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

ALICIA ISABEL ADRIANA BÁRCENA IBARRA, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis, fracción VII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 65 y 66, último párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 72, 73, 74, 75 y 76 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, y 6, fracción XXIV, 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 los artículos 65 y 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 Santuario Playa Escobilla, ubicada en el municipio de Santa María Tonameca, en el estado de Oaxaca, establecida mediante el "Decreto por el que se determinan 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", y modificada a través del "Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas", publicados en el Diario Oficial de la Federación los días 29 de octubre de 1986 y 24 de diciembre de 2022, respectivamente.

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 SANTUARIO PLAYA ESCOBILLA

ARTÍCULO ÚNICO. Se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la categoría de Santuario Playa Escobilla, el cual se anexa al presente para que surta los efectos legales a que haya lugar.

El Programa de Manejo se encuentra a disposición para su consulta en las oficinas de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, ubicadas en avenida Ejército Nacional número 223, piso 11, Ala A, colonia Anáhuac I sección, demarcación territorial Miguel Hidalgo, código postal 11320, Ciudad de México; en la oficina de la Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur, ubicada en calle 2ª Oriente Norte número 227, Palacio Federal, tercer piso, colonia Centro, código postal 29000, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; en la oficina del Santuario Playa Escobilla ubicada en domicilio conocido sin número, La Escobilla, código postal 70944, Santa María Tonameca, Oaxaca, y en la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Oaxaca, en calle Sabinos número 402, colonia Reforma, código postal 68050, Oaxaca de Juárez, Oaxaca, así como en la página electrónica de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente acuerdo y su anexo entran en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. A efecto de dar cumplimiento a lo previsto en los artículos 68, último párrafo, y 78 de la Ley General de Mejora Regulatoria, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales llevó a cabo la simplificación del trámite CONAGUA-01-004-B, referido en el "Acuerdo mediante el cual se establecen los trámites que se presentarán, atenderán y resolverán a través del sistema Conagu@-Digital, la notificación electrónica en el Buzón del Agua, la no exigencia de requisitos o la forma en que se tendrán por cumplidos y se hace del conocimiento del público en general los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los trámites substanciados por la Comisión Nacional del Agua", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de octubre de 2018. Cabe señalar que la información correspondiente se detalla en el respectivo Análisis de Impacto Regulatorio.

Dado en Ciudad de México, a 11 de junio de 2025.- Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 7, fracción XVI, y 93 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia de la titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Alicia Isabel Adriana Bárcena Ibarra, previa designación mediante oficio núm/00442/2025 de fecha 05 de junio de 2025, firma **Ileana Villalobos Estrada**, Subsecretaria de Regulación Ambiental.- Rúbrica.

ANEXO

RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL SANTUARIO PLAYA ESCOBILLA

INTRODUCCIÓN

El presente resumen tiene fundamento en los artículos 65 y 66 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 72, 73, 74, 75 y 76 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, elaborado por la persona encargada de recibir y atender todos los asuntos competencia de la Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur en ejercicio de las atribuciones que le confiere el artículo 90, fracción VIII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

México es considerado el país de las tortugas marinas. Seis de las siete especies registradas en el mundo se encuentran en mares y costas mexicanas, sitios idóneos para reproducirse, alimentarse, crecer y desarrollarse; asimismo resulta relevante, en el ámbito mundial para la conservación de las tortugas marinas, las playas de anidación en México por ser, algunas de ellas, las de mayor abundancia.

Las tortugas marinas forman parte del grupo más antiguo de reptiles, a la fecha se conocen siete especies a nivel mundial, y en México se registran seis de ellas: tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*), tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), tortuga caguama (*Caretta caretta*), tortuga verde o prieta (*Chelonia mydas*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) y tortuga lora (*Lepidochelys kempii*).

Son los reptiles con el rango más amplio de distribución, que se encuentran en aguas tropicales o subtropicales costeras, templadas y subárticas de todo el mundo.

