del Parque deberán cerciorarse de que su personal y los visitantes que contraten sus servicios, cumplan con lo establecido en las presentes Reglas.

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

Regla 18. Los prestadores de servicios turísticos deberán informar a los usuarios que están ingresando al 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 el Parque.

Regla 20. El turismo de bajo impacto ambiental dentro del Parque se llevará a cabo bajo los criterios establecidos en el presente instrumento y siempre que:

- I. No se provoque una alteración significativa a los ecosistemas;
- II. Preferentemente tenga un beneficio directo para los pobladores de la zona de influencia, y
- III. Promueva la educación ambiental.

Regla 21. Los grupos de visitantes podrán contratar a un guía, preferentemente de la zona de influencia, quien será responsable del grupo. El guía deberá cumplir, según corresponda, con lo establecido en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

- a) NOM-08-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural;
- b) NOM-09-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas, y
- c) 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

Regla 22. Los visitantes deberán observar las siguientes disposiciones durante su estancia en el Parque:

- I. La circulación de vehículos motorizados se realizará exclusivamente por los caminos establecidos en el Parque;
- II. Estacionar los vehículos exclusivamente en los sitios señalizados o destinados para tal efecto;
- III. La velocidad máxima en el Parque será de 20 kilómetros por hora;
- IV. Las caminatas y recorridos a caballo se deberán realizar exclusivamente sobre los senderos establecidos, y
- V. Realizar el consumo de alimentos en las áreas designadas para tal fin.

Regla 23. En el Parque se podrá realizar actividades de campismo exclusivamente en los sitios señalados para tal fin, y bajo las siguientes condiciones:

- I. No excavar, nivelar, cortar o desmontar la vegetación del terreno donde se acampe;
- II. No extraer productos o subproductos de flora y fauna silvestre, y
- III. No erigir instalaciones permanentes de campamento.

Regla 24. Los vehículos de tracción mecánica y los animales de carga podrán ser utilizados para recreación de los usuarios y deberán transitar exclusivamente por las rutas y senderos previamente establecidos por la Dirección para tales fines.

Regla 25. Las fogatas podrán realizarse únicamente en las subzonas que lo permitan, siguiendo los procedimientos y medidas conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

Regla 26. Para la realización de fogatas en los sitios permitidos dentro del Parque, además se deberá observar lo siguiente:

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

CAPÍTULO V. De la investigación científica

Regla 27. Todo investigador que ingrese al Parque con el propósito de realizar colecta con fines científicos deberá notificar a la Dirección sobre el inicio de sus actividades, de conformidad con lo establecido en la fracción V de la Regla 12, adjuntando una copia de la autorización con la que se cuente, asimismo, deberá informar al mismo del término de sus actividades y hacer llegar a la Dirección 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 del Parque, el presente instrumento, 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 parte del acervo cultural e histórico del Parque, así como ejemplares de flora, fauna, suelo, fósiles, rocas o minerales, salvo que cuenten con la autorización por parte de las autoridades correspondientes.

Regla 30. La colecta científica se llevará a cabo con el consentimiento previo, expreso e informado del propietario o poseedor legítimo del predio en donde esta pretenda realizarse. Las autorizaciones de colecta no amparan el aprovechamiento para fines comerciales, ni de utilización en biotecnología, en caso contrario, se regirá por las disposiciones que resulten aplicables.

Regla 31. Las colectas estarán restringidas a los sitios especificados en la autorización correspondiente y con apego a la subzonificación establecida en el presente Programa de Manejo.

Regla 32. Quienes realicen actividades de colecta científica dentro del Parque, deberán destinar al menos un duplicado del material biológico colectado a instituciones o colecciones científicas mexicanas, en términos de lo establecido por la LGVS.

Regla 33. Sólo podrán realizarse las colectas específicas de vida silvestre, en la autorización correspondiente, en caso de organismos capturados incidentalmente, deberán ser liberados en el sitio de la captura.

Regla 34. El establecimiento de campamentos para actividades de investigación, quedará sujeto a los términos especificados en la autorización, así como cumplir con lo previsto por las fracciones I y III de la Regla 23.

CAPÍTULO VI. De los usos y actividades

Regla 35. Para la realización de las actividades de restauración deberán utilizarse para su rehabilitación, especies nativas de la región o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales cuando científicamente se compruebe que no se afecta la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Regla 36. Para la construcción de infraestructura en las subzonas donde se permita, se deberán emplear preferentemente ecotecnias, materiales tradicionales de construcción propios de la región, así como diseños que no destruyan ni modifiquen sustantivamente el entorno natural del Parque.

Regla 37. Las actividades de recolección de plantas medicinales, podrán seguir realizándose conforme a la subzonificación del presente instrumento, siempre y cuando se garantice la permanencia y reproducción de las especies.

Regla 38. Las actividades de recolección de hongos para autoconsumo podrán desarrollarse únicamente en las Subzonas de Uso Tradicional de conformidad con lo previsto en las disposiciones legales aplicables.

Regla 39. El mantenimiento de caminos ya existentes en el Parque, previa autorización de impacto ambiental, que en su caso corresponda, podrá llevarse a cabo, siempre que no se amplíen ni pavimenten los mismos, garantizando la infiltración del agua y evitando la erosión de los suelos.

Regla 40. Durante las actividades agrícolas se deberán adoptar técnicas de buenas prácticas de conservación de suelos a fin de evitar la degradación y erosión de los mismos, y el uso intensivo de fertilizantes o pesticidas.

Regla 41. Las actividades ganaderas que se realicen dentro de la Subzona de Uso Tradicional Barbechos, deberán evitar el pastoreo extensivo, el sobrepastoreo y procurando la regeneración de la vegetación natural.

Regla 42. En el Parque sólo se permitirán actividades con OGMs para fines de biorremediación, en los casos en que aparezcan plagas o contaminantes que pudieran poner en peligro la existencia de especies animales, vegetales o acuícolas, y los OGMs hayan sido creados para evitar o combatir dicha situación, siempre que se cuente con los elementos científicos y técnicos necesarios que soporten el beneficio ambiental que se pretende obtener, y dichas actividades sean permitidas por la SEMARNAT en los términos de la LBOGM.

Regla 43. La leña para uso doméstico deberá provenir de arbolado muerto, desperdicios, limpia de monte o de actividades de manejo de densidad y podas con la finalidad de reducir la acumulación de cargas combustibles. Asimismo, esta actividad deberá sujetarse a lo establecido por la LGDFS y su Reglamento, así como a 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 44. Dentro de la Subzona de Recuperación se permitirán las actividades de manejo de densidad de arbolado y podas con la finalidad de reducir la acumulación de cargas combustibles, siempre y cuando no sean destinadas para fines comerciales y cumplan con las disposiciones legales aplicables.

Regla 45. El desarrollo de actividades de uso de recursos hídricos se deberá realizar atendiendo a los criterios de preservación o restauración de la cobertura vegetal, a fin de asegurar la permanencia de la fuente de abastecimiento.

CAPÍTULO VII. De la Subzonificación

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

- I. Subzona de Preservación Volcán Pico de Citlaltépetl, con una superficie de 5,706.155879 hectáreas integrada por un polígono;
- II. Subzona de Preservación Volcán Tiltépetl, con una superficie de 586.205462 hectáreas integrada por un polígono;
- III. Subzona de Uso Tradicional Las Presas, con una superficie de 502.215739 hectáreas, integrada por un polígono;
- IV. Subzona de Uso Tradicional Barbechos, con una superficie de 1,860.816082 hectáreas integrada por tres polígonos;
- V. Subzona de Uso Público Las Presas–Valle del Encuentro, con una superficie de 151.947128 hectáreas integrada por dos polígonos, y
- VI. Subzona de Recuperación Bosques del Citlaltépetl, con una superficie de 10,942.664710 hectáreas integrada por un polígono.

Regla 47. En el desarrollo de las actividades permitidas y no permitidas dentro de las subzonas mencionadas en la Regla anterior, se estará a lo previsto en el apartado denominado Subzonas y Políticas de Manejo del presente instrumento.

CAPÍTULO VIII. De la inspección y vigilancia

Regla 48. La inspección y vigilancia del cumplimiento de las presentes Reglas, corresponde a la SEMARNAT por conducto de la PROFEPA, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal.

Regla 49. Toda persona que tenga conocimiento de alguna infracción o ilícito que pudiera ocasionar algún daño a los ecosistemas del Parque, deberá notificar a las autoridades competentes de dicha situación, por conducto de la PROFEPA o la Dirección, con el objeto de realizar las gestiones correspondientes.

CAPÍTULO IX. De las sanciones y recursos

Regla 50. Las violaciones al presente instrumento serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA y sus reglamentos, sin perjuicio de la responsabilidad de carácter penal que, de ser el caso, se determine por las autoridades competentes en los términos que establece el Código Penal Federal.

ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena.

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

JUAN JOSÉ GUERRA ABUD, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en 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 Áreas 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 Áreas 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 Área Natural Protegida con la categoría de Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena, ubicada frente a las costas del norte del Estado de Quintana Roo, creada mediante Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 5 de junio de 2009, y

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 Área 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 DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA TIBURÓN BALLENA**

ARTÍCULO ÚNICO.- Se da a conocer el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena, ubicada frente a las costas del norte del Estado de Quintana Roo, cuyo Resumen, que incluye el plano de localización de dicha Área 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 Áreas 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 Península de Yucatán y Caribe Mexicano, ubicadas en calle Venado número 71, Retorno 8, Supermanzana 20, Manzana 18, código postal 77500, Cancún, Benito Juárez, Quintana Roo, y en las oficinas de la Delegación Federal de la propia Secretaría en el Estado de Quintana Roo, ubicadas en avenida Insurgentes número 445, colonia Magisterial, código postal 77039, Chetumal, Quintana Roo.

TRANSITORIO

ÚNICO.- 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 once días del mes de junio de dos mil quince.- El Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Juan José Guerra Abud.**- Rúbrica.

RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA TIBURÓN BALLENA

INTRODUCCIÓN

La Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena se estableció mediante el Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de reserva de la biosfera el área marina conocida como Tiburón Ballena, localizada frente a las costas del norte del Estado de Quintana Roo, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el día 5 de junio del año 2009. Esta área natural protegida, es relevante para la migración, reproducción, anidación y crecimiento de crustáceos de importancia comercial como camarón y la langosta espinosa (*Panulirus argus*), zona de tránsito para la migración de tortuga de carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga blanca (*Chelonia mydas*), tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*) y tortuga caguama (*Caretta caretta*), especies en peligro de extinción de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM 059-SEMARNAT-2010, Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Asimismo, existen en el área una gran cantidad de especies de peces dulceacuícolas, estuarinas, marinas y arrecifales que sirven de alimento para miles de aves marinas cuyas colonias de anidación se ubican en la costa norte de la Península de Yucatán (entre ellas, las localizadas en la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, el Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam y el Parque Nacional Isla Contoy); así como grupos importantes de mantarrayas (*Manta birostris*) y de raya águila (*Aetobatus narinari*), y una de las áreas mundiales de concentración de tiburón ballena (*Rhincodon typus*).

La Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena, resulta fundamental para la preservación del tiburón ballena, único representante de la familia Rhincodontidae, dentro del Orden Orectolobiformes y único que se alimenta de plancton. Se trata del pez más grande existente en el mundo, cuyo desplazamiento y agregación se asocia a corrientes de alta productividad primaria y zonas de surgencia de nutrientes. El tiburón ballena es una especie que a nivel mundial se califica como vulnerable por la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, se encuentra en el Apéndice II de la CITES y es catalogada como amenazada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM 059-SEMARNAT-2010, Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.

OBJETIVOS 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 Tiburón Ballena.

Objetivos Específicos

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

Manejo.- Establecer políticas, estrategias y programas, con el fin de determinar actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación, protección, restauración, capacitación, educación y recreación de la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena, 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 de la Biosfera Tiburón Ballena.

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 de la Biosfera Tiburón Ballena.

Cultura.- Difundir acciones de conservación de la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena, 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 de la Biosfera Tiburón Ballena 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

La subzonificación de la Reserva de la Biosfera de Tiburón Ballena, establecida en el presente Programa de Manejo, tiene fundamento en lo previsto en los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la LGEEPA, así como en el Artículo Noveno del Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de reserva de la biosfera el área marina conocida como Tiburón Ballena, localizada frente a las costas del norte del Estado de Quintana Roo, publicado el 5 de junio de 2009 en el Diario Oficial de la Federación, el cual refiere que *"El polígono de la reserva de la biosfera Tiburón Ballena estará integrada por las subzonas de preservación, de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, y de uso público."*

Con base en lo anterior, y en las características biológicas, físicas y socioeconómicas de la Reserva, así como su uso actual, potencial y los propósitos de conservación planteados para la misma, específicamente:

- Superficies utilizadas por el tiburón ballena
- Sitios donde se desarrolla la actividad pesquera
- Lugares potenciales para realizar actividades turísticas
- Superficies seleccionadas por los pescadores para el establecimiento de artefactos que permitan la conservación de langosta.

Metodología

Para determinar las subzonas de la Reserva se partió de la experiencia en campo, de las actividades que actualmente se realizan por los usuarios de los recursos naturales y se consideraron elementos de carácter ecológico y económico; se usó la cartografía disponible sometiéndola al tratamiento que permite la paquetería convencional de sistemas de información geográfica.

En este sentido, y tomando en cuenta que la Reserva de la Biosfera es un área natural protegida marina, la subzonificación se determinó principalmente por medio del conocimiento de las características biológicas del fondo marino, y de las actividades económicas. A través de recorridos de campo se realizó un levantamiento mediante el uso de GPS de las superficies en donde existen arrecifes de coral, donde se realiza la instalación de refugios langosteros, así como de las superficies donde se realizan actividades pesqueras y de nado y observación de tiburón ballena, con lo cual se realizó una propuesta de subzonificación. Posteriormente, durante el proceso de consulta pública del Programa de Manejo, el mapa de subzonificación se presentó ante los diversos sectores que inciden en la Reserva, incluyendo prestadores de servicios turísticos, pescadores, investigadores y organizaciones de la sociedad civil, y se realizaron las precisiones necesarias al mapa de subzonificación.

Subzonas y políticas de manejo

En virtud de los criterios y metodología anteriormente señalados, para la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena se determinan las siguientes subzonas:

- I. Subzona de Preservación Marina Costera de Refugios Langosteros, comprendida por un polígono con una superficie de 4,394.168957 hectáreas.
- II. Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Pelágicos Mayores, comprendida por un polígono con una superficie de 140,615.033577 hectáreas.
- III. Subzona de Uso Público Cuevas y Corales al Noreste del Cabo Catoche, comprendida por un polígono de 978.933637 hectáreas.

Subzona de Preservación Marina Costera de Refugios Langosteros

Esta subzona comprende un polígono con una superficie de 4,394.168957 hectáreas, localizado en la porción centro Oeste de la Reserva, frente a los lugares conocidos como Boca Nueva y Palo Bravo.

Contiene vegetación dominante de praderas densas de pastos marinos como hierba de la tortuga (*Thalassia testudinum*) y la hierba del manatí (*Syringodium filiforme*) que se presentan asociados, así como algunas algas típicas de praderas marinas como *Udotea flabellum*, *Avrainvillea longicaulis*, *Rhipocephalus phoenix*, *Penicillus dumetosus*, *Penicillus capitatus*, *Halimeda incrassata*, *Halimeda opuntia* y *Caulerpa mexicana*, así como el erizo (*Eucidaris tribuloides*).

Se presentan también áreas de varios metros de ancho y largo de forma irregular con escasa presencia de flora, que se caracterizan por ser “afloramientos” de fondos duros, con una capa fina de arena superficial, que permite el crecimiento de una comunidad muy diferente que incluye esponjas de los géneros *Spheciospongia* e *Ircinia*, coral de fuego (*Millepora alcicornis*), cabezos pequeños de coral de estrella (*Siderastrea siderea*) y corales blandos del género *Pseudopterogorgia*, pluma de mar (*Pterogorgia guadalupensis*) y coral blando o abanico de mar (*Plexaura homomalla*). Estos “afloramientos” permiten la existencia de refugios naturales, que son susceptibles de ser empleados por langostas.

En esta subzona se presenta una mayor complejidad estructural y espacial, dominada principalmente por peces: abadejo (*Mycteroperca bonaci*), pargo lunar (*Lutjanus analis*), pargo mulato (*Lutjanus griseus*) y pargo biajaiba (*Lutjanus synagris*), hemúlidos (*Haemulon* spp.), juveniles de peces loros (*Scarus* spp.), juveniles de damiselas (*Stegastes* spp.), pez mariposa bandeado (*Chaetodon striatus*), juveniles de peces mariposa (*Chaetodon* sp.), pez tambor (*Equetus punctatus*), morena de boca púrpura (*Gymnothorax vicinus*), jurel o cojinuda (*Caranx ruber*), pez sargento (*Abudefduf saxatilis*) y la raya de espina o balá (*Dasyatis americana*). Hay presencia escasa de caracol rosado (*Strombus gigas*), pepino de mar (*Holothuria mexicana*), galleta de mar (*Leodia sexiesperforata*) y bizcochos de mar (*Meoma ventricosa*).

Esta subzona corresponde las superficies que los pescadores locales han designado voluntariamente como áreas de captura restringida de langosta espinosa (*Panulirus argus*), donde han establecido refugios langosteros que consisten en artefactos que proveen refugio temporal a las langostas, lo que permite que esta especie crezca hasta alcanzar las tallas comerciales, a fin de contribuir a la recuperación de las poblaciones de esta especie. Por consiguiente, es conveniente que la captura se realice únicamente mediante el uso de equipos que permitan la extracción selectiva, tales como el jamo y el chapingorro o lazo, que permiten garantizar que los ejemplares colectados cumplan con las características de talla permitida. En este sentido, se considera pertinente restringir la pesca de cualquier especie que no sea la langosta espinosa (*Panulirus argus*).

Asimismo, considerando las características de conservación de la subzona, es necesario limitar algunas actividades relacionadas con las embarcaciones, en este sentido y dado que esta subzona comprende superficies someras, y a fin de evitar encallamientos y daños a los corales, se limita el tránsito de embarcaciones mayores. Además es necesario que el fondeo de las embarcaciones menores se restrinja sobre corales, a fin de evitar daños y la muerte de los mismos, así como sobre pastos marinos, debido a que es en este ambiente donde se instalan los refugios langosteros, existiendo el riesgo ruptura, movimiento o levantamiento con las anclas.

Por los elementos naturales antes descritos que se ubican en la subzona antes referida, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden, y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso a), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación; y en donde sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, así como en atención a lo previsto en los artículos Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo y Décimo Primero del “Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de reserva de la biosfera el área marina conocida como Tiburón Ballena, localizada frente a las costas del norte del Estado de Quintana Roo”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2009, es por ello que las actividades permitidas y no permitidas en la Subzona de Preservación Marina Costera de Refugios Langosteros son las siguientes:

SUBZONA DE PRESERVACIÓN MARINA COSTERA DE REFUGIOS LANGOSTEROS	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Actividades productivas de bajo impacto ambiental, como la pesca exclusivamente de langosta con jamo o lazo o equipos que permitan su selección en tallas y actividad reproductiva 2. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 3. Colocación de refugios langosteros 4. Educación ambiental 5. Filmaciones, fotografías, captura de imágenes y sonidos con fines científicos, culturales o educativos 6. Fondeo de embarcaciones menores y de las denominadas “nodrizas” usadas para el acopio de pescado, excepto sobre zonas de coral o de pastos marinos 7. Investigación científica y monitoreo del ambiente 8. Tránsito de embarcaciones menores y de las denominadas “nodrizas” usadas para el acopio de pescado 9. Utilizar bronceadores, exclusivamente los biodegradables	1. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de las especies 2. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio y reproducción de especies 3. Aprovechamiento extractivo de flora y fauna silvestre, salvo para las actividades productivas de bajo impacto ambiental y colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 4. Arrojar, almacenar, verter o descargar en el mar aceites, grasas, combustibles, desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante 5. Compra y venta de productos pesqueros 6. Construir o colocar cualquier artefacto o infraestructura marina que evite el flujo natural del agua, la marea o las corrientes, como escolleras, espigones, o muelles para embarcaciones mayores, entre otros 7. Fondeo de embarcaciones mayores, salvo las denominadas “nodrizas” usadas para el acopio de pescado sobre zonas de coral o de pastos marinos 8. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas invasoras ¹ 9. Limpieza y achicamiento de sentinas de embarcaciones 10. Manipular, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta científica 11. Pesca, excepto pesca de langosta con jamo o lazo o equipos que permitan su selección en tallas y actividad reproductiva 12. Remover el fondo marino o provocar suspensión de sedimentos 13. Reparaciones y mantenimientos mayores, así como los trabajos de remodelación de embarcaciones y motores 14. Tránsito de embarcaciones mayores, salvo las denominadas “nodrizas” usadas para el acopio de pescado 15. Utilizar bronceadores y bloqueadores solares, excepto los biodegradables

¹Conforme a lo establecido en las fracciones XIV y XVIII del artículo 3o. de la Ley General de Vida Silvestre

Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Pelágicos Mayores

Esta subzona está conformada por un polígono con una superficie de 140,615.033577 hectáreas, el cual abarca la mayor parte de la Reserva, comprendiendo las porciones Noroeste, Norte, Noreste, Centro y Sur del área natural protegida.

Esta subzona está conformada por mares de profundidad menor a los 20 metros, así como lechos marinos cubiertos extensamente por pastos marinos, que evitan que las marejadas o corrientes marinas levanten la arena que puede ser arrastrada sobre las formaciones coralinas o en los refugios de la vida silvestre. Asimismo, comprende la superficie más abundante en los nutrientes de la surgencia por lo que es en donde

se presenta toda la cadena trófica, por ello, es la zona de mayor captura pesquera de escama y pulpo del Estado de Quintana Roo. Las especies de pastos marinos como hierba de la tortuga (*Thalassia testudinum*) y la hierba del manatí (*Syringodium filiforme*), se encuentran entremezcladas con ejemplares de coral como coral mostaza (*Porites asteroides*), coral cerebro (*Diploria strigosa*) y coral estrella (*Solenastrea bournoni*), entre otras.

De igual manera, hay presencia de tortugas, como la tortuga marina de carey (*Eretmochelys imbricata*), la tortuga marina caguama (*Caretta caretta*), tortuga marina verde del Atlántico, tortuga blanca (*Chelonia mydas*), tortuga marina laúd (*Dermochelys coriacea*) y la tortuga marina escamosa del Atlántico o tortuga lora (*Lepidochelys kempi*), todas ellas en peligro de extinción de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana antes referida. También hay presencia de manta gigante (*Manta birostris*) y raya águila o chucho pintado (*Aetobatus narinari*).

Asimismo, en esta subzona existe presencia de numerosas especies de peces como pez sapo (*Porichthys porosissimus*), pez murciélago (*Ogcocephalus parvus*), bolín yucateco (*Floridichthys polyommus*), pez escorpión (*Scorpaena grandicornis*), entre otros. Destacan especies de importancia comercial como meros y chernas del género *Epinephelus*, pargo (*Lutjanus* sp.), langosta espinosa (*Panulirus argus*), entre otras, las cuales son aprovechadas en la pesca a través de métodos selectivos: anzuelos y redes agalleras, ganchos para langosta y con varas para el pulpo, razón por la cual estas pesquerías pueden catalogarse como de bajo impacto ambiental.

Cabe señalar que en esta subzona se realizan actividades de turismo de bajo impacto ambiental, principalmente de observación y nado con tiburón ballena, y pesca deportivo-recreativa de picudos como el marlín (*Tetrapturus* sp.) y el pez vela (*Istiophorus* sp.).

Por otra parte, con la finalidad de compatibilizar las actividades pesqueras realizadas en esta subzona con la protección de los corales y las diferentes especies de flora y fauna, es necesario limitar el uso de artes de pesca no selectivas como el arpón y las redes de arrastre, a fin de evitar la captura incidental de especies no objetivo, asimismo, esta disposición evitará la afectación a los corales y sus especies asociadas por impactos del arpón o por el enmallamiento de las redes.

Para lograr la conservación de esta subzona, es necesario evitar la construcción de infraestructura que impida el flujo natural de las corrientes marinas como escolleras, espigones o muelles para embarcaciones mayores, debido a que la circulación de las corrientes en la Reserva permite la distribución de los nutrientes producto de las surgencias que se presentan en la región, y a las cuales se encuentran asociadas las agregaciones de tiburón ballena (*Rhincodon typus*), especie catalogada como amenazada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Asimismo, se debe prohibir toda obra o actividad que conlleve la remoción de sedimentos, ya que éstos son acarreados por las corrientes marinas y se depositan sobre colonias coralinas que se encuentran fuera de esta subzona, limitando la cantidad de luz solar de la cual dependen las zooxantelas que viven en simbiosis con los pólipos del coral, provocando la muerte de este último.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso c), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales son aquellas superficies en las que los recursos naturales pueden ser aprovechados, y que, por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas, se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable; y en donde se permitirán exclusivamente el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales renovables, siempre que estas acciones generen beneficios preferentemente para los pobladores locales, la investigación científica, la educación ambiental y el desarrollo de actividades turísticas de bajo impacto ambiental. Asimismo, el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre podrá llevarse a cabo siempre y cuando se garantice su reproducción controlada o se mantengan o incrementen las poblaciones de las especies aprovechadas y el hábitat del que dependen; y se sustenten en los planes correspondientes autorizados por la Secretaría, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, en correlación con lo previsto por los artículos Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo y Décimo Primero del "Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de reserva de la biosfera el área marina conocida como Tiburón Ballena, localizada frente a las costas del norte del Estado de Quintana Roo", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2009, es por ello que las actividades permitidas en la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Pelágicos Mayores son las siguientes:

SUBZONA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES PELÁGICOS MAYORES	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Actividades comerciales (venta de fotografía y videos relacionados con las actividades de turismo de bajo impacto ambiental) 2. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 3. Educación ambiental 4. Filmaciones, fotografías, captura de imágenes y sonidos con fines científicos, culturales o educativos 5. Fondeo de embarcaciones 6. Investigación científica y monitoreo del ambiente 7. Navegación de embarcaciones con calado menor a 3 metros 8. Pesca, siempre que no se realice con equipo de buceo scuba, arpón o con redes de arrastre 9. Pesca de pepino de mar y de caracol, exclusivamente mediante buceo en apnea 10. Turismo de bajo impacto ambiental 11. Utilizar bronceadores, exclusivamente los biodegradables	1. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de las especies 2. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio y reproducción de las especies 3. Aprovechamiento extractivo de flora y fauna silvestre, salvo colecta científica 4. Arrojar, almacenar, verter o descargar en el mar aceites, grasas, combustibles, desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante 5. Compra y venta de productos pesqueros 6. Construir o colocar cualquier artefacto que evite el flujo natural del agua, la marea o las corrientes, como escolleras, espigones, o muelles para embarcaciones mayores, entre otros 7. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas invasoras¹ 8. Limpieza y achicamiento de sentinas de embarcaciones mayores, excepto las aguas de deshielo de las embarcaciones denominadas "nodrizas" usadas para el acopio de pescado 9. Manipular, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta científica 10. Pesca apoyada con equipo de buceo scuba, con arpón o con redes de arrastre 11. Pesca de pepino de mar y de caracol, salvo realizada mediante buceo en apnea 12. Pesca y/o captura de delfines y rayas 13. Remover el fondo marino o provocar suspensión de sedimentos 14. Reparaciones y mantenimientos mayores, así como los trabajos de remodelación de embarcaciones y motores 15. Utilizar bronceadores y bloqueadores solares, excepto los biodegradables

¹ Conforme a lo establecido en las fracciones XIV y XVIII del artículo 3o. de la Ley General de Vida Silvestre

Subzona de Uso Público Cuevas y Corales al Noreste del Cabo Catoche

Esta subzona comprende un polígono con una superficie de 978.933637 hectáreas, ubicado al Suroeste de la Reserva con profundidades promedio de 2.5 metros frente a los campamentos de pescadores de Cabo Catoche y Boca Nueva los cuales se localizan fuera del área natural protegida.

Esta subzona comprende áreas someras con gran interés recreativo debido a la presencia de corales de diversas especies como *Palythoa caribbaeorum*, coral de fuego (*Millepora alcicornis*), coral mostaza (*Porites asterooides*), coral cerebro (*Diploria strigosa*), entre otros, así como cuevas en el lecho marino que albergan fauna de gran interés recreativo, como tiburones gata (*Ginglymostoma cirratum*) y peces multicolores, realizándose actividades de nado para la observación de los corales. Debido a lo anterior, es necesario restringir la navegación de embarcaciones mayores a fin de evitar el daño a los corales.

En el caso de las embarcaciones menores, se considera conveniente limitar su velocidad, debido a que mientras mayor es la velocidad de una embarcación, mayor resulta la suspensión de sedimentos del fondo marino, sobretodo en esta subzona donde la profundidad promedio es de 2.5 metros y se presentan corales como los descritos anteriormente, que representan el atractivo turístico para los visitantes. En este sentido, una velocidad moderada, como lo es la de 3 nudos, trae consigo mínima suspensión de sedimentos y permite maniobrar una embarcación rápidamente, lo cual se traduce en la seguridad de los usuarios. En caso de que las embarcaciones naveguen a una velocidad mayor en áreas someras, se provoca una suspensión de sedimentos que enturbia el agua, afectando la visibilidad y la experiencia de los buzos; de igual manera, los sedimentos pueden asentarse sobre las colonias coralinas, limitando la cantidad de luz solar y la capacidad de fotosíntesis de las zooxantelas que viven asociadas a los pólipos del coral, provocando la muerte de estos últimos.

Por otra parte, a fin de compatibilizar las actividades realizadas por los usuarios de la Reserva con los objetos de conservación de la misma, se considera necesario no permitir la pesca en esta subzona, dado que el uso de las artes de pesca pone en riesgo los corales, debido a que aquéllas son propensas a atorarse entre estas últimas. Asimismo, las actividades pesqueras interfieren con la actividad de los visitantes, quienes realizan observación de fauna, principalmente peces.

Ahora bien, a fin de evitar la modificación del libre flujo natural de las corrientes marinas, y que el cambio en la circulación de las corrientes modifique el patrón de distribución de nutrientes producto de las surgencias dentro de la Reserva, afectando el comportamiento de las agregaciones de tiburón ballena (*Rhincodon typus*), especie catalogada como amenazada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, es necesario limitar la instalación o construcción de infraestructura.

De igual forma, se debe prohibir cualquier actividad que provoque la remoción de sedimentos del lecho marino, dado que éstos pueden asentarse sobre las colonias coralinas, limitando la cantidad de luz solar y la capacidad de fotosíntesis de las zooxantelas que viven asociadas a los pólipos del coral, provocando la muerte de estos últimos.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso f), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Público son aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas; y en donde se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada área natural protegida, así como en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo, Noveno y Décimo del "Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de reserva de la biosfera el área marina conocida como Tiburón Ballena, localizada frente a las costas del norte del Estado de Quintana Roo", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2009, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Público Cuevones y Corales al Noreste del Cabo Catoche las siguientes:

SUBZONA DE USO PÚBLICO	
CUEVONES Y CORALES AL NORESTE DEL CABO CATOCHE	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Actividades comerciales (venta de fotografía y videos relacionados con las actividades de turismo de bajo impacto ambiental) 2. Amarre de embarcaciones menores en boyas establecidas 3. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 4. Educación ambiental 5. Filmaciones, fotografías, captura de imágenes y sonidos con fines científicos, culturales o educativos	1. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de las especies 2. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio y reproducción de las especies 3. Aprovechamiento extractivo de flora y fauna silvestre, salvo colecta científica 4. Arrojar, almacenar, verter o descargar en el mar aceites, grasas, combustibles, desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, aún de las sentinas de las embarcaciones

6. Instalación de estructuras que beneficien a las especies marinas, como arrecifes artificiales	5. Construir o colocar cualquier artefacto que evite el flujo natural del agua, la marea o las corrientes, como escolleras, espigones, o muelles para embarcaciones mayores, entre otros
7. Instalación y mantenimiento de señalización acuática para el manejo y administración del área	6. Fondeo de embarcaciones
8. Investigación científica y monitoreo del ambiente	7. Introducción de especies exóticas ¹
9. Navegación de embarcaciones menores que no exceda los 3 nudos o 5 km/hr, sin levantar oleaje	8. Limpieza y achicamiento de sentinas de embarcaciones mayores, aún las aguas de deshielo de las embarcaciones denominadas "nodrizas" usadas para el acopio de pescado
10. Turismo de bajo impacto ambiental	9. Manipular, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta científica
11. Utilizar bronceadores, exclusivamente los biodegradables	10. Navegación y tránsito de embarcaciones mayores
	11. Pesca
	12. Procesamiento primario, compra y venta de productos pesqueros
	13. Remover el fondo marino o provocar suspensión de sedimentos
	14. Reparaciones y mantenimientos mayores, así como los trabajos de remodelación de embarcaciones y motores
	15. Utilizar bronceadores y bloqueadores solares no biodegradables

¹Conforme a lo establecido en las fracciones XIV y XVIII del artículo 3o. de la Ley General de Vida Silvestre

Zona de influencia

La zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena se ha definido por sus interacciones sociales, económicas y ambientales que a continuación se explican:

Social: por la ubicación de los campamentos pesqueros de Cabo Catoche y Boca Nueva, cuyos integrantes realizan las actividades de pesca dentro de la Reserva de la Biosfera.

Económica: por las actividades extractivas, los usufructuarios de la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena, miembros de las cooperativas de pescadores (algunas de ellas con concesión para la pesca de langosta), y los pescadores libres autorizados para la pesca comercial, de las comunidades de Holbox, Chiquilá e Isla Mujeres.

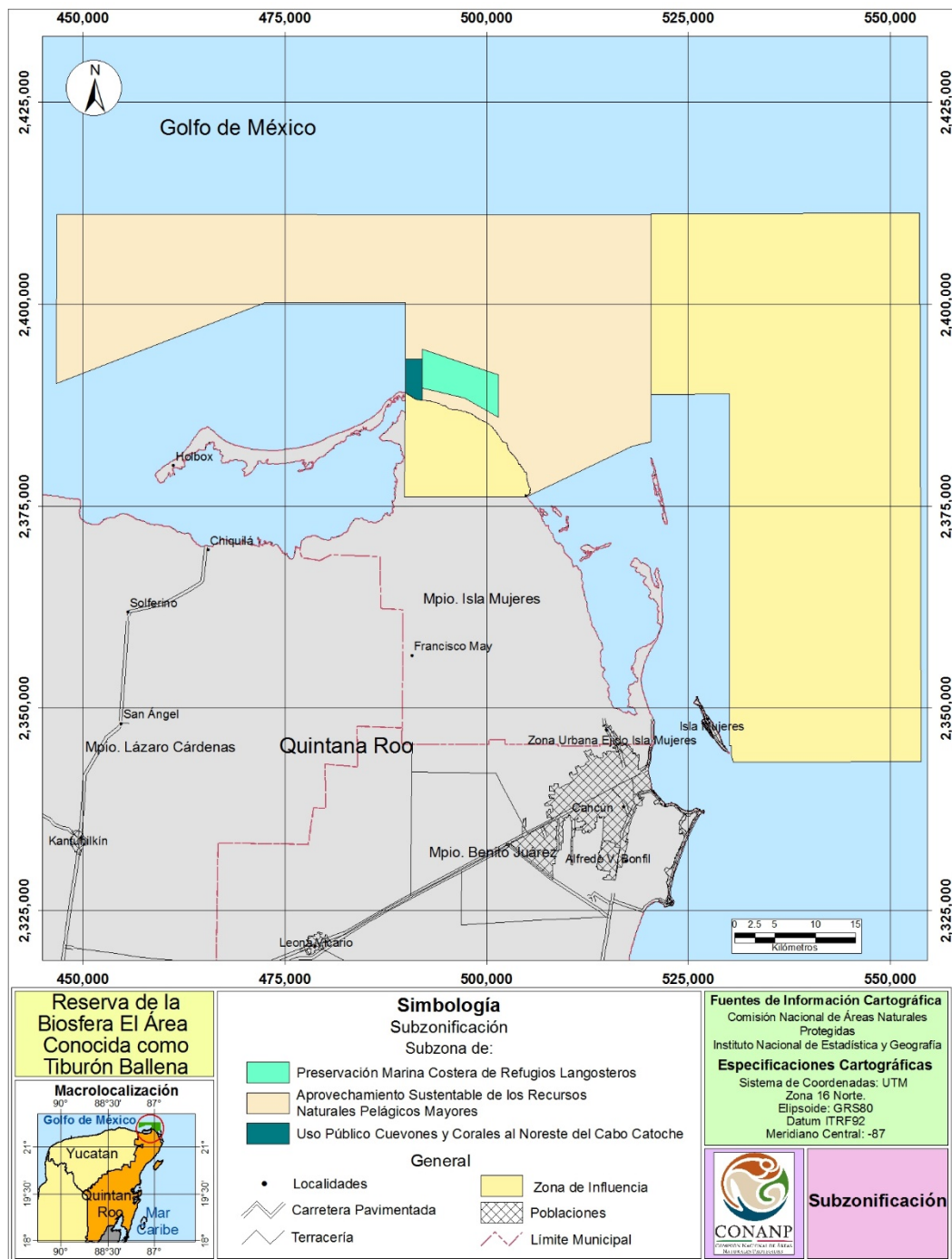
Ambiental: por el Sistema Arrecifal Mesoamericano y su conectividad biológica con la zona de la surgencia del Canal de Yucatán que determina el flujo de nutrientes, la cadena trófica y las especies encontradas, así como con el Sistema Lagunar Chakmochuk, con los humedales y pantanos del Norte de la zona continental del municipio de Isla Mujeres y con la zona de cayos al Norte y Este de dichos sistemas, con los canales que les alimentan desde tierra firme. Con el Mar Caribe hasta 10 millas náuticas al Este del límite Este, ya que a esa zona se desplaza el tiburón ballena para comer huevos de túnidos, cuando no está dentro de la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena.

Por su parte, existe una zona influenciada económicamente por la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena, que es todo el Norte del Estado de Quintana Roo, ya que brinda servicios turísticos, que de manera contemplativa, son usufrutuados por organizaciones sociales y empresas de Chiquilá, Holbox e Isla Mujeres principalmente, pero también beneficia a varios destinos turísticos de toda la Península de Yucatán.

También proporciona nutrientes a las zonas de los caladeros de pesca de escama y de langosta, debido a la surgencia en el Este de la Reserva y la transformación de éstos en fitoplancton por la acción de la luz del sol y posteriormente en zooplancton y otra fauna de la cadena trófica ahí presente.

Por ello, la zona de influencia geográfica de la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena está circunscrita a la parte Norte del Sistema Arrecifal Mesoamericano desde Isla Mujeres, a la zona de la surgencia al Este-Noreste de la Isla Contoy, formando un polígono que va del punto más al Noreste de la Reserva, al Este, en línea recta siguiendo el límite Norte de la Reserva, hasta los 86°28'52.6074" de longitud Oeste. De este punto, al Sur hasta los 21°11'29.2554" de latitud Norte y de este cruce, a la punta Sur de Isla Mujeres, continuando por la costa Este de la misma. De este punto y librando el polígono del Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, continúa hacia el Norte hasta los 86° 42' 34.3794" de latitud Norte, donde gira hacia el Oeste hasta intersectar al polígono de la Reserva. Asimismo, comprende una porción al Sur de la Reserva.

PLANO DE UBICACIÓN Y SUBZONIFICACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA TIBURÓN BALLENA



COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA SUBZONIFICACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA TIBURÓN BALLENA

Coordenadas en el sistema UTM Zona 16 con Datum de referencia ITRF92 y un Elipsoide GRS80. Para la construcción de los polígonos se deben de integrar los vértices de todas las categorías, debido a que se presentan uno o varios polígonos dentro de un polígono mayor de diferente categoría

Subzona de Preservación Marina Costera de Refugios Langosteros

Polígono con una superficie de 4,394.168957 hectáreas.

Vértice	X	Y
1	491,980.28	2,394,474.61
2	501,421.25	2,391,256.03
3	501,421.25	2,385,994.83
4	497,250.04	2,388,382.93
5	493,042.74	2,389,428.67

Vértice	X	Y
6	493,042.72	2,389,386.78
7	491,977.44	2,389,647.04
1	491,980.28	2,394,474.61

Subzona de Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales Pelágicos Mayores

Polígono con una superficie de 140,615.033577 hectáreas.

Vértice	X	Y
1	491,979.53	2,393,195.49
2	489,900.24	2,393,195.50
3	489,897.50	2,400,213.34
4	472,497.93	2,400,212.72
5	446,701.99	2,390,211.89
6	446,771.47	2,411,111.57
7	520,320.88	2,411,035.67
8	520,349.05	2,388,808.02
9	520,356.38	2,383,026.58
10	518,012.55	2,382,466.09
11	504,889.79	2,376,146.06

Partiendo del punto 11 se continúa con un rumbo general NW sobre la línea de costa excluyendo la zona federal marítimo terrestre y una distancia aproximada de 22,432 metros hasta llegar al vértice 12		
12	491,977.44	2,388,145.52
13	491,977.44	2,389,647.04
14	493,042.72	2,389,386.78
15	493,042.74	2,389,428.67
16	497,250.04	2,388,382.93
17	501,421.25	2,385,994.83
18	501,421.25	2,391,256.03
19	491,980.28	2,394,474.61
1	491,979.53	2,393,195.49

Subzona de Uso Público, Cuevones y Corales al Noreste del Cabo Catoche

Polígono con una superficie de 978.933637 hectáreas.

Vértice	X	Y
1	491,979.53	2,393,195.49
2	491,977.44	2,388,145.52
Partiendo del punto 2 se continúa con un rumbo general NW sobre la línea de costa excluyendo la zona federal marítimo terrestre y una distancia aproximada de 2,348 metros hasta llegar al vértice 3		
3	489,901.86	2,389,048.54
4	489,900.24	2,393,195.50
1	491,979.53	2,393,195.49

REGLAS ADMINISTRATIVAS

INTRODUCCIÓN

El Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena y sus Reglas Administrativas, tienen su fundamento en las siguientes disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

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

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

El 10 de junio de 2011 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se modifica la denominación del Capítulo I del Título Primero y reforma diversos artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la cual se establece, entre otras cosas, que en los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos por la misma Norma y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección.

La reforma constitucional mencionada tiene como objeto mejorar las condiciones de vida de la sociedad y el desarrollo de cada persona en lo individual, de ahí que la observancia de los derechos que derivan de los tratados internacionales para la protección del medio ambiente y los recursos naturales, constitucionalmente considerada como un derecho humano, adquiere especial relevancia en el contexto jurídico nacional.

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

Las áreas naturales protegidas contribuyen a alcanzar este objetivo.

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

La Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena representa un sitio relevante para la migración, reproducción, anidación y crecimiento de crustáceos de importancia comercial como camarón y la langosta espinosa (*Panulirus argus*), zona de tránsito para la migración de tortuga marina de carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga marina verde del Atlántico, tortuga blanca (*Chelonia mydas*), tortuga marina laúd (*Dermochelys coriacea*) y tortuga marina caguama (*Caretta caretta*), especies en peligro de extinción de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Asimismo se pueden localizar en el área diversas especies de peces, estuarinas y marinas entre las que destacan grandes bancos de sardinas de las familias *Clupeidae* y *Engraulidae*, que sirven de alimento para miles de aves marinas cuyas colonias de anidación se ubican en la costa norte de la Península de Yucatán (entre ellas, las localizadas en la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, el Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam y el Parque Nacional Isla Contoy); así como grupos importantes de manta gigante (*Manta birostris*) y de raya águila o chucho pintado (*Aetobatus narinari*), y una de las áreas mundiales de concentración de tiburón ballena (*Rhincodon typus*). En este sentido, el área es fundamental para la preservación del tiburón ballena, único representante de la Familia Rhincodontidae, dentro del Orden Orectolobiformes y único que se alimenta de plancton. Se trata del pez más grande existente en el mundo, cuyo desplazamiento y agregación se asocia a corrientes de alta productividad primaria y zonas de surgencia de nutrientes. El tiburón ballena es una especie que a nivel mundial se califica como vulnerable por la Lista

Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), se encuentra dentro del Apéndice II de la CITES y es catalogada como amenazada por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

La principal atracción turística del área natural protegida es la observación y nado con el tiburón ballena. En este sentido, las actividades de turismo dentro de un ecosistema como el de la Reserva de la Biosfera deben ser llevadas a cabo de manera ordenada, ya que algunas situaciones atractivas para los turistas pueden impactar en forma negativa a las diferentes especies presentes en el área, dichos impactos dependerán la distancia, de la hora del día o de la temporada del año en que se realizan.

Las actividades de turismo de bajo impacto ambiental que se llevan a cabo en la Reserva de la Biosfera están vinculadas directamente a seres marinos, la observación y nado con vida silvestre, específicamente con tiburones ballena y eventualmente se puede observar otro tipo de fauna como rayas, así como el nado con equipo de flotación en la zona de corales al Norte del Cabo Catoche. Las agregaciones de tiburones ballena son principalmente entre mayo y septiembre de cada año, si bien pueden variar, se hace necesario establecer que el periodo de recepción de solicitudes para la prestación de servicios turísticos dentro de la Reserva comprenderá de los meses de febrero a marzo con la finalidad de que la Dirección del área natural protegida dé atención oportuna a cada una de las solicitudes y que las actividades se desarrollen en tiempo, beneficiando con ellos a los diversos usuarios de área.

Cabe destacar que el tiburón ballena y los grupos de rayas se agregan en esta zona en un número mayor que en casi cualquier sitio del planeta, para alimentarse principalmente del plancton marino y de huevo de peces. Debido a sus hábitos alimenticios, el tiburón ballena es una especie con un movimiento lento cercano a la superficie del agua, ya que se alimenta filtrando grandes cantidades de agua donde retiene una amplia variedad de plancton y necton, por lo tanto y debido a que no es una especie carnívora, no representa un riesgo para los turistas que desean acercarse a la especie. Ahora bien, se determinó que esta especie presenta conductas evasivas cuando durante la actividad turística se bloquea su trayectoria por nadadores o por embarcaciones turísticas, así como a la presencia de lesiones originadas por embarcaciones, razón por la cual es necesario establecer reglas claras sobre la actividad, como la restricción de tener contacto físico con la especie, así como las horas en las que se puede realizar la actividad, límites de acercamiento a la especie, de velocidad de las embarcaciones que prestan sus servicios, así como diversas medidas de seguridad tanto del usuario como de la especie, a fin de que la actividad de observación y nado con tiburón ballena no interfiera en el comportamiento de los ejemplares.

El tiburón ballena y las rayas son especies frágiles a la contaminación del agua marina, al recibir descargas tanto de sustancias flotantes como grasas, aceites, bloqueadores solares, así como productos químicos nocivos, ya que inhiben las funciones vitales de los elementos del plancton. Ambas especies nadan casi siempre en la superficie del agua, siendo por ello un gran atractivo visual, pero a la vez siendo susceptibles de ser dañados por las propelas de los motores de las embarcaciones, que les cortan la piel y en ocasiones les seccionan las aletas, elemento vital para su desplazamiento en el mar. Cuando están cerca de las embarcaciones, aceptan que el ser humano los acompañe en su devenir marino, por lo que los visitantes bajan con equipo de flotación para disfrutar la vivencia de nadar con estos inmensos animales. Se ha estudiado el comportamiento de ambas especies, comparando la respuesta de su comportamiento alimenticio a la actuación de los visitantes, demostrando que cuando no se sumergen, no son un número mayor a 3 personas, no los tocan o sujetan de las aletas o pasan por debajo de ellos, los animales siguen comiendo, realizando la actividad más importante para su sobrevivencia, en cambio, cuando los visitantes los tocan, o sujetan o se sumergen o son más de 3 en el agua al mismo tiempo, estos carismáticos animales marinos se hunden, dejando de tener acceso a los alimentos por los cuales están en esta zona. La falta de alimentación en cualquier especie disminuye sus capacidades reproductivas y de crecimiento, poniendo en riesgo a ambas especies.

Asimismo, debido a que el área natural protegida comprende las superficies de corales al Norte de Cabo Catoche, en donde se pueden apreciar multitudes de peces multicolores, así como caracol rosado (*Strombus gigas*), langosta espinosa (*Panulirus argus*), tiburón gata (*Ginglymostoma cirratum*), y morenas de la familia Muraenidae, así como corales del Orden Alcyonacea conocidos como gorgonias de varias formas y colores, fijos a un fondo marino muy somero (menor a 3 metros), en el que se debe evitar la suspensión de los sedimentos marinos que pueden ser mortales para las formaciones coralinas. Para evitar esto, los visitantes deben realizar la actividad con equipos de flotación, a fin de impedir golpear con las aletas los corales, asimismo, esta disposición contribuye a salvaguardar la integridad física de los visitantes en caso de presentar algún problema físico.

Con relación a lo anterior, por su valor ecológico, las áreas naturales protegidas, especialmente las que se encuentran en los trópicos, contienen muchas de las atracciones de turismo de bajo impacto más importantes del mundo. Algunas áreas tienen más potencial para atraer los beneficios del ecoturismo que otras. El proceso de planificación del turismo de bajo impacto es crucial para desarrollar el potencial de esta actividad como una poderosa estrategia de conservación, para ello se desarrolló la estimación de la capacidad de carga turística que depende de las características del sitio y de las condiciones deseadas para este. Así, las condiciones de mayor fragilidad del sitio se expresan en las limitantes sociales y físicas para realizar los recorridos turísticos en el sistema, y las condiciones deseadas se basan en la responsabilidad de la administración del área natural protegida por asegurar la viabilidad de los sistemas ecológicos del área y por tanto de establecer los límites y adaptaciones necesarios para evitar que el recurso natural que sustenta la actividad recreativa en el área, se vea afectado por la misma visitación.

El estudio de Capacidad de Carga de la actividad turístico–recreativa de Observación y nado con Tiburón Ballena (*Rhincodon typus*) en la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena y en el Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam y sus zonas de influencia, se realizó con base en la metodología de Cifuentes (1996), la cual busca establecer el número máximo de visitas que puede recibir un área natural protegida con base en las condiciones físicas, biológicas y de manejo que se presentan en dicha área al momento del estudio; para el caso de la Reserva de la Biosfera, la metodología se aplicó para toda el área natural protegida.

Tomando en consideración que de conformidad con el estudio, el tiburón ballena se encuentra en la superficie un promedio de 5 horas al día comprendidas entre las 8:00 hrs a las 13:00 hrs. De forma simultánea la actividad la pueden realizar 10 grupos de 2 turistas, acompañados de un guía o conductor de grupos, los cuales ocupan un promedio de 30 minutos para descender de la embarcación alcanzar al tiburón, nadar con él y regresar y subir a la embarcación, en 2 ocasiones. Tomando en cuenta que las embarcaciones autorizadas actualmente para realizar actividades turístico recreativas son 160, así como el número total de horas viables de observar el tiburón ballena son 5 horas o 300 minutos, en ese tiempo pueden hacer la visita de nado con cada tiburón ballena 10 grupos de 2 turistas, por lo que aplicando la fórmula de Capacidad de Carga Física, el resultado es de una capacidad de carga máxima de 1,350 turistas al día. Ahora bien, cabe señalar que la temporada de observación de tiburón ballena (*Rhincodon typus*) será del 15 de mayo al 17 de septiembre, debido a que es en estos meses cuando la especie en cuestión se encuentran en la región, de acuerdo a sus patrones de migración. De acuerdo a los monitoreos realizados por la Dirección de la Reserva, se ha comprobado que entre estas fechas la cantidad de individuos de la especie se encuentra en su punto máximo, motivo por el cual se garantiza que las embarcaciones que realicen la actividad de observación y nado con tiburón ballena, no se concentran en los mismos individuos, reduciendo el impacto a la especie. Ahora bien, con la finalidad de reducir riesgos a los visitantes y proteger su integridad, se considera pertinente que las actividades de nado con equipo de flotación y de observación y nado con vida silvestre, no se realicen cuando las condiciones meteorológicas presenten vientos mayores a 25 km/hr, debido a que en esos casos, el oleaje representa un riesgo para los visitantes, y se aplican medidas de precaución para la navegación de embarcaciones menores por parte de Capitanía de Puerto, en apego a lo previsto en el artículo 653 del Reglamento de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos.

Si bien existen prestadores de servicios turísticos que ofrecen el servicio de observación y nado con tiburón ballena, también es una actividad que desean hacer particulares sin fines de lucro, en este sentido, la actividad de observación y nado con tiburón ballena está limitada por los resultados del estudio de Capacidad de Carga. Por lo anterior, y a fin de coadyuvar a la organización de las actividades de turismo de bajo impacto ambiental, es necesario que los particulares que pretendan realizar actividades turísticas en el área natural protegida, lo hagan del conocimiento de la Dirección de la Reserva avisando por radio en la frecuencia del canal 16 previo a su ingreso, canal específico para la transmisión y recepción de alertas y radiocomunicaciones marinas no rutinarias, a fin de que ésta se encuentre en posibilidad de informarles oportunamente si existe la disponibilidad de poder realizar la actividad, reduciendo así la posibilidad de que cuando una embarcación arribe al área, ésta ya se encuentre a su límite de capacidad de carga, impidiéndoles el ingreso.

Diversos estudios sugieren que el tiburón ballena (*Rhincodon typus*) llega a modificar su comportamiento cuando se realiza buceo SCUBA, tendiendo a acercarse a los sitios donde existen columnas de burbujas producidas por los buzos, al confundirlas con áreas de desove de peces, sitios en los cuales se alimenta (Heymann *et al.* 2001), motivo por el cual se considera pertinente limitar el uso del buceo SCUBA dentro de la Reserva, como apoyo a cualquier actividad que se desarrolle dentro de la misma, salvo para la investigación científica y el monitoreo ambiental.

Otra actividad de importancia económica en la Reserva es la pesca, la cual se lleva a cabo principalmente de manera artesanal, con embarcaciones menores a 10 metros de eslora, estas pesquerías tienen como objetivo la captura de peces de escama como el mero y el pargo, con anzuelos que son selectivos para el tamaño adulto de estas especies; la captura de langosta con gancho como arte de pesca, se efectúa aguantando la respiración de forma natural, o asistida con un equipo que consiste en un compresor que alimenta un tubo largo que el buzo lleva consigo bajo el agua y con el cual respira.

También se captura el pulpo con varas amarradas a la embarcación, de las que cuelgan las carnadas que se comerán los pulpos que no están en labores de crianza, aquellos se quedan en sus cuevas resguardando a sus crías y sin alimentarse; así como la pesca con redes fijas para peces como el robalo o la lisa que, durante los “malos tiempos” transitan en grandes cardúmenes mono específicos por la parte cercana a la costa. Estas pesquerías son selectivas y tienen un bajo impacto ambiental sobre los ecosistemas. Así mismo se busca evitar daños a los ecosistemas por el uso de artes de pesca más impactantes, tales como las apoyadas con tanques de buceo que permiten mantenerse depredando por mucho tiempo un solo sitio y con varias inmersiones, o con arpones o redes de arrastre que eliminan toda la vegetación que sirve de refugio a las larvas, y de control de los sedimentos marinos.

Por otra parte, la Reserva de la Biosfera es fuente de recursos marinos para las actividades de pesca, por lo que los pescadores deben cumplir plenamente con sus obligaciones de conformidad con las disposiciones legales aplicables, y con la finalidad de preservar el suministro de recursos marinos, se considera necesario fijar medidas para que la actividad se lleve a cabo de forma sustentable, en beneficio de las generaciones actuales y futuras, para lo cual se deberán compatibilizar sus actividades, sin interferir con el comportamiento del tiburón ballena, las rayas, delfines, tortugas marinas y aves, así como no afectar sus sitios de alimentación, reproducción. Para ello es necesario condicionar esa actividad y reducir al mínimo los impactos de la captura incidental, al uso de artes de pesca selectivas, que permitan que los pescadores sigan aprovechando las especies de las cuales dependen sus ingresos, pero sin impactar poblaciones de otras especies que comercialmente no son rentables, pero forman parte de la cadena trófica de las especies del área natural protegida.

Asimismo, derivado de que en el área natural protegida existe una importante presencia de especies en riesgo, definidas por la Ley General de Vida Silvestre como aquellas identificadas como probablemente extintas en el medio silvestre, en peligro de extinción, amenazadas o sujetas a protección especial; es necesario establecer medidas para su conservación y protección, es por ello que se prevé que en la Reserva de la Biosfera únicamente se podrán usar artes de pesca de alta selectividad, a fin de reducir la captura incidental de especies y poblaciones en riesgo, como los cetáceos, tortugas o aves marinas. Igualmente como medida para la protección de las especies en riesgo, se establece que las actividades pesqueras no deberán interferir con el comportamiento de dichas especies, debido a posibles enmallamientos incidentales por las artes de pesca.

Una pesquería que actualmente está en riesgo es la del llamado pepino de mar, que es uno de los principales limpiadores de detritus marinos. Al ser realizada caminando por las profundidades con auxilio de métodos de succión, como es el uso de una compresora, los pescadores se llevan todos los elementos que encuentran y pueden comercializar, como langostas de tamaños pequeños, hembras de pulpo, así como sus crías y caracoles, entre otras especies, por consiguiente, es necesario restringir su captura bajo esa modalidad. Asimismo, se hace necesario precisar que la captura de pepino de mar debe ser exclusivamente sobre la especie objetivo, de tal manera que no se capture algunas de las especies protegidas 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 I

DISPOSICIONES GENERALES

Regla 1. Las presentes Reglas son de observancia general y obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales que realicen obras o actividades dentro de la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena, establecida mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2009, localizada frente a las costas del norte del Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 145,988-13-61.71 hectáreas.

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

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

- I. **Actividades productivas de bajo impacto ambiental.** Son aquellas que su realización no implica modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales, no requiere del cambio de uso de suelo, ni altera los hábitos, el desarrollo ni las relaciones de interdependencia entre dichos elementos naturales ni afecta negativamente su existencia, transformación y desarrollo. Para los efectos del presente Programa de Manejo se entenderá por tales: pesca de langosta con jamo, chapungorro o lazo y equipos que permitan su selección en tallas y actividad reproductiva;
- II. **Fondeo de embarcaciones.** Actividad en la que se fija la embarcación al fondo marino utilizando para tal fin un ancla sobre los arenales del fondo o un artefacto colocado expreso en el fondo marino;
- III. **Capacidad de carga turística.** Número máximo de visitas que pueden realizarse en una unidad de tiempo, que no rebase la capacidad del sujeto de visita de recuperarse en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico de conformidad con el Estudio de capacidad de carga de la actividad turístico–recreativa de Observación y nado con Tiburón Ballena (*Rhincodon typus*) en la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena y en el Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam y sus zonas de influencia;
- IV. **Captura incidental.** La extracción de cualquier especie no comprendida en la concesión o permiso respectivo, ocurrida de manera fortuita;
- V. **CONANP.** Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- VI. **CONAPESCA.** Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación;
- VII. **Dirección de la Reserva.** Unidad administrativa adscrita a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, encargada de la administración y manejo de la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena;
- VIII. **Embarcación menor.** Embarcación menor de 12 metros de eslora;
- IX. **Embarcación mayor.** Embarcaciones con más de 12 metros de eslora;
- X. **Embarcación nodriza.** Aquellas embarcaciones mayores dedicadas a recoger el producto de la actividad pesquera realizada en las embarcaciones autorizadas, con las que intercambian alimentos y hielo;
- XI. **Guía de turistas.** Persona física que proporciona al turista nacional o extranjero, orientación e información profesional sobre el patrimonio turístico, cultural y de atractivos de la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena, así como servicios de asistencia;
- XII. **LGEEPA.** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- XIII. **LGVS.** Ley General de Vida Silvestre;
- XIV. **LGPAS.** Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables;
- XV. **Prestador de servicios turísticos.** Persona física o moral que con fines de lucro se dedica a la organización de grupos de visitantes, con el objeto de ingresar a la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena, y que requiere de la autorización que otorga la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas;
- XVI. **PROFEPA.** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XVII. **Refugios langosteros.** Artefactos que proveen de refugio temporal a las langostas, lo que permite que esta especie crezca hasta alcanzar las tallas comerciales, a fin de contribuir a la recuperación de las poblaciones de esta especie;
- XVIII. **Reglas.** Las presentes reglas administrativas que se sujetarán las actividades que se desarrollan en el área, previstas en el presente instrumento;
- XIX. **Reserva.** La Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena;
- XX. **SAGARPA:** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación;
- XXI. **SCT.** Secretaría de Comunicaciones y Transportes;

XXII. SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

XXIII. SEMAR. Secretaría de Marina;

XXIV. Sendero interpretativo. Área limitada y/o indicada por boyas, establecido por la Dirección del área natural protegida, que permite recorrer con facilidad un área determinada. Los senderos cumplen varias funciones: servir de acceso y paseo para los visitantes, ser un medio de desarrollo de actividades educativas y servir para los propósitos administrativos y de manejo del área natural protegida;

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

- Nado con equipo de flotación. Actividad en la que una persona combina la natación y la observación de la vida silvestre subacuática, auxiliada por: visor, tubo con boquilla para respiración (esnorquel), aletas y chaleco salvavidas o traje de neopreno de 4 mm o más de grosor.
- Observación de fauna y flora silvestre: Actividad que consiste en el acercamiento por parte de los turistas a ejemplares de animales o plantas silvestres, con la finalidad de observarlos en su ambiente natural, dentro de la Reserva principalmente es con tiburón ballena, rayas y delfines. Esta actividad se realiza desde embarcaciones sin bajar al agua.
- Recorridos y/o visitas en embarcaciones motorizadas. Hacerse a la mar a bordo de embarcaciones autorizadas, cuyo medio de propulsión sean motores de combustión interna y/o eléctrica, con transmisión dentro o fuera de borda, con el propósito de observar la vida silvestre o disfrutar el paisaje.

XXVI. Usuario. Persona física o moral que en forma directa o indirecta se beneficia de los recursos naturales existentes en la Reserva;

XXVII. Vida Silvestre. Organismos que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural y que se desarrollan libremente en su hábitat, incluyendo sus poblaciones menores e individuos que se encuentran bajo el control del hombre, así como los ferales. No incluye a los peces y crustáceos que se aprovechan de manera comercial, con permiso, autorización, concesión o con fines de autoconsumo, y

XXVIII. Visitante. Persona que se desplaza temporalmente fuera de su lugar de residencia para uso y disfrute de la Reserva, al realizar actividades recreativas y culturales.

Regla 4. Todas las personas que ingresen a la Reserva deberán recoger y llevar consigo los residuos generados durante el desarrollo de sus actividades y depositarlos en los sitios destinados para el efecto por las autoridades competentes.

Regla 5. Cualquier persona que para el desarrollo de sus actividades dentro de la Reserva, requiera de autorización, permiso o concesión, está obligada a presentarla, cuantas veces le sea requerida, ante la PROFEPA, la SEMAR, la CONAPESCA y demás autoridades competentes.

Regla 6. La Dirección de la Reserva 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 residuos sólidos y protección de los elementos naturales existentes en el área; así como para utilizarla en materia de protección civil y protección al turista:

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

Regla 7. Los visitantes, prestadores de servicios turísticos y usuarios de la Reserva, deberán cumplir con las presentes Reglas Administrativas, y tendrán las siguientes obligaciones:

- I. Cubrir, en su caso, las cuotas establecidas en la Ley Federal de Derechos;
- II. Respetar las boyas, balizas, señalización y la subzonificación de la Reserva;

- III. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por la Dirección de la Reserva o por la PROFEPA, relativas a asegurar la protección y conservación de los ecosistemas de la misma;
- IV. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal de la CONANP, la PROFEPA, la CONAPESCA y la SEMAR así como a cualquier otra autoridad competente, realice labores de inspección, vigilancia, protección y control, y
- V. Hacer del conocimiento del personal de la Dirección de la Reserva, de la PROFEPA o de la SEMAR las irregularidades que hubieren observado, durante su estancia en el área.

CAPÍTULO II

DE LOS PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONCESIONES Y AVISOS

Regla 8. Se requerirá de la autorización de la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para realizar las siguientes actividades dentro de la Reserva, de conformidad con las subzonas:

- I. Actividades de prestación de servicios turístico-recreativas dentro de áreas naturales protegidas, con y sin vehículo.
- II. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos con fines comerciales en áreas naturales protegidas, que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal.
- III. Actividades comerciales en áreas naturales protegidas (venta de fotografías y video).

Regla 9. Las solicitudes de autorizaciones para las actividades de prestación de servicios turístico-recreativas deberán presentarse ante la CONANP, la cual analizará su procedencia e integrará el expediente que corresponda. El período de recepción de solicitudes para la prestación de servicios turísticos dentro de la Reserva, comprenderá de los meses de abril a septiembre de cada año, por lo que la Comisión no dará curso a ninguna solicitud presentada fuera de dicho período.

Regla 10. La vigencia de las autorizaciones será:

- I. Hasta por dos años, para la realización de actividades turístico-recreativas en la Reserva.
- II. Por el período que dure el trabajo, para filmaciones o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requiera más de un técnico especializado.
- III. Por un año para actividades comerciales (venta de fotografías y video).

Regla 11. Las autorizaciones emitidas por la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para la realización de actividades turístico-recreativas, podrán ser prorrogadas por el mismo período por el que fueron otorgadas, siempre y cuando el particular presente una solicitud con treinta días naturales de anticipación a la terminación de la vigencia de la autorización correspondiente, debiendo anexar el informe final de las actividades realizadas.

Si el interesado presenta en tiempo y forma el informe de actividades, y cumplió con las obligaciones especificadas en la autorización que le fue otorgada con anterioridad, le será concedida la prórroga correspondiente, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

Regla 12. Para realizar las siguientes actividades; se deberá presentar previamente un aviso acompañado con el proyecto correspondiente:

- I. Investigación sin colecta o manipulación de ejemplares de especies no consideradas en riesgo;
- II. Educación ambiental que no implique ninguna actividad extractiva dentro del área natural protegida;
- III. Monitoreo sin colecta o manipulación de especímenes de especies no consideradas en riesgo;
- IV. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines científicos, culturales o educativos, que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal, e
- V. Investigación con colecta o manipulación de ejemplares de flora y fauna silvestre. Independientemente del aviso a que se refiere la presente fracción, el interesado deberá contar con la autorización correspondiente en términos de la LGVS.

Regla 13. Se requerirá autorización por parte de la SEMARNAT a través de sus distintas unidades administrativas para la realización de las siguientes actividades, en términos de las disposiciones legales aplicables.

- I. Colecta o manipulación de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre con fines de investigación científica y propósitos de enseñanza, en todas sus modalidades;
- II. Aprovechamiento no extractivo de la vida silvestre;
- III. Aprovechamiento de recursos biológicos para el uso en biotecnología;
- IV. Manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales, y
- V. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación que requieren de una evaluación de impacto ambiental.

Regla 14. Para las obras o actividades que se pueden llevar a cabo en la Reserva y que requieran de autorización, la unidad administrativa correspondiente deberá contar con la opinión previa de la CONANP y, en todo caso, las autoridades competentes deberán observar los plazos de respuesta previstos en la normatividad aplicable.

Regla 15. Para la obtención de las autorizaciones, prórrogas y permisos a que se refiere este capítulo, el interesado deberá cumplir con los términos y requisitos establecidos en las disposiciones jurídicas aplicables.

CAPÍTULO III

DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS

Regla 16. 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, en la realización de sus actividades, serán sujetos de responsabilidad en los términos que establezcan las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

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

Regla 17. Los prestadores de servicios turísticos deberán contar con un seguro de responsabilidad civil y de daños a terceros, con la finalidad de responder de cualquier daño o perjuicio que sufran en su persona o en sus bienes 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 18. Los prestadores de servicios turísticos deberán designar un guía o conductor por cada grupo de visitantes, de preferencia de las comunidades asentadas en las inmediaciones de la Reserva, quien será responsable del comportamiento del grupo y quien deberá contar con conocimientos básicos sobre la importancia y conservación de la Reserva.

Regla 19. El uso turístico y recreativo de bajo impacto dentro de la Reserva, se podrá llevar a cabo bajo los términos que establece el presente instrumento, siempre y cuando:

- I. No se provoque una afectación significativa a los ecosistemas;
- II. Tenga un beneficio para las comunidades asentadas en las inmediaciones de la Reserva;
- III. Promueva la educación ambiental, y
- IV. La infraestructura requerida sea acorde con el entorno natural de la Reserva.

Regla 20. La temporada de observación y nado con tiburón ballena dentro de la Reserva quedará comprendida entre el 15 de mayo y el 17 de septiembre de cada año.

Regla 21. Durante el desarrollo de las actividades de observación y nado con vida silvestre los responsables de la embarcación, deberán cumplir con lo siguiente:

- I. El horario autorizado para la realización del nado y observación con vida silvestre, incluyendo al tiburón ballena y a las rayas será de las 7:00 horas a las 14:00 horas;
- II. Los capitanes de las embarcaciones que salgan desde Isla Mujeres, Cancún o cualquier puerto al Sur de Isla Contoy, deberán reportarse por radio en el canal 16 a la CONANP a su paso por Isla Contoy. Los que salgan desde Chiquilá, Holbox o cualquier puerto al Oeste de Isla Holbox, deberán reportarse por radio en el canal 16 a su paso por el muelle de la CONANP en la Playa Norte de Holbox;

- III. Informar a los visitantes que están ingresando a la Reserva; 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;
- IV. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias al personal de la autoridad competente en las labores de supervisión, inspección, vigilancia, protección y control, así como en situaciones de emergencia o contingencia; cerciorarse de que su personal y los visitantes que transporte, cumplan con lo establecido en las presentes Reglas y, en la realización de sus actividades serán sujetos de responsabilidad en los términos que establezcan las disposiciones legales que resulten aplicables;
- V. Respetar las rutas, boyas, balizas, señalización y la subzonificación de la Reserva. En casos de daño al sistema de boyas o señalización, los involucrados directamente en el evento deberán dar aviso a la CONANP para atender la situación y serán los responsables de reparar los daños ocasionados;
- VI. Los servicios sólo podrán realizarse con luz diurna, cuando las condiciones climáticas sean idóneas, entendiéndose por tales cuando el viento no supere los 25 km/hr al nivel del mar. Los servicios se suspenderán en cuanto la Dirección de la Reserva o las autoridades correspondientes lo soliciten por razones de seguridad de los visitantes.
- VII. Disponer de un conductor por cada grupo visitantes, quien será responsable del grupo, por lo que durante las inmersiones para nadar con un animal marino, deberán acompañar a un máximo 2 visitantes a la vez;
- VIII. Asimismo deberán usar chalecos salvavidas o traje de neopreno de 4 mm, todos los usuarios, conductores de grupos y guías;
- IX. En la subzona de Uso Público y en la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales el límite de velocidad será de 3 nudos, sin levantar oleaje, cuando haya ejemplares de vida silvestre en la superficie del agua o esté presente un cardumen;
- X. Hacer uso exclusivamente de las rutas o senderos establecidos para recorrer el área, en los casos que se encuentren grupos de aves o tortugas en la superficie del mar, deberán desviar el rumbo para no molestarlas;
- XI. Al identificar un ejemplar de vida silvestre y si quieren hacer nado con él, deberán acercarse lentamente por su parte de atrás, apagar o mantener en neutral el motor cuando se encuentre a una distancia del ejemplar no menor al largo de la eslora de la embarcación y entonces permitir a los turistas que desciendan y se acerquen nadando al ejemplar;
- XII. Sólo podrá permanecer una embarcación por ejemplar de vida silvestre a la distancia mínima de una eslora. Cualquier otra embarcación autorizada que desee observarlo deberá esperar a que la primera termine con sus actividades, otorgándole un lapso de 30 minutos y esperando a una distancia de 50 metros, o si ambas embarcaciones lo acuerdan, podrán alternarse en la realización de la actividad, sin rebasar los límites de personas en el agua alrededor del ejemplar, asimismo, se podrá realizar un máximo de 2 inmersiones por persona, y
- XIII. Bajo ninguna circunstancia se podrá tener contacto físico con los ejemplares de vida silvestre, por lo que los nadadores deberán mantener una distancia mínima de dos metros al cuerpo de dichos ejemplares.

Regla 22. Durante las actividades de nado con equipo de flotación en la zona de corales y rocas el responsable de la embarcación deberá:

- I. Realizar la actividad cuando el viento no sobrepase los 25 km/hr;
- II. La actividad únicamente se realizará con fines de observación y nado;
- III. Seguir, en su caso, los senderos interpretativos diseñados y colocados para tal fin;
- IV. La utilización de chalecos salvavidas será obligatorio para todos los usuarios; chaleco o traje de neopreno mayor a 4 mm para el caso de los guías o conductor de grupos, no se podrá usar en sustitución el flotador de cintura;
- V. Mantener una distancia mínima de 3 metros de las formaciones coralinas;
- VI. Solo se permitirá un máximo de 4 usuarios por cada guía o conductor de grupos en el agua;
- VII. Queda prohibido pisar, romper o tocar los corales con las manos o aletas;

- VIII. Durante las actividades en el agua, no se deberán emplear guantes, cuchillos, navajas, lámparas, “bang sticks”, ballestas, arpones, pistolas con arpón o cualquier otro dispositivo, arma o artefacto que pueda causar un daño a la fauna;
- IX. Queda prohibido remover o extraer cualquier objeto y organismo vivo o muerto, y
- X. No se permite ningún tipo de pesca.

Regla 23. Para evitar daños al hábitat y a los ejemplares de vida silvestre, la actividad de observación y nado sólo podrá realizarse en embarcaciones menores que cubran las especificaciones que señalen la Capitanía de Puerto local y la SCT y deberán operar en condiciones mecánicas y de seguridad óptimas.

Regla 24. La embarcación deberá ser conducida por un capitán y un marinero que cubra los requisitos de la SCT, para este Programa de Manejo, ambos, también pueden estar certificados como guías o conductor de grupos.

Regla 25. De acuerdo al Estudio de capacidad de carga de la actividad turístico – recreativa de Observación y nado con Tiburón Ballena (*Rhincodon typus*) en la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena y en el Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam y sus zonas de influencia, el número máximo de embarcaciones que podrán realizar recorridos turísticos al día dentro del área natural protegida será 160, con un número máximo de 1350 visitantes diarios.

CAPÍTULO IV

DE LOS VISITANTES

Regla 26. Por razones de seguridad y con la finalidad de garantizar que no se rebase la capacidad de carga turística determinada para el área natural protegida, los visitantes que deseen acceder a la Reserva en su propia embarcación, deberán hacerlo del conocimiento de la Dirección de la Reserva con cinco días de anticipación, la cual considerará la viabilidad del acceso de la embarcación.

Regla 27. Las embarcaciones que se utilicen para recreación de los visitantes deberán transitar exclusivamente por las rutas previamente establecidas por la SCT, 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 LOS APROVECHAMIENTOS

Regla 28. Los interesados en realizar actividades productivas o de fomento vinculadas a la pesca dentro de la Reserva, deben contar con el permiso o concesión correspondiente emitida por la SAGARPA y, en su caso, con la autorización de la SEMARNAT en materia de impacto ambiental.

Regla 29. Los pescadores sólo podrán utilizar las artes y equipos de pesca autorizados por la SAGARPA y deberán sujetarse estrictamente a lo establecido en la concesión o permiso y las disposiciones aplicables para la subzona en la que pretendan desarrollar su actividad.

Regla 30. La pesca de consumo doméstico que efectúen los pobladores de las comunidades asentadas en las inmediaciones de la Reserva, en las riberas y en las costas, no requiere concesión o permiso. Sólo podrá efectuarse con redes y líneas manuales que pueda utilizar individualmente el pescador, observando y respetando las vedas y las Normas Oficiales que se expidan.

Regla 31. Las actividades de pesca se podrán llevar a cabo siempre que los aprovechamientos pesqueros no impliquen la captura incidental de especies consideradas en riesgo, 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, en las subzonas en que expresamente se indiquen y de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

Regla 32. 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.

Regla 33. La pesca de pulpo se podrá llevar a cabo en la Reserva, siempre y cuando se realice desde una embarcación y en estricto apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-PESC-1993, Para ordenar el aprovechamiento de las especies de pulpo en las aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe.

Regla 34. La pesca de langosta se llevará a cabo de conformidad con lo previsto en la Norma Oficial Mexicana NOM-006-PESC-1993, Para regular el aprovechamiento de todas las especies de langosta en las aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California.

Regla 35. La realización de actividades de pesca deportivo-recreativa, se podrá llevar a cabo únicamente en la subzona de Aprovechamiento de Recursos Naturales Pelágicos Mayores, se deberá de observar la Norma Oficial Mexicana NOM-017-PESC-1994, Para regular las actividades de pesca deportiva recreativa en las aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, y demás disposiciones legales aplicables.

Regla 36. La pesca de tiburones y rayas se deberá realizar conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-029-PESC-2006, Pesca responsable de tiburones y rayas. Especificaciones para su aprovechamiento, y a las demás disposiciones legales aplicables. En ningún caso se podrán capturar y retener ejemplares de cualquiera de las siguientes especies: tiburón ballena (*Rhincodon typus*), tiburón peregrino (*Cetorhinus maximus*), tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*), pez sierra (*Pristis perotteti*), pez sierra de estero (*Pristis pectinata*) y pez sierra (*Pristis microdon*) y manta gigante (*Manta birostris*), manta de espina (*Mobula japonica*), y manta (*Mobula munkiana*). Cualquier ejemplar de estas especies capturado incidentalmente deberá ser regresado al agua.

Estas especies no podrán ser retenidas, vivas, muertas, enteras o alguna de sus partes y en consecuencia, no podrán ser objeto de consumo humano ni comercialización.

Regla 37. Los equipos de pesca autorizados en las pesquerías ribereñas artesanales para la captura de tiburones y rayas serán los palangres o cimbras y las redes de enmalle. Los palangres no podrán unirse para su utilización en serie.

Regla 38. En ningún caso se podrán utilizar especies de mamíferos marinos como carnada para la pesca de tiburones y rayas.

Regla 39. Las embarcaciones nodrizas de acopio de pesca deberán tener sistemas, equipos y/o aditamentos para que el agua de deshielo no se mezcle con contaminantes. Las que no cuenten con esto, no podrán desaguar el agua del deshielo en la Reserva.

Regla 40. La captura de pesca de pepino de mar y de caracol se permitirá exclusivamente en la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales, conforme a lo previsto en la subzonificación, siempre y cuando no implique captura incidental de otras especies, se respeten las vedas establecidas, y no se capturen ejemplares de especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Regla 41. Debido al alto impacto que provoca sobre los ecosistemas, durante las actividades de pesca, incluyendo la captura de pepino de mar, langosta o caracol, no se permitirá el empleo de cualquier sistema de captura que a través del método de succión, tenga por objeto capturar organismos vivos de flora y fauna acuática, incluyendo el uso de compresoras.

Regla 42. Los proyectos que fomenten la creación o mejora tecnológica de las artes de pesca, deberán someterse a la evaluación de la SAGARPA, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Regla 43. Durante la realización de actividades dentro de la Reserva, no se permitirá el uso de buceo scuba como método complementario de las mismas, salvo para la investigación científica y el monitoreo ambiental.

CAPÍTULO VI

DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Regla 44. Todo investigador que ingrese a la Reserva con el propósito de realizar colecta con fines científicos, deberá notificar a la Dirección sobre el inicio y término de sus actividades, adjuntando una copia de la autorización con la que se cuente. Asimismo, deberá hacer llegar a la Dirección de la Reserva una copia de los informes exigidos en dicha autorización.

Regla 45. Para el desarrollo de colecta e investigación científica en las distintas subzonas que comprende la Reserva, 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 la Norma Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000, Por la que se establecen las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional, el Decreto de creación de la Reserva, el presente Programa de Manejo y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Regla 46. Las autorizaciones de colecta científica no amparan el aprovechamiento para fines comerciales ni de utilización en biotecnología, en caso contrario, se regirá por las disposiciones que resulten aplicables.

Regla 47. Durante las actividades de colecta científica y en el caso de organismos capturados accidentalmente, estos deberán ser liberados al momento en el sitio de captura.

Regla 48. Los investigadores que como parte de su trabajo requieran extraer de la región o del país parte del acervo cultural o histórico, así como ejemplares de flora, fauna, fósiles, rocas o minerales de la Reserva, deberán contar con la autorización por parte de las autoridades correspondientes, de acuerdo a la legislación aplicable en la materia.

Regla 49. Los proyectos de repoblación con especies nativas o la creación de hábitats artificiales que pretendan desarrollarse dentro del polígono de la Reserva, deberán someterse a la evaluación en materia de impacto ambiental por parte de la SEMARNAT, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

CAPÍTULO VII

DE LA SUBZONIFICACIÓN

Regla 50. Con la finalidad de conservar los ecosistemas y la biodiversidad existente en la Reserva, así como delimitar territorialmente la realización de actividades dentro de la misma, se establecen las siguientes subzonas:

- I. Subzona de Preservación Marina Costera de Refugios Langosteros, comprendida por un polígono con una superficie de 4,394.168957 hectáreas;
- II. Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Pelágicos Mayores, comprendida por un polígono con una superficie de 140,615.033577 hectáreas, y
- III. Subzona de Uso Público Cuevas y Corales al Noreste del Cabo Catoche, comprendida por un polígono de 978.933637 hectáreas.

Regla 51. El desarrollo de las actividades permitidas y no permitidas dentro de las subzonas a que se refiere la regla anterior, se estará a lo previsto en el apartado denominado Subzonas y Políticas de Manejo del presente Programa de Manejo.

CAPÍTULO VIII

DE LAS PROHIBICIONES

Regla 52. Dentro de la Reserva, queda expresamente prohibido:

- I. Arrojar, almacenar, verter o descargar en el mar aceites, grasas, combustibles, desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante;
- II. Las reparaciones, mantenimientos mayores, así como los trabajos de remodelación de embarcaciones y motores;
- III. Realizar cualquier actividad de limpieza y achicamiento de sentinas de embarcaciones mayores, y
- IV. Remover el fondo marino o provocar suspensión de sedimentos.

CAPÍTULO IX

DE LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

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

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

CAPÍTULO X

DE LAS SANCIONES

Regla 55. Las violaciones al presente instrumento serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA y sus reglamentos, así como en el Título Vigésimo Quinto del Código Penal Federal y demás disposiciones legales aplicables.

ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Parque Nacional Isla Contoy.

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

JUAN JOSÉ GUERRA ABUD, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en 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 Áreas 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 Áreas 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 Área Natural Protegida con la categoría de Parque Nacional Isla Contoy, ubicado frente al Municipio de Isla Mujeres, en el Estado de Quintana Roo, creada mediante Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 2 de febrero de 1998, y

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 Área 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
PARQUE NACIONAL ISLA CONTOY**

ARTÍCULO ÚNICO.- Se da a conocer el Programa de Manejo del Parque Nacional Isla Contoy, ubicado frente al municipio de Isla Mujeres en el Estado de Quintana Roo, cuyo Resumen, que incluye el plano de localización de dicha Área 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 Áreas 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 Península de Yucatán y Caribe Mexicano, ubicadas en calle Venado número 71, Retorno 8, Supermanzana 20, Manzana 18, código postal 77500, Cancún, Benito Juárez, Quintana Roo, y en las oficinas de la Delegación Federal de la propia Secretaría en el estado de Quintana Roo, ubicadas en avenida Insurgentes número 445, colonia Magisterial, código postal 77039, Chetumal, Quintana Roo.

TRANSITORIO

ÚNICO.- 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 once días del mes de junio de dos mil quince.- El Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Juan José Guerra Abud.**- Rúbrica.

ANEXO
RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO
DEL PARQUE NACIONAL ISLA CONTOY

INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Isla Contoy se estableció mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de febrero de 1998, por reunir condiciones naturales excepcionales, ya que es el punto terminal del sistema de arrecifes que bordea la costa oriental de la Península de Yucatán; es una de las pocas islas caribeñas que conserva prácticamente intactos sus ecosistemas terrestres y tiene una excelente representación de vegetación de duna costera y de manglar en buen estado de conservación: mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*), todas ellas especies amenazadas de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; es, asimismo, una de las principales zonas de refugio y anidación de aves marinas y en especial, contiene la colonia más importante del llamado pelicano café (*Pelecanus occidentalis*), en la costa atlántica.

El Parque Nacional Isla Contoy se encuentra en el extremo norponiente del Canal de Yucatán, justo en el límite entre el Golfo de México y el Mar Caribe, en el extremo más septentrional del sistema insular del Caribe en México, con una superficie de 5,126-25-95 hectáreas.

Además de las características ambientales de la parte terrestre del Parque Nacional a Isla Contoy, las aguas marinas que circundan a la Isla Contoy son un punto importante de reproducción de especies acuáticas o subacuáticas en peligro de extinción, como la tortuga marina de carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga marina caguama (*Caretta caretta*) y tortuga marina verde del Atlántico, tortuga blanca (*Chelonia mydas*), catalogadas en peligro de extinción, de conformidad con la Norma Oficial Mexicana antes citada, y cuentan también con valiosos recursos pesqueros como la langosta y el escribano, que aportan beneficios económicos a los habitantes de la región.

OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS DEL PROGRAMA**Objetivo General****Objetivo General**

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

Objetivos Específicos

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

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

Restauración.- Recuperar y restablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas o fenómenos naturales, permitiendo la continuidad de los procesos naturales en los ecosistemas del Parque Nacional Isla Contoy.

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

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

Gestión.- Establecer las formas en que se organizará la administración del Parque Nacional Isla Contoy 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 previsto por 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 del área natural protegida, 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 declaratoria correspondiente. La subzonificación 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 en el Decreto por el que se crea el área natural protegida.

Criterios de zonificación

La subzonificación del Parque Nacional Isla Contoy, establecida en el presente Programa de Manejo, tiene fundamento en lo previsto en los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la LGEEPA, y se determinó con base en las características biológicas, físicas y socioeconómicas del Parque Nacional, su uso actual, potencial y los propósitos de conservación planteados para el mismo. Asimismo, en virtud de que el Decreto que estableció el Parque Nacional no prevé una subzonificación, se consideró lo previsto en los artículos antes citados, el artículo 47 BIS 1, párrafo segundo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que establece que en caso de que la declaratoria correspondiente sólo prevea un polígono general, éste podrá subdividirse por una o más subzonas previstas para las zonas de amortiguamiento, atendiendo a la categoría de manejo que corresponda.

Metodología

Para determinar las subzonas del Parque Nacional se partió de la experiencia de su manejo y se consideraron elementos de carácter geográfico, ecológico y de uso del suelo; se realizó una compilación de trabajos que se han llevado a cabo en centros e institutos de investigación y educación superior y, con esta información se interpretó el material cartográfico, de fotografía aérea digital y de imágenes de satélite y se usó la cartografía disponible sometiéndola al tratamiento que permite la paquetería convencional de sistemas de información geográfica.

Para la definición de los criterios de zonificación se tomaron en cuenta los Términos de Referencia para la Elaboración de los Programas de Manejo de la CONANP y lo establecido en la LGEEPA y su Reglamento en materia de áreas naturales protegidas. Así mismo para la delimitación de la zona de influencia se utilizaron documentos como Cartas de usos de suelo y vegetación y el Mapa de Unidades de Gestión Territorial propuesto en los Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial municipales.

Subzonas y políticas de manejo

- I. **Subzona de Preservación Terrestre, Morros y Lagunas**, que comprende cuatro polígonos con una superficie de 185.5301 hectáreas.
- II. **Subzona de Preservación Marina**, que comprende dos polígonos con una superficie total de 2,260.5764 hectáreas.
- III. **Subzona de Uso Tradicional Pesca de Langosta Norte y Campamento Pesquero**, que comprende un polígono con una superficie de 1,167.9170 hectáreas.
- IV. **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Pesca Oeste**, que comprende un polígono con una superficie de 1,485.6288 hectáreas.
- V. **Subzona de Uso Público Centro de Visitantes**, que comprende un polígono con una superficie de 18.2145 hectáreas.
- VI. **Subzona de Uso Público Ixlaché** que comprende un polígono con una superficie de 8.3927 hectáreas.