Estos quelonios juegan un papel importante en los ecosistemas, ya que ayudan a mantener la salud de los sitios que habitan, como los lechos de pastos marinos, los arrecifes coralinos y las playas; son depredadoras de flora y fauna marina, evitan la sobrepoblación de ciertas especies, sus huevos y crías forman parte de la dieta de otros depredadores, trasladan nutrientes del ambiente marino al terrestre y viceversa, remueven la arena y proveen de nutrientes que ayudan al establecimiento de especies vegetales que mantienen las playas y protegen los sitios de anidación, entre otros.

En la actualidad, sus poblaciones han sido reducidas tan drásticamente que las seis especies de tortugas marinas que se registran en México se encuentran en la categoría en peligro de extinción conforme a la "Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo" publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de diciembre de 2010, y la "Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de 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, publicada el 30 de diciembre de 2010", publicada en el DOF el 14 de noviembre de 2019 (NOM-059-SEMARNAT-2010), la modificación y pérdida del hábitat, la contaminación, el calentamiento global, el saqueo de nidadas, el comercio ilegal y la muerte por pesca incidental son algunas de las principales causas de su declive. Además, todas ellas están en la lista de especies prioritarias para la conservación conforme al "Acuerdo por el que se da a conocer la lista de especies y poblaciones prioritarias para la conservación", publicado el 05 de marzo de 2014 en el DOF.

Asimismo, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, cataloga a la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) como especie vulnerable, y a las tortugas lora (*Lepidochelys kempii*) y carey (*Eretmochelys imbricata*) en peligro crítico. En el caso de la tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*) se cataloga como una especie vulnerable en el ámbito mundial, sin embargo, la población del Pacífico Oriental continúa en peligro crítico; la tortuga verde o prieta (*Chelonia mydas*) está catalogada de manera global como especie en peligro, no obstante, la población del Pacífico Oriental está catalogada como especie vulnerable. Por otro lado, la tortuga caguama (*Caretta caretta*) se cataloga como especie vulnerable en el ámbito global, pero la subpoblación del Pacífico Norte se considera como especie de preocupación menor.

En consecuencia, alrededor del mundo se ha trabajado en aplicar diferentes estrategias para su conservación, como en el caso de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, adoptada en Caracas, el primero de diciembre de 1996, que entró en vigor en México el 2 de mayo de 2001, la cual tiene como objetivo promover la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y del hábitat del que dependen, con base en los datos científicos más fidedignos disponibles que consideran las características ambientales, socioeconómicas y culturales de las Partes.

En el caso de México, los primeros esfuerzos del gobierno federal para el conocimiento de estas especies nacieron en 1962, como apoyo a la actividad pesquera, ya que las tortugas marinas fueron un recurso comercial pesquero debido a que su piel sustituyó el mercado de la piel de cocodrilo, de igual forma, las tortugas marinas han sido alimento de las comunidades costeras desde tiempos remotos. Las playas eran supervisadas por inspectores de pesca, quienes comenzaron a compilar y sistematizar los datos de las seis especies de tortugas marinas, lo que dio pauta al Programa Nacional para la Conservación de Tortugas Marinas, con dos propósitos primordiales: apoyar la regulación de la pesquería y promover la investigación y conservación de estas especies. Este fue actualizado en 2022, lo que dio como resultado el documento para el Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas, el cual consta de 11 estrategias de conservación entre las que se encuentran la protección de nidadas, el monitoreo biológico, la protección, manejo y restauración del hábitat, entre otras (CONANP, 2022).

Por lo anterior, y en seguimiento a las acciones de conservación de tortugas marinas que se desarrollaron en México, el 29 de octubre de 1986 se publicó en el DOF el “Decreto por el que se determinan 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” en el cual se refieren 17 playas ubicadas tanto en el Océano Pacífico como en el Golfo de México y Mar Caribe Mexicano (DOF, 1986). El 16 de julio de 2002 se publicó en el DOF el “Acuerdo, por el que se determinan como áreas naturales protegidas, con la categoría de santuarios, a las zonas de reserva y sitios de refugio para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control de las diversas especies de tortuga marina, ubicadas en los estados de Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Sinaloa, Tamaulipas y Yucatán, identificadas en el decreto publicado el 29 de octubre de 1986” (DOF, 2002); y el 24 de diciembre de 2022 se publicó en el DOF, el “Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas” (DOF, 2022a).