Subzona de Preservación Terrestre Morros y Lagunas:

Esta subzona comprende cuatro polígonos ubicados en la porción central del Parque Nacional, con una superficie de 185.5301 hectáreas, comprendiendo la mayor parte de la Isla Contoy, así como las lagunas costeras contiguas, cuyas superficies son las siguientes:

Polígono	Superficie en hectáreas
1	184.0191
2	0.1861
3	0.5760
4	0.7489

Esta subzona contiene ecosistemas prácticamente sin alteración humana por lo que los tipos de vegetación y poblaciones de fauna, principalmente aves y tortugas marinas se encuentran en buen estado de conservación.

Esta subzona comprende superficies de vegetación de duna costera con especies como margarita de mar (*Ambrosi hispida*), cardo (*Cenchrus incertus*), xukul (*Sesuvium portulacastrum*), frijol de playa (*Canavalia rosea*), uva de mar (*Coccoloba uvifera*), lirio de mar (*Hymenocallis littoralis*), cedro de bahía (*Suriana maritima*), pitahaya anaranjada (*Acanthocereus pentagonus*) y nopal (*Opuntia stricta*), entre otras, las cuales permiten la fijación de la duna costera.

De igual manera, esta subzona comprende siete lagunas: Laguna Norte, Laguna Pajarera Norte, Laguna Muerta, Laguna de Puerto Viejo, Laguna Pajarera Central, Laguna de las Garzas y Laguna Pajarera Sur, que en sus porciones aledañas a la isla presenta manglar en buen estado de conservación con existencia de mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*), todas ellas especies amenazadas de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Este ecosistema permite la regulación de la erosión de las playas, la filtración de nutrientes, así como la conservación y protección de la biodiversidad del Parque Nacional al fungir como zona de alevinaje y refugio para la fauna silvestre, incluyendo diversas especies de aves.

Las lagunas interiores son las principales zonas de agregación de aves en el Parque Nacional, que en conjunto con los manglares y las zonas rocosas, representan sitios de anidación, refugio y alimentación de 173 especies de aves, de las cuales 79 especies son migratorias que llegan al Parque Nacional en invierno. Entre las especies de aves que se encuentran dentro de esta subzona están el pelicano pardo (*Pelecanus occidentalis*), gavilán pescador (*Pandion haliaetus*), espátula rosada (*Platalea ajaja*), garceta verde (*Butorides virescens*), bobo café (*Sula leucogaster*) charrán sombrío (*Onychoprion fuscatus*), entre otras. Asimismo, se encuentran diferentes especies de aves en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, como garza colorada, garza morada, garza rojiza, garceta rojiza, garza melenuda (*Egretta rufescens*), golondrina marina menor, charrán mínimo, gaviotín (*Sterna antillarum*), paloma corona blanca (*Patagioenas leucocephala*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y paloma aurita (*Zenaida aurita*), todas ellas sujetas a protección especial, de conformidad con la Norma Oficial Mexicana antes citada. Dada la importancia de este sistema lagunar, resulta imprescindible restringir la navegación, salvo para las actividades de protección, vigilancia y manteniendo de infraestructura que realicen la SEMARNAT, CONAPESCA, SEMAR, SCT, INAH y la Dirección del Parque Nacional.

Asimismo, esta subzona comprende 11 playas de Isla Contoy que son utilizadas como sitios de anidación de tortugas marinas, principalmente tortuga marina de carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga marina caguama (*Caretta caretta*) y tortuga marina verde del Atlántico, tortuga blanca (*Chelonia mydas*) y excepcionalmente tortuga marina laúd (*Dermochelys coriacea*), todas ellas en peligro de extinción de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

En la punta norte de la isla, dentro de esta subzona, existe infraestructura de la Secretaría de Marina para atender las necesidades de un destacamento de marinos. También existe un faro administrado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en el cual habita personal de dicha institución que atiende los servicios de señalización marina.

Debido a las características que presentan las playas, los morros rocosos y la punta norte de la isla, y a las condiciones sumamente frágiles de los sitios de anidación y reproducción de aves y tortugas marinas, es necesario restringir completamente el acceso de visitantes, debido a que el ruido y la presencia de seres humanos puede generar un cambio en el comportamiento de la fauna, la cual podría desplazarse a otros sitios en busca de lugares para la reproducción.

Si bien es cierto que el artículo 47 BIS 1, último párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, dispone que en los parques nacionales únicamente podrán establecerse subzonas de uso público y de recuperación, también es cierto que las características que la propia Ley atribuye a este tipo de subzonas no favorecen los objetivos de conservación establecidos en la declaratoria del Parque Nacional, particularmente en lo relativo a las características de la superficie descrita en el párrafo anterior.

En tal virtud, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, estima que es procedente utilizar el esquema alterno que prevé el Artículo Tercero Transitorio del Decreto por el que se reforman los artículos 28 y 48, y se adiciona por un lado una fracción XXXVII al artículo 3º y por otro los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 2005, para compatibilizar los objetivos de conservación del Parque Nacional Isla Contoy con las actividades que se han venido desarrollando en el lugar, las cuales corresponden a las reguladas bajo el régimen de la subzona de preservación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso a), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación; y en donde sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, y en correlación con lo previsto por los artículos Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo y Décimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región denominada Isla Contoy, y la porción marina que la circunda, con una superficie total de 5,126-25-95 hectáreas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de Febrero de 1998, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en la Subzona de Preservación Terrestre, Morros y Lagunas, las siguientes:

SUBZONA DE PRESERVACIÓN TERRESTRE, MORROS Y LAGUNAS	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Colecta científica de ejemplares de vida silvestre	1. Acampar
2. Colecta científica de recursos biológicos forestales	2. Acceder a los morros rocosos del sotavento de la isla
3. Educación ambiental	3. Acuacultura
4. Filmaciones, fotografías, captura de imágenes y sonidos, con fines científicos, culturales o educativos	4. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de flora y fauna silvestre
5. Investigación científica y monitoreo del ambiente	5. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio, reproducción de especies de vida silvestre
6. Mantenimiento y equipamiento de obras de infraestructura de apoyo para el manejo, operación y vigilancia del Parque Nacional	6. Alterar, remover o erradicar pastos marinos, vegetación sumergida o algas nativas
7. Navegar y desembarcar exclusivamente para el desarrollo de las actividades de protección, vigilancia y mantenimiento de infraestructura que realicen la SEMARNAT, CONAPESCA, SEMAR, SCT, INAH y la Dirección del Parque Nacional	7. Apertura de senderos
	8. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros
	9. Campismo
	10. Construcción de obra pública o privada
	11. Dañar, cortar o marcar vegetación, excepto para colecta científica
	12. Derramar combustible, agua de sentinas o aceites de las embarcaciones
	13. Emplear fungicidas, insecticidas, pesticidas y en general cualquier producto contaminante
	14. Encender fogatas
	15. Establecimiento de campamentos pesqueros
	16. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros elementos biogenéticos, salvo para colecta científica
	17. Fondeo de embarcaciones, salvo las realizadas por personal de la SEMARNAT, CONAPESCA, SEMAR, SCT e INAH, como apoyo a la operación y manejo del Parque Nacional
	18. Ingresar a las playas, los morros rocosos y punta norte
	19. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier índole que afecte las formaciones coralinas

	20. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas invasoras ¹ 21. Manipular, capturar, remover, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta científica 22. Mantenimiento de embarcaciones 23. Navegar y desembarcar, salvo para el desarrollo de las actividades de protección, vigilancia o mantenimiento de infraestructura que realicen la SEMARNAT, CONAPESCA, SEMAR, SCT, INAH y la Dirección del Parque Nacional, y en las Lagunas "Norte" y "Puerto Viejo" que podrán utilizarse como refugio temporal en caso de mal tiempo 24. Perturbar a las aves 25. Pesca 26. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o de las zonas aledañas 27. Tirar o abandonar desperdicios en las playas 28. Turismo, incluyendo el de bajo impacto ambiental 29. Usar explosivos 30. Utilizar vehículos motodeslizantes 31. Venta de alimentos y artesanías 32. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo
--	---

¹ De conformidad con el artículo 3, fracción XIV y XVIII de la Ley General de Vida Silvestre

Subzona de Preservación Marina

Esta subzona está constituida por una superficie total de 2,260.5764 hectáreas, comprendida en dos polígonos, los cuales se refieren a continuación:

Polígono 1 Este. Se localiza en la parte Este y Sur de la Isla Contoy, comprende una superficie de 2,043.6749 hectáreas, abarcando casi la totalidad de la porción marina oriental del Parque Nacional, iniciando al Sur de la línea del faro y continuando hasta el límite Sur del Parque Nacional.

Polígono 2 Oeste. Comprende una superficie de 216.9015 hectáreas, y se localiza en la parte Oeste de la Isla Contoy; abarca la porción marina occidental del Parque Nacional, iniciando al Norte en la bocana de la Laguna Norte y terminando al Sur al final de la playa tortugas, colindando con la subzona de Uso Público Centro de Visitantes.

Además de la presencia de la Isla Contoy entre el viento dominante y el sotavento, la porción Oeste de la subzona se encuentra protegida por los manglares, provoca en el mar un oleaje tranquilo y pendientes suaves, hábitat para una gran diversidad de especies de flora y fauna marina. El sustrato arenoso está semi-cubierto de esponjas y colonias de corales gorgonáceos.

Esta subzona abarca las playas y la franja marina contigua a Isla Contoy, muy importantes para la anidación de tortugas marinas, las cuales permanecen toda la temporada, reproduciéndose, refugiándose o alimentándose, por lo cual fue declarado como Santuario Playa de Isla Contoy, el cual comprende como zonas de reserva y sitios de refugio para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control, de las diversas especies de tortuga marina, los lugares en que anida y desova dicha especie, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de Octubre de 1986. Este santuario es utilizada como área de cortejo y apareamiento de la tortuga marina de carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga marina caguama (*Caretta caretta*) y tortuga marina verde del Atlántico, tortuga blanca (*Chelonia mydas*), todas ellas en peligro de extinción de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Asimismo, esta subzona también presenta grandes extensiones de pastos marinos, que cubren la parte del sublitoral, compuesta en su mayoría por pasto marino, pasto de tortuga (*Thalassia testudinum*), además se encuentran algas verdes y algas pardas. La permanencia de este ecosistema es indispensable para el

crecimiento de organismos marinos como crustáceos (langostas) y peces, así como para la alimentación de tortugas marinas. Además el pasto marino previene la erosión del fondo, evitando la suspensión de sedimentos y la fricción de estos sobre las formaciones coralinas.

De igual forma, la subzona presenta corrientes fuertes durante todo el año y comprende un relieve relativamente plano y el sustrato marino duro, presentando grietas y escarpes que sirven de refugio y sitios de agregación para la reproducción y alimentación de organismos de diversas especies, y la columna de agua también presenta una gran riqueza biológica. Entre las especies presentes se encuentran el tiburón ballena (*Rhincodon typus*), la manta gigante (*Manta birostris*) y la raya águila (*Aetobatus narinari*), así como especies de peces, entre los que se encuentran bolín yucateco (*Floridichthys polyommus*), cabezote (*Atherinomorus stipes*), torito (*Acanthostracion quadricornis*), molpichas (*Eucinostomus argenteus*) y pequeché (*Harengula jaguana*). Cabe destacar que de la abundancia de peces de esta subzona depende la viabilidad de las poblaciones de las aves marinas presentes en Isla Contoy, debido a que representa una importante fuente de alimentación para las mismas intensificándose en la temporada de nortes, de octubre a marzo, debido a que se encuentran en un periodo crucial de alimentación de crías.

En esta subzona se realizan actividades productivas de bajo impacto ambiental, como la captura de langosta del Caribe (*Panulirus argus*) a pulmón a través de buceo libre, así como de escribano (*Hemiramphus brasiliensis*), la cual se ha realizado por más de 10 años bajo supervisión del monitoreo de la pesquería y estrictas normas de manejo, y derivado de los monitoreos de esta especie, se determinó que es mínimo el impacto de esta actividad, por lo que se le puede catalogar como de bajo impacto ambiental.

Debido a que el comportamiento de las tortugas marinas incluye el apareamiento flotando en la superficie y un nado lento y somero, es necesario restringir el tránsito de embarcaciones, a fin de permitir exclusivamente aquellas necesarias para la realización de pesca de langosta y de escribano, restringiendo su velocidad a 3 nudos o sin levantar oleaje, con el objeto de evitar colisiones entre embarcaciones y las tortugas marinas.

Asimismo, toda vez que las poblaciones de peces de esta subzona representan fuente de alimentación de las aves y tortugas marinas de Isla Contoy, y de las cuales depende la viabilidad de sus poblaciones, es necesario acotar las actividades pesqueras, a fin de preservar las poblaciones de las cuales se alimentan aves y tortugas marinas.

Por las características anteriormente descritas, y las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso a), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación; y en donde sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, y en correlación con lo previsto por los artículos Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo y Décimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región denominada Isla Contoy, y la porción marina que la circunda, con una superficie total de 5,126-25-95 hectáreas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de Febrero de 1998, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en la Subzona de Preservación Marina, las siguientes:

SUBZONA DE PRESERVACIÓN MARINA	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Actividades productivas de bajo impacto ambiental, consistentes en pesca de escribano con redes y de langosta a pulmón con gancho	1. Acceder a los morros rocosos del sotavento de la isla
2. Colecta científica de ejemplares de vida silvestre	2. Acuacultura
3. Educación ambiental	3. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre y los peces
4. Filmaciones, fotografías, captura de imágenes y sonidos	4. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio, reproducción de especies de vida silvestre
5. Fondeo de embarcaciones exclusivamente para personal de la SEMARNAT, CONAPESCA, SEMAR, SCT e INAH, como apoyo a la operación y manejo del Parque Nacional	5. Alterar, remover o erradicar pastos marinos, vegetación sumergida o algas nativas
	6. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros

6. Investigación científica y monitoreo del ambiente	7. Derramar combustible, agua de sentinas o aceites de las embarcaciones
7. Navegar a 3 nudos o sin levantar oleaje	8. Emplear fungicidas, insecticidas, pesticidas y en general cualquier producto contaminante;
	9. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros elementos biogénicos, salvo para colecta científica y pesca de escribano y de langosta, con gancho y a pulmón
	10. Fondeo de embarcaciones, salvo las realizadas por personal de la SEMARNAT, CONAPESCA, SEMAR, SCT e INAH, como apoyo a la operación y manejo del Parque Nacional
	11. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier índole que afecte las formaciones coralinas
	12. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas invasoras ¹
	13. Manipular, capturar, remover, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta científica
	14. Mantenimiento de embarcaciones
	15. Nado con vida silvestre
	16. Perturbar a las aves
	17. Pesca, excepto de escribano con redes y de langosta a pulmón con gancho
	18. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o de las zonas aledañas
	19. Tirar o abandonar desperdicios en las playas
	20. Turismo y turismo de bajo impacto ambiental
	21. Usar explosivos
	22. Utilizar vehículos motodeslizantes
	23. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo

¹ De conformidad con el artículo 3, fracción XIV y XVIII de la Ley General de Vida Silvestre

Subzona de Uso Tradicional Pesca de Langosta Norte y Campamento Pesquero

Esta subzona comprende un polígono de 1,167.9170 hectáreas, ubicado al Norte del Parque Nacional, rodeando la punta Norte de Isla Contoy, desde la bocana de la Laguna Norte, en el lado poniente de la isla, hasta la línea marcada por el faro en el lado oriental de la misma.

En esta subzona se ha aprovechado históricamente la langosta del Caribe (*Panulirus argus*) que tradicionalmente se ha realizado con anterioridad al Decreto del Parque Nacional por medio de embarcaciones menores, con motor fuera de borda, con gancho y redes agalleras, las cuales operan por la noche, durante la migración masiva de langosta conocida como "corrida". Para minimizar el impacto de la pesquería se ha establecido un horario para realizar la actividad, a partir de las 15:00 horas, finalizando a las 07:00 horas del día siguiente y en zonas específicas para colocar las redes, a fin de evitar realizar la actividad fuera del horario de alimentación de las aves marinas, evitando que las mismas queden atrapadas en las redes provocando su ahogamiento, dado que las aves marinas se alimentan en las aguas de esta subzona durante las primeras horas del día, dedicando la tarde a otras actividades, motivo por el cual, una vez que las aves no se alimentan en la subzona, es posible realizar la actividad.

Asimismo, en esta subzona se encuentra el campamento utilizado por pescadores durante la temporada invernal de pesca de langosta.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso b), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Tradicional son aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin

ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del área protegida; y en donde no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación. Sólo se podrán realizar actividades de investigación científica, educación ambiental y de turismo de bajo impacto ambiental, así como, en su caso, pesca artesanal con artes de bajo impacto ambiental; así como la infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotécnicas y materiales tradicionales de construcción propios de la región, aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y de autoconsumo de los pobladores, utilizando métodos tradicionales enfocados a la sustentabilidad, conforme lo previsto en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, y en correlación con lo previsto por los artículos Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo y Décimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región denominada Isla Contoy, y la porción marina que la circunda, con una superficie total de 5,126-25-95 hectáreas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de febrero de 1998, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en la Subzona de Uso Tradicional Pesca de Langosta Norte y Campamento Pesquero, las siguientes:

SUBZONA DE USO TRADICIONAL PESCA DE LANGOSTA NORTE Y CAMPAMENTO PESQUERO	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Colecta científica de ejemplares de vida silvestre 2. Educación ambiental 3. Fondeo de embarcaciones 4. Investigación científica y monitoreo del ambiente 5. Mantenimiento de la infraestructura del campamento pesquero, sin implicar la utilización de materiales pétreos 6. Navegación 7. Pesca de escribano con redes y de langosta del Caribe (<i>Panulirus argus</i>) a pulmón con gancho 8. Realización de actividades tradicionales 9. Turismo de bajo impacto ambiental, exclusivamente observación de flora y de fauna desde la embarcación 10. Venta de alimentos y artesanías	1. Acceder a los morros rocosos del sotavento de la isla 2. Acuicultura 3. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre y los peces 4. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio, reproducción de especies de vida silvestre 5. Alterar, remover o erradicar pastos marinos, vegetación sumergida o algas nativas 6. Apertura de senderos 7. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros 8. Dañar, cortar o marcar vegetación excepto para colecta científica 9. Derramar combustible, agua de sentinas o aceites de las embarcaciones 10. Emplear fungicidas, insecticidas, pesticidas y en general cualquier producto contaminante 11. Encender fogatas o luces en las playas durante la noche, fuera de las cabañas 12. Establecimiento de nuevos campamentos pesqueros temporales o permanentes 13. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros elementos biogenéticos, salvo para colecta científica y pesca de escribano y de langosta, con gancho y a pulmón 14. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier índole que afecte las formaciones coralinas

	15. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas invasoras ¹ 16. Manipular, capturar, remover, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta científica 17. Mantenimiento de embarcaciones 18. Perturbar a las aves 19. Pesca, excepto de escribano con redes y de langosta a pulmón con gancho 20. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del Parque Nacional o de las zonas aledañas 21. Tirar o abandonar desperdicios en las playas 22. Turismo de bajo impacto ambiental, excepto observación de flora y de fauna desde la embarcación 23. Usar explosivos 24. Utilizar vehículos motodeslizantes 25. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo
--	---

¹ De conformidad con el artículo 3, fracción XIV y XVIII de la Ley General de Vida Silvestre

Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Pesca Oeste

Esta subzona comprende un polígono de 1,485.6288 hectáreas ubicado en la porción Oeste del Parque Nacional, comprendiendo la porción marina del lado Oeste (sotavento) de la Isla Contoy, iniciando en la Laguna Norte, hasta el límite Sur del Parque Nacional. El lecho marino de esta subzona está cubierto con pastos marinos, y al estar protegido del viento dominante y las marejadas mayores, es una zona propicia para el establecimiento de estructuras que permitan el refugio y crecimiento de especies marinas como la langosta del Caribe (*Panulirus argus*). Asimismo, se encuentran numerosas especies de peces como bolín yucateco (*Floridichthys polyommus*), cabezote (*Atherinomorus stipes*), torito (*Acanthostracion quadricornis*), molpichas (*Eucinostomus argenteus*) y pequeché (*Harengula jaguana*), entre otros.

Ahora bien, en esta subzona se realiza por parte de los pescadores la colocación de artefactos, conocidos localmente como *casitas cubanas*, que permiten el manejo sustentable de las langostas, debido a que proveen de refugio temporal a las mismas, en lo que alcanzan mayores tallas. Cabe resaltar que en esta subzona no se realiza la pesca de langosta, y es cuando esta especie abandona las casitas y se mueve a otras subzonas, donde se realiza la captura de las mismas.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso c), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales son aquellas superficies en las que los recursos naturales pueden ser aprovechados, y que, por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas, se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable; y en donde se permitirán exclusivamente el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales renovables, siempre que estas acciones generen beneficios preferentemente para los pobladores locales, la investigación científica, la educación ambiental y el desarrollo de actividades turísticas de bajo impacto ambiental. Asimismo, el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre podrá llevarse a cabo siempre y cuando se garantice su reproducción controlada o se mantengan o incrementen las poblaciones de las especies aprovechadas y el hábitat del que dependen; y se sustenten en los planes correspondientes autorizados por la Secretaría, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, y en correlación con lo previsto por los artículos Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo y Décimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región denominada Isla Contoy, y la porción marina que la circunda, con una superficie total de 5,126-25-95 hectáreas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de febrero de 1998, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales Pesca Oeste, las siguientes:

SUBZONA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES PESCA OESTE	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Colecta científica de ejemplares de vida silvestre 2. Colocar y supervisar artefactos que permitan el manejo sustentable de las langostas 3. Educación ambiental 4. Filmaciones, fotografías, captura de imágenes y sonidos 5. Fondeo de embarcaciones 6. Investigación científica y monitoreo del ambiente 7. Navegación de embarcaciones 8. Pesca de escribano con redes 9. Turismo de bajo impacto ambiental, excepto el nado con equipo de flotación	1. Acceder a los morros rocosos del sotavento de la isla 2. Acuacultura 3. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre y los peces 4. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio, reproducción de especies de vida silvestre 5. Alterar, remover o erradicar pastos marinos, vegetación sumergida o algas nativas 6. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros 7. Buceo 8. Derramar combustible, agua de sentinas o aceites de las embarcaciones 9. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier índole que afecte las formaciones coralinas 10. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas invasoras¹ 11. Manipular, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta científica y pesca de escribano con redes 12. Mantenimiento de embarcaciones 13. Nado con equipo de flotación 14. Nado con vida silvestre 15. Perturbar a las aves 16. Pesca, excepto la de escribano con redes 17. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o de las zonas aledañas 18. Tirar o abandonar desperdicios en las playas 19. Usar explosivos 20. Utilizar vehículos motodeslizantes 21. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo

¹ De conformidad con el artículo 3, fracción XIV y XVIII de la Ley General de Vida Silvestre

Subzona de Uso Público Centro de Visitantes

Esta subzona comprende un polígono y abarca una superficie de 18.2145 hectáreas, ubicada en la porción central del área natural protegida, al Sur de Isla Contoy. Abarca las playas conocidas como Camping e Ixmapoit, así como el área marina comprendida entre éstas, el muelle, las instalaciones del centro de visitantes, la torre de observación, y los senderos interpretativos terrestres.

Esta subzona se caracteriza por tener las playas más someras y tranquilas de toda la isla, donde los visitantes tienen la posibilidad de observar diversas aves acuáticas como fragata (*Fregata magnificens*), cormorán orejado (*Phalacrocorax auritus*), bobo café (*Sula leucogaster*), pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), entre otras, mediante el uso de miradores y plataformas. La existencia de infraestructura instalada como el centro de visitantes brinda la oportunidad de realizar varias actividades de recreación y educación ambiental, ofreciendo exhibiciones, excursiones y actividades educativas.

Asimismo, los visitantes que acuden a las áreas costeras, además de actividades de sol y playa; especialmente en el mar Caribe de aguas muy claras y arrecifes coralinos; gustan de realizar nado con equipo de flotación, para observar corales, peces, tortugas marinas y otros organismos que habitan el arrecife. Muchos de los visitantes no son buceadores certificados y muchos carecen de experiencia usando el tubo respirador por lo que por motivos de seguridad usan equipo de flotación, lo anterior, además evita que los nadadores lleguen al fondo marino y debido a su inexperiencia toquen y/o dañen especies de corales que son muy frágiles.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso f), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Público son aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas; y en donde se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada área natural protegida, y en correlación con lo previsto por los artículos Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo y Décimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región denominada Isla Contoy, y la porción marina que la circunda, con una superficie total de 5,126-25-95 hectáreas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de febrero de 1998, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en la Subzona de Uso Público Centro de visitantes, las siguientes:

SUBZONA DE USO PÚBLICO CENTRO DE VISITANTES	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Colecta científica de ejemplares de vida silvestre	1. Acceder a los morros rocosos del sotavento de la isla
2. Colecta científica de recursos biológico forestales	2. Acuacultura
3. Desembarco en las áreas destinadas para tal fin	3. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre y los peces
4. Educación ambiental	4. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio, reproducción de especies de vida silvestre
5. Filmaciones, fotografías, captura de imágenes y sonidos	5. Alterar, remover o erradicar pastos marinos, vegetación sumergida o algas nativas
6. Fondeo de embarcaciones	6. Aprovechamiento extractivo de flora y fauna silvestre, salvo colecta científica
7. Investigación científica y monitoreo del ambiente	7. Campismo
8. Mantenimiento de infraestructura	8. Derramar combustible, agua de sentinas o aceites de las embarcaciones
9. Mantenimiento de senderos interpretativos	9. Emplear fungicidas, insecticidas, pesticidas y en general cualquier producto contaminante
10. Nado con equipo de flotación, únicamente dentro de los senderos acuáticos establecidos	10. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros elementos biogenéticos, salvo para colecta científica
11. Navegación de embarcaciones, siempre y cuando no exceda los 3 nudos o sin levantar oleaje	11. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier índole que afecte las formaciones coralinas;
12. Realización de actividades tradicionales	12. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas invasoras ¹
13. Turismo de bajo impacto	13. Manipular, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta científica
14. Venta de artesanías y alimentos	14. Mantenimiento de embarcaciones
	15. Perturbar a las aves
	16. Pesca

	17. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o de las zonas aledañas 18. Tirar o abandonar desperdicios en las playas 19. Usar explosivos 20. Utilizar vehículos motodeslizantes 21. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo
--	--

¹ De conformidad con el artículo 3, fracción XIV y XVIII de la Ley General de Vida Silvestre

Subzona de Uso Público Ixlaché

Esta subzona comprende un polígono con una superficie de 8.3927 hectáreas, localizado al Sur del Parque Nacional, abarca una porción de los arenales de la laguna arrecifal y la cara posterior del arrecife Ixlaché, el cual es parte del Arrecife Mesoamericano, un arrecife bordeante con abundantes parches de crecimientos masivos de corales. La diversidad de corales duros y blandos de esta subzona es alta comparada con el resto de la isla. De los corales blandos hay presencia principalmente del género Eunicea, y las especies con mayor frecuencia, abundancia y cobertura de escleractinios son coral estrella (*Siderastrea siderea*) y coral mostaza (*Porites astroides*).

Debido a las características de esta subzona, representa un atractivo para los visitantes, en la que actualmente se realiza el nado con equipo de flotación y el tránsito y fondeo de embarcaciones en los sitios señalizados para tal efecto. Debido a lo anterior, y con la finalidad de evitar el vertimiento de sustancias tóxicas al medio marino, con lo cual se puedan ver afectadas las especies que ahí habitan, se considera necesario que el uso de bronceadores y bloqueadores solares se deba restringir exclusivamente a aquéllos que sean biodegradables.

Los turistas que visitan áreas costeras, además de actividades de sol y playa; especialmente en el mar Caribe de aguas muy claras y arrecifes coralinos, gustan de realizar de nado con equipo de flotación para observar corales, peces, tortugas marinas y otros organismos que habitan el arrecife. Muchos de los visitantes no son buceadores certificados y muchos carecen de experiencia usando el tubo respirador por lo que por motivos de seguridad usan equipo de flotación, lo anterior, además evita que los nadadores lleguen al fondo marino y debido a su inexperiencia toquen y/o dañen especies de corales que son muy frágiles. Esta actividad se lleva a cabo en senderos establecidos con el fin de minimizar el impacto de los visitantes a las zonas coralinas que son las más atractivas y a la vez, las más frágiles. Estos senderos son diseñados tomando en cuenta la profundidad, topografía y biodiversidad, con el fin de que la actividad sea segura y atractiva para los visitantes y disminuya el riesgo de daño al arrecife coralino.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso f) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Público son aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas; y en donde se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada área natural protegida, y en correlación con lo previsto por los artículos Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo y Décimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región denominada Isla Contoy, y la porción marina que la circunda, con una superficie total de 5,126-25-95 hectáreas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de febrero de 1998, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en la Subzona de Uso Público Ixlaché, las siguientes:

SUBZONA DE USO PÚBLICO IXLACHÉ	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Colecta científica de ejemplares de vida silvestre	1. Acceder a los morros rocosos del sotavento de la isla
2. Filmaciones, fotografías, captura de imágenes y sonidos	2. Acuacultura
3. Fondeo de embarcaciones	3. Alimentar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre y los peces
4. Nado con equipo de flotación, únicamente dentro de los senderos acuáticos establecidos	4. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio, reproducción de especies de vida silvestre
5. Navegación	

6. Turismo de bajo impacto	5. Alterar, remover o erradicar pastos marinos, vegetación sumergida o algas nativas
7. Utilizar bronceadores, exclusivamente los biodegradables	6. Derramar combustible, agua de sentinas o aceites de las embarcaciones
8. Venta de alimentos y artesanías	7. Emplear fungicidas, insecticidas, pesticidas y en general cualquier producto contaminante
	8. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros elementos biogenéticos, salvo para colecta científica
	9. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier índole que afecte las formaciones coralinas
	10. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas invasoras ¹
	11. Manipular, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta científica
	12. Mantenimiento de embarcaciones
	13. Perturbar a las aves
	14. Pesca
	15. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o de las zonas aledañas
	16. Tirar o abandonar desperdicios en las playas
	17. Usar explosivos
	18. Utilizar bronceadores y bloqueadores solares, excepto los biodegradables
	19. Utilizar vehículos motodeslizantes
	20. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo

¹ De conformidad con el artículo 3, fracción XIV y XVIII de la Ley General de Vida Silvestre

Zona de Influencia del Parque Nacional Isla Contoy

La zona de influencia del Parque Nacional Isla Contoy comprende una superficie de 62,338.4497 hectáreas, y se ha definido por sus interacciones sociales, económicas y ambientales que a continuación se explican:

Social: con las comunidades costeras del Norte de Quintana Roo ya que forma parte de su identidad y cultura, por lo tanto de su patrimonio intangible.

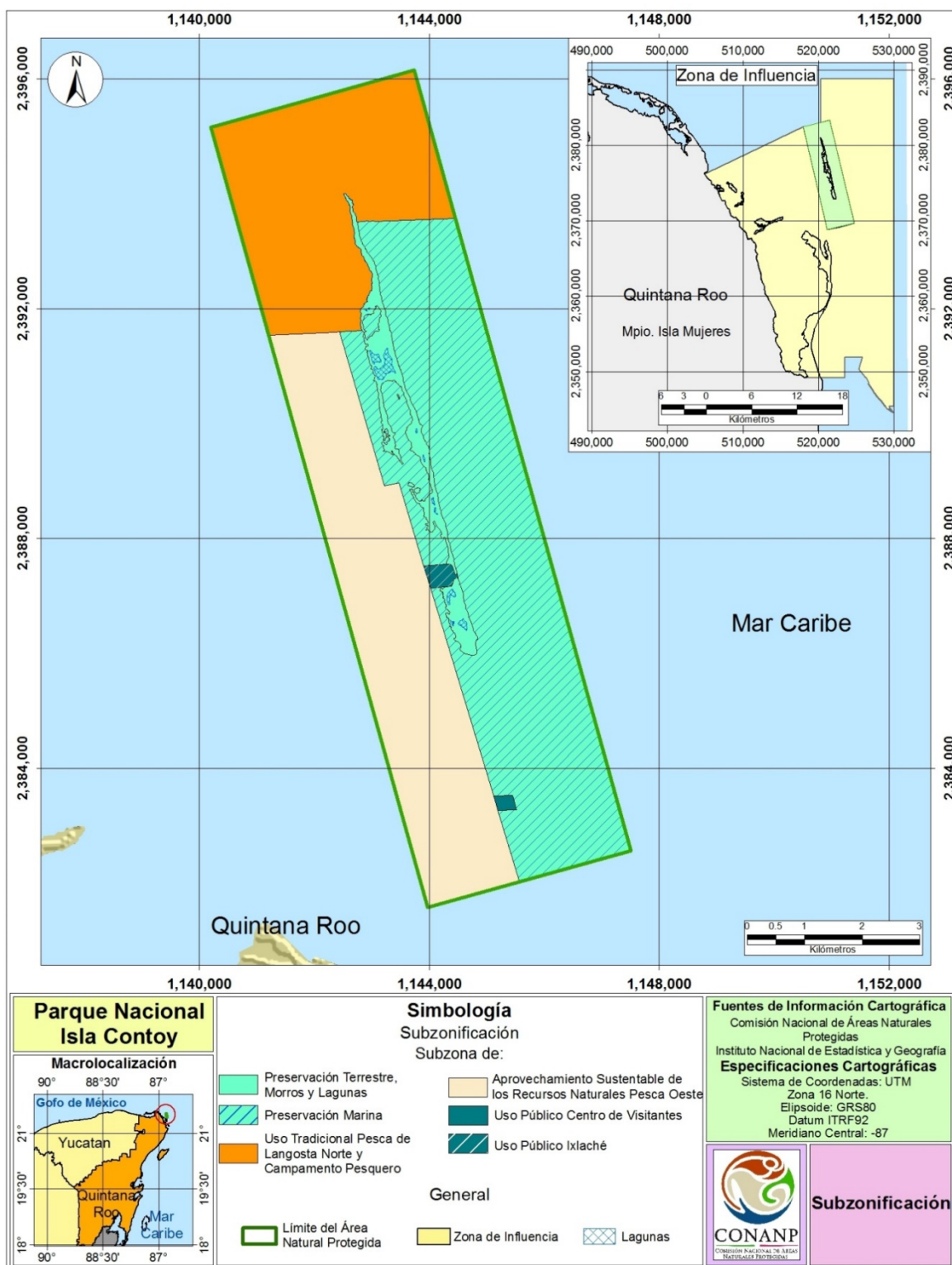
Económica: con las y los usufructuarios de Isla Mujeres que lo aprovechan de manera extractiva mediante la actividad pesquera, así como de manera no extractiva se realiza la prestación de servicios turísticos en la zona turística del Parque Nacional brindada por permissionarias/os de Isla Mujeres y Cancún.

Ambiental: con el Sistema Arrecifal Mesoamericano por su conectividad biológica y con la zona de la surgencia del Canal de Yucatán que influye en el flujo de nutrientes, la cadena trófica y las especies encontradas en el Parque Nacional.

Existe una zona influenciada por el Parque Nacional Isla Contoy, que es Cancún y la Riviera Maya, ya que brinda servicios turísticos, que de manera contemplativa, son usufrutuados por Organizaciones sociales de Isla Mujeres y Empresas de Isla Mujeres y Cancún pero que son contratadas a su vez por agencias intermediarias de turismo de Cancún y la Riviera Maya. También brinda nutrientes, provenientes de las excretas de las aves del Parque Nacional a la Zona Costera y a la Laguna Chakmochuk, así como a la cadena trófica ahí presente.

Por ello, la zona de influencia del Parque Nacional Isla Contoy está circunscrita a la parte norte del Sistema Arrecifal Mesoamericano desde Isla Mujeres, a la zona de la surgencia al este-noreste de la Isla Contoy, a los caladeros de langosta de las cooperativas pesqueras de Isla Mujeres y a la Laguna Chakmochuk. Como la zona de influencia social, se considerará a los pobladores residentes de las comunidades de los Municipios de Isla Mujeres, Lázaro Cárdenas y Benito Juárez.

PLANO DE UBICACIÓN Y SUBZONIFICACIÓN DEL PARQUE NACIONAL ISLA CONTOY



COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA SUBZONIFICACIÓN DEL PARQUE NACIONAL ISLA CONTOY

Las coordenadas se encuentran en un sistema de coordenadas UTM Zona 16 N con un Datum de referencia ITRF92 y un elipsoide GRS80.

Subzona de Preservación Terrestre, Morros y Lagunas

Polígono 1 con una superficie de 184.0191 ha.

Vértice	X	Y
1	520,468.59	2,380,735.58
2	520,469.44	2,380,732.17
3	520,477.05	2,380,718.35
4	520,481.19	2,380,701.07
5	520,483.27	2,380,682.41
6	520,486.72	2,380,669.96
7	520,489.49	2,380,657.52
8	520,489.49	2,380,643.01
9	520,489.49	2,380,629.88
10	520,490.18	2,380,614.67
11	520,492.94	2,380,600.85
12	520,496.40	2,380,589.10
13	520,496.40	2,380,571.82
14	520,497.09	2,380,562.14
15	520,501.24	2,380,551.78
16	520,504.00	2,380,542.10
17	520,506.08	2,380,533.80
18	520,504.69	2,380,524.82
19	520,503.31	2,380,513.07
20	520,503.31	2,380,502.70
21	520,506.08	2,380,488.19
22	520,513.68	2,380,472.98
23	520,519.21	2,380,458.47
24	520,524.74	2,380,439.81
25	520,526.81	2,380,421.84
26	520,531.65	2,380,405.94
27	520,532.34	2,380,395.57
28	520,535.80	2,380,385.90
29	520,543.40	2,380,382.44
30	520,546.16	2,380,372.07
31	520,546.16	2,380,361.70
32	520,545.47	2,380,348.57
33	520,549.62	2,380,341.66
34	520,557.91	2,380,338.90
35	520,563.44	2,380,329.22
36	520,573.12	2,380,316.09
37	520,585.56	2,380,295.35
38	520,593.85	2,380,280.84
39	520,595.93	2,380,271.85
40	520,599.38	2,380,260.79
41	520,605.60	2,380,255.27

Vértice	X	Y
42	520,609.75	2,380,245.59
43	520,611.13	2,380,237.99
44	520,619.43	2,380,226.93
45	520,622.88	2,380,217.94
46	520,628.41	2,380,201.35
47	520,637.40	2,380,185.46
48	520,642.24	2,380,175.09
49	520,653.99	2,380,168.18
50	520,662.28	2,380,154.36
51	520,667.81	2,380,146.06
52	520,674.72	2,380,139.84
53	520,683.01	2,380,130.16
54	520,688.54	2,380,118.41
55	520,696.84	2,380,106.66
56	520,700.98	2,380,096.30
57	520,707.21	2,380,080.40
58	520,714.81	2,380,070.03
59	520,723.10	2,380,054.14
60	520,735.54	2,380,042.39
61	520,743.84	2,380,023.03
62	520,747.29	2,379,996.08
63	520,753.51	2,379,983.64
64	520,759.73	2,379,970.51
65	520,763.88	2,379,956.68
66	520,764.57	2,379,942.17
67	520,765.95	2,379,922.12
68	520,768.03	2,379,904.15
69	520,772.17	2,379,889.64
70	520,773.56	2,379,876.51
71	520,780.47	2,379,859.23
72	520,786.69	2,379,841.26
73	520,788.76	2,379,828.82
74	520,791.53	2,379,816.38
75	520,788.76	2,379,801.17
76	520,797.06	2,379,789.42
77	520,804.66	2,379,774.91
78	520,805.35	2,379,761.77
79	520,803.28	2,379,746.57
80	520,800.51	2,379,729.98
81	520,803.28	2,379,715.47
82	520,809.50	2,379,700.95

Vértice	X	Y
83	520,817.10	2,379,691.97
84	520,817.79	2,379,675.38
85	520,817.10	2,379,660.17
86	520,815.72	2,379,648.42
87	520,815.03	2,379,632.53
88	520,815.03	2,379,618.01
89	520,814.34	2,379,604.19
90	520,819.87	2,379,591.75
91	520,821.25	2,379,581.38
92	520,824.01	2,379,572.39
93	520,824.01	2,379,562.03
94	520,822.63	2,379,548.89
95	520,822.63	2,379,535.07
96	520,823.32	2,379,519.87
97	520,824.70	2,379,501.90
98	520,826.09	2,379,480.47
99	520,832.31	2,379,459.73
100	520,835.07	2,379,445.91
101	520,835.76	2,379,435.54
102	520,841.98	2,379,418.96
103	520,841.98	2,379,406.51
104	520,844.06	2,379,394.77
105	520,845.44	2,379,385.09
106	520,849.59	2,379,375.41
107	520,850.97	2,379,352.60
108	520,854.42	2,379,339.47
109	520,857.88	2,379,323.58
110	520,864.10	2,379,309.06
111	520,870.32	2,379,291.78
112	520,875.85	2,379,276.58
113	520,880.00	2,379,262.75
114	520,882.76	2,379,252.39
115	520,884.14	2,379,239.94
116	520,887.60	2,379,226.12
117	520,891.75	2,379,218.52
118	520,895.20	2,379,210.22
119	520,899.35	2,379,200.55
120	520,900.73	2,379,190.18
121	520,903.50	2,379,179.81
122	520,904.88	2,379,170.14
123	520,905.57	2,379,160.46
124	520,905.57	2,379,149.40
125	520,905.57	2,379,140.42
126	520,902.80	2,379,137.65
127	520,902.80	2,379,130.74
128	520,905.57	2,379,122.45
129	520,908.33	2,379,103.78

Vértice	X	Y
130	520,913.17	2,379,086.51
131	520,917.32	2,379,069.92
132	520,925.61	2,379,063.70
133	520,931.14	2,379,048.49
134	520,935.29	2,379,031.21
135	520,938.75	2,379,019.46
136	520,942.89	2,379,005.64
137	520,943.58	2,378,989.74
138	520,944.27	2,378,976.61
139	520,946.35	2,378,966.24
140	520,947.73	2,378,958.64
141	520,951.19	2,378,951.73
142	520,953.26	2,378,943.43
143	520,954.64	2,378,930.30
144	520,958.10	2,378,920.63
145	520,957.41	2,378,910.95
146	520,959.48	2,378,899.20
147	520,960.17	2,378,890.91
148	520,965.01	2,378,879.85
149	520,967.77	2,378,868.10
150	520,969.16	2,378,861.19
151	520,969.16	2,378,850.13
152	520,969.16	2,378,841.14
153	520,969.16	2,378,832.16
154	520,972.61	2,378,826.63
155	520,978.14	2,378,816.95
156	520,983.67	2,378,810.04
157	520,987.82	2,378,802.44
158	520,989.20	2,378,792.76
159	520,991.97	2,378,783.78
160	520,994.73	2,378,774.10
161	520,996.80	2,378,754.75
162	520,996.80	2,378,744.38
163	520,994.04	2,378,726.41
164	520,994.04	2,378,722.95
165	520,994.04	2,378,714.66
166	520,997.49	2,378,706.36
167	520,998.88	2,378,700.14
168	520,998.88	2,378,694.61
169	521,002.33	2,378,685.63
170	521,004.41	2,378,675.95
171	521,003.71	2,378,669.04
172	521,003.02	2,378,658.67
173	521,005.10	2,378,648.31
174	521,011.32	2,378,640.70
175	521,011.32	2,378,633.79
176	521,009.94	2,378,627.57

Vértice	X	Y
177	521,007.86	2,378,619.28
178	521,010.63	2,378,609.60
179	521,012.70	2,378,602.00
180	521,018.23	2,378,599.93
181	521,020.30	2,378,590.94
182	521,016.85	2,378,584.72
183	521,016.85	2,378,577.12
184	521,020.30	2,378,566.75
185	521,020.30	2,378,559.15
186	521,020.30	2,378,549.47
187	521,020.99	2,378,541.87
188	521,020.99	2,378,529.43
189	521,022.38	2,378,517.68
190	521,025.14	2,378,509.38
191	521,027.21	2,378,496.94
192	521,028.60	2,378,482.43
193	521,032.05	2,378,468.60
194	521,038.96	2,378,456.85
195	521,042.42	2,378,440.96
196	521,042.42	2,378,427.83
197	521,047.95	2,378,413.31
198	521,050.02	2,378,407.09
199	521,051.41	2,378,398.80
200	521,051.41	2,378,387.74
201	521,053.48	2,378,379.44
202	521,056.93	2,378,369.08
203	521,061.77	2,378,364.93
204	521,065.92	2,378,348.34
205	521,066.61	2,378,340.74
206	521,067.99	2,378,331.06
207	521,067.99	2,378,320.69
208	521,076.29	2,378,311.71
209	521,077.67	2,378,304.80
210	521,081.13	2,378,293.05
211	521,082.51	2,378,284.06
212	521,085.27	2,378,274.39
213	521,085.27	2,378,268.17
214	521,088.04	2,378,261.25
215	521,091.49	2,378,251.58
216	521,094.95	2,378,242.59
217	521,094.95	2,378,232.23
218	521,097.02	2,378,219.78
219	521,099.79	2,378,214.26
220	521,101.17	2,378,208.73
221	521,104.63	2,378,201.12
222	521,106.70	2,378,194.90
223	521,108.08	2,378,185.92

Vértice	X	Y
224	521,110.15	2,378,176.93
225	521,111.54	2,378,168.64
226	521,119.14	2,378,156.89
227	521,123.29	2,378,145.83
228	521,128.82	2,378,140.30
229	521,135.04	2,378,127.86
230	521,135.04	2,378,116.11
231	521,139.18	2,378,104.36
232	521,141.26	2,378,093.30
233	521,148.17	2,378,081.55
234	521,148.86	2,378,071.18
235	521,150.24	2,378,064.27
236	521,151.62	2,378,053.90
237	521,156.46	2,378,045.61
238	521,159.23	2,378,036.63
239	521,160.61	2,378,028.33
240	521,165.45	2,378,012.44
241	521,165.45	2,377,998.61
242	521,164.76	2,377,982.02
243	521,162.68	2,377,967.51
244	521,160.61	2,377,950.92
245	521,165.45	2,377,939.86
246	521,170.29	2,377,927.42
247	521,171.67	2,377,918.44
248	521,177.20	2,377,908.76
249	521,185.49	2,377,900.47
250	521,186.18	2,377,890.79
251	521,186.18	2,377,877.66
252	521,188.26	2,377,865.22
253	521,191.71	2,377,854.85
254	521,195.17	2,377,845.17
255	521,193.79	2,377,832.04
256	521,194.48	2,377,823.75
257	521,200.70	2,377,815.45
258	521,203.46	2,377,802.32
259	521,206.23	2,377,790.57
260	521,208.99	2,377,780.89
261	521,213.14	2,377,769.84
262	521,221.43	2,377,754.63
263	521,225.58	2,377,744.26
264	521,229.73	2,377,733.90
265	521,233.18	2,377,724.91
266	521,241.48	2,377,716.62
267	521,247.01	2,377,708.32
268	521,251.15	2,377,696.57
269	521,253.92	2,377,683.44
270	521,260.14	2,377,670.31

Vértice	X	Y
271	521,264.28	2,377,659.25
272	521,269.12	2,377,649.57
273	521,272.58	2,377,632.99
274	521,271.20	2,377,625.38
275	521,271.20	2,377,613.63
276	521,273.96	2,377,603.96
277	521,279.49	2,377,590.82
278	521,287.78	2,377,581.15
279	521,293.31	2,377,565.94
280	521,302.30	2,377,547.97
281	521,307.14	2,377,532.77
282	521,317.50	2,377,516.18
283	521,324.42	2,377,501.66
284	521,330.64	2,377,493.37
285	521,340.31	2,377,483.00
286	521,345.84	2,377,467.11
287	521,349.99	2,377,450.52
288	521,358.28	2,377,439.46
289	521,363.81	2,377,424.94
290	521,369.34	2,377,404.21
291	521,375.56	2,377,391.77
292	521,376.25	2,377,378.64
293	521,379.71	2,377,367.58
294	521,382.47	2,377,357.21
295	521,385.24	2,377,348.23
296	521,388.00	2,377,339.24
297	521,393.53	2,377,328.87
298	521,394.22	2,377,317.12
299	521,396.30	2,377,305.37
300	521,399.75	2,377,292.93
301	521,403.21	2,377,277.04
302	521,403.90	2,377,267.36
303	521,406.66	2,377,256.99
304	521,406.66	2,377,243.17
305	521,410.12	2,377,227.27
306	521,417.03	2,377,214.14
307	521,419.11	2,377,203.08
308	521,425.33	2,377,190.64
309	521,432.24	2,377,180.27
310	521,441.22	2,377,176.82
311	521,452.28	2,377,176.82
312	521,461.27	2,377,169.90
313	521,468.87	2,377,162.30
314	521,468.87	2,377,150.55
315	521,463.34	2,377,140.88
316	521,459.19	2,377,124.29
317	521,449.52	2,377,111.85

Vértice	X	Y
318	521,447.44	2,377,100.10
319	521,448.13	2,377,083.51
320	521,446.75	2,377,066.92
321	521,448.13	2,377,049.64
322	521,455.05	2,377,033.75
323	521,459.19	2,377,018.54
324	521,464.72	2,377,008.86
325	521,470.25	2,376,995.04
326	521,473.71	2,376,981.91
327	521,478.55	2,376,965.32
328	521,481.31	2,376,956.34
329	521,482.69	2,376,946.66
330	521,484.77	2,376,930.76
331	521,490.99	2,376,921.78
332	521,497.21	2,376,905.88
333	521,501.35	2,376,897.59
334	521,508.96	2,376,891.37
335	521,512.41	2,376,881.00
336	521,516.56	2,376,871.32
337	521,526.24	2,376,863.72
338	521,527.62	2,376,855.42
339	521,526.93	2,376,849.20
340	521,528.31	2,376,834.00
341	521,532.46	2,376,826.40
342	521,542.13	2,376,817.41
343	521,555.26	2,376,807.04
344	521,561.49	2,376,800.13
345	521,564.94	2,376,774.56
346	521,566.32	2,376,763.50
347	521,571.16	2,376,749.68
348	521,571.85	2,376,737.93
349	521,577.38	2,376,726.18
350	521,576.69	2,376,713.04
351	521,574.62	2,376,701.99
352	521,566.32	2,376,688.16
353	521,563.56	2,376,679.18
354	521,571.85	2,376,661.21
355	521,571.85	2,376,645.31
356	521,571.85	2,376,628.03
357	521,573.23	2,376,610.06
358	521,574.62	2,376,591.40
359	521,578.76	2,376,572.05
360	521,581.53	2,376,555.46
361	521,582.22	2,376,537.49
362	521,581.53	2,376,522.28
363	521,582.22	2,376,502.24
364	521,582.22	2,376,481.50

Vértice	X	Y
365	521,591.90	2,376,453.86
366	521,593.28	2,376,426.21
367	521,601.57	2,376,404.09
368	521,609.18	2,376,381.98
369	521,619.54	2,376,364.70
370	521,628.53	2,376,341.89
371	521,631.98	2,376,325.30
372	521,630.60	2,376,302.49
373	521,630.60	2,376,283.14
374	521,629.91	2,376,259.64
375	521,629.91	2,376,238.91
376	521,631.29	2,376,220.24
377	521,633.37	2,376,202.27
378	521,636.13	2,376,183.61
379	521,636.82	2,376,160.11
380	521,636.82	2,376,149.05
381	521,640.97	2,376,136.61
382	521,642.35	2,376,119.33
383	521,644.42	2,376,108.28
384	521,647.19	2,376,092.38
385	521,655.48	2,376,072.34
386	521,662.40	2,376,045.38
387	521,670.69	2,376,021.88
388	521,679.67	2,375,999.07
389	521,683.13	2,375,977.65
390	521,684.51	2,375,963.13
391	521,686.59	2,375,935.48
392	521,689.35	2,375,905.76
393	521,690.04	2,375,893.32
394	521,690.04	2,375,880.88
395	521,687.28	2,375,865.68
396	521,688.66	2,375,853.24
397	521,693.50	2,375,843.56
398	521,696.26	2,375,829.74
399	521,698.34	2,375,818.68
400	521,701.10	2,375,804.85
401	521,705.25	2,375,786.19
402	521,707.32	2,375,770.99
403	521,710.78	2,375,759.24
404	521,713.54	2,375,748.87
405	521,715.61	2,375,736.43
406	521,717.00	2,375,722.61
407	521,717.69	2,375,701.18
408	521,721.14	2,375,690.12
409	521,730.13	2,375,684.59
410	521,732.89	2,375,668.00
411	521,734.97	2,375,652.80

Vértice	X	Y
412	521,735.66	2,375,638.28
413	521,737.04	2,375,623.08
414	521,738.42	2,375,610.64
415	521,740.50	2,375,598.89
416	521,743.26	2,375,591.98
417	521,748.79	2,375,585.75
418	521,761.92	2,375,545.67
419	521,769.53	2,375,529.77
420	521,775.75	2,375,513.87
421	521,782.66	2,375,496.59
422	521,789.57	2,375,483.46
423	521,798.55	2,375,472.40
424	521,805.47	2,375,452.36
425	521,807.54	2,375,427.48
426	521,807.54	2,375,406.74
427	521,807.54	2,375,386.01
428	521,814.45	2,375,371.49
429	521,817.22	2,375,357.67
430	521,819.29	2,375,348.69
431	521,820.67	2,375,337.63
432	521,824.13	2,375,324.49
433	521,826.89	2,375,312.74
434	521,828.27	2,375,292.70
435	521,828.97	2,375,278.88
436	521,828.97	2,375,267.13
437	521,828.97	2,375,247.08
438	521,827.58	2,375,227.04
439	521,827.58	2,375,205.61
440	521,836.57	2,375,191.10
441	521,840.72	2,375,173.13
442	521,842.79	2,375,155.85
443	521,848.32	2,375,143.41
444	521,855.23	2,375,125.44
445	521,859.38	2,375,108.85
446	521,865.60	2,375,090.88
447	521,867.67	2,375,076.37
448	521,868.36	2,375,058.40
449	521,870.44	2,375,043.88
450	521,874.58	2,375,032.13
451	521,875.97	2,375,019.00
452	521,881.49	2,375,010.01
453	521,883.57	2,374,992.04
454	521,882.88	2,374,976.15
455	521,884.26	2,374,956.79
456	521,887.71	2,374,944.35
457	521,892.55	2,374,933.99
458	521,897.39	2,374,924.31

Vértice	X	Y
459	521,902.92	2,374,900.81
460	521,909.83	2,374,880.08
461	521,916.74	2,374,862.11
462	521,925.73	2,374,848.97
463	521,928.49	2,374,835.84
464	521,927.11	2,374,819.94
465	521,920.89	2,374,810.27
466	521,917.44	2,374,797.83
467	521,919.51	2,374,786.77
468	521,926.42	2,374,781.93
469	521,929.18	2,374,774.33
470	521,928.49	2,374,761.89
471	521,927.80	2,374,745.99
472	521,931.26	2,374,734.93
473	521,934.71	2,374,724.56
474	521,939.55	2,374,714.89
475	521,943.70	2,374,705.21
476	521,944.39	2,374,696.92
477	521,948.54	2,374,678.26
478	521,954.41	2,374,664.43
479	521,953.03	2,374,657.52
480	521,953.72	2,374,645.08
481	521,958.56	2,374,632.64
482	521,962.02	2,374,616.74
483	521,964.09	2,374,608.45
484	521,967.54	2,374,593.93
485	521,967.54	2,374,575.27
486	521,971.69	2,374,564.90
487	521,974.46	2,374,551.77
488	521,974.46	2,374,531.73
489	521,979.29	2,374,513.76
490	521,984.13	2,374,497.17
491	521,986.21	2,374,484.04
492	521,991.04	2,374,471.60
493	521,994.50	2,374,461.92
494	522,002.26	2,374,435.35
495	522,005.10	2,374,423.97
496	522,005.81	2,374,413.31
497	522,005.10	2,374,401.93
498	521,999.41	2,374,395.53
499	521,996.57	2,374,391.27
500	522,000.12	2,374,385.58
501	522,011.50	2,374,377.04
502	522,019.32	2,374,369.22
503	522,023.59	2,374,359.27
504	522,027.14	2,374,347.18
505	522,031.41	2,374,335.80
506	522,034.96	2,374,323.71

Vértice	X	Y
507	522,040.65	2,374,311.63
508	522,043.50	2,374,298.83
509	522,044.21	2,374,287.45
510	522,047.76	2,374,276.78
511	522,049.90	2,374,266.12
512	522,054.16	2,374,254.74
513	522,055.59	2,374,244.08
514	522,059.85	2,374,231.28
515	522,060.56	2,374,218.48
516	522,060.56	2,374,206.39
517	522,062.70	2,374,197.15
518	522,065.54	2,374,186.48
519	522,064.83	2,374,177.95
520	522,064.12	2,374,165.15
521	522,064.12	2,374,156.61
522	522,064.83	2,374,144.53
523	522,066.96	2,374,135.99
524	522,068.38	2,374,126.75
525	522,069.10	2,374,120.21
526	522,069.10	2,374,108.83
527	522,071.94	2,374,094.61
528	522,071.94	2,374,083.94
529	522,076.21	2,374,072.57
530	522,076.21	2,374,064.75
531	522,083.32	2,374,049.10
532	522,089.01	2,374,037.72
533	522,092.56	2,374,026.35
534	522,092.56	2,374,012.13
535	522,097.54	2,373,999.33
536	522,098.25	2,373,985.11
537	522,092.56	2,373,971.60
538	522,095.40	2,373,958.80
539	522,103.94	2,373,945.29
540	522,113.89	2,373,932.49
541	522,119.58	2,373,921.82
542	522,121.71	2,373,906.18
543	522,127.40	2,373,894.80
544	522,129.54	2,373,882.71
545	522,133.09	2,373,869.20
546	522,137.36	2,373,856.40
547	522,138.07	2,373,845.03
548	522,138.07	2,373,831.52
549	522,139.49	2,373,823.70
550	522,139.49	2,373,817.30
551	522,146.60	2,373,808.76
552	522,151.58	2,373,799.52
553	522,153.71	2,373,785.30
554	522,166.51	2,373,758.28

Vértice	X	Y
555	522,175.75	2,373,747.61
556	522,177.89	2,373,734.81
557	522,182.87	2,373,701.39
558	522,190.69	2,373,686.46
559	522,195.66	2,373,667.26
560	522,199.93	2,373,648.06
561	522,201.35	2,373,634.55
562	522,205.62	2,373,626.02
563	522,207.04	2,373,622.46
564	522,209.89	2,373,601.13
565	522,214.15	2,373,584.78
566	522,219.84	2,373,570.56
567	522,226.24	2,373,560.60
568	522,231.93	2,373,547.09
569	522,244.73	2,373,535.00
570	522,244.73	2,373,527.18
571	522,248.99	2,373,516.52
572	522,253.97	2,373,509.41
573	522,258.24	2,373,498.74
574	522,264.64	2,373,486.65
575	522,272.46	2,373,473.85
576	522,279.57	2,373,463.90
577	522,279.57	2,373,453.94
578	522,278.86	2,373,443.28
579	522,274.59	2,373,434.03
580	522,271.75	2,373,428.49
581	522,260.37	2,373,424.22
582	522,251.84	2,373,405.73
583	522,242.59	2,373,366.62
584	522,240.46	2,373,337.47
585	522,242.59	2,373,320.40
586	522,248.28	2,373,298.36
587	522,251.84	2,373,266.36
588	522,253.26	2,373,249.30
589	522,259.66	2,373,230.10
590	522,258.95	2,373,210.90
591	522,256.82	2,373,195.26
592	522,253.97	2,373,179.61
593	522,244.73	2,373,169.66
594	522,232.64	2,373,161.13
595	522,214.15	2,373,156.86
596	522,188.55	2,373,156.15
597	522,164.38	2,373,157.57
598	522,147.31	2,373,161.13
599	522,128.82	2,373,165.39
600	522,108.91	2,373,170.37

Vértice	X	Y
601	522,093.27	2,373,176.06
602	522,077.63	2,373,179.61
603	522,049.19	2,373,194.55
604	522,037.10	2,373,200.95
605	522,026.43	2,373,206.63
606	522,017.90	2,373,216.59
607	522,005.81	2,373,226.54
608	521,997.28	2,373,228.68
609	521,982.35	2,373,237.92
610	521,970.26	2,373,252.14
611	521,966.70	2,373,265.65
612	521,970.26	2,373,277.03
613	521,975.95	2,373,288.41
614	521,982.35	2,373,299.78
615	521,985.19	2,373,315.43
616	521,983.77	2,373,335.34
617	521,976.66	2,373,355.96
618	521,965.99	2,373,369.47
619	521,949.64	2,373,389.38
620	521,939.68	2,373,401.47
621	521,919.06	2,373,412.84
622	521,901.28	2,373,420.66
623	521,876.40	2,373,434.17
624	521,873.55	2,373,442.71
625	521,872.84	2,373,458.35
626	521,877.82	2,373,459.77
627	521,886.35	2,373,459.77
628	521,889.91	2,373,460.48
629	521,895.60	2,373,463.33
630	521,897.73	2,373,466.17
631	521,900.57	2,373,475.42
632	521,899.15	2,373,494.62
633	521,899.86	2,373,514.52
634	521,898.44	2,373,528.04
635	521,894.88	2,373,535.86
636	521,894.88	2,373,543.68
637	521,886.35	2,373,548.66
638	521,877.11	2,373,553.63
639	521,870.00	2,373,560.03
640	521,862.89	2,373,565.72
641	521,855.07	2,373,577.10
642	521,851.51	2,373,589.90
643	521,845.82	2,373,593.45
644	521,840.84	2,373,599.14
645	521,838.00	2,373,609.81
646	521,835.87	2,373,617.63

Vértice	X	Y
647	521,832.31	2,373,621.90
648	521,825.20	2,373,626.87
649	521,823.07	2,373,633.98
650	521,823.07	2,373,641.09
651	521,829.47	2,373,644.65
652	521,834.44	2,373,650.34
653	521,830.18	2,373,658.16
654	521,824.49	2,373,661.71
655	521,820.22	2,373,667.40
656	521,810.98	2,373,665.98
657	521,803.16	2,373,670.96
658	521,803.16	2,373,677.36
659	521,809.56	2,373,682.34
660	521,815.96	2,373,685.89
661	521,818.80	2,373,691.58
662	521,816.67	2,373,697.27
663	521,814.53	2,373,704.38
664	521,808.14	2,373,711.49
665	521,804.58	2,373,717.18
666	521,800.31	2,373,727.84
667	521,796.05	2,373,741.35
668	521,796.76	2,373,754.86
669	521,799.60	2,373,772.64
670	521,797.47	2,373,781.17
671	521,797.47	2,373,789.71
672	521,796.05	2,373,796.82
673	521,790.36	2,373,806.06
674	521,784.67	2,373,812.46
675	521,778.98	2,373,820.99
676	521,771.16	2,373,825.97
677	521,766.18	2,373,825.97
678	521,760.49	2,373,827.39
679	521,754.09	2,373,831.66
680	521,754.09	2,373,845.17
681	521,751.96	2,373,858.68
682	521,748.41	2,373,871.48
683	521,745.56	2,373,880.72
684	521,744.85	2,373,890.68
685	521,749.83	2,373,898.50
686	521,757.65	2,373,902.05
687	521,766.89	2,373,904.90
688	521,777.56	2,373,904.90
689	521,783.96	2,373,898.50
690	521,789.65	2,373,887.12
691	521,793.91	2,373,878.59
692	521,797.47	2,373,874.32

Vértice	X	Y
693	521,805.29	2,373,877.17
694	521,808.85	2,373,882.86
695	521,808.14	2,373,889.26
696	521,806.00	2,373,898.50
697	521,809.56	2,373,901.34
698	521,815.96	2,373,903.48
699	521,820.93	2,373,910.59
700	521,820.93	2,373,914.14
701	521,818.80	2,373,919.83
702	521,808.85	2,373,926.23
703	521,802.45	2,373,931.92
704	521,796.76	2,373,938.32
705	521,791.07	2,373,945.43
706	521,783.25	2,373,951.12
707	521,778.27	2,373,955.38
708	521,775.43	2,373,961.78
709	521,769.74	2,373,968.18
710	521,759.78	2,373,973.16
711	521,753.38	2,373,976.72
712	521,750.54	2,373,979.56
713	521,749.12	2,373,987.38
714	521,747.69	2,373,993.78
715	521,742.72	2,374,001.60
716	521,742.01	2,374,004.45
717	521,746.27	2,374,010.14
718	521,754.09	2,374,013.69
719	521,760.49	2,374,016.54
720	521,761.92	2,374,021.51
721	521,760.49	2,374,028.62
722	521,757.65	2,374,037.87
723	521,754.09	2,374,044.27
724	521,749.83	2,374,050.67
725	521,750.54	2,374,055.64
726	521,749.83	2,374,062.75
727	521,742.72	2,374,071.29
728	521,739.16	2,374,079.11
729	521,736.32	2,374,088.35
730	521,734.90	2,374,096.17
731	521,737.03	2,374,111.82
732	521,737.03	2,374,123.91
733	521,734.18	2,374,131.73
734	521,733.47	2,374,137.42
735	521,733.47	2,374,144.53
736	521,727.07	2,374,152.35
737	521,718.54	2,374,158.04
738	521,712.14	2,374,164.44

Vértice	X	Y
739	521,709.30	2,374,170.12
740	521,707.88	2,374,177.24
741	521,710.01	2,374,185.06
742	521,712.85	2,374,189.32
743	521,713.56	2,374,196.43
744	521,711.43	2,374,205.68
745	521,709.30	2,374,211.37
746	521,707.88	2,374,217.77
747	521,707.16	2,374,226.30
748	521,709.30	2,374,232.70
749	521,714.99	2,374,233.41
750	521,716.41	2,374,240.52
751	521,710.72	2,374,248.34
752	521,710.72	2,374,254.03
753	521,712.85	2,374,255.45
754	521,712.85	2,374,263.27
755	521,704.32	2,374,271.10
756	521,697.92	2,374,271.10
757	521,695.08	2,374,268.96
758	521,692.94	2,374,268.25
759	521,686.54	2,374,268.96
760	521,686.54	2,374,272.52
761	521,686.54	2,374,280.34
762	521,683.70	2,374,283.18
763	521,679.43	2,374,283.18
764	521,671.61	2,374,286.03
765	521,668.06	2,374,288.16
766	521,664.50	2,374,293.14
767	521,663.08	2,374,299.54
768	521,663.08	2,374,308.07
769	521,663.08	2,374,313.05
770	521,668.06	2,374,324.43
771	521,672.32	2,374,329.40
772	521,678.01	2,374,332.25
773	521,682.99	2,374,332.25
774	521,692.23	2,374,330.83
775	521,700.76	2,374,323.00
776	521,710.01	2,374,320.16
777	521,723.52	2,374,333.67
778	521,750.16	2,374,357.26
779	521,870.26	2,374,362.89
780	521,889.61	2,374,411.29
781	521,899.28	2,374,450.00
782	521,912.84	2,374,490.72
783	521,971.34	2,374,495.15
784	521,970.95	2,374,565.77

Vértice	X	Y
785	521,937.97	2,374,566.14
786	521,889.56	2,374,711.31
787	521,860.52	2,374,750.02
788	521,791.10	2,374,748.15
789	521,788.23	2,374,755.33
790	521,791.07	2,374,772.40
791	521,794.63	2,374,783.06
792	521,798.18	2,374,796.57
793	521,804.58	2,374,810.79
794	521,811.69	2,374,817.19
795	521,812.40	2,374,831.41
796	521,819.51	2,374,842.79
797	521,826.62	2,374,854.17
798	521,832.31	2,374,861.99
799	521,839.42	2,374,869.81
800	521,844.40	2,374,881.19
801	521,840.13	2,374,897.54
802	521,835.16	2,374,914.61
803	521,833.73	2,374,930.25
804	521,831.60	2,374,945.18
805	521,825.91	2,374,957.98
806	521,825.91	2,374,971.49
807	521,827.33	2,374,984.29
808	521,828.05	2,374,997.09
809	521,827.33	2,375,011.31
810	521,826.62	2,375,026.24
811	521,822.36	2,375,038.33
812	521,816.67	2,375,051.13
813	521,817.38	2,375,063.93
814	521,815.96	2,375,076.02
815	521,808.85	2,375,090.24
816	521,805.29	2,375,104.46
817	521,801.74	2,375,122.24
818	521,796.76	2,375,138.59
819	521,798.18	2,375,149.26
820	521,800.31	2,375,161.35
821	521,796.05	2,375,177.70
822	521,796.76	2,375,189.08
823	521,791.07	2,375,201.88
824	521,780.40	2,375,210.41
825	521,774.72	2,375,212.54
826	521,761.21	2,375,209.70
827	521,756.23	2,375,200.46
828	521,744.85	2,375,197.61
829	521,737.74	2,375,196.19
830	521,730.63	2,375,202.59

Vértice	X	Y
831	521,719.96	2,375,217.52
832	521,715.70	2,375,231.74
833	521,710.72	2,375,241.70
834	521,709.30	2,375,254.50
835	521,719.96	2,375,265.87
836	521,725.65	2,375,270.14
837	521,731.34	2,375,277.25
838	521,732.76	2,375,288.63
839	521,724.23	2,375,302.85
840	521,720.67	2,375,317.07
841	521,709.30	2,375,332.71
842	521,702.90	2,375,344.80
843	521,697.92	2,375,351.91
844	521,695.08	2,375,362.58
845	521,685.83	2,375,374.67
846	521,675.17	2,375,385.33
847	521,663.79	2,375,396.00
848	521,650.99	2,375,411.64
849	521,643.17	2,375,430.13
850	521,628.24	2,375,449.33
851	521,624.68	2,375,461.42
852	521,616.15	2,375,477.77
853	521,614.02	2,375,490.57
854	521,609.75	2,375,501.95
855	521,602.64	2,375,504.79
856	521,600.50	2,375,499.81
857	521,592.68	2,375,498.39
858	521,586.99	2,375,489.15
859	521,586.28	2,375,476.35
860	521,589.84	2,375,469.24
861	521,595.53	2,375,463.55
862	521,598.37	2,375,443.64
863	521,600.50	2,375,432.97
864	521,609.75	2,375,422.31
865	521,611.88	2,375,408.80
866	521,611.88	2,375,395.29
867	521,611.88	2,375,383.20
868	521,611.88	2,375,370.40
869	521,609.75	2,375,361.16
870	521,602.64	2,375,352.62
871	521,594.82	2,375,344.80
872	521,583.44	2,375,332.71
873	521,575.62	2,375,326.31
874	521,564.24	2,375,318.49
875	521,554.29	2,375,315.65
876	521,545.04	2,375,313.51

Vértice	X	Y
877	521,535.80	2,375,314.23
878	521,530.11	2,375,321.34
879	521,522.29	2,375,330.58
880	521,520.15	2,375,336.98
881	521,510.20	2,375,337.69
882	521,504.51	2,375,341.25
883	521,500.24	2,375,351.91
884	521,498.82	2,375,361.16
885	521,488.87	2,375,363.29
886	521,481.05	2,375,353.33
887	521,471.09	2,375,350.49
888	521,463.27	2,375,351.20
889	521,461.85	2,375,359.02
890	521,472.51	2,375,370.40
891	521,475.36	2,375,382.49
892	521,476.78	2,375,393.15
893	521,482.47	2,375,400.26
894	521,492.42	2,375,405.95
895	521,499.53	2,375,419.46
896	521,494.56	2,375,429.42
897	521,488.16	2,375,434.39
898	521,478.20	2,375,435.11
899	521,466.11	2,375,435.11
900	521,459.71	2,375,440.08
901	521,455.45	2,375,451.46
902	521,456.16	2,375,457.86
903	521,469.67	2,375,458.57
904	521,483.89	2,375,462.13
905	521,493.85	2,375,469.95
906	521,500.96	2,375,479.19
907	521,500.96	2,375,489.86
908	521,493.85	2,375,499.81
909	521,491.71	2,375,507.63
910	521,488.16	2,375,517.59
911	521,481.76	2,375,529.68
912	521,473.22	2,375,536.79
913	521,466.83	2,375,544.61
914	521,468.25	2,375,551.01
915	521,471.80	2,375,558.12
916	521,468.96	2,375,568.79
917	521,462.56	2,375,573.05
918	521,454.74	2,375,573.05
919	521,448.34	2,375,578.03
920	521,442.65	2,375,582.30
921	521,436.25	2,375,590.83
922	521,429.14	2,375,595.81

Vértice	X	Y
923	521,425.58	2,375,601.49
924	521,430.56	2,375,606.47
925	521,436.25	2,375,614.29
926	521,441.23	2,375,622.83
927	521,443.36	2,375,634.91
928	521,444.07	2,375,649.14
929	521,437.67	2,375,666.91
930	521,431.98	2,375,683.27
931	521,430.56	2,375,700.33
932	521,430.56	2,375,717.40
933	521,430.56	2,375,733.04
934	521,424.87	2,375,743.00
935	521,419.18	2,375,745.84
936	521,407.10	2,375,752.95
937	521,392.87	2,375,760.06
938	521,381.50	2,375,772.15
939	521,375.10	2,375,789.22
940	521,369.41	2,375,802.73
941	521,362.30	2,375,814.81
942	521,353.77	2,375,820.50
943	521,345.94	2,375,816.95
944	521,335.28	2,375,816.95
945	521,326.75	2,375,824.77
946	521,306.84	2,375,836.86
947	521,293.33	2,375,860.32
948	521,291.19	2,375,873.83
949	521,285.50	2,375,885.21
950	521,277.68	2,375,893.03
951	521,271.99	2,375,905.83
952	521,269.86	2,375,924.32
953	521,268.44	2,375,937.83
954	521,261.33	2,375,944.94
955	521,251.37	2,375,962.00
956	521,247.11	2,375,972.67
957	521,242.13	2,375,978.36
958	521,234.31	2,375,982.62
959	521,228.62	2,375,993.29
960	521,228.62	2,375,999.69
961	521,232.17	2,376,005.38
962	521,234.31	2,376,011.07
963	521,233.60	2,376,019.60
964	521,223.64	2,376,023.87
965	521,220.80	2,376,028.13
966	521,215.82	2,376,035.95
967	521,209.42	2,376,043.78
968	521,208.00	2,376,050.89

Vértice	X	Y
969	521,204.44	2,376,055.86
970	521,203.73	2,376,065.11
971	521,203.73	2,376,070.09
972	521,210.13	2,376,070.80
973	521,225.77	2,376,070.80
974	521,240.71	2,376,067.24
975	521,249.24	2,376,062.97
976	521,252.08	2,376,051.60
977	521,252.80	2,376,041.64
978	521,252.80	2,376,030.98
979	521,256.35	2,376,021.73
980	521,269.15	2,376,014.62
981	521,273.42	2,376,008.93
982	521,281.24	2,375,996.85
983	521,284.08	2,375,985.47
984	521,290.48	2,375,962.00
985	521,294.75	2,375,950.63
986	521,299.73	2,375,938.54
987	521,305.41	2,375,923.61
988	521,316.79	2,375,905.83
989	521,326.75	2,375,895.87
990	521,337.41	2,375,883.08
991	521,351.63	2,375,868.85
992	521,368.70	2,375,862.45
993	521,381.50	2,375,861.74
994	521,393.59	2,375,861.03
995	521,402.12	2,375,865.30
996	521,404.96	2,375,870.99
997	521,411.36	2,375,879.52
998	521,420.61	2,375,879.52
999	521,424.87	2,375,867.43
1000	521,429.85	2,375,860.32
1001	521,440.52	2,375,856.77
1002	521,449.05	2,375,854.63
1003	521,456.16	2,375,853.92
1004	521,460.43	2,375,856.06
1005	521,459.00	2,375,864.59
1006	521,457.58	2,375,875.25
1007	521,460.43	2,375,887.34
1008	521,467.54	2,375,891.61
1009	521,477.49	2,375,898.72
1010	521,481.76	2,375,905.12
1011	521,487.45	2,375,914.36
1012	521,493.85	2,375,918.63
1013	521,500.24	2,375,920.76
1014	521,509.49	2,375,927.87

Vértice	X	Y
1015	521,512.33	2,375,936.41
1016	521,517.31	2,375,943.52
1017	521,525.13	2,375,953.47
1018	521,535.09	2,375,962.00
1019	521,557.84	2,375,975.51
1020	521,571.35	2,375,985.47
1021	521,583.44	2,375,989.74
1022	521,592.68	2,375,996.85
1023	521,598.37	2,376,004.67
1024	521,599.08	2,376,014.62
1025	521,596.95	2,376,024.58
1026	521,592.68	2,376,031.69
1027	521,592.68	2,376,042.35
1028	521,591.97	2,376,050.18
1029	521,588.42	2,376,060.13
1030	521,579.88	2,376,068.66
1031	521,579.17	2,376,077.20
1032	521,577.04	2,376,088.57
1033	521,572.06	2,376,099.95
1034	521,567.08	2,376,109.19
1035	521,567.08	2,376,119.15
1036	521,566.37	2,376,131.95
1037	521,564.95	2,376,144.04
1038	521,555.71	2,376,154.70
1039	521,552.15	2,376,171.06
1040	521,552.15	2,376,180.30
1041	521,555.00	2,376,188.12
1042	521,554.29	2,376,195.94
1043	521,551.44	2,376,200.92
1044	521,544.33	2,376,207.32
1045	521,537.93	2,376,220.83
1046	521,536.51	2,376,234.34
1047	521,540.06	2,376,240.03
1048	521,543.62	2,376,247.14
1049	521,545.04	2,376,257.09
1050	521,547.89	2,376,265.63
1051	521,548.60	2,376,267.76
1052	521,548.60	2,376,277.72
1053	521,546.46	2,376,289.80
1054	521,542.91	2,376,299.05
1055	521,536.51	2,376,313.98
1056	521,535.80	2,376,326.78
1057	521,530.82	2,376,338.87
1058	521,521.58	2,376,350.96
1059	521,515.89	2,376,363.75
1060	521,513.04	2,376,376.55

Vértice	X	Y
1061	521,508.78	2,376,387.22
1062	521,503.09	2,376,394.33
1063	521,500.96	2,376,405.71
1064	521,496.69	2,376,419.22
1065	521,495.98	2,376,430.59
1066	521,482.47	2,376,445.53
1067	521,475.36	2,376,454.77
1068	521,461.14	2,376,466.15
1069	521,449.76	2,376,476.10
1070	521,438.38	2,376,492.46
1071	521,421.32	2,376,513.79
1072	521,419.18	2,376,523.03
1073	521,416.34	2,376,533.70
1074	521,411.36	2,376,552.19
1075	521,411.36	2,376,566.41
1076	521,412.07	2,376,580.63
1077	521,414.21	2,376,587.74
1078	521,409.94	2,376,601.25
1079	521,401.41	2,376,614.05
1080	521,392.87	2,376,628.98
1081	521,384.34	2,376,638.22
1082	521,369.41	2,376,646.76
1083	521,360.17	2,376,653.16
1084	521,348.08	2,376,659.56
1085	521,343.10	2,376,662.40
1086	521,335.28	2,376,666.67
1087	521,329.59	2,376,672.36
1088	521,323.19	2,376,682.31
1089	521,316.08	2,376,690.13
1090	521,309.68	2,376,695.82
1091	521,301.15	2,376,700.80
1092	521,295.46	2,376,708.62
1093	521,286.93	2,376,718.57
1094	521,281.24	2,376,727.82
1095	521,273.42	2,376,730.66
1096	521,265.59	2,376,730.66
1097	521,256.35	2,376,732.08
1098	521,249.95	2,376,737.77
1099	521,244.26	2,376,747.02
1100	521,242.84	2,376,749.86
1101	521,245.68	2,376,759.11
1102	521,248.53	2,376,766.22
1103	521,248.53	2,376,772.62
1104	521,251.37	2,376,779.02
1105	521,259.19	2,376,782.57
1106	521,264.17	2,376,782.57

Vértice	X	Y
1107	521,267.02	2,376,791.81
1108	521,267.02	2,376,800.35
1109	521,264.17	2,376,813.15
1110	521,264.17	2,376,825.95
1111	521,264.88	2,376,838.03
1112	521,264.88	2,376,850.12
1113	521,262.75	2,376,870.03
1114	521,257.77	2,376,880.70
1115	521,246.40	2,376,892.07
1116	521,232.17	2,376,910.56
1117	521,227.91	2,376,920.52
1118	521,217.24	2,376,936.87
1119	521,208.00	2,376,948.25
1120	521,200.18	2,376,961.76
1121	521,195.91	2,376,981.67
1122	521,188.09	2,376,991.62
1123	521,188.09	2,377,000.16
1124	521,183.11	2,377,007.98
1125	521,180.98	2,377,015.80
1126	521,177.42	2,377,025.75
1127	521,177.42	2,377,032.86
1128	521,173.16	2,377,043.53
1129	521,173.16	2,377,053.49
1130	521,170.31	2,377,065.57
1131	521,168.18	2,377,076.24
1132	521,176.71	2,377,088.33
1133	521,182.40	2,377,091.17
1134	521,192.35	2,377,091.17
1135	521,195.20	2,377,094.02
1136	521,195.20	2,377,101.84
1137	521,195.20	2,377,114.64
1138	521,194.49	2,377,125.30
1139	521,193.07	2,377,135.97
1140	521,205.15	2,377,141.66
1141	521,211.55	2,377,153.75
1142	521,219.38	2,377,161.57
1143	521,229.33	2,377,165.83
1144	521,234.31	2,377,177.92
1145	521,247.82	2,377,192.85
1146	521,256.35	2,377,192.85
1147	521,269.15	2,377,202.10
1148	521,279.10	2,377,212.76
1149	521,285.50	2,377,226.27
1150	521,283.37	2,377,239.78
1151	521,285.50	2,377,249.03
1152	521,295.46	2,377,256.85
1153	521,302.57	2,377,265.38
1154	521,303.99	2,377,277.47

Vértice	X	Y
1155	521,299.01	2,377,287.43
1156	521,295.46	2,377,298.80
1157	521,294.75	2,377,308.76
1158	521,289.06	2,377,319.42
1159	521,289.06	2,377,330.09
1160	521,283.37	2,377,337.91
1161	521,274.13	2,377,348.58
1162	521,271.99	2,377,357.82
1163	521,267.02	2,377,364.22
1164	521,262.75	2,377,371.33
1165	521,265.59	2,377,382.71
1166	521,267.73	2,377,393.37
1167	521,269.15	2,377,405.46
1168	521,264.88	2,377,417.55
1169	521,265.59	2,377,428.22
1170	521,266.31	2,377,436.04
1171	521,262.75	2,377,445.99
1172	521,256.35	2,377,455.95
1173	521,251.37	2,377,468.04
1174	521,248.53	2,377,480.12
1175	521,240.71	2,377,490.08
1176	521,236.44	2,377,500.03
1177	521,233.60	2,377,507.85
1178	521,227.91	2,377,513.54
1179	521,224.35	2,377,520.65
1180	521,224.35	2,377,529.19
1181	521,222.93	2,377,539.85
1182	521,219.38	2,377,545.54
1183	521,212.26	2,377,551.94
1184	521,210.84	2,377,558.34
1185	521,212.98	2,377,568.29
1186	521,212.98	2,377,580.38
1187	521,212.26	2,377,591.05
1188	521,212.98	2,377,599.58
1189	521,210.84	2,377,606.69
1190	521,207.29	2,377,615.23
1191	521,200.18	2,377,622.34
1192	521,193.78	2,377,640.11
1193	521,188.80	2,377,652.91
1194	521,183.11	2,377,669.98
1195	521,173.16	2,377,682.78
1196	521,163.91	2,377,694.86
1197	521,168.18	2,377,708.37
1198	521,168.18	2,377,717.62
1199	521,167.47	2,377,726.15
1200	521,164.62	2,377,736.11
1201	521,162.49	2,377,743.93
1202	521,161.07	2,377,755.30

Vértice	X	Y
1203	521,155.38	2,377,761.70
1204	521,150.40	2,377,772.37
1205	521,140.45	2,377,782.32
1206	521,134.05	2,377,788.72
1207	521,134.05	2,377,801.52
1208	521,134.05	2,377,810.77
1209	521,134.05	2,377,825.70
1210	521,133.34	2,377,836.37
1211	521,131.91	2,377,845.61
1212	521,125.51	2,377,852.01
1213	521,115.56	2,377,855.56
1214	521,107.03	2,377,860.54
1215	521,092.81	2,377,870.50
1216	521,080.72	2,377,879.74
1217	521,077.16	2,377,888.98
1218	521,074.32	2,377,898.94
1219	521,065.79	2,377,905.34
1220	521,055.83	2,377,913.16
1221	521,045.16	2,377,920.27
1222	521,037.34	2,377,930.94
1223	521,033.79	2,377,937.34
1224	521,027.39	2,377,944.45
1225	521,020.99	2,377,955.82
1226	521,016.01	2,377,962.93
1227	521,008.90	2,377,965.07
1228	521,002.50	2,377,971.47
1229	520,993.26	2,377,966.49
1230	520,983.30	2,377,959.38
1231	520,978.32	2,377,952.27
1232	520,971.93	2,377,950.85
1233	520,960.55	2,377,955.82
1234	520,951.30	2,377,961.51
1235	520,932.11	2,377,962.22
1236	520,922.15	2,377,964.36
1237	520,906.51	2,377,966.49
1238	520,888.02	2,377,962.22
1239	520,871.67	2,377,955.82
1240	520,860.29	2,377,948.71
1241	520,846.07	2,377,948.71
1242	520,835.40	2,377,943.03
1243	520,832.56	2,377,935.91
1244	520,814.78	2,377,929.51
1245	520,806.25	2,377,919.56
1246	520,799.14	2,377,910.32
1247	520,791.32	2,377,900.36
1248	520,786.34	2,377,888.98
1249	520,779.94	2,377,874.05
1250	520,775.67	2,377,858.41

Vértice	X	Y
1251	520,772.12	2,377,845.61
1252	520,771.41	2,377,827.83
1253	520,769.27	2,377,813.61
1254	520,770.69	2,377,795.84
1255	520,774.25	2,377,780.19
1256	520,784.92	2,377,760.28
1257	520,788.47	2,377,746.77
1258	520,790.60	2,377,738.24
1259	520,789.18	2,377,727.57
1260	520,792.03	2,377,712.64
1261	520,797.71	2,377,694.15
1262	520,798.43	2,377,677.80
1263	520,803.40	2,377,661.44
1264	520,809.09	2,377,645.80
1265	520,809.09	2,377,631.58
1266	520,806.25	2,377,618.78
1267	520,806.25	2,377,601.71
1268	520,807.67	2,377,583.23
1269	520,811.94	2,377,555.50
1270	520,815.49	2,377,534.87
1271	520,817.62	2,377,511.41
1272	520,822.60	2,377,495.06
1273	520,828.29	2,377,478.70
1274	520,833.98	2,377,465.19
1275	520,836.82	2,377,450.26
1276	520,838.96	2,377,433.90
1277	520,845.36	2,377,418.26
1278	520,852.47	2,377,404.04
1279	520,859.58	2,377,388.69
1280	520,860.33	2,377,372.98
1281	520,865.57	2,377,363.25
1282	520,865.57	2,377,352.78
1283	520,864.82	2,377,337.81
1284	520,862.58	2,377,327.34
1285	520,862.58	2,377,315.36
1286	520,868.56	2,377,301.89
1287	520,870.81	2,377,292.92
1288	520,869.31	2,377,277.95
1289	520,869.31	2,377,263.73
1290	520,871.56	2,377,250.27
1291	520,876.79	2,377,240.54
1292	520,882.03	2,377,226.32
1293	520,886.52	2,377,216.60
1294	520,893.26	2,377,206.12
1295	520,905.23	2,377,190.41
1296	520,913.46	2,377,179.18
1297	520,919.44	2,377,165.71
1298	520,921.69	2,377,154.49