Conforme al artículo primero del decreto de 1986 antes referido, una de las playas que se identifica como zona de reserva y sitio 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, es la Playa de Escobilla, la cual, conforme al decreto modificatorio, publicado el 24 de diciembre de 2022, es denominada Santuario Playa Escobilla, en el estado de Oaxaca.

El Santuario Playa Escobilla se ubica en el municipio de Santa María Tonameca, en el estado de Oaxaca, con una superficie de 263-13-09.53 hectáreas (ha) y 18 km de línea de costa. Esta playa se considera la principal zona de anidación en el mundo de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) por la formación de enormes grupos de hembras que anidan en forma masiva y sincrónica en una conducta conocida como arribada. Además, recibe anidaciones regulares de tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*) y tortuga prieta (*Chelonia mydas*); por otro lado, acerca de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) hasta el momento solo se han registrado varamientos de esta especie, pero no se descarta la posibilidad de su anidación en un futuro, ya que existen registros de ella en playas cercanas. Las actividades de protección en el sitio comenzaron en el año de 1967, cuando fue establecido, con apoyo de las cooperativas pesqueras de la zona, el primer campamento tortuguero, que estaba conformado por enramadas provisionales y casas de campaña ubicadas en la zona de la duna. Los datos históricos de anidación de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea)* datan de 1973 de manera ininterrumpida, para el caso de las tortugas laúd *(Dermochelys coriacea)* y prieta *(Chelonia mydas)*, las bases de datos corresponden de 2008 a la fecha (Peralta, 2022).

El Santuario Playa Escobilla está caracterizado por sus ambientes únicos que se mantienen en condiciones de relativo aislamiento; además de contar con las condiciones para la anidación de especies de tortugas marinas, se encuentran especies de plantas catalogadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, y la “Fe de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de 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, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019”, publicada en el DOF el 4 de marzo de 2020, como son el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle negro (*Avicennia germinans*), importantes para el buen funcionamiento del ecosistema costero.

Finalmente, con el objetivo de presentar información biológica actualizada, se realizó un procedimiento de validación nomenclatural y de la distribución geográfica de las especies, razón por la cual solo se integran nombres científicos aceptados y válidos conforme a los sistemas de clasificación y catálogos de autoridades taxonómicas correspondientes a cada grupo taxonómico. En virtud de lo anterior, es posible que la

nomenclatura actualizada no coincida con la contenida en los instrumentos normativos a los que se hace referencia en el programa de manejo, por lo que en las listas de especies se realizó una anotación al taxón para aclarar la correspondencia de los nombres científicos que son diferentes a los publicados en dichos instrumentos.

Respecto a los nombres comunes, toda vez que no existe un marco normativo que regule su asignación y al ser datos que dependen del conocimiento ecológico tradicional, pueden estar sujetos al sincretismo cultural y tener variaciones lingüísticas y gramaticales, por lo que se priorizó el uso de nombres comunes locales recopilados durante el trabajo de campo, los publicados en trabajos regionales y catálogos de nombres comunes por grupo taxonómico.

En cuanto a las especies exóticas e invasoras incluidas en el referido programa de manejo, se reportan tanto las que considera el "Acuerdo por el que se determina la Lista de las Especies Exóticas Invasoras para México", publicado en el DOF el 7 de diciembre de 2016, como otras consideradas en publicaciones científicas recientes y en sistemas de información sobre especies invasoras. En este sentido, por la actualización de información, el estatus de exótica o invasora puede tener diferencias con dicho instrumento. Asimismo, con el objetivo de atender la problemática del Área Natural Protegida (ANP), se consideran también otras especies que se tornan perjudiciales, como las silvestres o domésticas que, por modificaciones a su hábitat, su biología o por encontrarse fuera de su área de distribución original, tengan efectos negativos para los ecosistemas, otras especies o para las personas y, por lo tanto, requieran de la aplicación de medidas especiales de manejo o control.

Lo anterior, permite contar con información científica actualizada para la toma de decisiones en el manejo del ANP, así como para estar en posibilidad de coadyuvar en el cumplimiento de los programas y estrategias nacionales, y de los compromisos internacionales de los que México es parte.

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 administración del Santuario Playa Escobilla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Protección: Lograr la conservación del ecosistema y sus elementos en el Santuario Playa Escobilla, mediante la implementación de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.

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 Santuario Playa Escobilla.

Restauración: Recuperar y restablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas o fenómenos naturales, para permitir la continuidad de los procesos naturales en los ecosistemas del Santuario Playa Escobilla.

Conocimiento: Generar, rescatar y divulgar conocimientos relativos a las buenas prácticas y metodologías de rehabilitación, manejo de hábitat y tortugas marinas, que permitan la preservación y su conservación, así como el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales presentes dentro del Santuario Playa Escobilla.

Cultura: Promover actividades recreativas, de educación y comunicación ambiental, que propicien la concientización y participación de las comunidades, que generen la valoración de los servicios ambientales y la biodiversidad del Santuario Playa Escobilla.

Gestión: Establecer las formas en que se organizará la administración del Santuario Playa Escobilla, 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 este, así como de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesados en su conservación y aprovechamiento sustentable.

SUBZONIFICACIÓN

De conformidad con lo establecido en el artículo 3o., fracción XXXIX de la LGEEPA, la zonificación es el instrumento técnico de planeación que puede ser utilizado en el establecimiento de las ANP, 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 respectiva. Asimismo, existirá una subzonificación, la cual consiste en el instrumento técnico y dinámico de planeación, que se establece en el programa de manejo respectivo, y que es utilizado en el manejo de las ANP, con el fin de ordenar detalladamente las zonas núcleo y de amortiguamiento, previamente establecidas mediante la declaratoria correspondiente.

En términos del artículo primero del “Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas”, el Santuario Playa Escobilla, se localiza en el municipio de Santa María Tonameca, en el estado de Oaxaca, cuenta con una superficie total de 263-13-09.53 ha. En el área se ubican una zona núcleo con una superficie de 156-65-33.58 ha y seis zonas de amortiguamiento con una superficie de 106-47-75.95 ha.

Criterios de zonificación y subzonificación

Para establecer la subzonificación del Santuario Playa Escobilla se consideró lo establecido en los artículos 47 BIS, 47 BIS 1, último párrafo y 55 de la LGEEPA y lo previsto en el artículo Décimo Cuarto del “Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas”, así como los siguientes criterios:

- Sitios de anidación y desove de las tortugas golfina (*Lepidochelys olivacea*), laúd (*Dermochelys coriacea*) y prieta (*Chelonia mydas*) en el Santuario Playa Escobilla.
- Áreas de concentración de anidaciones masivas o arribadas de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) en el ANP, que consideran no solo una alta concentración de hembras, sino también la emergencia de grandes cantidades de crías.
- Infraestructura existente.
- Actividades que se desarrollan en el ANP (aprovechamiento no extractivo, turismo de bajo impacto ambiental e investigación científica).
- Áreas de importancia turística.
- Ecosistemas y tipos de vegetación, así como su estado de conservación.
- Sitios con algún tipo de perturbación en los ecosistemas.
- Superficies con presencia de especies catalogadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Acuerdo por el que se destina al servicio de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, la superficie de 361,839.17 metros cuadrados de zona federal marítimo terrestre ubicada en el Santuario Playa La Escobilla, localidad La Escobilla, Municipio de Santa María Tonameca, Estado de Oaxaca, con el objeto de que la utilice para protección.

En la siguiente tabla se presentan los criterios antes definidos que fueron utilizados para delimitar cada una de las subzonas:

Criterios para la delimitación de la subzonificación.

Subzona	Aspectos considerados para su delimitación
Zona Núcleo	
Uso Restringido	Es la superficie en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. Corresponde a los sitios donde se produce el mayor registro de anidación de tortugas golfina (*Lepidochelys olivacea*) y prieta (*Chelonia mydas*); así como de tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*). Todas en peligro de extinción conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y prioritarias para la conservación. Consta de dos polígonos, el primero que se ubica en la porción oeste de la playa arenosa, donde se concentra la anidación masiva de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*). Su importancia radica en que esta conducta de anidación es un fenómeno poco visto en todo el planeta y que requiere atención y protección para evitar perturbaciones que puedan ser contraproducentes para la especie y para el fenómeno de anidación en el mediano y largo plazo.