Vértice	X	Y
1299	520,926.18	2,377,138.78
1300	520,931.42	2,377,123.81
1301	520,932.16	2,377,108.10
1302	520,935.16	2,377,093.13
1303	520,938.15	2,377,080.41
1304	520,945.63	2,377,070.69
1305	520,956.86	2,377,061.71
1306	520,973.32	2,377,055.72
1307	520,984.54	2,377,052.73
1308	520,989.78	2,377,043.00
1309	520,991.28	2,377,036.27
1310	520,985.29	2,377,027.29
1311	520,974.07	2,377,016.81
1312	520,962.84	2,377,005.59
1313	520,958.35	2,376,997.36
1314	520,956.11	2,376,987.63
1315	520,958.35	2,376,974.16
1316	520,963.59	2,376,959.95
1317	520,970.32	2,376,947.23
1318	520,977.06	2,376,934.51
1319	520,980.05	2,376,920.29
1320	520,981.55	2,376,901.58
1321	520,982.30	2,376,885.87
1322	520,983.79	2,376,869.41
1323	520,989.03	2,376,855.19
1324	520,989.03	2,376,845.47
1325	520,984.54	2,376,829.01
1326	520,982.30	2,376,821.52
1327	520,979.30	2,376,807.31
1328	520,980.05	2,376,792.34
1329	520,985.29	2,376,778.87
1330	520,998.76	2,376,771.39
1331	521,010.73	2,376,771.39
1332	521,019.71	2,376,772.89
1333	521,033.18	2,376,770.64
1334	521,039.91	2,376,761.66
1335	521,043.65	2,376,751.94
1336	521,045.15	2,376,741.46
1337	521,045.15	2,376,727.99
1338	521,042.90	2,376,716.02
1339	521,045.15	2,376,702.55
1340	521,048.89	2,376,690.58
1341	521,055.62	2,376,675.62
1342	521,059.37	2,376,667.38
1343	521,064.60	2,376,655.41
1344	521,067.60	2,376,646.43
1345	521,069.09	2,376,636.71
1346	521,068.34	2,376,628.48

Vértice	X	Y
1347	521,068.34	2,376,619.50
1348	521,068.34	2,376,604.53
1349	521,071.34	2,376,591.06
1350	521,075.83	2,376,579.84
1351	521,079.57	2,376,566.37
1352	521,084.06	2,376,554.40
1353	521,087.80	2,376,545.42
1354	521,094.98	2,376,536.97
1355	521,103.96	2,376,536.97
1356	521,108.45	2,376,530.98
1357	521,109.20	2,376,520.50
1358	521,103.21	2,376,510.03
1359	521,092.74	2,376,504.79
1360	521,086.00	2,376,515.27
1361	521,078.52	2,376,527.24
1362	521,066.55	2,376,538.46
1363	521,055.32	2,376,552.68
1364	521,053.83	2,376,569.14
1365	521,050.84	2,376,581.11
1366	521,044.10	2,376,593.08
1367	521,034.37	2,376,603.56
1368	521,026.89	2,376,613.29
1369	521,015.67	2,376,623.01
1370	521,007.44	2,376,631.99
1371	520,997.71	2,376,646.96
1372	520,985.74	2,376,658.18
1373	520,973.77	2,376,669.40
1374	520,965.54	2,376,679.13
1375	520,955.06	2,376,686.61
1376	520,949.07	2,376,699.33
1377	520,936.35	2,376,712.05
1378	520,930.84	2,376,725.61
1379	520,929.65	2,376,730.99
1380	520,930.84	2,376,738.76
1381	520,929.05	2,376,742.94
1382	520,924.27	2,376,739.35
1383	520,915.90	2,376,741.74
1384	520,912.92	2,376,741.15
1385	520,914.71	2,376,726.21
1386	520,920.09	2,376,714.26
1387	520,920.68	2,376,705.30
1388	520,929.65	2,376,698.13
1389	520,936.82	2,376,690.96
1390	520,941.60	2,376,682.59
1391	520,936.82	2,376,678.41
1392	520,925.46	2,376,682.59
1393	520,917.70	2,376,690.36
1394	520,906.94	2,376,697.53

Vértice	X	Y
1395	520,897.98	2,376,707.69
1396	520,887.82	2,376,713.06
1397	520,874.68	2,376,721.43
1398	520,862.72	2,376,726.81
1399	520,853.16	2,376,733.38
1400	520,843.01	2,376,737.56
1401	520,832.85	2,376,740.55
1402	520,822.09	2,376,740.55
1403	520,810.74	2,376,738.76
1404	520,803.57	2,376,736.96
1405	520,789.83	2,376,736.96
1406	520,778.47	2,376,738.76
1407	520,777.28	2,376,749.51
1408	520,780.27	2,376,758.48
1409	520,789.83	2,376,761.46
1410	520,795.21	2,376,766.24
1411	520,792.82	2,376,774.61
1412	520,788.63	2,376,778.79
1413	520,785.64	2,376,784.17
1414	520,782.66	2,376,794.92
1415	520,780.86	2,376,803.89
1416	520,780.86	2,376,818.82
1417	520,779.67	2,376,826.59
1418	520,785.05	2,376,833.17
1419	520,786.84	2,376,838.54
1420	520,780.27	2,376,845.12
1421	520,770.71	2,376,852.88
1422	520,760.55	2,376,864.24
1423	520,752.18	2,376,874.39
1424	520,749.79	2,376,886.94
1425	520,752.18	2,376,896.50
1426	520,764.73	2,376,899.49
1427	520,776.08	2,376,901.88
1428	520,791.62	2,376,897.10
1429	520,803.57	2,376,887.54
1430	520,810.74	2,376,873.80
1431	520,817.91	2,376,862.44
1432	520,827.47	2,376,859.46
1433	520,837.63	2,376,860.65
1434	520,847.19	2,376,865.43
1435	520,848.98	2,376,874.39
1436	520,843.01	2,376,879.17
1437	520,844.20	2,376,889.93
1438	520,850.77	2,376,901.28
1439	520,859.14	2,376,907.26
1440	520,872.88	2,376,908.45
1441	520,879.46	2,376,918.01
1442	520,881.25	2,376,926.98

Vértice	X	Y
1443	520,889.61	2,376,930.56
1444	520,892.00	2,376,937.73
1445	520,891.41	2,376,947.89
1446	520,889.02	2,376,955.66
1447	520,881.25	2,376,964.62
1448	520,868.70	2,376,976.57
1449	520,859.14	2,376,984.93
1450	520,853.16	2,376,991.51
1451	520,844.80	2,376,997.48
1452	520,845.40	2,377,001.07
1453	520,859.74	2,377,002.26
1454	520,872.88	2,377,001.07
1455	520,881.25	2,376,998.08
1456	520,889.02	2,376,998.08
1457	520,893.80	2,377,002.86
1458	520,896.19	2,377,009.43
1459	520,893.80	2,377,015.41
1460	520,879.46	2,377,018.99
1461	520,865.71	2,377,024.37
1462	520,860.33	2,377,032.14
1463	520,859.14	2,377,041.70
1464	520,866.91	2,377,045.88
1465	520,869.30	2,377,054.25
1466	520,865.11	2,377,060.82
1467	520,865.11	2,377,070.38
1468	520,865.11	2,377,078.15
1469	520,863.32	2,377,081.14
1470	520,863.32	2,377,082.33
1471	520,869.89	2,377,093.09
1472	520,868.70	2,377,100.85
1473	520,860.33	2,377,111.01
1474	520,853.76	2,377,121.77
1475	520,848.38	2,377,125.35
1476	520,845.40	2,377,134.31
1477	520,838.23	2,377,137.90
1478	520,829.26	2,377,128.94
1479	520,822.69	2,377,119.38
1480	520,813.73	2,377,113.40
1481	520,809.55	2,377,102.65
1482	520,810.74	2,377,095.48
1483	520,815.52	2,377,088.31
1484	520,816.12	2,377,083.53
1485	520,817.91	2,377,078.15
1486	520,817.91	2,377,074.56
1487	520,811.34	2,377,075.16
1488	520,807.75	2,377,081.73
1489	520,799.39	2,377,082.93
1490	520,797.00	2,377,078.74

Vértice	X	Y
1491	520,797.00	2,377,072.17
1492	520,797.00	2,377,065.00
1493	520,805.36	2,377,062.01
1494	520,814.33	2,377,059.62
1495	520,825.68	2,377,056.04
1496	520,831.65	2,377,052.45
1497	520,832.25	2,377,042.89
1498	520,833.45	2,377,028.55
1499	520,832.25	2,377,019.59
1500	520,831.65	2,377,011.23
1501	520,834.04	2,377,002.26
1502	520,835.24	2,376,994.49
1503	520,835.24	2,376,983.14
1504	520,829.26	2,376,968.80
1505	520,816.72	2,376,958.64
1506	520,809.55	2,376,949.68
1507	520,807.16	2,376,938.93
1508	520,806.56	2,376,933.55
1509	520,803.57	2,376,928.17
1510	520,793.41	2,376,925.18
1511	520,787.44	2,376,928.77
1512	520,783.85	2,376,931.76
1513	520,782.66	2,376,937.73
1514	520,778.47	2,376,944.30
1515	520,781.46	2,376,949.68
1516	520,789.83	2,376,957.45
1517	520,791.02	2,376,968.80
1518	520,792.22	2,376,974.78
1519	520,791.62	2,376,983.14
1520	520,795.21	2,376,992.70
1521	520,792.82	2,376,999.28
1522	520,783.85	2,377,000.47
1523	520,777.88	2,377,008.84
1524	520,777.28	2,377,018.99
1525	520,782.66	2,377,036.32
1526	520,777.88	2,377,048.27
1527	520,772.50	2,377,059.62
1528	520,768.91	2,377,069.18
1529	520,768.91	2,377,079.34
1530	520,770.71	2,377,088.31
1531	520,771.30	2,377,096.67
1532	520,765.93	2,377,102.65
1533	520,759.95	2,377,111.01
1534	520,756.96	2,377,117.58
1535	520,757.56	2,377,125.35
1536	520,762.34	2,377,130.13
1537	520,765.93	2,377,126.55
1538	520,770.11	2,377,127.14

Vértice	X	Y
1539	520,780.27	2,377,128.34
1540	520,785.05	2,377,134.91
1541	520,782.66	2,377,143.28
1542	520,777.88	2,377,155.23
1543	520,776.08	2,377,169.57
1544	520,777.28	2,377,180.32
1545	520,777.88	2,377,186.90
1546	520,777.88	2,377,194.07
1547	520,780.86	2,377,197.05
1548	520,783.25	2,377,204.82
1549	520,780.27	2,377,210.20
1550	520,771.30	2,377,216.77
1551	520,765.93	2,377,227.53
1552	520,756.96	2,377,243.06
1553	520,752.78	2,377,254.42
1554	520,757.56	2,377,259.20
1555	520,771.30	2,377,263.38
1556	520,771.90	2,377,278.32
1557	520,767.12	2,377,286.68
1558	520,764.73	2,377,301.02
1559	520,764.13	2,377,315.36
1560	520,760.55	2,377,328.51
1561	520,759.35	2,377,346.43
1562	520,759.35	2,377,366.75
1563	520,759.35	2,377,379.89
1564	520,757.56	2,377,394.83
1565	520,749.79	2,377,406.18
1566	520,747.40	2,377,419.93
1567	520,747.40	2,377,434.87
1568	520,745.01	2,377,452.79
1569	520,736.65	2,377,469.52
1570	520,736.65	2,377,482.07
1571	520,737.84	2,377,491.03
1572	520,742.03	2,377,501.79
1573	520,739.64	2,377,509.56
1574	520,736.05	2,377,518.52
1575	520,734.86	2,377,528.08
1576	520,732.47	2,377,540.63
1577	520,731.27	2,377,559.15
1578	520,734.26	2,377,577.67
1579	520,738.44	2,377,586.64
1580	520,739.04	2,377,596.79
1581	520,736.65	2,377,609.94
1582	520,735.45	2,377,618.30
1583	520,735.45	2,377,630.25
1584	520,739.04	2,377,641.61
1585	520,740.83	2,377,649.97
1586	520,734.86	2,377,655.35

Vértice	X	Y
1587	520,726.49	2,377,661.32
1588	520,721.71	2,377,681.64
1589	520,721.71	2,377,690.01
1590	520,723.50	2,377,698.97
1591	520,728.88	2,377,707.93
1592	520,730.67	2,377,718.09
1593	520,725.30	2,377,726.45
1594	520,725.89	2,377,731.83
1595	520,731.27	2,377,737.21
1596	520,727.69	2,377,750.36
1597	520,727.69	2,377,758.12
1598	520,725.30	2,377,767.09
1599	520,721.11	2,377,776.65
1600	520,714.54	2,377,796.96
1601	520,711.55	2,377,815.48
1602	520,712.75	2,377,829.23
1603	520,712.75	2,377,844.76
1604	520,709.16	2,377,857.31
1605	520,707.37	2,377,871.05
1606	520,706.18	2,377,885.99
1607	520,710.96	2,377,893.16
1608	520,712.15	2,377,904.51
1609	520,707.97	2,377,912.28
1610	520,701.99	2,377,921.25
1611	520,697.21	2,377,933.79
1612	520,696.02	2,377,946.94
1613	520,689.44	2,377,957.69
1614	520,679.88	2,377,967.25
1615	520,667.93	2,377,972.63
1616	520,653.59	2,377,974.42
1617	520,645.23	2,377,980.40
1618	520,650.01	2,377,984.58
1619	520,662.56	2,377,992.35
1620	520,665.54	2,378,001.31
1621	520,670.92	2,378,015.65
1622	520,675.70	2,378,029.40
1623	520,681.68	2,378,041.94
1624	520,687.65	2,378,050.91
1625	520,682.87	2,378,055.69
1626	520,676.90	2,378,061.06
1627	520,677.49	2,378,067.64
1628	520,677.49	2,378,073.61
1629	520,667.34	2,378,077.79
1630	520,658.37	2,378,091.54
1631	520,651.80	2,378,102.29
1632	520,650.01	2,378,115.44
1633	520,648.22	2,378,128.58
1634	520,651.20	2,378,143.52

Vértice	X	Y
1635	520,648.22	2,378,159.06
1636	520,639.85	2,378,171.01
1637	520,627.90	2,378,178.78
1638	520,620.73	2,378,178.78
1639	520,617.14	2,378,187.74
1640	520,612.36	2,378,194.31
1641	520,618.34	2,378,197.90
1642	520,626.11	2,378,202.68
1643	520,629.69	2,378,209.85
1644	520,630.29	2,378,218.81
1645	520,629.10	2,378,231.95
1646	520,620.73	2,378,239.72
1647	520,612.96	2,378,249.88
1648	520,606.99	2,378,259.44
1649	520,602.21	2,378,273.78
1650	520,595.63	2,378,280.95
1651	520,590.85	2,378,290.51
1652	520,588.46	2,378,298.88
1653	520,589.66	2,378,309.03
1654	520,590.85	2,378,318.59
1655	520,590.85	2,378,328.75
1656	520,585.48	2,378,339.51
1657	520,581.29	2,378,347.87
1658	520,579.50	2,378,355.64
1659	520,580.10	2,378,364.01
1660	520,580.10	2,378,372.97
1661	520,578.90	2,378,380.74
1662	520,574.72	2,378,389.10
1663	520,569.34	2,378,396.27
1664	520,566.36	2,378,401.05
1665	520,566.36	2,378,409.42
1666	520,566.36	2,378,419.58
1667	520,568.75	2,378,427.34
1668	520,569.94	2,378,435.71
1669	520,570.54	2,378,442.88
1670	520,570.54	2,378,450.65
1671	520,565.76	2,378,454.83
1672	520,562.17	2,378,456.02
1673	520,557.39	2,378,459.61
1674	520,553.81	2,378,467.38
1675	520,553.81	2,378,475.74
1676	520,558.59	2,378,482.31
1677	520,566.36	2,378,484.70
1678	520,573.53	2,378,485.30
1679	520,576.51	2,378,490.08
1680	520,571.14	2,378,491.87
1681	520,565.76	2,378,496.06
1682	520,561.58	2,378,502.63

Vértice	X	Y
1683	520,557.99	2,378,505.02
1684	520,550.22	2,378,506.81
1685	520,540.66	2,378,507.41
1686	520,535.28	2,378,513.98
1687	520,532.30	2,378,524.74
1688	520,531.70	2,378,537.29
1689	520,534.69	2,378,548.64
1690	520,539.47	2,378,559.99
1691	520,544.85	2,378,571.94
1692	520,552.61	2,378,575.53
1693	520,556.45	2,378,581.76
1694	520,566.95	2,378,572.54
1695	520,575.32	2,378,574.33
1696	520,577.71	2,378,583.89
1697	520,578.90	2,378,597.04
1698	520,571.73	2,378,607.79
1699	520,563.37	2,378,610.78
1700	520,554.41	2,378,604.81
1701	520,544.25	2,378,610.78
1702	520,536.48	2,378,616.76
1703	520,531.70	2,378,626.91
1704	520,526.32	2,378,637.07
1705	520,525.72	2,378,650.81
1706	520,525.72	2,378,660.97
1707	520,520.35	2,378,673.52
1708	520,516.76	2,378,686.07
1709	520,516.76	2,378,695.63
1710	520,517.96	2,378,703.99
1711	520,510.79	2,378,714.15
1712	520,503.62	2,378,725.50
1713	520,500.63	2,378,732.67
1714	520,500.03	2,378,743.43
1715	520,500.63	2,378,754.78
1716	520,504.81	2,378,764.34
1717	520,506.60	2,378,776.29
1718	520,508.40	2,378,785.85
1719	520,514.97	2,378,793.02
1720	520,521.54	2,378,796.61
1721	520,525.72	2,378,790.04
1722	520,529.91	2,378,778.68
1723	520,534.69	2,378,768.53
1724	520,536.48	2,378,754.19
1725	520,538.87	2,378,744.03
1726	520,533.49	2,378,736.26
1727	520,535.88	2,378,727.30
1728	520,538.27	2,378,718.33
1729	520,540.66	2,378,709.37
1730	520,544.85	2,378,699.21

Vértice	X	Y
1731	520,554.41	2,378,688.46
1732	520,560.38	2,378,683.68
1733	520,569.94	2,378,683.08
1734	520,576.51	2,378,683.68
1735	520,576.51	2,378,687.86
1736	520,576.51	2,378,694.43
1737	520,572.33	2,378,702.20
1738	520,574.12	2,378,706.38
1739	520,581.29	2,378,707.58
1740	520,589.06	2,378,709.37
1741	520,596.23	2,378,715.35
1742	520,601.01	2,378,723.71
1743	520,609.97	2,378,731.48
1744	520,615.35	2,378,735.06
1745	520,618.94	2,378,744.03
1746	520,629.69	2,378,748.21
1747	520,644.03	2,378,748.21
1748	520,653.00	2,378,751.20
1749	520,659.57	2,378,754.19
1750	520,660.76	2,378,761.36
1751	520,662.56	2,378,769.72
1752	520,668.53	2,378,776.89
1753	520,678.09	2,378,782.27
1754	520,682.27	2,378,790.63
1755	520,690.64	2,378,797.80
1756	520,696.02	2,378,805.57
1757	520,700.20	2,378,812.14
1758	520,702.59	2,378,821.11
1759	520,712.15	2,378,828.87
1760	520,722.91	2,378,832.46
1761	520,736.05	2,378,829.47
1762	520,743.82	2,378,825.89
1763	520,751.59	2,378,825.89
1764	520,763.54	2,378,827.68
1765	520,774.89	2,378,827.68
1766	520,782.06	2,378,831.27
1767	520,781.46	2,378,839.03
1768	520,780.27	2,378,844.41
1769	520,780.27	2,378,853.37
1770	520,779.07	2,378,861.14
1771	520,779.07	2,378,870.70
1772	520,777.88	2,378,879.66
1773	520,777.28	2,378,888.03
1774	520,772.50	2,378,891.61
1775	520,771.30	2,378,898.19
1776	520,771.30	2,378,905.95
1777	520,774.89	2,378,910.73
1778	520,772.50	2,378,917.31

Vértice	X	Y
1779	520,770.71	2,378,925.08
1780	520,768.32	2,378,932.25
1781	520,768.32	2,378,941.21
1782	520,768.32	2,378,950.77
1783	520,771.30	2,378,959.13
1784	520,778.47	2,378,968.69
1785	520,782.06	2,378,970.49
1786	520,784.45	2,378,977.06
1787	520,785.64	2,378,984.83
1788	520,786.24	2,378,993.19
1789	520,785.05	2,379,004.55
1790	520,787.44	2,379,016.50
1791	520,789.83	2,379,027.25
1792	520,794.01	2,379,036.81
1793	520,799.99	2,379,048.76
1794	520,804.17	2,379,061.91
1795	520,807.16	2,379,066.69
1796	520,813.73	2,379,071.47
1797	520,818.51	2,379,074.45
1798	520,823.29	2,379,081.63
1799	520,827.47	2,379,089.39
1800	520,825.68	2,379,098.95
1801	520,820.30	2,379,104.93
1802	520,817.31	2,379,115.09
1803	520,817.91	2,379,124.05
1804	520,819.70	2,379,134.21
1805	520,819.70	2,379,147.35
1806	520,823.29	2,379,158.70
1807	520,824.48	2,379,170.06
1808	520,823.89	2,379,179.62
1809	520,816.12	2,379,190.97
1810	520,808.35	2,379,198.74
1811	520,804.77	2,379,208.30
1812	520,799.99	2,379,219.05
1813	520,797.60	2,379,223.24
1814	520,792.82	2,379,228.02
1815	520,789.23	2,379,231.60
1816	520,784.45	2,379,240.56
1817	520,779.67	2,379,252.52
1818	520,773.10	2,379,259.09
1819	520,765.93	2,379,266.26
1820	520,756.96	2,379,268.65
1821	520,746.21	2,379,266.86
1822	520,736.05	2,379,262.67
1823	520,729.48	2,379,257.89
1824	520,734.86	2,379,253.11
1825	520,739.64	2,379,246.54
1826	520,739.04	2,379,234.59

Vértice	X	Y
1827	520,736.05	2,379,225.03
1828	520,728.88	2,379,220.85
1829	520,726.49	2,379,218.46
1830	520,726.49	2,379,214.27
1831	520,723.50	2,379,205.91
1832	520,718.72	2,379,198.74
1833	520,709.16	2,379,190.37
1834	520,704.38	2,379,182.01
1835	520,699.60	2,379,173.05
1836	520,697.21	2,379,165.88
1837	520,698.41	2,379,158.70
1838	520,702.59	2,379,150.34
1839	520,701.99	2,379,142.57
1840	520,695.42	2,379,136.60
1841	520,691.24	2,379,132.41
1842	520,682.87	2,379,132.41
1843	520,674.51	2,379,130.62
1844	520,664.95	2,379,126.44
1845	520,657.18	2,379,122.85
1846	520,650.61	2,379,116.88
1847	520,642.84	2,379,115.09
1848	520,636.86	2,379,118.07
1849	520,630.29	2,379,121.06
1850	520,624.91	2,379,125.24
1851	520,617.74	2,379,128.83
1852	520,611.77	2,379,129.43
1853	520,605.79	2,379,127.04
1854	520,601.01	2,379,124.05
1855	520,594.44	2,379,122.85
1856	520,587.27	2,379,121.06
1857	520,581.29	2,379,113.89
1858	520,572.33	2,379,116.88
1859	520,563.97	2,379,115.68
1860	520,553.21	2,379,109.71
1861	520,537.68	2,379,095.37
1862	520,532.89	2,379,085.21
1863	520,531.70	2,379,074.45
1864	520,531.10	2,379,066.09
1865	520,523.93	2,379,051.75
1866	520,520.94	2,379,040.99
1867	520,511.98	2,379,030.84
1868	520,508.99	2,379,022.47
1869	520,501.23	2,379,005.14
1870	520,500.03	2,378,994.39
1871	520,500.63	2,378,984.83
1872	520,500.03	2,378,972.28
1873	520,500.63	2,378,959.73
1874	520,507.20	2,378,944.79

Vértice	X	Y
1875	520,510.79	2,378,931.05
1876	520,517.36	2,378,918.50
1877	520,517.36	2,378,907.15
1878	520,514.37	2,378,890.42
1879	520,516.16	2,378,878.47
1880	520,520.94	2,378,868.31
1881	520,526.92	2,378,854.57
1882	520,532.89	2,378,846.80
1883	520,543.65	2,378,842.02
1884	520,550.82	2,378,837.84
1885	520,556.80	2,378,830.07
1886	520,550.22	2,378,828.28
1887	520,547.83	2,378,827.68
1888	520,544.85	2,378,823.50
1889	520,538.27	2,378,821.11
1890	520,534.09	2,378,816.33
1891	520,525.13	2,378,809.75
1892	520,518.55	2,378,807.96
1893	520,509.59	2,378,814.53
1894	520,506.60	2,378,821.70
1895	520,501.82	2,378,833.06
1896	520,495.85	2,378,841.42
1897	520,489.05	2,378,845.96
1898	520,485.09	2,378,848.59
1899	520,478.52	2,378,855.76
1900	520,477.33	2,378,868.91
1901	520,474.34	2,378,881.46
1902	520,474.94	2,378,891.61
1903	520,474.34	2,378,901.17
1904	520,469.56	2,378,909.54
1905	520,469.56	2,378,914.32
1906	520,468.96	2,378,923.88
1907	520,462.99	2,378,938.22
1908	520,462.99	2,378,953.16
1909	520,461.19	2,378,970.49
1910	520,460.60	2,378,987.22
1911	520,463.58	2,378,996.78
1912	520,471.35	2,379,008.13
1913	520,476.13	2,379,019.48
1914	520,477.92	2,379,027.25
1915	520,471.95	2,379,038.60
1916	520,464.18	2,379,049.36
1917	520,463.58	2,379,055.93
1918	520,463.58	2,379,063.70
1919	520,464.78	2,379,072.66
1920	520,468.36	2,379,082.22
1921	520,475.53	2,379,090.59
1922	520,477.92	2,379,100.15

Vértice	X	Y
1923	520,478.52	2,379,109.71
1924	520,479.12	2,379,119.87
1925	520,483.90	2,379,131.22
1926	520,487.48	2,379,141.97
1927	520,485.09	2,379,153.92
1928	520,474.34	2,379,159.30
1929	520,470.16	2,379,171.85
1930	520,465.97	2,379,182.61
1931	520,470.16	2,379,187.98
1932	520,471.95	2,379,196.35
1933	520,472.55	2,379,206.51
1934	520,473.74	2,379,216.07
1935	520,479.12	2,379,225.63
1936	520,483.30	2,379,232.80
1937	520,491.67	2,379,244.75
1938	520,503.62	2,379,253.71
1939	520,511.38	2,379,253.11
1940	520,516.76	2,379,254.91
1941	520,523.33	2,379,260.88
1942	520,528.11	2,379,272.83
1943	520,532.30	2,379,281.20
1944	520,538.27	2,379,289.56
1945	520,541.86	2,379,294.94
1946	520,545.44	2,379,300.91
1947	520,542.46	2,379,305.69
1948	520,539.47	2,379,312.27
1949	520,550.22	2,379,319.44
1950	520,560.38	2,379,321.23
1951	520,568.75	2,379,333.78
1952	520,577.11	2,379,339.16
1953	520,586.67	2,379,340.35
1954	520,596.23	2,379,345.73
1955	520,595.04	2,379,353.50
1956	520,589.66	2,379,357.08
1957	520,589.66	2,379,368.43
1958	520,589.06	2,379,374.41
1959	520,583.09	2,379,380.38
1960	520,588.46	2,379,381.58
1961	520,590.26	2,379,385.16
1962	520,592.05	2,379,393.53
1963	520,596.23	2,379,397.71
1964	520,593.84	2,379,404.28
1965	520,595.04	2,379,410.86
1966	520,601.61	2,379,412.65
1967	520,604.60	2,379,416.24
1968	520,606.39	2,379,428.78
1969	520,609.38	2,379,440.14
1970	520,614.75	2,379,446.71

Vértice	X	Y
1971	520,622.52	2,379,454.48
1972	520,624.32	2,379,462.84
1973	520,627.30	2,379,469.41
1974	520,632.08	2,379,476.58
1975	520,638.66	2,379,487.94
1976	520,644.03	2,379,497.50
1977	520,648.22	2,379,507.66
1978	520,651.20	2,379,514.83
1979	520,657.78	2,379,524.39
1980	520,669.73	2,379,529.17
1981	520,675.10	2,379,530.36
1982	520,678.69	2,379,538.73
1983	520,680.48	2,379,551.87
1984	520,685.26	2,379,566.81
1985	520,685.26	2,379,581.15
1986	520,686.46	2,379,595.49
1987	520,684.66	2,379,613.42
1988	520,684.66	2,379,621.78
1989	520,685.86	2,379,628.95
1990	520,684.66	2,379,639.11
1991	520,687.05	2,379,645.08
1992	520,687.05	2,379,648.07
1993	520,684.66	2,379,654.64
1994	520,684.66	2,379,657.03
1995	520,688.25	2,379,658.23
1996	520,689.44	2,379,664.21
1997	520,689.44	2,379,670.18
1998	520,689.44	2,379,678.55
1999	520,689.44	2,379,687.51
2000	520,690.04	2,379,695.87
2001	520,688.25	2,379,703.64
2002	520,688.25	2,379,712.01
2003	520,690.04	2,379,720.37
2004	520,688.85	2,379,728.74
2005	520,688.85	2,379,741.28
2006	520,690.64	2,379,749.65
2007	520,696.61	2,379,760.41
2008	520,700.20	2,379,773.55
2009	520,701.99	2,379,786.10
2010	520,701.99	2,379,799.84
2011	520,702.59	2,379,808.80
2012	520,700.20	2,379,821.35
2013	520,698.41	2,379,829.72
2014	520,691.83	2,379,836.89
2015	520,688.85	2,379,842.86
2016	520,689.44	2,379,850.03
2017	520,685.26	2,379,857.20
2018	520,680.48	2,379,861.98

Vértice	X	Y
2019	520,679.88	2,379,867.96
2020	520,675.10	2,379,870.95
2021	520,665.54	2,379,878.71
2022	520,660.76	2,379,885.88
2023	520,657.18	2,379,894.85
2024	520,657.18	2,379,902.02
2025	520,652.40	2,379,912.17
2026	520,648.22	2,379,919.35
2027	520,648.22	2,379,930.70
2028	520,646.42	2,379,940.86
2029	520,641.05	2,379,946.83
2030	520,637.46	2,379,953.40
2031	520,631.49	2,379,960.57
2032	520,631.49	2,379,970.13
2033	520,629.10	2,379,979.69
2034	520,625.51	2,379,991.05
2035	520,613.56	2,380,003.60
2036	520,605.79	2,380,014.35
2037	520,601.61	2,380,025.70
2038	520,596.83	2,380,034.67
2039	520,592.05	2,380,041.24
2040	520,586.07	2,380,045.42
2041	520,582.49	2,380,053.79
2042	520,578.31	2,380,061.55
2043	520,577.11	2,380,067.53
2044	520,578.90	2,380,072.91
2045	520,574.72	2,380,081.27
2046	520,566.36	2,380,089.04
2047	520,565.16	2,380,099.20
2048	520,565.16	2,380,105.77
2049	520,559.19	2,380,117.12
2050	520,555.60	2,380,126.09
2051	520,550.82	2,380,133.26
2052	520,541.26	2,380,143.41
2053	520,534.09	2,380,152.38
2054	520,532.30	2,380,164.93
2055	520,528.11	2,380,183.45
2056	520,526.92	2,380,202.57
2057	520,526.92	2,380,222.88
2058	520,523.33	2,380,240.81
2059	520,519.75	2,380,249.77
2060	520,513.18	2,380,259.33
2061	520,503.62	2,380,270.09
2062	520,498.24	2,380,276.06
2063	520,488.68	2,380,282.04
2064	520,476.73	2,380,287.42
2065	520,471.95	2,380,293.99
2066	520,462.39	2,380,305.34

Vértice	X	Y
2067	520,450.44	2,380,316.69
2068	520,442.07	2,380,327.45
2069	520,436.69	2,380,341.79
2070	520,428.93	2,380,355.53
2071	520,427.13	2,380,369.87
2072	520,428.93	2,380,386.60
2073	520,429.52	2,380,403.93
2074	520,428.93	2,380,420.66
2075	520,422.95	2,380,430.82
2076	520,418.17	2,380,439.19
2077	520,416.98	2,380,445.16
2078	520,415.18	2,380,453.53
2079	520,413.99	2,380,463.09
2080	520,411.00	2,380,471.45
2081	520,411.60	2,380,483.40
2082	520,412.79	2,380,495.95
2083	520,413.99	2,380,507.90
2084	520,416.38	2,380,517.46
2085	520,420.56	2,380,531.20
2086	520,421.16	2,380,546.74
2087	520,419.37	2,380,558.09
2088	520,414.59	2,380,568.85
2089	520,413.39	2,380,581.40
2090	520,413.39	2,380,592.75
2091	520,412.79	2,380,604.70
2092	520,415.78	2,380,613.66
2093	520,408.61	2,380,624.42
2094	520,408.61	2,380,635.17
2095	520,407.42	2,380,643.54
2096	520,402.64	2,380,651.90
2097	520,396.06	2,380,669.23
2098	520,393.08	2,380,681.18
2099	520,392.48	2,380,699.70
2100	520,396.06	2,380,715.24
2101	520,393.08	2,380,723.01
2102	520,388.89	2,380,732.57
2103	520,386.50	2,380,740.93
2104	520,387.89	2,380,754.29
2105	520,389.27	2,380,760.51
2106	520,390.65	2,380,768.11
2107	520,389.96	2,380,775.02
2108	520,387.20	2,380,780.55
2109	520,386.50	2,380,789.54
2110	520,387.20	2,380,795.76
2111	520,387.20	2,380,805.43
2112	520,383.05	2,380,813.04
2113	520,382.36	2,380,826.86
2114	520,383.05	2,380,839.30

Vértice	X	Y
2115	520,381.67	2,380,849.67
2116	520,378.90	2,380,857.27
2117	520,373.37	2,380,864.18
2118	520,367.15	2,380,875.24
2119	520,367.15	2,380,886.99
2120	520,366.46	2,380,898.05
2121	520,361.62	2,380,909.11
2122	520,355.40	2,380,920.17
2123	520,357.48	2,380,927.77
2124	520,360.24	2,380,938.14
2125	520,361.62	2,380,947.81
2126	520,364.39	2,380,961.64
2127	520,365.08	2,380,976.15
2128	520,365.08	2,380,992.05
2129	520,363.01	2,381,003.11
2130	520,356.78	2,381,015.55
2131	520,348.49	2,381,023.84
2132	520,345.03	2,381,029.37
2133	520,347.80	2,381,039.74
2134	520,344.34	2,381,052.87
2135	520,340.20	2,381,063.93
2136	520,332.59	2,381,074.99
2137	520,322.92	2,381,086.74
2138	520,320.84	2,381,095.72
2139	520,313.93	2,381,104.02
2140	520,306.33	2,381,113.00
2141	520,298.73	2,381,121.30
2142	520,300.80	2,381,129.59
2143	520,298.73	2,381,142.03
2144	520,292.51	2,381,151.02
2145	520,289.74	2,381,155.85
2146	520,286.29	2,381,160.00
2147	520,283.52	2,381,171.75
2148	520,276.61	2,381,182.81
2149	520,267.62	2,381,189.72
2150	520,265.55	2,381,198.71
2151	520,262.79	2,381,207.69
2152	520,261.40	2,381,213.91
2153	520,261.40	2,381,220.13
2154	520,273.15	2,381,224.97
2155	520,282.14	2,381,231.88
2156	520,292.51	2,381,227.04
2157	520,303.56	2,381,220.82
2158	520,304.95	2,381,207.69
2159	520,304.95	2,381,198.71
2160	520,313.93	2,381,192.49
2161	520,320.84	2,381,186.96
2162	520,327.76	2,381,183.50

Vértice	X	Y
2163	520,336.74	2,381,175.90
2164	520,340.20	2,381,172.44
2165	520,344.34	2,381,163.46
2166	520,344.34	2,381,153.09
2167	520,347.80	2,381,144.10
2168	520,353.33	2,381,144.10
2169	520,358.17	2,381,144.10
2170	520,364.39	2,381,139.96
2171	520,365.77	2,381,130.97
2172	520,365.77	2,381,122.68
2173	520,367.84	2,381,119.22
2174	520,373.37	2,381,116.46
2175	520,376.14	2,381,117.15
2176	520,381.67	2,381,117.84
2177	520,391.34	2,381,115.07
2178	520,398.95	2,381,111.62
2179	520,405.17	2,381,103.32
2180	520,409.31	2,381,097.10
2181	520,407.24	2,381,090.19
2182	520,403.09	2,381,084.66
2183	520,400.33	2,381,080.52
2184	520,396.87	2,381,069.46
2185	520,398.95	2,381,059.78
2186	520,404.47	2,381,058.40
2187	520,410.00	2,381,053.56
2188	520,410.70	2,381,044.58
2189	520,414.15	2,381,037.66
2190	520,418.30	2,381,036.97

Vértice	X	Y
2191	520,418.99	2,381,030.75
2192	520,420.37	2,381,023.84
2193	520,415.53	2,381,016.93
2194	520,407.93	2,381,015.55
2195	520,403.09	2,381,010.71
2196	520,403.78	2,380,998.96
2197	520,405.17	2,380,980.99
2198	520,407.24	2,380,959.56
2199	520,409.31	2,380,941.59
2200	520,411.39	2,380,927.08
2201	520,414.84	2,380,907.73
2202	520,427.28	2,380,892.52
2203	520,435.58	2,380,884.92
2204	520,442.49	2,380,869.71
2205	520,449.40	2,380,860.03
2206	520,454.24	2,380,846.21
2207	520,458.39	2,380,834.46
2208	520,461.84	2,380,822.71
2209	520,465.30	2,380,809.58
2210	520,468.75	2,380,800.59
2211	520,465.30	2,380,784.70
2212	520,463.92	2,380,771.57
2213	520,463.22	2,380,757.05
2214	520,466.68	2,380,743.23
1	520,468.59	2,380,735.58

Subzona de Preservación Terrestre Morros y Lagunas

Polígono 2 con una superficie de 0.1861 ha

Vértice	X	Y
1	521,065.07	2,377,723.61
2	521,074.32	2,377,713.30
3	521,077.17	2,377,704.76
4	521,081.79	2,377,695.15
5	521,081.79	2,377,684.12
6	521,084.28	2,377,671.67
7	521,086.42	2,377,662.78
8	521,088.19	2,377,656.02
9	521,089.26	2,377,647.83
10	521,089.97	2,377,638.94
11	521,085.70	2,377,633.96
12	521,081.43	2,377,633.60
13	521,077.17	2,377,641.43
14	521,073.25	2,377,652.10
15	521,068.63	2,377,658.51

Vértice	X	Y
16	521,061.87	2,377,667.04
17	521,060.09	2,377,679.50
18	521,058.66	2,377,689.46
19	521,053.33	2,377,696.22
20	521,051.19	2,377,700.84
21	521,051.19	2,377,706.89
22	521,048.35	2,377,710.81
23	521,047.28	2,377,717.57
24	521,053.33	2,377,721.48
25	521,058.66	2,377,723.26
26	521,062.93	2,377,726.10
27	521,064.71	2,377,723.97
1	521,065.07	2,377,723.61

Subzona de Preservación Terrestre Morros y Lagunas

Polígono 3 con una superficie de 0.5760 ha

Vértice	X	Y
1	521,180.27	2,376,139.77
2	521,178.84	2,376,140.48
3	521,178.13	2,376,146.88
4	521,178.84	2,376,151.15
5	521,182.40	2,376,154.70
6	521,184.53	2,376,158.97
7	521,184.53	2,376,166.08
8	521,187.38	2,376,178.17
9	521,193.78	2,376,182.43
10	521,202.31	2,376,183.86
11	521,210.13	2,376,183.86
12	521,220.09	2,376,183.14
13	521,232.89	2,376,178.17
14	521,240.00	2,376,176.74
15	521,249.95	2,376,173.19
16	521,258.48	2,376,165.37
17	521,263.46	2,376,157.55

Vértice	X	Y
18	521,269.86	2,376,150.44
19	521,278.39	2,376,144.04
20	521,284.08	2,376,134.08
21	521,289.06	2,376,119.86
22	521,287.64	2,376,108.48
23	521,275.55	2,376,102.79
24	521,262.04	2,376,103.51
25	521,247.82	2,376,109.19
26	521,237.86	2,376,112.75
27	521,230.75	2,376,114.17
28	521,227.91	2,376,115.59
29	521,220.09	2,376,121.28
30	521,210.13	2,376,123.41
31	521,200.18	2,376,129.10
32	521,190.22	2,376,130.53
1	521,180.27	2,376,139.77

Subzona de Preservación Terrestre Morros y Lagunas

Polígono 4 con una superficie de 0.7489 ha

Vértice	X	Y
1	521,286.93	2,376,022.44
2	521,286.22	2,376,022.44
3	521,283.37	2,376,027.42
4	521,281.24	2,376,035.24
5	521,281.24	2,376,047.33
6	521,281.95	2,376,058.71
7	521,296.88	2,376,071.51
8	521,307.55	2,376,076.48
9	521,320.35	2,376,078.62
10	521,331.01	2,376,078.62
11	521,331.72	2,376,085.73
12	521,335.28	2,376,093.55
13	521,345.23	2,376,093.55
14	521,352.34	2,376,093.55
15	521,360.17	2,376,091.42
16	521,367.99	2,376,085.73
17	521,374.39	2,376,082.17

Vértice	X	Y
18	521,381.50	2,376,079.33
19	521,385.76	2,376,068.66
20	521,383.63	2,376,058.00
21	521,380.08	2,376,045.91
22	521,375.10	2,376,033.11
23	521,374.39	2,376,021.02
24	521,373.68	2,376,013.20
25	521,363.72	2,376,001.11
26	521,348.79	2,375,996.13
27	521,331.01	2,375,992.58
28	521,323.19	2,375,996.85
29	521,313.24	2,376,005.38
30	521,303.28	2,376,008.22
31	521,296.88	2,376,016.04
1	521,286.93	2,376,022.44

Subzona de Preservación Marina

Polígono 1 Este con una superficie de 2,043.6749 ha

Vértice	X	Y
1	522,179.68	2,380,725.57
2	524,793.84	2,369,667.04
3	522,841.33	2,369,200.14

Vértice	X	Y
4	522,516.70	2,370,446.96
5	522,671.53	2,370,447.65
6	522,670.17	2,370,453.04

Vértice	X	Y
7	522,841.60	2,370,453.04
8	522,794.43	2,370,653.94
9	522,782.55	2,370,704.51
10	522,635.36	2,370,704.51
11	522,609.60	2,370,691.63
12	522,606.33	2,370,704.51
13	522,449.74	2,370,704.51
14	522,449.64	2,370,704.51
15	521,861.87	2,372,961.78
16	521,501.52	2,374,345.60
17	521,656.86	2,374,352.89
18	521,750.16	2,374,357.26
19	521,723.52	2,374,333.67
20	521,710.01	2,374,320.16
21	521,700.76	2,374,323.00
22	521,692.23	2,374,330.83
23	521,682.99	2,374,332.25
24	521,678.01	2,374,332.25
25	521,672.32	2,374,329.40
26	521,668.06	2,374,324.43
27	521,663.08	2,374,313.05
28	521,663.08	2,374,308.07
29	521,663.08	2,374,299.54
30	521,664.50	2,374,293.14
31	521,668.06	2,374,288.16
32	521,671.61	2,374,286.03
33	521,679.43	2,374,283.18
34	521,683.70	2,374,283.18
35	521,686.54	2,374,280.34
36	521,686.54	2,374,272.52
37	521,686.54	2,374,268.96
38	521,692.94	2,374,268.25
39	521,695.08	2,374,268.96
40	521,697.92	2,374,271.10
41	521,704.32	2,374,271.10
42	521,712.85	2,374,263.27
43	521,712.85	2,374,255.45
44	521,710.72	2,374,254.03
45	521,710.72	2,374,248.34
46	521,716.41	2,374,240.52
47	521,714.99	2,374,233.41
48	521,709.30	2,374,232.70
49	521,707.16	2,374,226.30
50	521,707.88	2,374,217.77
51	521,709.30	2,374,211.37
52	521,711.43	2,374,205.68
53	521,713.56	2,374,196.43
54	521,712.85	2,374,189.32