Subzona	Aspectos considerados para su delimitación
	El segundo polígono corresponde al resto de la zona núcleo, en la porción este, y cuya relevancia se basa en que, tiene lugar la mayor concentración de la anidación de las tortugas laúd (*Dermochelys coriacea*) y prieta (*Chelonia mydas*), especies consideradas en peligro de extinción conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además de que, por el hecho de que en esta subzona las arribadas ocurren con menor frecuencia, las nidadas tienen mayor espacio para su incubación y se registra una mejor producción de crías de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*).
Zona de Amortiguamiento	
Uso Público	Es la superficie que presenta atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de personas visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas. En dichas subzonas se puede 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 ANP. Comprende sitios con menor concentración de anidación de las tres especies de tortugas marinas. Esta subzona comprende ocho polígonos que no incluyen porciones de playa arenosa, pero al ser contiguas a la zona núcleo, no se descarta que puedan presentarse anidaciones de cualquiera de las especies de tortugas marinas que se reproducen en el Santuario Playa Escobilla. Inclusive, también es factible esperar que en esta zona se localicen hembras o crías de tortuga marina que, por desorientación, incursionen tierra adentro en lugar de dirigirse hacia el mar. Además, se encuentran boca barras y salidas temporales de cuerpos de agua, a los cuales las tortugas anidadoras pueden ingresar y desorientarse para regresar al mar.
Recuperación	Es aquella superficie en la que los recursos naturales han resultado severamente alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación, por lo que no deben continuar las actividades que llevaron a dicha alteración. En esta subzona solo podrán utilizarse para su rehabilitación, especies nativas de la región o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales cuando científicamente se compruebe que no se afecta la evolución y continuidad de los procesos naturales. Esta subzona comprende 10 polígonos, los cuales corresponden a porciones de la zona de amortiguamiento que no son áreas regulares para la anidación de tortugas marinas, pero en la que se identificaron zonas de transición y ecosistemas frágiles a la acción humana y que se consideran viables para acciones de restauración para garantizar la integridad de la zona de anidación.

Metodología

Para definir las subzonas de manejo se consideró lo establecido en el “Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas”, imágenes de satélite mediante las cuales se identificaron los polígonos referentes a la zona núcleo, que corresponde a los sitios de anidación más importantes para las tortugas golfina (*Lepidochelys olivacea*), laúd (*Dermochelys coriacea*) y prieta (*Chelonia mydas*), y a las seis zonas de amortiguamiento. Se ubicó la infraestructura existente que corresponde a las instalaciones del corral de incubación de nidadas y del campamento tortuguero desde donde se coordinan las acciones de gestión, monitoreo, educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, y se analizaron las principales amenazas, los factores que las pueden causar y sus posibles consecuencias desde la perspectiva territorial para asociarlo con las propuestas de zonificación, todo en el ámbito de acción del Santuario Playa Escobilla.

Asimismo, después del análisis de imágenes de satélite se hicieron recorridos de campo dentro del polígono del ANP los días 29 y 30 de julio y 3 de agosto de 2023 para verificar los usos en los diferentes sitios, que incluyen la anidación y desove de las tres especies de tortuga que arriban al Santuario Playa Escobilla y la presencia de otras especies relevantes de flora y fauna. Se encontró que los datos de gabinete se pudieron corroborar en el sitio a partir de las consideraciones que dieron lugar a la designación de las distintas subzonas del ANP y las actividades que se pueden desarrollar en cada una de ellas.

Con base en la información recabada en campo, se realizó un segundo análisis cartográfico en el que se utilizaron los Sistemas de Información Geográfica, con los siguientes insumos: imágenes de Satélite Rapideye, Marco Geoestadístico Municipal 6.0 (INEGI, 2014), lo cual permitió llevar a cabo la delimitación final de la subzonificación del Santuario Playa Escobilla.

Zonas, Subzonas y políticas de manejo

La subzonificación tiene la finalidad de orientar las actividades, usos permitidos y no permitidos, conforme a lo establecido en la legislación aplicable en materia de ANP de carácter federal, acorde con la categoría del ANP, los objetivos de protección y la zonificación establecida. En este tenor, las subzonas establecidas para el manejo y administración del Santuario Playa Escobilla son las siguientes:

Zona núcleo:

1. **Subzona de Uso Restringido:** con una superficie de 156.653358 ha, que comprende dos polígonos.

Zona de amortiguamiento:

1. **Subzona de Uso Público:** con una superficie de 18.329413 ha, comprendida en 8 polígonos.
2. **Subzona de Recuperación:** con una superficie de 88.148182 ha, que comprende 10 polígonos.

Zonificación y Subzonificación del Santuario Playa Escobilla.

Zonificación	Nombre	Subzonificación	Superficie ha
Núcleo	Escobilla	Uso Restringido 1-Arribada	74.064784
		Uso Restringido 2-Laúd y Prieta	82.588574
Superficie total subzona uso restringido			**156.653358**
Superficie total zona núcleo			**156.653358**
Amortiguamiento	Río Cozoaltepec	Uso Público 1	0.515434
		Uso Público 2	8.392907
		Uso Público 3	2.583476
	Campamento Escobilla	Uso Público 4	1.634707
	Laguna Verde 1	Uso Público 5	0.664069
		Uso Público 6	0.053062
		Uso Público 7	0.037578
	Barra Tonameca	Uso Público 8	4.448180
Superficie total subzona uso público			**18.329413**
Amortiguamiento	Río Cozoaltepec	Recuperación 1	16.513287
		Recuperación 2	3.630141
		Recuperación 3	39.964069
	Escobilla	Recuperación 4	10.307879
	Laguna Verde 1	Recuperación 5	5.782734
		Recuperación 6	1.624014
		Recuperación 7	4.060428
		Recuperación 8	3.915676
	Laguna Verde 2	Recuperación 9	1.450226
	Barra Tonameca	Recuperación 10	0.899728
Superficie total subzona recuperación			**88.148182**
Superficie total zona de amortiguamiento			**106.477595**

Superficie total del santuario	**263.130953**

DESCRIPCIÓN DE LAS SUBZONAS

ZONA NÚCLEO

De conformidad con lo establecido en el “Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas”, el Santuario Playa Escobilla cuenta con una zona núcleo con una superficie de 156-65-33.58 ha.

Subzona de Uso Restringido

El “Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas”, señala en su artículo décimo séptimo diversas prohibiciones encaminadas a la protección, entre otros, del Santuario Playa Escobilla, por lo que, a efectos de fortalecer la protección y el manejo de esta ANP, en atención a lo previsto en la fracción XIII del artículo antes citado y del artículo 47 BIS, fracción I, inciso b) de la LGEEPA, se incluyen las actividades permitidas y no permitidas para esta subzona, conforme a los elementos biológicos, físicos y socioeconómicos que a continuación se indican.

En este sentido, y en virtud de que las hembras de tortugas marinas son muy sensibles a ruidos y movimientos extraños cuando salen a desovar, es frecuente que al percibir algo fuera de lo normal la tortuga regrese al mar de inmediato, aunado a eso, la compactación de la arena por el paso de vehículos dificultará a la hembra la construcción del nido, o bien, de haber una nidada en incubación, los huevos pueden ser aplastados o las crías que emergen corren el riesgo de ser atropelladas en su camino al mar, en consecuencia, no se puede llevar a cabo el aterrizaje de vehículos aéreos, salvo para la atención a emergencias o contingencias ambientales, así como la utilización de aparatos de sonido que alteren el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de la vida silvestre.

Derivado de los objetos de conservación del ANP, no se permiten actividades como: cabalgatas, campismo, actividades comerciales como venta de alimentos y bebidas, instalación de toldos, sombrillas y cualquier otra estructura que pudiera afectar los nidos de tortugas marinas, encender fogatas, construcción de obras públicas o privadas, la realización de eventos en la franja arenosa y duna costera, en función de que estos provocan la erosión y compactación del suelo, generación de basura o desechos orgánicos, además del tránsito de vehículos motorizados con fines distintos a la investigación, monitoreo, inspección, vigilancia y atención de contingencias ambientales del Santuario Playa Escobilla, pues no se consideran actividades compatibles con los fines de conservación del ANP. Solo se permitirá el turismo de bajo impacto ambiental que no implique modificaciones de las características o condiciones naturales originales y en acompañamiento de guías autorizados por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), con la finalidad de evitar que las personas visitantes provoquen daños a los ecosistemas de las tortugas marinas y otras especies silvestres, y a su vez, las comunidades aledañas al ANP se vean beneficiadas de esta actividad, siempre y cuando no se alteren tanto el comportamiento natural de las tortugas marinas como su hábitat de anidación.