Vértice	X	Y
55	521,710.01	2,374,185.06
56	521,707.88	2,374,177.24
57	521,709.30	2,374,170.12
58	521,712.14	2,374,164.44
59	521,718.54	2,374,158.04
60	521,727.07	2,374,152.35
61	521,733.47	2,374,144.53
62	521,733.47	2,374,137.42
63	521,734.18	2,374,131.73
64	521,737.03	2,374,123.91
65	521,737.03	2,374,111.82
66	521,734.90	2,374,096.17
67	521,736.32	2,374,088.35
68	521,739.16	2,374,079.11
69	521,742.72	2,374,071.29
70	521,749.83	2,374,062.75
71	521,750.54	2,374,055.64
72	521,749.83	2,374,050.67
73	521,754.09	2,374,044.27
74	521,757.65	2,374,037.87
75	521,760.49	2,374,028.62
76	521,761.92	2,374,021.51
77	521,760.49	2,374,016.54
78	521,754.09	2,374,013.69
79	521,746.27	2,374,010.14
80	521,742.01	2,374,004.45
81	521,742.72	2,374,001.60
82	521,747.69	2,373,993.78
83	521,749.12	2,373,987.38
84	521,750.54	2,373,979.56
85	521,753.38	2,373,976.72
86	521,759.78	2,373,973.16
87	521,769.74	2,373,968.18
88	521,775.43	2,373,961.78
89	521,778.27	2,373,955.38
90	521,783.25	2,373,951.12
91	521,791.07	2,373,945.43
92	521,796.76	2,373,938.32
93	521,802.45	2,373,931.92
94	521,808.85	2,373,926.23
95	521,818.80	2,373,919.83
96	521,820.93	2,373,914.14
97	521,820.93	2,373,910.59
98	521,815.96	2,373,903.48
99	521,809.56	2,373,901.34
100	521,806.00	2,373,898.50
101	521,808.14	2,373,889.26
102	521,808.85	2,373,882.86

Vértice	X	Y
103	521,805.29	2,373,877.17
104	521,797.47	2,373,874.32
105	521,793.91	2,373,878.59
106	521,789.65	2,373,887.12
107	521,783.96	2,373,898.50
108	521,777.56	2,373,904.90
109	521,766.89	2,373,904.90
110	521,757.65	2,373,902.05
111	521,749.83	2,373,898.50
112	521,744.85	2,373,890.68
113	521,745.56	2,373,880.72
114	521,748.41	2,373,871.48
115	521,751.96	2,373,858.68
116	521,754.09	2,373,845.17
117	521,754.09	2,373,831.66
118	521,760.49	2,373,827.39
119	521,766.18	2,373,825.97
120	521,771.16	2,373,825.97
121	521,778.98	2,373,820.99
122	521,784.67	2,373,812.46
123	521,790.36	2,373,806.06
124	521,796.05	2,373,796.82
125	521,797.47	2,373,789.71
126	521,797.47	2,373,781.17
127	521,799.60	2,373,772.64
128	521,796.76	2,373,754.86
129	521,796.05	2,373,741.35
130	521,800.31	2,373,727.84
131	521,804.58	2,373,717.18
132	521,808.14	2,373,711.49
133	521,814.53	2,373,704.38
134	521,816.67	2,373,697.27
135	521,818.80	2,373,691.58
136	521,815.96	2,373,685.89
137	521,809.56	2,373,682.34
138	521,803.16	2,373,677.36
139	521,803.16	2,373,670.96
140	521,810.98	2,373,665.98
141	521,820.22	2,373,667.40
142	521,824.49	2,373,661.71
143	521,830.18	2,373,658.16
144	521,834.44	2,373,650.34
145	521,829.47	2,373,644.65
146	521,823.07	2,373,641.09
147	521,823.07	2,373,633.98
148	521,825.20	2,373,626.87
149	521,832.31	2,373,621.90
150	521,835.87	2,373,617.63

Vértice	X	Y
151	521,838.00	2,373,609.81
152	521,840.84	2,373,599.14
153	521,845.82	2,373,593.45
154	521,851.51	2,373,589.90
155	521,855.07	2,373,577.10
156	521,862.89	2,373,565.72
157	521,870.00	2,373,560.03
158	521,877.11	2,373,553.63
159	521,886.35	2,373,548.66
160	521,894.88	2,373,543.68
161	521,894.88	2,373,535.86
162	521,898.44	2,373,528.04
163	521,899.86	2,373,514.52
164	521,899.15	2,373,494.62
165	521,900.57	2,373,475.42
166	521,897.73	2,373,466.17
167	521,895.60	2,373,463.33
168	521,889.91	2,373,460.48
169	521,886.35	2,373,459.77
170	521,877.82	2,373,459.77
171	521,872.84	2,373,458.35
172	521,873.55	2,373,442.71
173	521,876.40	2,373,434.17
174	521,901.28	2,373,420.66
175	521,919.06	2,373,412.84
176	521,939.68	2,373,401.47
177	521,949.64	2,373,389.38
178	521,965.99	2,373,369.47
179	521,976.66	2,373,355.96
180	521,983.77	2,373,335.34
181	521,985.19	2,373,315.43
182	521,982.35	2,373,299.78
183	521,975.95	2,373,288.41
184	521,970.26	2,373,277.03
185	521,966.70	2,373,265.65
186	521,970.26	2,373,252.14
187	521,982.35	2,373,237.92
188	521,997.28	2,373,228.68
189	522,005.81	2,373,226.54
190	522,017.90	2,373,216.59
191	522,026.43	2,373,206.63
192	522,037.10	2,373,200.95
193	522,049.19	2,373,194.55
194	522,077.63	2,373,179.61
195	522,093.27	2,373,176.06
196	522,108.91	2,373,170.37
197	522,128.82	2,373,165.39
198	522,147.31	2,373,161.13

Vértice	X	Y
199	522,164.38	2,373,157.57
200	522,188.55	2,373,156.15
201	522,214.15	2,373,156.86
202	522,232.64	2,373,161.13
203	522,244.73	2,373,169.66
204	522,253.97	2,373,179.61
205	522,256.82	2,373,195.26
206	522,258.95	2,373,210.90
207	522,259.66	2,373,230.10
208	522,253.26	2,373,249.30
209	522,251.84	2,373,266.36
210	522,248.28	2,373,298.36
211	522,242.59	2,373,320.40
212	522,240.46	2,373,337.47
213	522,242.59	2,373,366.62
214	522,251.84	2,373,405.73
215	522,260.37	2,373,424.22
216	522,271.75	2,373,428.49
217	522,274.59	2,373,434.03
218	522,278.86	2,373,443.28
219	522,279.57	2,373,453.94
220	522,279.57	2,373,463.90
221	522,272.46	2,373,473.85
222	522,264.64	2,373,486.65
223	522,258.24	2,373,498.74
224	522,253.97	2,373,509.41
225	522,248.99	2,373,516.52
226	522,244.73	2,373,527.18
227	522,244.73	2,373,535.00
228	522,231.93	2,373,547.09
229	522,226.24	2,373,560.60
230	522,219.84	2,373,570.56
231	522,214.15	2,373,584.78
232	522,209.89	2,373,601.13
233	522,207.04	2,373,622.46
234	522,205.62	2,373,626.02
235	522,201.35	2,373,634.55
236	522,199.93	2,373,648.06
237	522,195.66	2,373,667.26
238	522,190.69	2,373,686.46
239	522,182.87	2,373,701.39
240	522,177.89	2,373,734.81
241	522,175.75	2,373,747.61
242	522,166.51	2,373,758.28
243	522,153.71	2,373,785.30
244	522,151.58	2,373,799.52
245	522,146.60	2,373,808.76
246	522,139.49	2,373,817.30

Vértice	X	Y
247	522,139.49	2,373,823.70
248	522,138.07	2,373,831.52
249	522,138.07	2,373,845.03
250	522,137.36	2,373,856.40
251	522,133.09	2,373,869.20
252	522,129.54	2,373,882.71
253	522,127.40	2,373,894.80
254	522,121.71	2,373,906.18
255	522,119.58	2,373,921.82
256	522,113.89	2,373,932.49
257	522,103.94	2,373,945.29
258	522,095.40	2,373,958.80
259	522,092.56	2,373,971.60
260	522,098.25	2,373,985.11
261	522,097.54	2,373,999.33
262	522,092.56	2,374,012.13
263	522,092.56	2,374,026.35
264	522,089.01	2,374,037.72
265	522,083.32	2,374,049.10
266	522,076.21	2,374,064.75
267	522,076.21	2,374,072.57
268	522,071.94	2,374,083.94
269	522,071.94	2,374,094.61
270	522,069.10	2,374,108.83
271	522,069.10	2,374,120.21
272	522,068.38	2,374,126.75
273	522,066.96	2,374,135.99
274	522,064.83	2,374,144.53
275	522,064.12	2,374,156.61
276	522,064.12	2,374,165.15
277	522,064.83	2,374,177.95
278	522,065.54	2,374,186.48
279	522,062.70	2,374,197.15
280	522,060.56	2,374,206.39
281	522,060.56	2,374,218.48
282	522,059.85	2,374,231.28
283	522,055.59	2,374,244.08
284	522,054.16	2,374,254.74
285	522,049.90	2,374,266.12
286	522,047.76	2,374,276.78
287	522,044.21	2,374,287.45
288	522,043.50	2,374,298.83
289	522,040.65	2,374,311.63
290	522,034.96	2,374,323.71
291	522,031.41	2,374,335.80
292	522,027.14	2,374,347.18
293	522,023.59	2,374,359.27
294	522,019.32	2,374,369.22

Vértice	X	Y
295	522,011.50	2,374,377.04
296	522,000.12	2,374,385.58
297	521,996.57	2,374,391.27
298	521,999.41	2,374,395.53
299	522,005.10	2,374,401.93
300	522,005.81	2,374,413.31
301	522,005.10	2,374,423.97
302	522,002.26	2,374,435.35
303	521,994.50	2,374,461.92
304	521,991.04	2,374,471.60
305	521,986.21	2,374,484.04
306	521,984.13	2,374,497.17
307	521,979.29	2,374,513.76
308	521,974.46	2,374,531.73
309	521,974.46	2,374,551.77
310	521,971.69	2,374,564.90
311	521,967.54	2,374,575.27
312	521,967.54	2,374,593.93
313	521,964.09	2,374,608.45
314	521,962.02	2,374,616.74
315	521,958.56	2,374,632.64
316	521,953.72	2,374,645.08
317	521,953.03	2,374,657.52
318	521,954.41	2,374,664.43
319	521,948.54	2,374,678.26
320	521,944.39	2,374,696.92
321	521,943.70	2,374,705.21
322	521,939.55	2,374,714.89
323	521,934.71	2,374,724.56
324	521,931.26	2,374,734.93
325	521,927.80	2,374,745.99
326	521,928.49	2,374,761.89
327	521,929.18	2,374,774.33
328	521,926.42	2,374,781.93
329	521,919.51	2,374,786.77
330	521,917.44	2,374,797.83
331	521,920.89	2,374,810.27
332	521,927.11	2,374,819.94
333	521,928.49	2,374,835.84
334	521,925.73	2,374,848.97
335	521,916.74	2,374,862.11
336	521,909.83	2,374,880.08
337	521,902.92	2,374,900.81
338	521,897.39	2,374,924.31
339	521,892.55	2,374,933.99
340	521,887.71	2,374,944.35
341	521,884.26	2,374,956.79
342	521,882.88	2,374,976.15

Vértice	X	Y
343	521,883.57	2,374,992.04
344	521,881.49	2,375,010.01
345	521,875.97	2,375,019.00
346	521,874.58	2,375,032.13
347	521,870.44	2,375,043.88
348	521,868.36	2,375,058.40
349	521,867.67	2,375,076.37
350	521,865.60	2,375,090.88
351	521,859.38	2,375,108.85
352	521,855.23	2,375,125.44
353	521,848.32	2,375,143.41
354	521,842.79	2,375,155.85
355	521,840.72	2,375,173.13
356	521,836.57	2,375,191.10
357	521,827.58	2,375,205.61
358	521,827.58	2,375,227.04
359	521,828.97	2,375,247.08
360	521,828.97	2,375,267.13
361	521,828.97	2,375,278.88
362	521,828.27	2,375,292.70
363	521,826.89	2,375,312.74
364	521,824.13	2,375,324.49
365	521,820.67	2,375,337.63
366	521,819.29	2,375,348.69
367	521,817.22	2,375,357.67
368	521,814.45	2,375,371.49
369	521,807.54	2,375,386.01
370	521,807.54	2,375,406.74
371	521,807.54	2,375,427.48
372	521,805.47	2,375,452.36
373	521,798.55	2,375,472.40
374	521,789.57	2,375,483.46
375	521,782.66	2,375,496.59
376	521,775.75	2,375,513.87
377	521,769.53	2,375,529.77
378	521,761.92	2,375,545.67
379	521,748.79	2,375,585.75
380	521,743.26	2,375,591.98
381	521,740.50	2,375,598.89
382	521,738.42	2,375,610.64
383	521,737.04	2,375,623.08
384	521,735.66	2,375,638.28
385	521,734.97	2,375,652.80
386	521,732.89	2,375,668.00
387	521,730.13	2,375,684.59
388	521,721.14	2,375,690.12
389	521,717.69	2,375,701.18
390	521,717.00	2,375,722.61

Vértice	X	Y
391	521,715.61	2,375,736.43
392	521,713.54	2,375,748.87
393	521,710.78	2,375,759.24
394	521,707.32	2,375,770.99
395	521,705.25	2,375,786.19
396	521,701.10	2,375,804.85
397	521,698.34	2,375,818.68
398	521,696.26	2,375,829.74
399	521,693.50	2,375,843.56
400	521,688.66	2,375,853.24
401	521,687.28	2,375,865.68
402	521,690.04	2,375,880.88
403	521,690.04	2,375,893.32
404	521,689.35	2,375,905.76
405	521,686.59	2,375,935.48
406	521,684.51	2,375,963.13
407	521,683.13	2,375,977.65
408	521,679.67	2,375,999.07
409	521,670.69	2,376,021.88
410	521,662.40	2,376,045.38
411	521,655.48	2,376,072.34
412	521,647.19	2,376,092.38
413	521,644.42	2,376,108.28
414	521,642.35	2,376,119.33
415	521,640.97	2,376,136.61
416	521,636.82	2,376,149.05
417	521,636.82	2,376,160.11
418	521,636.13	2,376,183.61
419	521,633.37	2,376,202.27
420	521,631.29	2,376,220.24
421	521,629.91	2,376,238.91
422	521,629.91	2,376,259.64
423	521,630.60	2,376,283.14
424	521,630.60	2,376,302.49
425	521,631.98	2,376,325.30
426	521,628.53	2,376,341.89
427	521,619.54	2,376,364.70
428	521,609.18	2,376,381.98
429	521,601.57	2,376,404.09
430	521,593.28	2,376,426.21
431	521,591.90	2,376,453.86
432	521,582.22	2,376,481.50
433	521,582.22	2,376,502.24
434	521,581.53	2,376,522.28
435	521,582.22	2,376,537.49
436	521,581.53	2,376,555.46
437	521,578.76	2,376,572.05
438	521,574.62	2,376,591.40

Vértice	X	Y
439	521,573.23	2,376,610.06
440	521,571.85	2,376,628.03
441	521,571.85	2,376,645.31
442	521,571.85	2,376,661.21
443	521,563.56	2,376,679.18
444	521,566.32	2,376,688.16
445	521,574.62	2,376,701.99
446	521,576.69	2,376,713.04
447	521,577.38	2,376,726.18
448	521,571.85	2,376,737.93
449	521,571.16	2,376,749.68
450	521,566.32	2,376,763.50
451	521,564.94	2,376,774.56
452	521,561.49	2,376,800.13
453	521,555.26	2,376,807.04
454	521,542.13	2,376,817.41
455	521,532.46	2,376,826.40
456	521,528.31	2,376,834.00
457	521,526.93	2,376,849.20
458	521,527.62	2,376,855.42
459	521,526.24	2,376,863.72
460	521,516.56	2,376,871.32
461	521,512.41	2,376,881.00
462	521,508.96	2,376,891.37
463	521,501.35	2,376,897.59
464	521,497.21	2,376,905.88
465	521,490.99	2,376,921.78
466	521,484.77	2,376,930.76
467	521,482.69	2,376,946.66
468	521,481.31	2,376,956.34
469	521,478.55	2,376,965.32
470	521,473.71	2,376,981.91
471	521,470.25	2,376,995.04
472	521,464.72	2,377,008.86
473	521,459.19	2,377,018.54
474	521,455.05	2,377,033.75
475	521,448.13	2,377,049.64
476	521,446.75	2,377,066.92
477	521,448.13	2,377,083.51
478	521,447.44	2,377,100.10
479	521,449.52	2,377,111.85
480	521,459.19	2,377,124.29
481	521,463.34	2,377,140.88
482	521,468.87	2,377,150.55
483	521,468.87	2,377,162.30
484	521,461.27	2,377,169.90
485	521,452.28	2,377,176.82
486	521,441.22	2,377,176.82

Vértice	X	Y
487	521,432.24	2,377,180.27
488	521,425.33	2,377,190.64
489	521,419.11	2,377,203.08
490	521,417.03	2,377,214.14
491	521,410.12	2,377,227.27
492	521,406.66	2,377,243.17
493	521,406.66	2,377,256.99
494	521,403.90	2,377,267.36
495	521,403.21	2,377,277.04
496	521,399.75	2,377,292.93
497	521,396.30	2,377,305.37
498	521,394.22	2,377,317.12
499	521,393.53	2,377,328.87
500	521,388.00	2,377,339.24
501	521,385.24	2,377,348.23
502	521,382.47	2,377,357.21
503	521,379.71	2,377,367.58
504	521,376.25	2,377,378.64
505	521,375.56	2,377,391.77
506	521,369.34	2,377,404.21
507	521,363.81	2,377,424.94
508	521,358.28	2,377,439.46
509	521,349.99	2,377,450.52
510	521,345.84	2,377,467.11
511	521,340.31	2,377,483.00
512	521,330.64	2,377,493.37
513	521,324.42	2,377,501.66
514	521,317.50	2,377,516.18
515	521,307.14	2,377,532.77
516	521,302.30	2,377,547.97
517	521,293.31	2,377,565.94
518	521,287.78	2,377,581.15
519	521,279.49	2,377,590.82
520	521,273.96	2,377,603.96
521	521,271.20	2,377,613.63
522	521,271.20	2,377,625.38
523	521,272.58	2,377,632.99
524	521,269.12	2,377,649.57
525	521,264.28	2,377,659.25
526	521,260.14	2,377,670.31
527	521,253.92	2,377,683.44
528	521,251.15	2,377,696.57
529	521,247.01	2,377,708.32
530	521,241.48	2,377,716.62
531	521,233.18	2,377,724.91
532	521,229.73	2,377,733.90
533	521,225.58	2,377,744.26
534	521,221.43	2,377,754.63

Vértice	X	Y
535	521,213.14	2,377,769.84
536	521,208.99	2,377,780.89
537	521,206.23	2,377,790.57
538	521,203.46	2,377,802.32
539	521,200.70	2,377,815.45
540	521,194.48	2,377,823.75
541	521,193.79	2,377,832.04
542	521,195.17	2,377,845.17
543	521,191.71	2,377,854.85
544	521,188.26	2,377,865.22
545	521,186.18	2,377,877.66
546	521,186.18	2,377,890.79
547	521,185.49	2,377,900.47
548	521,177.20	2,377,908.76
549	521,171.67	2,377,918.44
550	521,170.29	2,377,927.42
551	521,165.45	2,377,939.86
552	521,160.61	2,377,950.92
553	521,162.68	2,377,967.51
554	521,164.76	2,377,982.02
555	521,165.45	2,377,998.61
556	521,165.45	2,378,012.44
557	521,160.61	2,378,028.33
558	521,159.23	2,378,036.63
559	521,156.46	2,378,045.61
560	521,151.62	2,378,053.90
561	521,150.24	2,378,064.27
562	521,148.86	2,378,071.18
563	521,148.17	2,378,081.55
564	521,141.26	2,378,093.30
565	521,139.18	2,378,104.36
566	521,135.04	2,378,116.11
567	521,135.04	2,378,127.86
568	521,128.82	2,378,140.30
569	521,123.29	2,378,145.83
570	521,119.14	2,378,156.89
571	521,111.54	2,378,168.64
572	521,110.15	2,378,176.93
573	521,108.08	2,378,185.92
574	521,106.70	2,378,194.90
575	521,104.63	2,378,201.12
576	521,101.17	2,378,208.73
577	521,099.79	2,378,214.26
578	521,097.02	2,378,219.78
579	521,094.95	2,378,232.23
580	521,094.95	2,378,242.59
581	521,091.49	2,378,251.58
582	521,088.04	2,378,261.25

Vértice	X	Y
583	521,085.27	2,378,268.17
584	521,085.27	2,378,274.39
585	521,082.51	2,378,284.06
586	521,081.13	2,378,293.05
587	521,077.67	2,378,304.80
588	521,076.29	2,378,311.71
589	521,067.99	2,378,320.69
590	521,067.99	2,378,331.06
591	521,066.61	2,378,340.74
592	521,065.92	2,378,348.34
593	521,061.77	2,378,364.93
594	521,056.93	2,378,369.08
595	521,053.48	2,378,379.44
596	521,051.41	2,378,387.74
597	521,051.41	2,378,398.80
598	521,050.02	2,378,407.09
599	521,047.95	2,378,413.31
600	521,042.42	2,378,427.83
601	521,042.42	2,378,440.96
602	521,038.96	2,378,456.85
603	521,032.05	2,378,468.60
604	521,028.60	2,378,482.43
605	521,027.21	2,378,496.94
606	521,025.14	2,378,509.38
607	521,022.38	2,378,517.68
608	521,020.99	2,378,529.43
609	521,020.99	2,378,541.87
610	521,020.30	2,378,549.47
611	521,020.30	2,378,559.15
612	521,020.30	2,378,566.75
613	521,016.85	2,378,577.12
614	521,016.85	2,378,584.72
615	521,020.30	2,378,590.94
616	521,018.23	2,378,599.93
617	521,012.70	2,378,602.00
618	521,010.63	2,378,609.60
619	521,007.86	2,378,619.28
620	521,009.94	2,378,627.57
621	521,011.32	2,378,633.79
622	521,011.32	2,378,640.70
623	521,005.10	2,378,648.31
624	521,003.02	2,378,658.67
625	521,003.71	2,378,669.04
626	521,004.41	2,378,675.95
627	521,002.33	2,378,685.63
628	520,998.88	2,378,694.61
629	520,998.88	2,378,700.14
630	520,997.49	2,378,706.36

Vértice	X	Y
631	520,994.04	2,378,714.66
632	520,994.04	2,378,722.95
633	520,994.04	2,378,726.41
634	520,996.80	2,378,744.38
635	520,996.80	2,378,754.75
636	520,994.73	2,378,774.10
637	520,991.97	2,378,783.78
638	520,989.20	2,378,792.76
639	520,987.82	2,378,802.44
640	520,983.67	2,378,810.04
641	520,978.14	2,378,816.95
642	520,972.61	2,378,826.63
643	520,969.16	2,378,832.16
644	520,969.16	2,378,841.14
645	520,969.16	2,378,850.13
646	520,969.16	2,378,861.19
647	520,967.77	2,378,868.10
648	520,965.01	2,378,879.85
649	520,960.17	2,378,890.91
650	520,959.48	2,378,899.20
651	520,957.41	2,378,910.95
652	520,958.10	2,378,920.63
653	520,954.64	2,378,930.30
654	520,953.26	2,378,943.43
655	520,951.19	2,378,951.73
656	520,947.73	2,378,958.64
657	520,946.35	2,378,966.24
658	520,944.27	2,378,976.61
659	520,943.58	2,378,989.74
660	520,942.89	2,379,005.64
661	520,938.75	2,379,019.46
662	520,935.29	2,379,031.21
663	520,931.14	2,379,048.49
664	520,925.61	2,379,063.70
665	520,917.32	2,379,069.92
666	520,913.17	2,379,086.51
667	520,908.33	2,379,103.78
668	520,905.57	2,379,122.45
669	520,902.80	2,379,130.74
670	520,902.80	2,379,137.65
671	520,905.57	2,379,140.42
672	520,905.57	2,379,149.40
673	520,905.57	2,379,160.46
674	520,904.88	2,379,170.14
675	520,903.50	2,379,179.81
676	520,900.73	2,379,190.18
677	520,899.35	2,379,200.55
678	520,895.20	2,379,210.22

Vértice	X	Y
679	520,891.75	2,379,218.52
680	520,887.60	2,379,226.12
681	520,884.14	2,379,239.94
682	520,882.76	2,379,252.39
683	520,880.00	2,379,262.75
684	520,875.85	2,379,276.58
685	520,870.32	2,379,291.78
686	520,864.10	2,379,309.06
687	520,857.88	2,379,323.58
688	520,854.42	2,379,339.47
689	520,850.97	2,379,352.60
690	520,849.59	2,379,375.41
691	520,845.44	2,379,385.09
692	520,844.06	2,379,394.77
693	520,841.98	2,379,406.51
694	520,841.98	2,379,418.96
695	520,835.76	2,379,435.54
696	520,835.07	2,379,445.91
697	520,832.31	2,379,459.73
698	520,826.09	2,379,480.47
699	520,824.70	2,379,501.90
700	520,823.32	2,379,519.87
701	520,822.63	2,379,535.07
702	520,822.63	2,379,548.89
703	520,824.01	2,379,562.03
704	520,824.01	2,379,572.39
705	520,821.25	2,379,581.38
706	520,819.87	2,379,591.75
707	520,814.34	2,379,604.19
708	520,815.03	2,379,618.01
709	520,815.03	2,379,632.53
710	520,815.72	2,379,648.42
711	520,817.10	2,379,660.17
712	520,817.79	2,379,675.38
713	520,817.10	2,379,691.97
714	520,809.50	2,379,700.95
715	520,803.28	2,379,715.47
716	520,800.51	2,379,729.98
717	520,803.28	2,379,746.57
718	520,805.35	2,379,761.77
719	520,804.66	2,379,774.91
720	520,797.06	2,379,789.42
721	520,788.76	2,379,801.17
722	520,791.53	2,379,816.38
723	520,788.76	2,379,828.82
724	520,786.69	2,379,841.26
725	520,780.47	2,379,859.23
726	520,773.56	2,379,876.51

Vértice	X	Y
727	520,772.17	2,379,889.64
728	520,768.03	2,379,904.15
729	520,765.95	2,379,922.12
730	520,764.57	2,379,942.17
731	520,763.88	2,379,956.68
732	520,759.73	2,379,970.51
733	520,753.51	2,379,983.64
734	520,747.29	2,379,996.08
735	520,743.84	2,380,023.03
736	520,735.54	2,380,042.39
737	520,723.10	2,380,054.14
738	520,714.81	2,380,070.03
739	520,707.21	2,380,080.40
740	520,700.98	2,380,096.30
741	520,696.84	2,380,106.66
742	520,688.54	2,380,118.41
743	520,683.01	2,380,130.16
744	520,674.72	2,380,139.84
745	520,667.81	2,380,146.06
746	520,662.28	2,380,154.36
747	520,653.99	2,380,168.18
748	520,642.24	2,380,175.09
749	520,637.40	2,380,185.46
750	520,628.41	2,380,201.35
751	520,622.88	2,380,217.94
752	520,619.43	2,380,226.93
753	520,611.13	2,380,237.99
754	520,609.75	2,380,245.59
755	520,605.60	2,380,255.27
756	520,599.38	2,380,260.79
757	520,595.93	2,380,271.85
758	520,593.85	2,380,280.84
759	520,585.56	2,380,295.35
760	520,573.12	2,380,316.09
761	520,563.44	2,380,329.22
762	520,557.91	2,380,338.90
763	520,549.62	2,380,341.66
764	520,545.47	2,380,348.57
765	520,546.16	2,380,361.70
766	520,546.16	2,380,372.07
767	520,543.40	2,380,382.44
768	520,535.80	2,380,385.90
769	520,532.34	2,380,395.57
770	520,531.65	2,380,405.94
771	520,526.81	2,380,421.84
772	520,524.74	2,380,439.81
773	520,519.21	2,380,458.47
774	520,513.68	2,380,472.98

Vértice	X	Y
775	520,506.08	2,380,488.19
776	520,503.31	2,380,502.70
777	520,503.31	2,380,513.07
778	520,504.69	2,380,524.82
779	520,506.08	2,380,533.80
780	520,504.00	2,380,542.10
781	520,501.24	2,380,551.78
782	520,497.09	2,380,562.14
783	520,496.40	2,380,571.82
784	520,496.40	2,380,589.10
785	520,492.94	2,380,600.85
786	520,490.18	2,380,614.67
787	520,489.49	2,380,629.88
788	520,489.49	2,380,643.01

Vértice	X	Y
789	520,489.49	2,380,657.52
790	520,486.72	2,380,669.96
791	520,483.27	2,380,682.41
792	520,481.19	2,380,701.07
793	520,477.05	2,380,718.35
794	520,469.44	2,380,732.17
795	520,468.59	2,380,735.58
796	520,669.25	2,380,741.37
797	520,670.43	2,380,736.44
798	520,688.27	2,380,736.64
799	520,770.70	2,380,737.53
800	520,773.79	2,380,725.56
1	522,179.68	2,380,725.57

Subzona de Preservación Marina

Polígono 2 Oeste con una superficie de 216.9015 ha

Incluye los polígonos 2, 3 y 4 correspondientes a la subzona de Preservación Terrestre Morros y Lagunas, por lo cual al general el polígono 2 de la subzona de Preservación Marina, estos deberán incluirse.

Vértice	X	Y
1	520,489.05	2,378,845.96
2	520,495.85	2,378,841.42
3	520,501.82	2,378,833.06
4	520,506.60	2,378,821.70
5	520,509.59	2,378,814.53
6	520,518.55	2,378,807.96
7	520,525.13	2,378,809.75
8	520,534.09	2,378,816.33
9	520,538.27	2,378,821.11
10	520,544.85	2,378,823.50
11	520,547.83	2,378,827.68
12	520,550.22	2,378,828.28
13	520,556.80	2,378,830.07
14	520,550.82	2,378,837.84
15	520,543.65	2,378,842.02
16	520,532.89	2,378,846.80
17	520,526.92	2,378,854.57
18	520,520.94	2,378,868.31
19	520,516.16	2,378,878.47
20	520,514.37	2,378,890.42
21	520,517.36	2,378,907.15
22	520,517.36	2,378,918.50
23	520,510.79	2,378,931.05
24	520,507.20	2,378,944.79
25	520,500.63	2,378,959.73

Vértice	X	Y
26	520,500.03	2,378,972.28
27	520,500.63	2,378,984.83
28	520,500.03	2,378,994.39
29	520,501.23	2,379,005.14
30	520,508.99	2,379,022.47
31	520,511.98	2,379,030.84
32	520,520.94	2,379,040.99
33	520,523.93	2,379,051.75
34	520,531.10	2,379,066.09
35	520,531.70	2,379,074.45
36	520,532.89	2,379,085.21
37	520,537.68	2,379,095.37
38	520,553.21	2,379,109.71
39	520,563.97	2,379,115.68
40	520,572.33	2,379,116.88
41	520,581.29	2,379,113.89
42	520,587.27	2,379,121.06
43	520,594.44	2,379,122.85
44	520,601.01	2,379,124.05
45	520,605.79	2,379,127.04
46	520,611.77	2,379,129.43
47	520,617.74	2,379,128.83
48	520,624.91	2,379,125.24
49	520,630.29	2,379,121.06
50	520,636.86	2,379,118.07
51	520,642.84	2,379,115.09

Vértice	X	Y
52	520,650.61	2,379,116.88
53	520,657.18	2,379,122.85
54	520,664.95	2,379,126.44
55	520,674.51	2,379,130.62
56	520,682.87	2,379,132.41
57	520,691.24	2,379,132.41
58	520,695.42	2,379,136.60
59	520,701.99	2,379,142.57
60	520,702.59	2,379,150.34
61	520,698.41	2,379,158.70
62	520,697.21	2,379,165.88
63	520,699.60	2,379,173.05
64	520,704.38	2,379,182.01
65	520,709.16	2,379,190.37
66	520,718.72	2,379,198.74
67	520,723.50	2,379,205.91
68	520,726.49	2,379,214.27
69	520,726.49	2,379,218.46
70	520,728.88	2,379,220.85
71	520,736.05	2,379,225.03
72	520,739.04	2,379,234.59
73	520,739.64	2,379,246.54
74	520,734.86	2,379,253.11
75	520,729.48	2,379,257.89
76	520,736.05	2,379,262.67
77	520,746.21	2,379,266.86
78	520,756.96	2,379,268.65
79	520,765.93	2,379,266.26
80	520,773.10	2,379,259.09
81	520,779.67	2,379,252.52
82	520,784.45	2,379,240.56
83	520,789.23	2,379,231.60
84	520,792.82	2,379,228.02
85	520,797.60	2,379,223.24
86	520,799.99	2,379,219.05
87	520,804.77	2,379,208.30
88	520,808.35	2,379,198.74
89	520,816.12	2,379,190.97
90	520,823.89	2,379,179.62
91	520,824.48	2,379,170.06
92	520,823.29	2,379,158.70
93	520,819.70	2,379,147.35
94	520,819.70	2,379,134.21
95	520,817.91	2,379,124.05
96	520,817.31	2,379,115.09
97	520,820.30	2,379,104.93

Vértice	X	Y
98	520,825.68	2,379,098.95
99	520,827.47	2,379,089.39
100	520,823.29	2,379,081.63
101	520,818.51	2,379,074.45
102	520,813.73	2,379,071.47
103	520,807.16	2,379,066.69
104	520,804.17	2,379,061.91
105	520,799.99	2,379,048.76
106	520,794.01	2,379,036.81
107	520,789.83	2,379,027.25
108	520,787.44	2,379,016.50
109	520,785.05	2,379,004.55
110	520,786.24	2,378,993.19
111	520,785.64	2,378,984.83
112	520,784.45	2,378,977.06
113	520,782.06	2,378,970.49
114	520,778.47	2,378,968.69
115	520,771.30	2,378,959.13
116	520,768.32	2,378,950.77
117	520,768.32	2,378,941.21
118	520,768.32	2,378,932.25
119	520,770.71	2,378,925.08
120	520,772.50	2,378,917.31
121	520,774.89	2,378,910.73
122	520,771.30	2,378,905.95
123	520,771.30	2,378,898.19
124	520,772.50	2,378,891.61
125	520,777.28	2,378,888.03
126	520,777.88	2,378,879.66
127	520,779.07	2,378,870.70
128	520,779.07	2,378,861.14
129	520,780.27	2,378,853.37
130	520,780.27	2,378,844.41
131	520,781.46	2,378,839.03
132	520,782.06	2,378,831.27
133	520,774.89	2,378,827.68
134	520,763.54	2,378,827.68
135	520,751.59	2,378,825.89
136	520,743.82	2,378,825.89
137	520,736.05	2,378,829.47
138	520,722.91	2,378,832.46
139	520,712.15	2,378,828.87
140	520,702.59	2,378,821.11
141	520,700.20	2,378,812.14
142	520,696.02	2,378,805.57
143	520,690.64	2,378,797.80

Vértice	X	Y
144	520,682.27	2,378,790.63
145	520,678.09	2,378,782.27
146	520,668.53	2,378,776.89
147	520,662.56	2,378,769.72
148	520,660.76	2,378,761.36
149	520,659.57	2,378,754.19
150	520,653.00	2,378,751.20
151	520,644.03	2,378,748.21
152	520,629.69	2,378,748.21
153	520,618.94	2,378,744.03
154	520,615.35	2,378,735.06
155	520,609.97	2,378,731.48
156	520,601.01	2,378,723.71
157	520,596.23	2,378,715.35
158	520,589.06	2,378,709.37
159	520,581.29	2,378,707.58
160	520,574.12	2,378,706.38
161	520,572.33	2,378,702.20
162	520,576.51	2,378,694.43
163	520,576.51	2,378,687.86
164	520,576.51	2,378,683.68
165	520,569.94	2,378,683.08
166	520,560.38	2,378,683.68
167	520,554.41	2,378,688.46
168	520,544.85	2,378,699.21
169	520,540.66	2,378,709.37
170	520,538.27	2,378,718.33
171	520,535.88	2,378,727.30
172	520,533.49	2,378,736.26
173	520,538.87	2,378,744.03
174	520,536.48	2,378,754.19
175	520,534.69	2,378,768.53
176	520,529.91	2,378,778.68
177	520,525.72	2,378,790.04
178	520,521.54	2,378,796.61
179	520,514.97	2,378,793.02
180	520,508.40	2,378,785.85
181	520,506.60	2,378,776.29
182	520,504.81	2,378,764.34
183	520,500.63	2,378,754.78
184	520,500.03	2,378,743.43
185	520,500.63	2,378,732.67
186	520,503.62	2,378,725.50
187	520,510.79	2,378,714.15
188	520,517.96	2,378,703.99
189	520,516.76	2,378,695.63

Vértice	X	Y
190	520,516.76	2,378,686.07
191	520,520.35	2,378,673.52
192	520,525.72	2,378,660.97
193	520,525.72	2,378,650.81
194	520,526.32	2,378,637.07
195	520,531.70	2,378,626.91
196	520,536.48	2,378,616.76
197	520,544.25	2,378,610.78
198	520,554.41	2,378,604.81
199	520,563.37	2,378,610.78
200	520,571.73	2,378,607.79
201	520,578.90	2,378,597.04
202	520,577.71	2,378,583.89
203	520,575.32	2,378,574.33
204	520,566.95	2,378,572.54
205	520,556.45	2,378,581.76
206	520,552.61	2,378,575.53
207	520,544.85	2,378,571.94
208	520,539.47	2,378,559.99
209	520,534.69	2,378,548.64
210	520,531.70	2,378,537.29
211	520,532.30	2,378,524.74
212	520,535.28	2,378,513.98
213	520,540.66	2,378,507.41
214	520,550.22	2,378,506.81
215	520,557.99	2,378,505.02
216	520,561.58	2,378,502.63
217	520,565.76	2,378,496.06
218	520,571.14	2,378,491.87
219	520,576.51	2,378,490.08
220	520,573.53	2,378,485.30
221	520,566.36	2,378,484.70
222	520,558.59	2,378,482.31
223	520,553.81	2,378,475.74
224	520,553.81	2,378,467.38
225	520,557.39	2,378,459.61
226	520,562.17	2,378,456.02
227	520,565.76	2,378,454.83
228	520,570.54	2,378,450.65
229	520,570.54	2,378,442.88
230	520,569.94	2,378,435.71
231	520,568.75	2,378,427.34
232	520,566.36	2,378,419.58
233	520,566.36	2,378,409.42
234	520,566.36	2,378,401.05
235	520,569.34	2,378,396.27

Vértice	X	Y
236	520,574.72	2,378,389.10
237	520,578.90	2,378,380.74
238	520,580.10	2,378,372.97
239	520,580.10	2,378,364.01
240	520,579.50	2,378,355.64
241	520,581.29	2,378,347.87
242	520,585.48	2,378,339.51
243	520,590.85	2,378,328.75
244	520,590.85	2,378,318.59
245	520,589.66	2,378,309.03
246	520,588.46	2,378,298.88
247	520,590.85	2,378,290.51
248	520,595.63	2,378,280.95
249	520,602.21	2,378,273.78
250	520,606.99	2,378,259.44
251	520,612.96	2,378,249.88
252	520,620.73	2,378,239.72
253	520,629.10	2,378,231.95
254	520,630.29	2,378,218.81
255	520,629.69	2,378,209.85
256	520,626.11	2,378,202.68
257	520,618.34	2,378,197.90
258	520,612.36	2,378,194.31
259	520,617.14	2,378,187.74
260	520,620.73	2,378,178.78
261	520,627.90	2,378,178.78
262	520,639.85	2,378,171.01
263	520,648.22	2,378,159.06
264	520,651.20	2,378,143.52
265	520,648.22	2,378,128.58
266	520,650.01	2,378,115.44
267	520,651.80	2,378,102.29
268	520,658.37	2,378,091.54
269	520,667.34	2,378,077.79
270	520,677.49	2,378,073.61
271	520,677.49	2,378,067.64
272	520,676.90	2,378,061.06
273	520,682.87	2,378,055.69
274	520,687.65	2,378,050.91
275	520,681.68	2,378,041.94
276	520,675.70	2,378,029.40
277	520,670.92	2,378,015.65
278	520,665.54	2,378,001.31
279	520,662.56	2,377,992.35
280	520,650.01	2,377,984.58
281	520,645.23	2,377,980.40

Vértice	X	Y
282	520,653.59	2,377,974.42
283	520,667.93	2,377,972.63
284	520,679.88	2,377,967.25
285	520,689.44	2,377,957.69
286	520,696.02	2,377,946.94
287	520,697.21	2,377,933.79
288	520,701.99	2,377,921.25
289	520,707.97	2,377,912.28
290	520,712.15	2,377,904.51
291	520,710.96	2,377,893.16
292	520,706.18	2,377,885.99
293	520,707.37	2,377,871.05
294	520,709.16	2,377,857.31
295	520,712.75	2,377,844.76
296	520,712.75	2,377,829.23
297	520,711.55	2,377,815.48
298	520,714.54	2,377,796.96
299	520,721.11	2,377,776.65
300	520,725.30	2,377,767.09
301	520,727.69	2,377,758.12
302	520,727.69	2,377,750.36
303	520,731.27	2,377,737.21
304	520,725.89	2,377,731.83
305	520,725.30	2,377,726.45
306	520,730.67	2,377,718.09
307	520,728.88	2,377,707.93
308	520,723.50	2,377,698.97
309	520,721.71	2,377,690.01
310	520,721.71	2,377,681.64
311	520,726.49	2,377,661.32
312	520,734.86	2,377,655.35
313	520,740.83	2,377,649.97
314	520,739.04	2,377,641.61
315	520,735.45	2,377,630.25
316	520,735.45	2,377,618.30
317	520,736.65	2,377,609.94
318	520,739.04	2,377,596.79
319	520,738.44	2,377,586.64
320	520,734.26	2,377,577.67
321	520,731.27	2,377,559.15
322	520,732.47	2,377,540.63
323	520,734.86	2,377,528.08
324	520,736.05	2,377,518.52
325	520,739.64	2,377,509.56
326	520,742.03	2,377,501.79
327	520,737.84	2,377,491.03

Vértice	X	Y
328	520,736.65	2,377,482.07
329	520,736.65	2,377,469.52
330	520,745.01	2,377,452.79
331	520,747.40	2,377,434.87
332	520,747.40	2,377,419.93
333	520,749.79	2,377,406.18
334	520,757.56	2,377,394.83
335	520,759.35	2,377,379.89
336	520,759.35	2,377,366.75
337	520,759.35	2,377,346.43
338	520,760.55	2,377,328.51
339	520,764.13	2,377,315.36
340	520,764.73	2,377,301.02
341	520,767.12	2,377,286.68
342	520,771.90	2,377,278.32
343	520,771.30	2,377,263.38
344	520,757.56	2,377,259.20
345	520,752.78	2,377,254.42
346	520,756.96	2,377,243.06
347	520,765.93	2,377,227.53
348	520,771.30	2,377,216.77
349	520,780.27	2,377,210.20
350	520,783.25	2,377,204.82
351	520,780.86	2,377,197.05
352	520,777.88	2,377,194.07
353	520,777.88	2,377,186.90
354	520,777.28	2,377,180.32
355	520,776.08	2,377,169.57
356	520,777.88	2,377,155.23
357	520,782.66	2,377,143.28
358	520,785.05	2,377,134.91
359	520,780.27	2,377,128.34
360	520,770.11	2,377,127.14
361	520,765.93	2,377,126.55
362	520,762.34	2,377,130.13
363	520,757.56	2,377,125.35
364	520,756.96	2,377,117.58
365	520,759.95	2,377,111.01
366	520,765.93	2,377,102.65
367	520,771.30	2,377,096.67
368	520,770.71	2,377,088.31
369	520,768.91	2,377,079.34
370	520,768.91	2,377,069.18
371	520,772.50	2,377,059.62
372	520,777.88	2,377,048.27
373	520,782.66	2,377,036.32

Vértice	X	Y
374	520,777.28	2,377,018.99
375	520,777.88	2,377,008.84
376	520,783.85	2,377,000.47
377	520,792.82	2,376,999.28
378	520,795.21	2,376,992.70
379	520,791.62	2,376,983.14
380	520,792.22	2,376,974.78
381	520,791.02	2,376,968.80
382	520,789.83	2,376,957.45
383	520,781.46	2,376,949.68
384	520,778.47	2,376,944.30
385	520,782.66	2,376,937.73
386	520,783.85	2,376,931.76
387	520,787.44	2,376,928.77
388	520,793.41	2,376,925.18
389	520,803.57	2,376,928.17
390	520,806.56	2,376,933.55
391	520,807.16	2,376,938.93
392	520,809.55	2,376,949.68
393	520,816.72	2,376,958.64
394	520,829.26	2,376,968.80
395	520,835.24	2,376,983.14
396	520,835.24	2,376,994.49
397	520,834.04	2,377,002.26
398	520,831.65	2,377,011.23
399	520,832.25	2,377,019.59
400	520,833.45	2,377,028.55
401	520,832.25	2,377,042.89
402	520,831.65	2,377,052.45
403	520,825.68	2,377,056.04
404	520,814.33	2,377,059.62
405	520,805.36	2,377,062.01
406	520,797.00	2,377,065.00
407	520,797.00	2,377,072.17
408	520,797.00	2,377,078.74
409	520,799.39	2,377,082.93
410	520,807.75	2,377,081.73
411	520,811.34	2,377,075.16
412	520,817.91	2,377,074.56
413	520,817.91	2,377,078.15
414	520,816.12	2,377,083.53
415	520,815.52	2,377,088.31
416	520,810.74	2,377,095.48
417	520,809.55	2,377,102.65
418	520,813.73	2,377,113.40
419	520,822.69	2,377,119.38

Vértice	X	Y
420	520,829.26	2,377,128.94
421	520,838.23	2,377,137.90
422	520,845.40	2,377,134.31
423	520,848.38	2,377,125.35
424	520,853.76	2,377,121.77
425	520,860.33	2,377,111.01
426	520,868.70	2,377,100.85
427	520,869.89	2,377,093.09
428	520,863.32	2,377,082.33
429	520,863.32	2,377,081.14
430	520,865.11	2,377,078.15
431	520,865.11	2,377,070.38
432	520,865.11	2,377,060.82
433	520,869.30	2,377,054.25
434	520,866.91	2,377,045.88
435	520,859.14	2,377,041.70
436	520,860.33	2,377,032.14
437	520,865.71	2,377,024.37
438	520,879.46	2,377,018.99
439	520,893.80	2,377,015.41
440	520,896.19	2,377,009.43
441	520,893.80	2,377,002.86
442	520,889.02	2,376,998.08
443	520,881.25	2,376,998.08
444	520,872.88	2,377,001.07
445	520,859.74	2,377,002.26
446	520,845.40	2,377,001.07
447	520,844.80	2,376,997.48
448	520,853.16	2,376,991.51
449	520,859.14	2,376,984.93
450	520,868.70	2,376,976.57
451	520,881.25	2,376,964.62
452	520,889.02	2,376,955.66
453	520,891.41	2,376,947.89
454	520,892.00	2,376,937.73
455	520,889.61	2,376,930.56
456	520,881.25	2,376,926.98
457	520,879.46	2,376,918.01
458	520,872.88	2,376,908.45
459	520,859.14	2,376,907.26
460	520,850.77	2,376,901.28
461	520,844.20	2,376,889.93
462	520,843.01	2,376,879.17
463	520,848.98	2,376,874.39
464	520,847.19	2,376,865.43
465	520,837.63	2,376,860.65

Vértice	X	Y
466	520,827.47	2,376,859.46
467	520,817.91	2,376,862.44
468	520,810.74	2,376,873.80
469	520,803.57	2,376,887.54
470	520,791.62	2,376,897.10
471	520,776.08	2,376,901.88
472	520,764.73	2,376,899.49
473	520,752.18	2,376,896.50
474	520,749.79	2,376,886.94
475	520,752.18	2,376,874.39
476	520,760.55	2,376,864.24
477	520,770.71	2,376,852.88
478	520,780.27	2,376,845.12
479	520,786.84	2,376,838.54
480	520,785.05	2,376,833.17
481	520,779.67	2,376,826.59
482	520,780.86	2,376,818.82
483	520,780.86	2,376,803.89
484	520,782.66	2,376,794.92
485	520,785.64	2,376,784.17
486	520,788.63	2,376,778.79
487	520,792.82	2,376,774.61
488	520,795.21	2,376,766.24
489	520,789.83	2,376,761.46
490	520,780.27	2,376,758.48
491	520,777.28	2,376,749.51
492	520,778.47	2,376,738.76
493	520,789.83	2,376,736.96
494	520,803.57	2,376,736.96
495	520,810.74	2,376,738.76
496	520,822.09	2,376,740.55
497	520,832.85	2,376,740.55
498	520,843.01	2,376,737.56
499	520,853.16	2,376,733.38
500	520,862.72	2,376,726.81
501	520,874.68	2,376,721.43
502	520,887.82	2,376,713.06
503	520,897.98	2,376,707.69
504	520,906.94	2,376,697.53
505	520,917.70	2,376,690.36
506	520,925.46	2,376,682.59
507	520,936.82	2,376,678.41
508	520,941.60	2,376,682.59
509	520,936.82	2,376,690.96
510	520,929.65	2,376,698.13
511	520,920.68	2,376,705.30

Vértice	X	Y
512	520,920.09	2,376,714.26
513	520,914.71	2,376,726.21
514	520,912.92	2,376,741.15
515	520,915.90	2,376,741.74
516	520,924.27	2,376,739.35
517	520,929.05	2,376,742.94
518	520,930.84	2,376,738.76
519	520,929.65	2,376,730.99
520	520,930.84	2,376,725.61
521	520,936.35	2,376,712.05
522	520,949.07	2,376,699.33
523	520,955.06	2,376,686.61
524	520,965.54	2,376,679.13
525	520,973.77	2,376,669.40
526	520,985.74	2,376,658.18
527	520,997.71	2,376,646.96
528	521,007.44	2,376,631.99
529	521,015.67	2,376,623.01
530	521,026.89	2,376,613.29
531	521,034.37	2,376,603.56
532	521,044.10	2,376,593.08
533	521,050.84	2,376,581.11
534	521,053.83	2,376,569.14
535	521,055.32	2,376,552.68
536	521,066.55	2,376,538.46
537	521,078.52	2,376,527.24
538	521,086.00	2,376,515.27
539	521,092.74	2,376,504.79
540	521,103.21	2,376,510.03
541	521,109.20	2,376,520.50
542	521,108.45	2,376,530.98
543	521,103.96	2,376,536.97
544	521,094.98	2,376,536.97
545	521,087.80	2,376,545.42
546	521,084.06	2,376,554.40
547	521,079.57	2,376,566.37
548	521,075.83	2,376,579.84
549	521,071.34	2,376,591.06
550	521,068.34	2,376,604.53
551	521,068.34	2,376,619.50
552	521,068.34	2,376,628.48
553	521,069.09	2,376,636.71
554	521,067.60	2,376,646.43
555	521,064.60	2,376,655.41
556	521,059.37	2,376,667.38
557	521,055.62	2,376,675.62

Vértice	X	Y
558	521,048.89	2,376,690.58
559	521,045.15	2,376,702.55
560	521,042.90	2,376,716.02
561	521,045.15	2,376,727.99
562	521,045.15	2,376,741.46
563	521,043.65	2,376,751.94
564	521,039.91	2,376,761.66
565	521,033.18	2,376,770.64
566	521,019.71	2,376,772.89
567	521,010.73	2,376,771.39
568	520,998.76	2,376,771.39
569	520,985.29	2,376,778.87
570	520,980.05	2,376,792.34
571	520,979.30	2,376,807.31
572	520,982.30	2,376,821.52
573	520,984.54	2,376,829.01
574	520,989.03	2,376,845.47
575	520,989.03	2,376,855.19
576	520,983.79	2,376,869.41
577	520,982.30	2,376,885.87
578	520,981.55	2,376,901.58
579	520,980.05	2,376,920.29
580	520,977.06	2,376,934.51
581	520,970.32	2,376,947.23
582	520,963.59	2,376,959.95
583	520,958.35	2,376,974.16
584	520,956.11	2,376,987.63
585	520,958.35	2,376,997.36
586	520,962.84	2,377,005.59
587	520,974.07	2,377,016.81
588	520,985.29	2,377,027.29
589	520,991.28	2,377,036.27
590	520,989.78	2,377,043.00
591	520,984.54	2,377,052.73
592	520,973.32	2,377,055.72
593	520,956.86	2,377,061.71
594	520,945.63	2,377,070.69
595	520,938.15	2,377,080.41
596	520,935.16	2,377,093.13
597	520,932.16	2,377,108.10
598	520,931.42	2,377,123.81
599	520,926.18	2,377,138.78
600	520,921.69	2,377,154.49
601	520,919.44	2,377,165.71
602	520,913.46	2,377,179.18
603	520,905.23	2,377,190.41

Vértice	X	Y
604	520,893.26	2,377,206.12
605	520,886.52	2,377,216.60
606	520,882.03	2,377,226.32
607	520,876.79	2,377,240.54
608	520,871.56	2,377,250.27
609	520,869.31	2,377,263.73
610	520,869.31	2,377,277.95
611	520,870.81	2,377,292.92
612	520,868.56	2,377,301.89
613	520,862.58	2,377,315.36
614	520,862.58	2,377,327.34
615	520,864.82	2,377,337.81
616	520,865.57	2,377,352.78
617	520,865.57	2,377,363.25
618	520,860.33	2,377,372.98
619	520,859.58	2,377,388.69
620	520,852.47	2,377,404.04
621	520,845.36	2,377,418.26
622	520,838.96	2,377,433.90
623	520,836.82	2,377,450.26
624	520,833.98	2,377,465.19
625	520,828.29	2,377,478.70
626	520,822.60	2,377,495.06
627	520,817.62	2,377,511.41
628	520,815.49	2,377,534.87
629	520,811.94	2,377,555.50
630	520,807.67	2,377,583.23
631	520,806.25	2,377,601.71
632	520,806.25	2,377,618.78
633	520,809.09	2,377,631.58
634	520,809.09	2,377,645.80
635	520,803.40	2,377,661.44
636	520,798.43	2,377,677.80
637	520,797.71	2,377,694.15
638	520,792.03	2,377,712.64
639	520,789.18	2,377,727.57
640	520,790.60	2,377,738.24
641	520,788.47	2,377,746.77
642	520,784.92	2,377,760.28
643	520,774.25	2,377,780.19
644	520,770.69	2,377,795.84
645	520,769.27	2,377,813.61
646	520,771.41	2,377,827.83
647	520,772.12	2,377,845.61
648	520,775.67	2,377,858.41
649	520,779.94	2,377,874.05

Vértice	X	Y
650	520,786.34	2,377,888.98
651	520,791.32	2,377,900.36
652	520,799.14	2,377,910.32
653	520,806.25	2,377,919.56
654	520,814.78	2,377,929.51
655	520,832.56	2,377,935.91
656	520,835.40	2,377,943.03
657	520,846.07	2,377,948.71
658	520,860.29	2,377,948.71
659	520,871.67	2,377,955.82
660	520,888.02	2,377,962.22
661	520,906.51	2,377,966.49
662	520,922.15	2,377,964.36
663	520,932.11	2,377,962.22
664	520,951.30	2,377,961.51
665	520,960.55	2,377,955.82
666	520,971.93	2,377,950.85
667	520,978.32	2,377,952.27
668	520,983.30	2,377,959.38
669	520,993.26	2,377,966.49
670	521,002.50	2,377,971.47
671	521,008.90	2,377,965.07
672	521,016.01	2,377,962.93
673	521,020.99	2,377,955.82
674	521,027.39	2,377,944.45
675	521,033.79	2,377,937.34
676	521,037.34	2,377,930.94
677	521,045.16	2,377,920.27
678	521,055.83	2,377,913.16
679	521,065.79	2,377,905.34
680	521,074.32	2,377,898.94
681	521,077.16	2,377,888.98
682	521,080.72	2,377,879.74
683	521,092.81	2,377,870.50
684	521,107.03	2,377,860.54
685	521,115.56	2,377,855.56
686	521,125.51	2,377,852.01
687	521,131.91	2,377,845.61
688	521,133.34	2,377,836.37
689	521,134.05	2,377,825.70
690	521,134.05	2,377,810.77
691	521,134.05	2,377,801.52
692	521,134.05	2,377,788.72
693	521,140.45	2,377,782.32
694	521,150.40	2,377,772.37
695	521,155.38	2,377,761.70

Vértice	X	Y
696	521,161.07	2,377,755.30
697	521,162.49	2,377,743.93
698	521,164.62	2,377,736.11
699	521,167.47	2,377,726.15
700	521,168.18	2,377,717.62
701	521,168.18	2,377,708.37
702	521,163.91	2,377,694.86
703	521,173.16	2,377,682.78
704	521,183.11	2,377,669.98
705	521,188.80	2,377,652.91
706	521,193.78	2,377,640.11
707	521,200.18	2,377,622.34
708	521,207.29	2,377,615.23
709	521,210.84	2,377,606.69
710	521,212.98	2,377,599.58
711	521,212.26	2,377,591.05
712	521,212.98	2,377,580.38
713	521,212.98	2,377,568.29
714	521,210.84	2,377,558.34
715	521,212.26	2,377,551.94
716	521,219.38	2,377,545.54
717	521,222.93	2,377,539.85
718	521,224.35	2,377,529.19
719	521,224.35	2,377,520.65
720	521,227.91	2,377,513.54
721	521,233.60	2,377,507.85
722	521,236.44	2,377,500.03
723	521,240.71	2,377,490.08
724	521,248.53	2,377,480.12
725	521,251.37	2,377,468.04
726	521,256.35	2,377,455.95
727	521,262.75	2,377,445.99
728	521,266.31	2,377,436.04
729	521,265.59	2,377,428.22
730	521,264.88	2,377,417.55
731	521,269.15	2,377,405.46
732	521,267.73	2,377,393.37
733	521,265.59	2,377,382.71
734	521,262.75	2,377,371.33
735	521,267.02	2,377,364.22
736	521,271.99	2,377,357.82
737	521,274.13	2,377,348.58
738	521,283.37	2,377,337.91
739	521,289.06	2,377,330.09
740	521,289.06	2,377,319.42
741	521,294.75	2,377,308.76

Vértice	X	Y
742	521,295.46	2,377,298.80
743	521,299.01	2,377,287.43
744	521,303.99	2,377,277.47
745	521,302.57	2,377,265.38
746	521,295.46	2,377,256.85
747	521,285.50	2,377,249.03
748	521,283.37	2,377,239.78
749	521,285.50	2,377,226.27
750	521,279.10	2,377,212.76
751	521,269.15	2,377,202.10
752	521,256.35	2,377,192.85
753	521,247.82	2,377,192.85
754	521,234.31	2,377,177.92
755	521,229.33	2,377,165.83
756	521,219.38	2,377,161.57
757	521,211.55	2,377,153.75
758	521,205.15	2,377,141.66
759	521,193.07	2,377,135.97
760	521,194.49	2,377,125.30
761	521,195.20	2,377,114.64
762	521,195.20	2,377,101.84
763	521,195.20	2,377,094.02
764	521,192.35	2,377,091.17
765	521,182.40	2,377,091.17
766	521,176.71	2,377,088.33
767	521,168.18	2,377,076.24
768	521,170.31	2,377,065.57
769	521,173.16	2,377,053.49
770	521,173.16	2,377,043.53
771	521,177.42	2,377,032.86
772	521,177.42	2,377,025.75
773	521,180.98	2,377,015.80
774	521,183.11	2,377,007.98
775	521,188.09	2,377,000.16
776	521,188.09	2,376,991.62
777	521,195.91	2,376,981.67
778	521,200.18	2,376,961.76
779	521,208.00	2,376,948.25
780	521,217.24	2,376,936.87
781	521,227.91	2,376,920.52
782	521,232.17	2,376,910.56
783	521,246.40	2,376,892.07
784	521,257.77	2,376,880.70
785	521,262.75	2,376,870.03
786	521,264.88	2,376,850.12
787	521,264.88	2,376,838.03

Vértice	X	Y
788	521,264.17	2,376,825.95
789	521,264.17	2,376,813.15
790	521,267.02	2,376,800.35
791	521,267.02	2,376,791.81
792	521,264.17	2,376,782.57
793	521,259.19	2,376,782.57
794	521,251.37	2,376,779.02
795	521,248.53	2,376,772.62
796	521,248.53	2,376,766.22
797	521,245.68	2,376,759.11
798	521,242.84	2,376,749.86
799	521,244.26	2,376,747.02
800	521,249.95	2,376,737.77
801	521,256.35	2,376,732.08
802	521,265.59	2,376,730.66
803	521,273.42	2,376,730.66
804	521,281.24	2,376,727.82
805	521,286.93	2,376,718.57
806	521,295.46	2,376,708.62
807	521,301.15	2,376,700.80
808	521,309.68	2,376,695.82
809	521,316.08	2,376,690.13
810	521,323.19	2,376,682.31
811	521,329.59	2,376,672.36
812	521,335.28	2,376,666.67
813	521,343.10	2,376,662.40
814	521,348.08	2,376,659.56
815	521,360.17	2,376,653.16
816	521,369.41	2,376,646.76
817	521,384.34	2,376,638.22
818	521,392.87	2,376,628.98
819	521,401.41	2,376,614.05
820	521,409.94	2,376,601.25
821	521,414.21	2,376,587.74
822	521,412.07	2,376,580.63
823	521,411.36	2,376,566.41
824	521,411.36	2,376,552.19
825	521,416.34	2,376,533.70
826	521,419.18	2,376,523.03
827	521,421.32	2,376,513.79
828	521,438.38	2,376,492.46
829	521,449.76	2,376,476.10
830	521,461.14	2,376,466.15
831	521,475.36	2,376,454.77
832	521,482.47	2,376,445.53
833	521,495.98	2,376,430.59

Vértice	X	Y
834	521,496.69	2,376,419.22
835	521,500.96	2,376,405.71
836	521,503.09	2,376,394.33
837	521,508.78	2,376,387.22
838	521,513.04	2,376,376.55
839	521,515.89	2,376,363.75
840	521,521.58	2,376,350.96
841	521,530.82	2,376,338.87
842	521,535.80	2,376,326.78
843	521,536.51	2,376,313.98
844	521,542.91	2,376,299.05
845	521,546.46	2,376,289.80
846	521,548.60	2,376,277.72
847	521,548.60	2,376,267.76
848	521,547.89	2,376,265.63
849	521,545.04	2,376,257.09
850	521,543.62	2,376,247.14
851	521,540.06	2,376,240.03
852	521,536.51	2,376,234.34
853	521,537.93	2,376,220.83
854	521,544.33	2,376,207.32
855	521,551.44	2,376,200.92
856	521,554.29	2,376,195.94
857	521,555.00	2,376,188.12
858	521,552.15	2,376,180.30
859	521,552.15	2,376,171.06
860	521,555.71	2,376,154.70
861	521,564.95	2,376,144.04
862	521,566.37	2,376,131.95
863	521,567.08	2,376,119.15
864	521,567.08	2,376,109.19
865	521,572.06	2,376,099.95
866	521,577.04	2,376,088.57
867	521,579.17	2,376,077.20
868	521,579.88	2,376,068.66
869	521,588.42	2,376,060.13
870	521,591.97	2,376,050.18
871	521,592.68	2,376,042.35
872	521,592.68	2,376,031.69
873	521,596.95	2,376,024.58
874	521,599.08	2,376,014.62
875	521,598.37	2,376,004.67
876	521,592.68	2,375,996.85
877	521,583.44	2,375,989.74
878	521,571.35	2,375,985.47
879	521,557.84	2,375,975.51

Vértice	X	Y
880	521,535.09	2,375,962.00
881	521,525.13	2,375,953.47
882	521,517.31	2,375,943.52
883	521,512.33	2,375,936.41
884	521,509.49	2,375,927.87
885	521,500.24	2,375,920.76
886	521,493.85	2,375,918.63
887	521,487.45	2,375,914.36
888	521,481.76	2,375,905.12
889	521,477.49	2,375,898.72
890	521,467.54	2,375,891.61
891	521,460.43	2,375,887.34
892	521,457.58	2,375,875.25
893	521,459.00	2,375,864.59
894	521,460.43	2,375,856.06
895	521,456.16	2,375,853.92
896	521,449.05	2,375,854.63
897	521,440.52	2,375,856.77
898	521,429.85	2,375,860.32
899	521,424.87	2,375,867.43
900	521,420.61	2,375,879.52
901	521,411.36	2,375,879.52
902	521,404.96	2,375,870.99
903	521,402.12	2,375,865.30
904	521,393.59	2,375,861.03
905	521,381.50	2,375,861.74
906	521,368.70	2,375,862.45
907	521,351.63	2,375,868.85
908	521,337.41	2,375,883.08
909	521,326.75	2,375,895.87
910	521,316.79	2,375,905.83
911	521,305.41	2,375,923.61
912	521,299.73	2,375,938.54
913	521,294.75	2,375,950.63
914	521,290.48	2,375,962.00
915	521,284.08	2,375,985.47
916	521,281.24	2,375,996.85
917	521,273.42	2,376,008.93
918	521,269.15	2,376,014.62
919	521,256.35	2,376,021.73
920	521,252.80	2,376,030.98
921	521,252.80	2,376,041.64
922	521,252.08	2,376,051.60
923	521,249.24	2,376,062.97
924	521,240.71	2,376,067.24
925	521,225.77	2,376,070.80

Vértice	X	Y
926	521,210.13	2,376,070.80
927	521,203.73	2,376,070.09
928	521,203.73	2,376,065.11
929	521,204.44	2,376,055.86
930	521,208.00	2,376,050.89
931	521,209.42	2,376,043.78
932	521,215.82	2,376,035.95
933	521,220.80	2,376,028.13
934	521,223.64	2,376,023.87
935	521,233.60	2,376,019.60
936	521,234.31	2,376,011.07
937	521,232.17	2,376,005.38
938	521,228.62	2,375,999.69
939	521,228.62	2,375,993.29
940	521,234.31	2,375,982.62
941	521,242.13	2,375,978.36
942	521,247.11	2,375,972.67
943	521,251.37	2,375,962.00
944	521,261.33	2,375,944.94
945	521,268.44	2,375,937.83
946	521,269.86	2,375,924.32
947	521,271.99	2,375,905.83
948	521,277.68	2,375,893.03
949	521,285.50	2,375,885.21
950	521,291.19	2,375,873.83
951	521,293.33	2,375,860.32
952	521,306.84	2,375,836.86
953	521,326.75	2,375,824.77
954	521,335.28	2,375,816.95
955	521,345.94	2,375,816.95
956	521,353.77	2,375,820.50
957	521,362.30	2,375,814.81
958	521,369.41	2,375,802.73
959	521,375.10	2,375,789.22
960	521,381.50	2,375,772.15
961	521,392.87	2,375,760.06
962	521,407.10	2,375,752.95
963	521,419.18	2,375,745.84
964	521,424.87	2,375,743.00
965	521,430.56	2,375,733.04
966	521,430.56	2,375,717.40
967	521,430.56	2,375,700.33
968	521,431.98	2,375,683.27
969	521,437.67	2,375,666.91
970	521,444.07	2,375,649.14
971	521,443.36	2,375,634.91

Vértice	X	Y
972	521,441.23	2,375,622.83
973	521,436.25	2,375,614.29
974	521,430.56	2,375,606.47
975	521,425.58	2,375,601.49
976	521,429.14	2,375,595.81
977	521,436.25	2,375,590.83
978	521,442.65	2,375,582.30
979	521,448.34	2,375,578.03
980	521,454.74	2,375,573.05
981	521,462.56	2,375,573.05
982	521,468.96	2,375,568.79
983	521,471.80	2,375,558.12
984	521,468.25	2,375,551.01
985	521,466.83	2,375,544.61
986	521,473.22	2,375,536.79
987	521,481.76	2,375,529.68
988	521,488.16	2,375,517.59
989	521,491.71	2,375,507.63
990	521,493.85	2,375,499.81
991	521,500.96	2,375,489.86
992	521,500.96	2,375,479.19
993	521,493.85	2,375,469.95
994	521,483.89	2,375,462.13
995	521,469.67	2,375,458.57
996	521,456.16	2,375,457.86
997	521,455.45	2,375,451.46
998	521,459.71	2,375,440.08
999	521,466.11	2,375,435.11
1000	521,478.20	2,375,435.11
1001	521,488.16	2,375,434.39
1002	521,494.56	2,375,429.42
1003	521,499.53	2,375,419.46
1004	521,492.42	2,375,405.95
1005	521,482.47	2,375,400.26
1006	521,476.78	2,375,393.15
1007	521,475.36	2,375,382.49
1008	521,472.51	2,375,370.40
1009	521,461.85	2,375,359.02
1010	521,463.27	2,375,351.20
1011	521,471.09	2,375,350.49
1012	521,481.05	2,375,353.33
1013	521,488.87	2,375,363.29

Vértice	X	Y
1014	521,498.82	2,375,361.16
1015	521,500.24	2,375,351.91
1016	521,504.51	2,375,341.25
1017	521,510.20	2,375,337.69
1018	521,520.15	2,375,336.98
1019	521,522.29	2,375,330.58
1020	521,530.11	2,375,321.34
1021	521,535.80	2,375,314.23
1022	521,545.04	2,375,313.51
1023	521,554.29	2,375,315.65
1024	521,564.24	2,375,318.49
1025	521,575.62	2,375,326.31
1026	521,583.44	2,375,332.71
1027	521,594.82	2,375,344.80
1028	521,602.64	2,375,352.62
1029	521,609.75	2,375,361.16
1030	521,611.88	2,375,370.40
1031	521,611.88	2,375,383.20
1032	521,611.88	2,375,395.29
1033	521,611.88	2,375,408.80
1034	521,609.75	2,375,422.31
1035	521,600.50	2,375,432.97
1036	521,598.37	2,375,443.64
1037	521,595.53	2,375,463.55
1038	521,589.84	2,375,469.24
1039	521,586.28	2,375,476.35
1040	521,586.99	2,375,489.15
1041	521,592.68	2,375,498.39
1042	521,600.50	2,375,499.81
1043	521,602.64	2,375,504.79
1044	521,609.75	2,375,501.95
1045	521,614.02	2,375,490.57
1046	521,616.15	2,375,477.77
1047	521,624.68	2,375,461.42
1048	521,628.24	2,375,449.33
1049	521,643.17	2,375,430.13
1050	521,650.99	2,375,411.64
1051	521,663.79	2,375,396.00
1052	521,675.17	2,375,385.33
1053	521,685.83	2,375,374.67
1054	521,695.08	2,375,362.58
1055	521,697.92	2,375,351.91
1056	521,702.90	2,375,344.80

Vértice	X	Y
1057	521,709.30	2,375,332.71
1058	521,720.67	2,375,317.07
1059	521,724.23	2,375,302.85
1060	521,732.76	2,375,288.63
1061	521,731.34	2,375,277.25
1062	521,725.65	2,375,270.14
1063	521,719.96	2,375,265.87
1064	521,709.30	2,375,254.50
1065	521,710.72	2,375,241.70
1066	521,715.70	2,375,231.74
1067	521,719.96	2,375,217.52
1068	521,730.63	2,375,202.59
1069	521,737.74	2,375,196.19
1070	521,744.85	2,375,197.61
1071	521,756.23	2,375,200.46
1072	521,761.21	2,375,209.70
1073	521,774.72	2,375,212.54
1074	521,780.40	2,375,210.41
1075	521,791.07	2,375,201.88
1076	521,796.76	2,375,189.08
1077	521,796.05	2,375,177.70
1078	521,800.31	2,375,161.35
1079	521,798.18	2,375,149.26
1080	521,796.76	2,375,138.59
1081	521,801.74	2,375,122.24
1082	521,805.29	2,375,104.46
1083	521,808.85	2,375,090.24
1084	521,815.96	2,375,076.02
1085	521,817.38	2,375,063.93
1086	521,816.67	2,375,051.13
1087	521,822.36	2,375,038.33
1088	521,826.62	2,375,026.24

Vértice	X	Y
1089	521,827.33	2,375,011.31
1090	521,828.05	2,374,997.09
1091	521,827.33	2,374,984.29
1092	521,825.91	2,374,971.49
1093	521,825.91	2,374,957.98
1094	521,831.60	2,374,945.18
1095	521,833.73	2,374,930.25
1096	521,835.16	2,374,914.61
1097	521,840.13	2,374,897.54
1098	521,844.40	2,374,881.19
1099	521,839.42	2,374,869.81
1100	521,832.31	2,374,861.99
1101	521,826.62	2,374,854.17
1102	521,819.51	2,374,842.79
1103	521,812.40	2,374,831.41
1104	521,811.69	2,374,817.19
1105	521,804.58	2,374,810.79
1106	521,798.18	2,374,796.57
1107	521,794.63	2,374,783.06
1108	521,791.07	2,374,772.40
1109	521,788.23	2,374,755.33
1110	521,791.10	2,374,748.15
1111	521,785.51	2,374,748.00
1112	521,399.44	2,374,737.56
1113	521,021.63	2,376,188.31
1114	520,775.42	2,376,143.99
1115	520,774.45	2,376,147.82
1116	520,096.19	2,378,838.37
1117	520,095.63	2,378,840.58
1	520,489.05	2,378,845.96

Subzona de Uso Tradicional Pesca de Langosta Norte y Campamento Pesquero

Polígono 1 con una superficie de 1,167.9170 ha

Vértice	X	Y
1	518,012.55	2,382,466.09
2	520,356.38	2,383,026.58
3	521,567.29	2,383,316.14
4	522,179.68	2,380,725.57
5	520,773.79	2,380,725.56
6	520,770.70	2,380,737.53
7	520,688.27	2,380,736.64

Vértice	X	Y
8	520,670.43	2,380,736.44
9	520,669.25	2,380,741.37
10	520,468.59	2,380,735.58
11	520,466.68	2,380,743.23
12	520,463.22	2,380,757.05
13	520,463.92	2,380,771.57
14	520,465.30	2,380,784.70

Vértice	X	Y
15	520,468.75	2,380,800.59
16	520,465.30	2,380,809.58
17	520,461.84	2,380,822.71
18	520,458.39	2,380,834.46
19	520,454.24	2,380,846.21
20	520,449.40	2,380,860.03
21	520,442.49	2,380,869.71
22	520,435.58	2,380,884.92
23	520,427.28	2,380,892.52
24	520,414.84	2,380,907.73
25	520,411.39	2,380,927.08
26	520,409.31	2,380,941.59
27	520,407.24	2,380,959.56
28	520,405.17	2,380,980.99
29	520,403.78	2,380,998.96
30	520,403.09	2,381,010.71
31	520,407.93	2,381,015.55
32	520,415.53	2,381,016.93
33	520,420.37	2,381,023.84
34	520,418.99	2,381,030.75
35	520,418.30	2,381,036.97
36	520,414.15	2,381,037.66
37	520,410.70	2,381,044.58
38	520,410.00	2,381,053.56
39	520,404.47	2,381,058.40
40	520,398.95	2,381,059.78
41	520,396.87	2,381,069.46
42	520,400.33	2,381,080.52
43	520,403.09	2,381,084.66
44	520,407.24	2,381,090.19
45	520,409.31	2,381,097.10
46	520,405.17	2,381,103.32
47	520,398.95	2,381,111.62
48	520,391.34	2,381,115.07
49	520,381.67	2,381,117.84
50	520,376.14	2,381,117.15
51	520,373.37	2,381,116.46
52	520,367.84	2,381,119.22
53	520,365.77	2,381,122.68
54	520,365.77	2,381,130.97
55	520,364.39	2,381,139.96

Vértice	X	Y
56	520,358.17	2,381,144.10
57	520,353.33	2,381,144.10
58	520,347.80	2,381,144.10
59	520,344.34	2,381,153.09
60	520,344.34	2,381,163.46
61	520,340.20	2,381,172.44
62	520,336.74	2,381,175.90
63	520,327.76	2,381,183.50
64	520,320.84	2,381,186.96
65	520,313.93	2,381,192.49
66	520,304.95	2,381,198.71
67	520,304.95	2,381,207.69
68	520,303.56	2,381,220.82
69	520,292.51	2,381,227.04
70	520,282.14	2,381,231.88
71	520,273.15	2,381,224.97
72	520,261.40	2,381,220.13
73	520,261.40	2,381,213.91
74	520,262.79	2,381,207.69
75	520,265.55	2,381,198.71
76	520,267.62	2,381,189.72
77	520,276.61	2,381,182.81
78	520,283.52	2,381,171.75
79	520,286.29	2,381,160.00
80	520,289.74	2,381,155.85
81	520,292.51	2,381,151.02
82	520,298.73	2,381,142.03
83	520,300.80	2,381,129.59
84	520,298.73	2,381,121.30
85	520,306.33	2,381,113.00
86	520,313.93	2,381,104.02
87	520,320.84	2,381,095.72
88	520,322.92	2,381,086.74
89	520,332.59	2,381,074.99
90	520,340.20	2,381,063.93
91	520,344.34	2,381,052.87
92	520,347.80	2,381,039.74
93	520,345.03	2,381,029.37
94	520,348.49	2,381,023.84
95	520,356.78	2,381,015.55
96	520,363.01	2,381,003.11

Vértice	X	Y
97	520,365.08	2,380,992.05
98	520,365.08	2,380,976.15
99	520,364.39	2,380,961.64
100	520,361.62	2,380,947.81
101	520,360.24	2,380,938.14
102	520,357.48	2,380,927.77
103	520,355.40	2,380,920.17
104	520,361.62	2,380,909.11
105	520,366.46	2,380,898.05
106	520,367.15	2,380,886.99
107	520,367.15	2,380,875.24
108	520,373.37	2,380,864.18
109	520,378.90	2,380,857.27
110	520,381.67	2,380,849.67
111	520,383.05	2,380,839.30
112	520,382.36	2,380,826.86
113	520,383.05	2,380,813.04
114	520,387.20	2,380,805.43
115	520,387.20	2,380,795.76
116	520,386.50	2,380,789.54
117	520,387.20	2,380,780.55
118	520,389.96	2,380,775.02
119	520,390.65	2,380,768.11
120	520,389.27	2,380,760.51
121	520,387.89	2,380,754.29
122	520,386.50	2,380,740.93
123	520,388.89	2,380,732.57
124	520,393.08	2,380,723.01
125	520,396.06	2,380,715.24
126	520,392.48	2,380,699.70
127	520,393.08	2,380,681.18
128	520,396.06	2,380,669.23
129	520,402.64	2,380,651.90
130	520,407.42	2,380,643.54
131	520,408.61	2,380,635.17
132	520,408.61	2,380,624.42
133	520,415.78	2,380,613.66
134	520,412.79	2,380,604.70
135	520,413.39	2,380,592.75
136	520,413.39	2,380,581.40
137	520,414.59	2,380,568.85
138	520,419.37	2,380,558.09

Vértice	X	Y
139	520,421.16	2,380,546.74
140	520,420.56	2,380,531.20
141	520,416.38	2,380,517.46
142	520,413.99	2,380,507.90
143	520,412.79	2,380,495.95
144	520,411.60	2,380,483.40
145	520,411.00	2,380,471.45
146	520,413.99	2,380,463.09
147	520,415.18	2,380,453.53
148	520,416.98	2,380,445.16
149	520,418.17	2,380,439.19
150	520,422.95	2,380,430.82
151	520,428.93	2,380,420.66
152	520,429.52	2,380,403.93
153	520,428.93	2,380,386.60
154	520,427.13	2,380,369.87
155	520,428.93	2,380,355.53
156	520,436.69	2,380,341.79
157	520,442.07	2,380,327.45
158	520,450.44	2,380,316.69
159	520,462.39	2,380,305.34
160	520,471.95	2,380,293.99
161	520,476.73	2,380,287.42
162	520,488.68	2,380,282.04
163	520,498.24	2,380,276.06
164	520,503.62	2,380,270.09
165	520,513.18	2,380,259.33
166	520,519.75	2,380,249.77
167	520,523.33	2,380,240.81
168	520,526.92	2,380,222.88
169	520,526.92	2,380,202.57
170	520,528.11	2,380,183.45
171	520,532.30	2,380,164.93
172	520,534.09	2,380,152.38
173	520,541.26	2,380,143.41
174	520,550.82	2,380,133.26
175	520,555.60	2,380,126.09
176	520,559.19	2,380,117.12
177	520,565.16	2,380,105.77
178	520,565.16	2,380,099.20
179	520,566.36	2,380,089.04
180	520,574.72	2,380,081.27

Vértice	X	Y
181	520,578.90	2,380,072.91
182	520,577.11	2,380,067.53
183	520,578.31	2,380,061.55
184	520,582.49	2,380,053.79
185	520,586.07	2,380,045.42
186	520,592.05	2,380,041.24
187	520,596.83	2,380,034.67
188	520,601.61	2,380,025.70
189	520,605.79	2,380,014.35
190	520,613.56	2,380,003.60
191	520,625.51	2,379,991.05
192	520,629.10	2,379,979.69
193	520,631.49	2,379,970.13
194	520,631.49	2,379,960.57
195	520,637.46	2,379,953.40
196	520,641.05	2,379,946.83
197	520,646.42	2,379,940.86
198	520,648.22	2,379,930.70
199	520,648.22	2,379,919.35
200	520,652.40	2,379,912.17
201	520,657.18	2,379,902.02
202	520,657.18	2,379,894.85
203	520,660.76	2,379,885.88
204	520,665.54	2,379,878.71
205	520,675.10	2,379,870.95
206	520,679.88	2,379,867.96
207	520,680.48	2,379,861.98
208	520,685.26	2,379,857.20
209	520,689.44	2,379,850.03
210	520,688.85	2,379,842.86
211	520,691.83	2,379,836.89
212	520,698.41	2,379,829.72
213	520,700.20	2,379,821.35
214	520,702.59	2,379,808.80
215	520,701.99	2,379,799.84
216	520,701.99	2,379,786.10
217	520,700.20	2,379,773.55
218	520,696.61	2,379,760.41
219	520,690.64	2,379,749.65
220	520,688.85	2,379,741.28
221	520,688.85	2,379,728.74
222	520,690.04	2,379,720.37

Vértice	X	Y
223	520,688.25	2,379,712.01
224	520,688.25	2,379,703.64
225	520,690.04	2,379,695.87
226	520,689.44	2,379,687.51
227	520,689.44	2,379,678.55
228	520,689.44	2,379,670.18
229	520,689.44	2,379,664.21
230	520,688.25	2,379,658.23
231	520,684.66	2,379,657.03
232	520,684.66	2,379,654.64
233	520,687.05	2,379,648.07
234	520,687.05	2,379,645.08
235	520,684.66	2,379,639.11
236	520,685.86	2,379,628.95
237	520,684.66	2,379,621.78
238	520,684.66	2,379,613.42
239	520,686.46	2,379,595.49
240	520,685.26	2,379,581.15
241	520,685.26	2,379,566.81
242	520,680.48	2,379,551.87
243	520,678.69	2,379,538.73
244	520,675.10	2,379,530.36
245	520,669.73	2,379,529.17
246	520,657.78	2,379,524.39
247	520,651.20	2,379,514.83
248	520,648.22	2,379,507.66
249	520,644.03	2,379,497.50
250	520,638.66	2,379,487.94
251	520,632.08	2,379,476.58
252	520,627.30	2,379,469.41
253	520,624.32	2,379,462.84
254	520,622.52	2,379,454.48
255	520,614.75	2,379,446.71
256	520,609.38	2,379,440.14
257	520,606.39	2,379,428.78
258	520,604.60	2,379,416.24
259	520,601.61	2,379,412.65
260	520,595.04	2,379,410.86
261	520,593.84	2,379,404.28
262	520,596.23	2,379,397.71
263	520,592.05	2,379,393.53
264	520,590.26	2,379,385.16

Vértice	X	Y
265	520,588.46	2,379,381.58
266	520,583.09	2,379,380.38
267	520,589.06	2,379,374.41
268	520,589.66	2,379,368.43
269	520,589.66	2,379,357.08
270	520,595.04	2,379,353.50
271	520,596.23	2,379,345.73
272	520,586.67	2,379,340.35
273	520,577.11	2,379,339.16
274	520,568.75	2,379,333.78
275	520,560.38	2,379,321.23
276	520,550.22	2,379,319.44
277	520,539.47	2,379,312.27
278	520,542.46	2,379,305.69
279	520,545.44	2,379,300.91
280	520,541.86	2,379,294.94
281	520,538.27	2,379,289.56
282	520,532.30	2,379,281.20
283	520,528.11	2,379,272.83
284	520,523.33	2,379,260.88
285	520,516.76	2,379,254.91
286	520,511.38	2,379,253.11
287	520,503.62	2,379,253.71
288	520,491.67	2,379,244.75
289	520,483.30	2,379,232.80
290	520,479.12	2,379,225.63
291	520,473.74	2,379,216.07
292	520,472.55	2,379,206.51
293	520,471.95	2,379,196.35
294	520,470.16	2,379,187.98
295	520,465.97	2,379,182.61
296	520,470.16	2,379,171.85
297	520,474.34	2,379,159.30
298	520,485.09	2,379,153.92
299	520,487.48	2,379,141.97
300	520,483.90	2,379,131.22
301	520,479.12	2,379,119.87
302	520,478.52	2,379,109.71

Vértice	X	Y
303	520,477.92	2,379,100.15
304	520,475.53	2,379,090.59
305	520,468.36	2,379,082.22
306	520,464.78	2,379,072.66
307	520,463.58	2,379,063.70
308	520,463.58	2,379,055.93
309	520,464.18	2,379,049.36
310	520,471.95	2,379,038.60
311	520,477.92	2,379,027.25
312	520,476.13	2,379,019.48
313	520,471.35	2,379,008.13
314	520,463.58	2,378,996.78
315	520,460.60	2,378,987.22
316	520,461.19	2,378,970.49
317	520,462.99	2,378,953.16
318	520,462.99	2,378,938.22
319	520,468.96	2,378,923.88
320	520,469.56	2,378,914.32
321	520,469.56	2,378,909.54
322	520,474.34	2,378,901.17
323	520,474.94	2,378,891.61
324	520,474.34	2,378,881.46
325	520,477.33	2,378,868.91
326	520,478.52	2,378,855.76
327	520,485.09	2,378,848.59
328	520,489.05	2,378,845.96
329	520,095.63	2,378,840.58
330	520,096.19	2,378,838.37
331	520,027.99	2,378,837.42
332	520,028.47	2,378,835.41
333	520,016.31	2,378,835.29
334	519,580.61	2,378,831.15
335	518,873.38	2,378,824.44
1	518,012.55	2,382,466.09

Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Pesca Oeste

Polígono 1 con una superficie de 1,485.6288 ha

Vértice	X	Y
1	520,096.19	2,378,838.37
2	520,774.45	2,376,147.82
3	520,775.42	2,376,143.99
4	521,021.63	2,376,188.31
5	521,399.44	2,374,737.56
6	521,397.25	2,374,737.50
7	521,498.82	2,374,345.48
8	521,501.52	2,374,345.60
9	521,861.87	2,372,961.78
10	522,449.64	2,370,704.51
11	522,449.74	2,370,704.51

Vértice	X	Y
12	522,514.16	2,370,446.95
13	522,516.70	2,370,446.96
14	522,841.33	2,369,200.14
15	521,238.99	2,368,816.98
16	518,873.38	2,378,824.44
17	519,580.61	2,378,831.15
18	520,016.31	2,378,835.29
19	520,028.47	2,378,835.41
20	520,027.99	2,378,837.42
1	520,096.19	2,378,838.37

Subzona de Uso Público Centro de Visitantes

Polígono 1 con una superficie de 18.2145 ha

Vértice	X	Y
1	521,791.10	2,374,748.15
2	521,860.52	2,374,750.02
3	521,889.56	2,374,711.31
4	521,937.97	2,374,566.14
5	521,970.95	2,374,565.77
6	521,971.34	2,374,495.15
7	521,912.84	2,374,490.72
8	521,899.28	2,374,450.00
9	521,889.61	2,374,411.29
10	521,870.26	2,374,362.89

Vértice	X	Y
11	521,750.16	2,374,357.26
12	521,656.86	2,374,352.89
13	521,501.52	2,374,345.60
14	521,498.82	2,374,345.48
15	521,397.25	2,374,737.50
16	521,399.44	2,374,737.56
17	521,785.51	2,374,748.00
1	521,791.10	2,374,748.15

Subzona de Uso Público Ixlaché.