De igual manera, en estas subzonas no está permitido alimentar, capturar, remover, extraer o manipular vida silvestre, salvo para colecta e investigación científica y monitoreo ambiental, ni alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de anidación, alimentación, refugio y reproducción de la vida silvestre, así como tampoco el aprovechamiento extractivo de vida silvestre, con fines distintos a la investigación, monitoreo y colecta científica, pues esto supone la modificación, alteración o daño en el comportamiento natural, procesos biológicos y salud de la biodiversidad, lo que puede traer como consecuencia cambios en el funcionamiento de los ecosistemas y en las dinámicas poblacionales.

A continuación, se describen los impactos potenciales de las actividades no permitidas los cuales generan impactos negativos para las especies de tortugas marinas:

El tránsito de vehículos automotores o el flujo constante de personas incide en la compactación de la arena, lo cual dificulta a las tortugas marinas construir los nidos y en el caso de aquellos nidos *in situ*, estos se pueden ver afectados en su desarrollo o al nacer cuando ya cumplieron su periodo de incubación.

El uso de sombrillas y toldos modifica la temperatura de la arena lo que ocasiona cambios en la proporción sexual natural de los neonatos, de igual manera pueden dañarse los nidos al ser enterrados en la arena; asimismo, no está permitido colocar iluminación dirigida hacia el mar y las playas, las filmaciones con luz blanca y actividades de fotografía con flash, así como encender fogatas y explosivos, pues el ruido y la iluminación desorientan a las crías, lo que ocasiona que estas se dirijan hacia esas fuentes lumínicas y mueran por depredación, por shock térmico al estar atrapadas o por atropellamiento y que se altere el ciclo reproductivo de las tortugas marinas, así como su ingreso al mar o desplazamiento. Por ello, el uso de lámparas o cualquier fuente de luz se puede utilizar exclusivamente para actividades de investigación científica y monitoreo del ambiente, siempre y cuando estén debidamente autorizadas.

La generación de residuos sólidos urbanos y el sitio para la disposición final de estos, que incluye los desechos orgánicos que pueden llegar a la zona de anidación, representa un obstáculo tanto para las hembras al construir sus nidos como para las crías al momento de salir a la superficie o dirigirse al mar, aunado a lo atrayente que puede resultar para animales como ratas, que serán portadores de enfermedades y pueden ser depredadores de neonatos, además de la generación de lixiviados que contaminan los sitios de anidación y que pueden provocar enfermedades e incluso la muerte de tortugas marinas y neonatos, así como la aparición de un mayor número de depredadores.

Los desechos orgánicos, así como los contaminantes en estado sólido o líquido, tales como glifosato, insecticidas, fungicidas y pesticidas representan un riesgo para la vida de las tortugas marinas, ya que pueden provocar el envenenamiento y muerte en cualquier estado de desarrollo, así como para las otras especies en el Santuario Playa Escobilla, por lo que tampoco se pueden construir confinamientos de residuos sólidos y sustancias peligrosas, que emitan lixiviados, vapores o ser transportados por el aire, y ser una fuente importante de contaminación y potencialmente dañar a la vida silvestre.

La introducción de especies exóticas, pues algunas de estas tienen la facultad de convertirse en especies depredadoras de huevos, crías y tortugas adultas. La especie más común son los perros. Tampoco está permitida la introducción de organismos genéticamente modificados, ya que estos pueden facilitar la aparición de plagas y enfermedades, la transferencia de genes a parientes silvestres, propagación de malezas, competencia por recursos, entre otros efectos adversos. En esta subzona no está permitido el establecimiento de campamentos pesqueros con estructuras fijas y permanentes, ya que provoca la compactación del suelo, la remoción de la vegetación y eventual erosión, además de ahuyentar a las especies nativas.