Polígono 1 con una superficie de 8.3927 ha

Vértice	X	Y
1	522,516.70	2,370,446.96
2	522,514.16	2,370,446.95
3	522,449.74	2,370,704.51
4	522,606.33	2,370,704.51
5	522,609.60	2,370,691.63
6	522,635.36	2,370,704.51
7	522,782.55	2,370,704.51
8	522,794.43	2,370,653.94
9	522,841.60	2,370,453.04
10	522,670.17	2,370,453.04
11	522,671.53	2,370,447.65
1	522,516.70	2,370,446.96

REGLAS ADMINISTRATIVAS

INTRODUCCIÓN

El Programa de Manejo del Parque Nacional Isla Contoy y sus Reglas Administrativas, tienen su fundamento en las siguientes disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

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

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

El 10 de junio de 2011, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se modifica la denominación del Capítulo I del Título Primero y reforma diversos artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la cual se establece, entre otras cosas, que en los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos por la misma Norma y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección.

La reforma constitucional mencionada tiene como objeto mejorar las condiciones de vida de la sociedad y el desarrollo de cada persona en lo individual, de ahí que la observancia de los derechos que derivan de los tratados internacionales para la protección del medio ambiente y los recursos naturales, constitucionalmente considerada como un derecho humano, adquiere especial relevancia en el contexto jurídico nacional.

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

Las áreas naturales protegidas contribuyen a alcanzar este objetivo.

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

Asimismo, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, suscrito por México, tiene como uno de sus objetivos la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes. El Convenio define las áreas protegidas como aquellas que geográficamente hayan sido designadas o reguladas y administradas a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación. También establece diversas medidas para la conservación *in situ* de la diversidad biológica, entendida como "la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Asimismo, nuestro país forma parte de la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, conocida como Convención Ramsar. La Convención establece el compromiso de las Partes de fomentar la conservación de las zonas húmedas y de las aves acuáticas creando reservas naturales en los humedales, estén o no inscritos en la Lista del mismo Convenio, así como atender de manera adecuada su manejo y cuidado.

Por otra parte, México también es signatario de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, cuyo objetivo es promover la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y de los hábitats de los cuales dependen, basándose en los datos científicos más fidedignos disponibles, y considerando las características ambientales, socioeconómicas y culturales de las Partes.

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

Esta categoría de protección determina que solo podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.

Asimismo y de conformidad con el Artículo 51 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para proteger y preservar los ecosistemas marinos y regular el aprovechamiento sustentable de la flora y fauna acuática, en las zonas marinas mexicanas, que podrán incluir la zona federal marítimo terrestre contigua, se podrán establecer áreas naturales protegidas de los tipos a que se refieren las fracciones I, III, IV, VII y VIII del artículo 46 de la Ley General antes citada, atendiendo a las características particulares de cada caso, como el que nos ocupa para el Parque Nacional Isla Contoy.

En estas áreas se permitirán y, en su caso, se restringirán o prohibirán las actividades o aprovechamientos que procedan, de conformidad con lo que disponen la Ley General señalada en el párrafo anterior, la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley Federal del Mar, las convenciones internacionales de las que México sea parte y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

En este mismo orden de ideas, dicho precepto indica que las autorizaciones, concesiones o permisos para el aprovechamiento de los recursos naturales en estas áreas naturales protegidas, así como el tránsito de embarcaciones en la zona o la construcción o utilización de infraestructura dentro de la misma, quedarán sujetas a lo que dispongan los Programas de Manejo y las declaratorias correspondientes.

En este sentido, atendiendo al mandato legal y considerando que conforme al segundo párrafo del Artículo 44 de la propia Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de las áreas naturales protegidas deberán sujetarse a las modalidades que de conformidad con dicha Ley establezcan los Decretos de creación de tales áreas, así como a las demás previsiones contenidas en el Programa de Manejo, es que se identifican y determinan las actividades que pueden o no realizarse dentro del Parque Nacional Isla Contoy.

Para lo anterior resulta aplicable en primer término el Artículo 47 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en tanto que ordena que la división y subdivisión que se realice dentro de un área natural protegida debe permitir la identificación y delimitación de las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos, en tanto que el artículo 47 BIS 1 prevé que en los parques nacionales podrán establecerse subzonas de uso tradicional, uso público y de recuperación en las zonas de amortiguamiento, y que en el caso de los parques nacionales se ubiquen en las zonas marinas mexicanas se establecerán, además de las subzonas previstas en el párrafo anterior, subzonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

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

El Parque Nacional Isla Contoy se encuentra en el extremo norponiente del Canal de Yucatán, justo en el límite entre el Golfo de México y el Mar Caribe, en el extremo más septentrional del sistema insular del Caribe en México y reúne condiciones naturales excepcionales, porque es el punto terminal del sistema de arrecifes que bordea la costa oriental de la Península de Yucatán; es una de las pocas islas caribeñas que conserva prácticamente intactos sus ecosistemas terrestres y tiene una excelente representación de vegetación de duna costera, con especies como margarita de mar (*Ambrosia hispida*), cardo (*Cenchrus incertus*), xukul (*Sesuvium portulacastrum*), frijol de playa (*Canavalia rosea*), uva de mar (*Coccoloba uvifera*), lirio de mar (*Hymenocallis littoralis*), cedro de bahía (*Suriana maritima*), pitahaya anaranjada (*Acanthocereus pentagonus*) y nopal (*Opuntia stricta*), entre otras, las cuales permiten la fijación de la duna costera; asimismo hay presencia de manglar, y en esta área natural protegida se combina la presencia de los cuatro tipos de mangle: mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*), todos ellos en categoría de amenazada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Las aguas marinas que circundan a la Isla Contoy son un punto importante de reproducción de especies acuáticas o subacuáticas catalogadas en peligro de extinción, como la tortuga marina de carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga marina caguama (*Caretta caretta*) y tortuga marina verde del Atlántico, tortuga blanca (*Chelonia mydas*), de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

El área natural protegida ofrece una gran variedad de actividades turísticas para los visitantes, en este sentido, el desarrollo de dichas actividades dentro de un ecosistema como el del Parque Nacional, debe ser llevado a cabo de manera ordenada, ya que algunos atractivos para los turistas se pueden transformar en

impactos negativos a las diferentes especies presentes en el Parque Nacional, dichos impactos dependerán de la distancia, de la hora del día o la temporada del año en que se realizan. Por lo cual es necesario establecer un horario de visita con la finalidad de coadyuvar a la seguridad de los visitantes y tener un mayor control y vigilancia sobre sus actividades, previendo que las mismas no impacten negativamente a los ecosistemas del área protegida, así como establecer la obligatoriedad de que las actividades recreativas se realicen respetando los sitios designados para tal efecto.

Las tortugas marinas son muy sensibles a los ruidos y luces que encuentran en la playa o en la orilla del mar ya que ahí se encuentran en completa indefensión, provocándose la perturbación de las actividades de anidación y nacimiento de las tortugas marinas. En el caso de las adultas anidadoras, en muchas ocasiones al escuchar ruidos o ver mucha luz, se regresan al mar sin poner los huevos y en el caso de las recién nacidas, se desorientan para donde caminar ya que tienen fototropismo positivo, es decir, caminan hacia la luz, pudiendo quedar enredadas en la vegetación de la playa o caminando hacia los depredadores. Por ello, es necesario evitar el uso de radios o altavoces durante la noche o en la orilla de la playa, así como producir ruidos o sonidos intensos y encender luces para iluminación. Así mismo puede causar alto impacto a las playas de anidación de tortugas las actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o de las zonas aledañas, al igual que tirar o abandonar desperdicios en las playas o el mar.

Destaca como actividad turística el nado con equipo de flotación para la observación de flora y fauna, así como de arrecifes, para lo cual se deben considerar diferentes medidas de seguridad, tanto para salvaguardar la integridad del visitante, como para reducir el impacto a los recursos naturales presentes, incluyendo la solicitud de informar a las autoridades del ingreso al área natural protegida.

Asimismo, tomando en consideración que las actividades de turismo que se llevan a cabo en la parte marítima son de nado, es necesario restringir el uso de vehículos motodeslizantes que puedan causar un daño a la flora y fauna presentes en el Parque Nacional, así como el uso de otros utensilios y herramientas tales como arpones, navajas, entre otros, disposición que también contribuye a salvaguardar la integridad de los visitantes.

Por otra parte, es importante que el desembarco de los visitantes se realice exclusivamente en los sitios señalados en la Subzona de Uso Público Centro de Visitantes, o en el muelle del Parque Nacional, toda vez que son lugares que cuentan con las condiciones necesarias para realizar dicha actividad con plena seguridad para los visitantes y para los ecosistemas del área natural protegida, debido a que el desembarco en otros sitios implica fondear las embarcaciones en superficies coralinas o rocosas, provocando el quiebre de las colonias por impacto de las anclas, o el levantamiento de sedimentos.

Asimismo, durante las actividades acuáticas, se deberá respetar una distancia mínima de 3 metros con respecto a las formaciones arrecifales, a fin de evitar el contacto por parte de los turistas, lo anterior, tomando en cuenta la experiencia que se tiene en el área natural protegida respecto a las actividades de buzos experimentados y novatos, así como lo que sugieren las buenas prácticas y buceo de bajo impacto. En este sentido, en el estudio de "Impacto de los Visitantes en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, Derivado de Actividades Turísticas" (CONANP, 2012), se menciona que el principal elemento generador de impacto en las actividades de buceo recreativo dentro de dicha área natural protegida es el causado a los corales con las aletas en un 57.44% y, en segundo lugar, el de las manos con 30.87%, seguidos por algún componente del equipo Scuba. Asimismo, se observó que la falta de control de la flotabilidad, situación frecuente en buzos principiantes, es un factor que puede ser determinante para que se produzca un contacto con los corales. Asimismo, el movimiento de las aletas tiende a levantar arena del fondo, la cual se asienta sobre el coral vivo provocando un bloqueo de la luz que necesitan las zooxantelas (algas simbiotes que viven dentro de los pólipos del coral) para realizar la fotosíntesis, provocando, en casos extremos, la muerte del coral. En otros casos, el sedimento puede forzar al coral a efectuar un enorme gasto energético para liberarse de él, desprendiéndose del tejido vivo protector de su esqueleto sustituyéndolo por uno nuevo, lo que genera estrés en estos organismos provocando la colonización de otros organismos como esponjas o algas que compiten por el espacio; en consecuencia la colonia de coral queda susceptible a mortalidad, enfermedades y blanqueamiento.

Por otra parte, cabe destacar que por su valor ecológico las áreas naturales protegidas, especialmente las que se encuentran en los trópicos, contienen muchas de las atracciones turísticas de bajo impacto más importantes del mundo. Algunas áreas tienen más potencial para atraer los beneficios del turismo de bajo impacto que otras. El proceso de planificación del turismo de bajo impacto es crucial para desarrollar el potencial de esta actividad como una poderosa estrategia de conservación, para ello se desarrolló la estimación de la capacidad de carga turística que depende de las características del sitio y de las condiciones deseadas para este. Así, las condiciones de mayor fragilidad del sitio se expresan en las limitantes sociales y físicas para realizar los recorridos turísticos en el sistema y las condiciones deseadas se basan en la responsabilidad de la administración del área natural protegida por asegurar la viabilidad de los sistemas ecológicos y por tanto, de establecer los límites y adaptaciones necesarios para evitar que el recurso natural que sustenta la actividad recreativa en el área, se vea afectado por la misma visitación.

La estimación de la Capacidad de Carga del Parque Nacional se realizó con base en la metodología de Cifuentes (1996), que busca establecer el número máximo de visitas que puede recibir un área natural protegida con base en las condiciones físicas, biológicas y de manejo que se presentan en el área al momento del estudio; para el caso del Parque Nacional, la metodología se aplicó únicamente en las subzonas de Uso Público. En este sentido y tomando en consideración la capacidad máxima de visitantes que pueden estar al mismo tiempo en los diferentes espacios en los cuales se realizan actividades turísticas en el área natural protegida sin causar perturbaciones a las colonias de aves marinas que ahí habitan, se determinó que la capacidad de carga Parque Nacional Isla Contoy debe ser de 202 usuarios diarios, estableciendo, a su vez, capacidades de carga para el número de visitantes y el número de embarcaciones en algunos de los sitios.

Por otra parte, si bien la mayoría de los visitantes realizan sus actividades por medio de prestadores de servicios turísticos, también es realizada por particulares que acceden en embarcaciones privadas sin fines de lucro, y debido a que las actividades turísticas están limitadas por los resultados del estudio de Capacidad de Carga, a fin de coadyuvar a la organización de las actividades de turismo de bajo impacto ambiental, es necesario que los particulares que pretendan realizar actividades turísticas dentro del área natural protegida lo hagan del conocimiento de la Dirección del Parque Nacional previo a su ingreso, a fin de que ésta se encuentre en posibilidad de informarles oportunamente la disponibilidad de poder realizar la actividad, reduciendo así la posibilidad de que cuando una embarcación arribe al área, ésta ya se encuentre al límite de capacidad de carga diaria, impidiéndoles el ingreso.

Por otro lado, en la parte Norte de Isla Contoy existe un campamento pesquero que tradicionalmente se ha utilizado durante la temporada migratoria de la langosta, sin embargo, con el decremento en los volúmenes de pesca de escama en la zona costera, los pescadores se ven obligados a buscar lugares más alejados para realizar la actividad, por lo que la isla ha tendido a ser utilizada como base de operaciones pesqueras, razón por la cual es necesario que las actividades que se realicen en dicho campamento, se limiten a la temporada de pesca de la langosta, y se lleven a cabo sin alterar los ecosistemas, por ello resulta necesario limitar la estadía de los pescadores en el campamento, así como establecer reglas claras de sus actividades en dicho lugar, a fin de evitar la afectación a los ecosistemas del Parque Nacional.

Ahora bien, las inmediaciones del Parque Nacional son importantes como sitios de captura y migración de la langosta del Caribe (*Panulirus argus*), fenómeno conocido como “corrida”, que se presenta con la llegada de la temporada de nortes. Asimismo, el área de Isla Contoy es una de las zonas más importantes en cuanto a abundancia de pesca de escribano (*Hemiramphus brasiliensis*), ambas son consideradas pesquerías de tipo comercial artesanal y no han causado impacto significativo a los ecosistemas del área protegida, al ser altamente selectivas, razón por la cual se considera necesario que tales actividades se continúen realizando de la forma en que actualmente se practican, dado que el impacto de la pesca de escribano sobre las demás poblaciones de peces es insignificante, ya que el equipo de captura es bastante selectivo y permite a los ejemplares de otras especies liberarse fácilmente de la red, ya sea saliendo por el fondo, o saltando por encima de la misma.

En cuanto a la pesca dentro del Parque Nacional, es necesario que, a fin de minimizar el impacto de la pesquería y realizar la actividad fuera del horario de alimentación de las aves marinas, evitando que las mismas queden atrapadas en las redes provocando su ahogamiento, ésta se realice únicamente entre las 15:00 horas y las 07:00 horas del día siguiente.

Asimismo, derivado de que en el área natural protegida existe una importante presencia de especies en riesgo, definidas por la Ley General de Vida Silvestre como aquellas identificadas como probablemente extintas en el medio silvestre, en peligro de extinción, amenazadas o sujetas a protección especial; es necesario establecer medidas para su conservación y protección, es por ello que se prevé que en el Parque Nacional únicamente se podrán usar artes de pesca de alta selectividad, a fin de reducir la captura incidental de especies y poblaciones en riesgo, como los cetáceos, tortugas o aves marinas. Igualmente como medida para la protección de las especies en riesgo se establece que las actividades pesqueras no deberán interferir con el comportamiento de dichas especies, evitando de esta forma daños a las especies en riesgo debido a posibles enmallamientos incidentales por las artes de pesca.

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Regla 1. Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general y obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales, de nacionalidad mexicana y extranjera que transiten o realicen obras o actividades dentro del Parque Nacional Isla Contoy, con una superficie total de 5,126-25-95 hectáreas.

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

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

- I. **Campamento pesquero.** Instalaciones en que habitan y pernoctan temporalmente las personas dedicadas a la actividad pesquera, que no constituyen edificaciones permanentes ya que no están construidas con materiales pétreos;
- II. **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;
- III. **Captura incidental.** La pesca de cualquier especie no comprendida en la concesión, permiso o autorización respectiva, ocurrida de manera fortuita
- IV. **CONANP.** Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- V. **CONAPESCA.** Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación;
- VI. **Conductor(a) de Grupos.** Para actividades recreativas en un área natural protegida. Persona acreditada por la CONANP mediante examen de conocimiento y con experiencia comprobable sobre algún tema o actividad recreativa específica, que acompaña a los visitantes y les explica el entorno, que deberá portar en forma visible la identificación expedida;
- VII. **Dirección del Parque Nacional.** El Personal designado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la administración del Parque Nacional Isla Contoy, que se encarga de coordinar la planeación, ejecución y evaluación del presente Programa de Manejo;
- VIII. **Fondear (fondeo de embarcaciones).** Actividad en la que se fija la embarcación al fondo marino utilizando para tal fin un ancla o algún artefacto previamente colocado en el fondo marino;
- IX. **INAH.** Instituto Nacional de Antropología e Historia;
- X. **LGEPA.** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- XI. **LGVS.** Ley General de Vida Silvestre;
- XII. **Parque Nacional.** El área comprendida dentro de la poligonal que establece el decreto presidencial por el que se declara Parque Nacional con el nombre de Isla Contoy, con una superficie total de 5,126-25-95 hectáreas, ubicado a 30 km al norte del municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo;
- XIII. **Prestador de servicios turísticos:** Persona física o moral que se encuentra registrada y autorizada por las autoridades competentes, para realizar servicios náutico-recreativos, proporcionando viajes de observación y nado con ejemplares de fauna y flora silvestre y que cuenta con la autorización de la SEMARNAT por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas para realizar dicha actividad;
- XIV. **PROFEPA.** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XV. **SAGARPA.** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación;
- XVI. **SCT.** Secretaría de Comunicaciones y Transportes;
- XVII. **SEMAR.** Secretaría de Marina;
- XVIII. **SEMARNAT.** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XIX. **Sendero interpretativo.** Espacio limitado físicamente y/o indicado por boyas en el mar, o un pequeño camino o huella en tierra que permite recorrer con facilidad un área determinada del Parque Nacional Isla Contoy, establecido por la Dirección del mismo, y que cumple varias funciones tales como: servir de acceso y paseo para los visitantes, ser un medio para el desarrollo actividades educativas y servir para los propósitos administrativos del área natural protegida en su caso;
- XX. **Turismo de bajo impacto ambiental:** Modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar espacios naturales relativamente sin perturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales de dichos espacios, así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que puedan encontrarse ahí; a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental e induce un involucramiento activo y socio-económicamente benéfico de las poblaciones locales. Esta actividad puede ser desarrollada por visitantes que contratan servicios turísticos o que lo hacen en embarcación privada sin fines de lucro. En el Parque Nacional Isla Contoy abarca las siguientes actividades:
 - Recorridos y/o visitas en embarcaciones motorizadas. Hacerse a la mar a bordo de embarcaciones, cuyo medio de propulsión sean motores de combustión interna y/o eléctrica, con transmisión dentro o fuera de borda con el propósito de observar la vida silvestre o disfrutar el paisaje.

- Nado con equipo de flotación: Actividad en la que una persona combina la natación y la observación de la vida silvestre subacuática, auxiliada por: visor, tubo con boquilla para respiración (esnorquel), aletas y chaleco salvavidas o traje de neopreno de 4 mm o más grosor.
- Observación de vida silvestre: actividad en la que el visitante transita a pie o nadando, admirando la fauna y la flora silvestre, por un sendero interpretativo establecido y equipado con cédulas de información y señalamientos y/o guiado por intérpretes de la naturaleza, cuyo fin es el conocimiento del medio natural.

XXI. Usuario. Persona física o moral que en forma directa o indirecta aprovecha los recursos naturales existentes en el Parque Nacional. incluye pescadores, visitantes, conductores de grupos, guías, capitanes;

XXII. Vehículo motodeslizante. Embarcaciones o artefactos náuticos impulsadas por propulsión humana, de vela o de oleaje como kayak, padle board, kiteboard, kitesurf, waverunners, scooters, entre otros.

XXIII. Visitante. Persona que se desplaza temporalmente fuera de su lugar de residencia para uso y disfrute Parque Nacional con la finalidad de realizar actividades recreativas y culturales.

Regla 4. Cualquier persona que para el desarrollo de sus actividades dentro del Parque Nacional, requiera de autorización, permiso o concesión, está obligada a portarla y presentarla, cuantas veces le sea requerida por las autoridades competentes, con fines de inspección, supervisión y vigilancia.

Regla 5. Los visitantes, prestadores de servicios turísticos y usuarios, en su caso, del Parque Nacional deberán cumplir con las presentes reglas administrativas y tendrán las siguientes obligaciones:

- I. Cubrir, en su caso, las cuotas establecidas en la Ley Federal de Derechos;
- II. Hacer uso exclusivamente de las rutas o senderos establecidos para recorrer el Parque Nacional;
- III. Respetar las rutas, senderos, boyas, balizas, señalización y la subzonificación del Parque Nacional;
- IV. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por la Dirección del Parque Nacional o por la PROFEPA, relativas a asegurar la protección y conservación de los ecosistemas de la misma;
- V. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal de la CONANP y la PROFEPA realice labores de inspección, vigilancia, protección y control, en el ámbito de sus competencias, así como a cualquier otra autoridad competente en situaciones de emergencia o contingencia;
- VI. Hacer del conocimiento del personal de la Dirección del Parque Nacional o de la PROFEPA, las irregularidades que hubieren observado, durante su estancia en el área natural protegida, y
- VII. No introducir y consumir bebidas alcohólicas y/o sustancias ilícitas.

Regla 6. La Dirección del Parque Nacional podrá solicitar a los visitantes o prestadores de servicios turísticos la información que a continuación se describe con la finalidad de hacer recomendaciones en materia de residuos sólidos; prevención de incendios forestales y protección de los elementos naturales existentes en el área; así como para obtener información que se utilice en materia de protección civil y protección al turista:

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

Regla 7. Las personas que ingresen al Parque Nacional deberán recoger y llevar consigo los residuos generados durante el desarrollo de sus actividades y depositarlos en los sitios destinados para el efecto por las autoridades municipales.

Regla 8. En el Parque Nacional, sólo se permitirá la realización de actividades relacionadas con la preservación de los ecosistemas, terrestres y marinos, y sus elementos; así como las actividades de investigación, recreación, turismo de bajo impacto, educación ambiental, y el aprovechamiento de recursos naturales, en el medio marino.

Regla 9. La realización de actividades dentro de la Subzona de Preservación Marina y de Uso Público Centro de Visitantes, se podrá realizar por medio de embarcaciones, siempre y cuando la navegación de las mismas no exceda los 3 nudos o que no levante oleaje.

CAPÍTULO II

DE LOS PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONCESIONES Y AVISOS

Regla 10. Se requerirá de la autorización de la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para realizar las siguientes actividades dentro del Parque Nacional:

- I. Actividades de prestación de servicios turístico-recreativas dentro de áreas naturales protegidas, con y sin vehículos;

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

Regla 11. La vigencia de las autorizaciones indicadas en la Regla anterior será:

- I. Hasta por dos años, para la prestación de servicios turístico-recreativas;
- II. Por el período que dure el trabajo en el caso de filmaciones o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requiera más de una persona especializada en el apoyo técnico, y
- III. Por un año para actividades comerciales (venta de alimentos y artesanías).

Regla 12. Las autorizaciones a que se refiere la fracción I y III de la Regla 10, deberán solicitarse con una antelación de 30 días naturales a su inicio.

Regla 13. El período de recepción de solicitudes para la obtención de autorizaciones comprenderá de los meses de abril a septiembre de cada año, y la vigencia de dichas autorizaciones será hasta por dos años.

Regla 14. Las autorizaciones emitidas por la SEMARNAT, por conducto de la CONANP para la realización de actividades turístico recreativas, podrán ser prorrogadas por el mismo período por el que fueron otorgadas, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

Regla 15. Para realizar las siguientes actividades se deberá presentar previamente un aviso acompañado con el proyecto correspondiente, a la Dirección del Parque Nacional:

- I. Investigación sin colecta o manipulación de ejemplares de especies no consideradas en riesgo;
- II. Educación ambiental que no implica ninguna actividad extractiva dentro del área natural protegida;
- III. Monitoreo sin colecta o manipulación de especímenes de especies no consideradas en riesgo;
- IV. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines científicos, culturales o educativos, que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal, e
- V. Investigación con colecta o manipulación de ejemplares de flora y fauna silvestre, para lo cual el interesado deberá, además de contar con la autorización correspondiente en términos de la LGVS y su Reglamento, presentar un aviso ante la Dirección del Parque Nacional.

Regla 16. Se requerirá de autorización por parte de la SEMARNAT a través de sus distintas unidades administrativas para la realización de las siguientes actividades, en términos de las disposiciones legales aplicables:

- I. Colecta de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre con fines de investigación científica y propósitos de enseñanza, en todas sus modalidades;
- II. Colecta de recursos biológicos forestales, en todas sus modalidades;
- III. Aprovechamiento para fines de subsistencia;
- IV. Obras y actividades que requieren de presentación de una manifestación de impacto ambiental, en todas sus modalidades, y
- V. Manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales.

Regla 17. Para la obtención de los permisos, autorizaciones, avisos y prórrogas correspondientes que se refieren en el presente capítulo, el interesado deberá cumplir con los términos y requisitos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Regla 18. Durante la realización de actividades dentro del Parque Nacional, queda prohibida la emisión de ruidos intensos, así como el uso de linternas, salvo para las actividades de investigación científica que así lo requieran.

CAPÍTULO III

DE LAS ACTIVIDADES TURÍSTICO RECREATIVAS

Regla 19. El turismo y turismo de bajo impacto ambiental dentro del Parque Nacional se llevará a cabo bajo los criterios establecidos en el presente instrumento y siempre que:

- I. No se provoque una afectación significativa al equilibrio hidrológico del área o ecosistemas del área protegida o que constituyan el hábitat de las especies nativas,
- II. Promueva la educación ambiental, y
- III. Se respete la capacidad de carga que al afecto se establezca.

Regla 20. Para el turismo de bajo impacto ambiental, el Parque Nacional estará abierto en horario de las 8:00 a 16:00 horas. El horario para visitar la subzona de Uso Público Ixlaché será de las 8:00 a las 13:00 horas.

Regla 21. Durante las actividades de nado con equipo de flotación se deberá considerar lo siguiente:

- I. Antes de iniciar las actividades en cualquier sitio del área natural protegida, deberán dar aviso al personal del Parque Nacional, por radio en el canal 16;
- II. No se permitirá el descenso de visitantes hasta que la embarcación este fondeada en Ixlaché o atracada en el muelle y registrada;
- III. No se realizará la actividad si está colocada una bandera roja, misma que será signo de peligro causado por una velocidad del viento mayor a 25 kilómetros por hora o una marejada mayor a 50 centímetros de altura;
- IV. Sólo se permitirá un máximo de 10 visitantes por cada guía o conductor de grupos, para evitar que el guía pierda el control y la atención a los turistas;
- V. Seguir los senderos interpretativos diseñados y colocados para tal fin;
- VI. Hacer pruebas de uso del equipo antes de iniciar la actividad para evitar que los visitantes aspiren agua y se puedan ahogar;
- VII. De manera obligatoria, todos los visitantes, guías o conductores de grupos, deberán utilizar tubo de respiración, visor, aletas, chalecos salvavidas o traje de neopreno mayor a 4 mm que evita la inmersión, y en ningún caso se podrá sustituir el chaleco por flotador de cintura;
- VIII. Mantener una distancia mínima de 3 metros de las formaciones coralinas;
- IX. Durante las actividades en el agua, no se deberán emplear guantes, cuchillos, navajas, lámparas, "bang sticks", ballestas, arpones, pistolas con arpón, o cualquier otro dispositivo, arma u artefacto que pueda causar un daño a la fauna, y
- X. Queda prohibido remover o extraer del arrecife cualquier objeto y organismo vivo o muerto o sus partes o derivados.

Regla 22. El prestador de servicios turísticos deberá disponer de un conductor de grupos o guía por cada grupo de visitantes según lo establece la capacidad de carga del Parque Nacional, quien será corresponsable del comportamiento del grupo y del cumplimiento de las condicionantes de la autorización, dependiendo de la relación establecida en la subzonificación.

Regla 23. En caso de emergencias y a solicitud de la o el responsable de la embarcación, el personal del Parque Nacional concederá permiso para refugio de cualquier embarcación en caso de mal tiempo, indicando los sitios de atraque o fondeo de seguridad. En caso de desperfectos o averías, el propietario de la embarcación deberá solicitar la opinión de la CONANP para poder solventarlo sin riesgo al ambiente.

Regla 24. El desembarque sólo se podrá realizar en el muelle de la Subzona de Uso Público Centro de Visitantes.

Regla 25. Los visitantes solo podrán estar sin un conductor de grupos o guía, cuando estén en la Playa de Ixmapoit, naden en la zona Este de la Bahía Ixmapoit o estén en el área de comedores.

CAPÍTULO IV

DE LOS VISITANTES

Regla 26. Por razones de seguridad y con la finalidad de garantizar que no se rebase la capacidad de carga determinada para el área natural protegida, los visitantes que deseen acceder al Parque Nacional en su propia embarcación, deberán hacerlo del conocimiento de la Dirección del Parque Nacional, con cinco días de anticipación, la cual considerará la viabilidad del acceso de la embarcación.

Regla 27. Las embarcaciones que se utilicen para recreación de los visitantes deberán transitar exclusivamente por las rutas previamente establecidas por la SCT, donde no se provoquen perturbaciones a la vida silvestre, así como fondearse exclusivamente en los lugares señalados y autorizados para tal efecto.

CAPÍTULO V

DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Regla 28. Todo investigador que ingrese al área natural protegida con el propósito de realizar colecta con fines científicos, deberá notificar a la Dirección del Parque Nacional sobre el inicio y término de sus actividades, adjuntando una copia de la autorización con la que se cuente. Asimismo, deberá hacer llegar a la Dirección del Parque Nacional una copia de los informes exigidos en dicha autorización.

Regla 29. Para el desarrollo de colecta e investigación científica en las distintas subzonas que comprende el Parque Nacional, 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 la NOM-126-SEMARNAT-2000, Por la que se establecen las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional, el Decreto de creación del Parque Nacional, el presente instrumento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Regla 30. Las autorizaciones de colecta no amparan el aprovechamiento para fines comerciales, ni de utilización en biotecnología, en caso contrario, se regirá por las disposiciones que resulten aplicables.

Regla 31. Durante las actividades de colecta científica y en el caso de organismos capturados accidentalmente, estos deberán ser liberados al momento en el sitio de captura.

Regla 32. Los investigadores que como parte de su trabajo requieran extraer de la región o del país parte del acervo cultural o histórico, así como ejemplares de flora, fauna, fósiles, rocas o minerales del Parque Nacional, deberán contar con la autorización por parte de las autoridades correspondientes, de acuerdo a la legislación aplicable en la materia.

Regla 33. Los proyectos de repoblación con especies nativas o la creación de hábitats artificiales que pretendan desarrollarse dentro del Parque Nacional, deberán someterse a la evaluación en materia de impacto ambiental por parte de la SEMARNAT, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Regla 34. Si el investigador requiere utilizar la estación de campo del Parque Nacional para realizar su proyecto, deberá solicitarlo con al menos dos meses de anticipación, apegarse a los lineamientos de operación de la estación y acatar las instrucciones del personal del Parque Nacional en cuanto al uso de las instalaciones. También deberá contemplar el traslado de víveres y agua potable para su consumo.

Regla 35. Los proyectos que fomenten la creación o mejora tecnológica de las artes de pesca, deberán someterse a la evaluación de la SAGARPA, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Regla 36. Durante la realización de actividades de investigación científica o monitoreo ambiental, para la disposición de residuos de origen orgánico tales como aguas grises y materia fecal, se deberán utilizar exclusivamente las instalaciones que la Dirección destine para tal fin, evitando en todo momento el fecalismo al aire libre.

CAPÍTULO VI

DE LA ACTIVIDAD PESQUERA

Regla 37. Los interesados en realizar actividades productivas vinculadas a la pesca dentro del Parque Nacional, deben contar con el permiso o concesión correspondiente emitida por la SAGARPA y, en su caso, con la autorización de la SEMARNAT en materia de impacto ambiental.

Regla 38. En el Parque Nacional se autorizará el aprovechamiento de recursos naturales, en el medio marino, que se lleve a cabo de forma tradicional por las cooperativas pesqueras o los pescadores individuales, autorizados por las autoridades competentes, el cual se limitará a la pesca de langosta del Caribe (*Panulirus argus*) y del escribano (*Hemiramphus* spp). Dicho aprovechamiento se realizará solamente en las áreas, temporadas y modalidades que determine la SAGARPA conforme a sus atribuciones, sin perjuicio de las que correspondan a otras dependencias de la Administración Pública Federal.

Regla 39. Los pescadores sólo podrán utilizar las artes y equipos de pesca autorizados por la SAGARPA y deberán sujetarse estrictamente a lo establecido en la concesión o permiso correspondiente emitida por la SAGARPA, en el Parque Nacional.

Regla 40. Las actividades de pesca se podrán llevar a cabo siempre que los aprovechamientos pesqueros permitidos no impliquen la captura incidental de especies consideradas en riesgo, 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, en las subzonas en que expresamente se indiquen y de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables. En caso de captura incidental de aves, éstas deberán ser liberadas inmediatamente.

Regla 41. La pesca de langosta en el Parque Nacional se llevará a cabo de conformidad con lo previsto en el Decreto de creación del área natural protegida y de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-PESC-1993, Para regular el aprovechamiento de todas las especies de langosta en las aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como del Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California, por lo que la captura de langosta en el Parque Nacional se podrá realizar mediante buceo libre o en "apnea, pudiéndose utilizar ganchos como instrumentos complementarios.

Regla 42. La pesca de langosta del Caribe (*Panulirus argus*) dentro del Parque Nacional deberá realizarse únicamente entre las 15:00 horas y las 07:00 horas del día siguiente.

Regla 43. Dentro del Parque Nacional no se podrá llevar a cabo la comercialización de productos pesqueros.

CAPÍTULO VII

CAMPAMENTO PESQUERO ISLA CONTOY

Regla 44. Los socios de las cooperativas pesqueras empadronados y avalados por las cooperativas autorizadas, podrán hacer uso de las cabañas del campamento pesquero durante el periodo permitido para la pesca de langosta, de la siguiente manera:

- I. Únicamente por 3 a 5 días o hasta que dure la corrida, previa comprobación del evento conocido como “corrida de langostas” por la CONANP–Federación de Cooperativas Pesqueras Quintana Roo, de que se han obtenido un mínimo de 8 langostas en promedio por paño después de un evento hidrometeorológico mayor a 45 km/h, y
- II. Permanentemente desde el 1º de septiembre de cada año, o después del primer Norte hasta al último día de febrero y en ningún caso podrán usarse como base de operaciones de pesquería de escama o como vivienda permanente.

Regla 45. Es obligación de los pescadores que utilicen el campamento pesquero cumplir con las siguientes condiciones:

- I. Contar con el aval de una cooperativa que presentará copia de identificación oficial de cada pescador;
- II. Reportar por radio al personal de la CONANP su llegada al campamento;
- III. Reportar por radio al personal de la CONANP su salida del campamento;
- IV. Utilizar correctamente los baños composteros dándoles mantenimiento y limpieza permanente;
- V. No dejar baterías, pilas, botellas, restos de artes de pesca (como anzuelos o redes) colillas de cigarro o cualquier otro residuo en el campamento o en la zona de playa o marina anexa, que pueda perjudicar a los mismos pescadores o a la fauna marina;
- VI. Utilizar preferentemente fuentes de energía no contaminantes, y
- VII. Para el desarrollo de sus actividades en tierra, utilizar únicamente el área del Campamento Pesquero.

Regla 46. Dentro del Campamento Pesquero no se podrán realizar trabajos de reparación o mantenimiento de las embarcaciones, a menos que se trate de causas de fuerza mayor. En caso de emergencia, la reparación de motores u otros equipos deberá evitar el derrame de combustibles o aceites, así como su vertimiento en los cuerpos de agua del Parque, a fin de no dañar los ecosistemas.

Regla 47. En caso de alerta de huracán o cualquier aviso de contingencia por parte de la CONANP, los pescadores deberán desocupar inmediatamente el Campamento y el Parque Nacional. Para salvaguardar la vida humana, sólo podrán regresar al Parque Nacional y al campamento, hasta el momento en que esté abierto el puerto y cada embarcación reporte su salida a la capitania de puerto.

Regla 48. Por ningún motivo se podrán construir cabañas nuevas, ni se incrementara la superficie construida en el campamento pesquero, sólo está permitido dar mantenimiento a la infraestructura existente.

CAPÍTULO VIII

CAPACIDAD DE CARGA PARA LAS ACTIVIDADES TURÍSTICO-RECREATIVAS

Regla 49. De acuerdo al Estudio de Capacidad de Carga del Parque Nacional, el número máximo de visitantes que podrá realizar actividades turístico recreativas al día dentro del área natural protegida será 200 visitantes diarios.

Regla 50. De acuerdo al Estudio de Capacidad de Carga del Parque Nacional, el número máximo de visitantes que podrá realizar actividades turístico recreativas al día dentro de los espacios denominados “Sendero de la Laguna Central”, “Torre de Vigía”, “Sendero Dunas”, ubicados en la Subzona de Uso Público Centro de Visitantes e “Ixlaché”, en la Subzona del mismo nombre, será de 10 incluyendo un guía o conductor de grupo en forma simultánea.

Regla 51. De acuerdo al Estudio de Capacidad de Carga del Parque Nacional, el número máximo de embarcaciones que podrá permanecer dentro de los sitios conocidos como “Espacio de uso público Muelle”, “Boyas de Fondéo”, ubicados en la Subzona de Uso Público Centro de Visitantes, será de 10 en forma simultánea. En tanto que en el sitio denominado “Ixlaché sitio de fondéo”, en la subzona de Uso Público Ixlaché, el número máximo de embarcaciones será de 6.

CAPÍTULO IX

DE LA SUBZONIFICACIÓN

Regla 52. Con la finalidad de conservar los ecosistemas y la biodiversidad existente en el Parque Nacional, así como delimitar territorialmente la realización de actividades dentro del mismo, se establecen las siguientes subzonas:

- I. **Subzona de Preservación Terrestre, Morros y Lagunas**, que comprende cuatro polígonos con una superficie de 185.5301 hectáreas.
- II. **Subzona de Preservación Marina**, que comprende dos polígonos con una superficie total de 2,260.5764 hectáreas.
- III. **Subzona de Uso Tradicional Pesca de Langosta Norte y Campamento Pesquero**, que comprende un polígono con una superficie de 1,167.9170 hectáreas.

- IV. Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Pesca Oeste**, que comprende un polígono con una superficie de 1,485.6288 hectáreas.
- V. Subzona de Uso Público Centro de Visitantes**, que comprende un polígono con una superficie de 18.2145 hectáreas.
- VI. Subzona de Uso Público Ixlaché** que comprende un polígono con una superficie de 8.3927 hectáreas.

Regla 53. El desarrollo de las actividades permitidas y no permitidas dentro de las subzonas a que se refiere la regla anterior, se estará a lo previsto en el apartado denominado Zonificación y Subzonificación del presente instrumento.

CAPÍTULO X

DE LAS PROHIBICIONES

Regla 54. Dentro del Parque Nacional, queda prohibido a partir del Decreto de creación:

- I.** Acceder a los morros rocosos del sotavento de la isla;
- II.** Desarrollo de infraestructura turística;
- III.** El acceso y la navegación en todas las lagunas interiores de la isla, salvo en las Lagunas "Norte" y "Puerto Viejo", que podrán utilizarse como refugio temporal en caso de mal tiempo;
- IV.** Emplear fungicidas, insecticidas, pesticidas y en general cualquier producto contaminante;
- V.** Establecimiento de centros de población;
- VI.** Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros elementos biogenéticos, cuando se realice sin autorización y sea contrario a lo establecido en el Programa de Manejo;
- VII.** Instalar plataformas o infraestructura de cualquier índole que afecte las formaciones coralinas;
- VIII.** Introducir especies vivas exóticas;
- IX.** Los sobrevuelos al Parque Nacional, a una altitud menor a quinientos metros, en un radio de dos kilómetros. Los permisos para descender en hidroavión o helicóptero se concederán bajo condiciones excepcionales y en los sitios que designe la Dirección del Parque;
- X.** Perturbar a las aves;
- XI.** Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o de las zonas aledañas;
- XII.** Realizar actividades pesqueras, con excepción del aprovechamiento de recursos naturales, en el medio marino, que se lleve a cabo de forma tradicional por las cooperativas pesqueras, o los pescadores individuales, autorizados por las autoridades competentes, el cual se limitará a la pesca de langosta del Caribe (*Panulirus argus*) y del escribano (*Hemiramphus* spp);
- XIII.** Tirar o abandonar desperdicios en las playas;
- XIV.** Urbanización de las tierras incluidas en la superficie del Parque;
- XV.** Usar explosivos;
- XVI.** Utilizar vehículos motodeslizantes, y
- XVII.** Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo.

Regla 55. Durante el desarrollo de actividades dentro del Parque Nacional queda prohibida la remoción, relleno, transplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar.

CAPÍTULO XI

DE LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

Regla 56. La inspección y vigilancia del cumplimiento de las presentes Reglas, corresponde a la SEMARNAT por conducto de la PROFEPA en coordinación con la SEMAR, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal.

Regla 57. Toda persona que tenga conocimiento de alguna infracción o ilícito que pudiera ocasionar algún daño a los ecosistemas del Parque Nacional deberá notificar a las autoridades competentes de dicha situación, por conducto de la PROFEPA o de la Dirección del Parque Nacional, con el objeto de realizar las gestiones correspondientes.

CAPÍTULO XII

DE LAS SANCIONES

Regla 58. Las violaciones al presente instrumento serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA y sus reglamentos, así como en el Título Vigésimo Quinto del Código Penal Federal y demás disposiciones legales aplicables.