Para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control de las diversas especies de tortuga marina no se puede realizar ninguna acción que altere o afecte su proceso ecológico y reproductivo, tales como la apertura y ampliación de senderos, brechas y caminos, la apertura de bancos de material, la apertura de boca barras, la construcción de obra pública o privada, salvo de infraestructura de apoyo a las actividades de investigación científica y monitoreo del ambiente; asimismo, no se permite la extracción de arena y piedra de la zona de playa y dunas; ya que estas actividades tienen una afectación directa y significativa sobre el sitio, debido a la alteración y modificación de las condiciones físicas necesarias para el proceso de incubación de huevos de tortugas marinas, que por lo general elaboran los nidos en una zona específica del perfil de la playa que mantiene estos parámetros, por lo que la alteración ocasionada por la extracción de materiales, generaría la pérdida total del sitio de anidación.

En esta subzona, y en el ANP en general, se busca evitar y eliminar la depredación, venta ilegal y la caza de las especies de tortuga marina que anidan en el Santuario Playa Escobilla, así como evitar la manipulación innecesaria de tortugas en distintos estados de desarrollo que modifiquen, alteren o dañen su comportamiento natural, salud y libertad, o de otras actividades ilícitas que hacen uso de esas especies.

Tampoco está permitido el aprovechamiento forestal, incluidas las diferentes especies de mangle, ya que esto provoca la pérdida de la cobertura vegetal, servicios ambientales como la captura y almacenamiento de agua y carbono, la protección ante eventos meteorológicos extremos y la permanencia de las especies.

No está permitido el uso de drones con fines comerciales o recreativos, ya que su mal manejo supone una amenaza para las aves playeras y otras presentes en el Santuario Playa Escobilla, asimismo el ruido generado por estos aparatos de vuelo puede provocar la alteración y modificación del comportamiento de las especies silvestres, además de que su pérdida en la vegetación puede provocar impactos negativos en los ecosistemas y su contaminación.

Se pretende eliminar aspectos o elementos que alteren los ecosistemas y sus procesos ecológicos que modifiquen patrones presentes en el Santuario Playa Escobilla, así como las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas y cauces hídricos, que afecten o alteren las arribadas y anidaciones de tortugas marinas en el sitio, por lo que no se puede interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua.

Únicamente se permite el aprovechamiento no extractivo, que consiste en acciones para la protección y conservación de las tortugas marinas a lo largo de la playa de anidación en el Santuario Playa Escobilla.

La Subzona de Uso Restringido está integrada por dos polígonos que abarcan una superficie de 156.653358 ha, los cuales se describen a continuación:

Zona núcleo Escobilla. Subzona de uso restringido 1-Arribada. Corresponde a la porción poniente del Santuario Playa Escobilla y abarca una longitud aproximada de 9 km; tiene amplitud variable que puede ser superior a 100 m en el lado oeste, y de 50 m en el lado opuesto. En toda su extensión colinda al sur con el oleaje del Océano Pacífico. El polígono de esta subzona tiene una cobertura de 74.064784 ha.

El polígono contiene prácticamente toda la franja arenosa de la playa y pequeñas fracciones de duna costera, matorral costero y manglar en la zona aledaña a la comunidad de Guapinole. Respecto a la vegetación de duna costera que se encuentra presente, destacan la riñonina (*Ipomea pes-caprae*), el zacate salado (*Distichlis spicata)*, el zacate de dunas (*Jouvea pilosa*). Respecto al manglar destaca la presencia de las siguientes especies: mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) y mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), las cuales se encuentran en la categoría amenazada conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Es carente de vegetación en el resto de su superficie, pero su valor biológico y de conservación consiste en que es la principal zona de anidación para tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) en la modalidad de anidación masiva, con mayor frecuencia de arribadas en la zona entre las comunidades de Guapinole y Vainilla, y con arribadas más esporádicas en el resto de la subzona. Al ser el punto de concentración de las anidaciones, también se convierte en el principal sitio de incubación y producción de crías, lo que la convierte en uno de los lugares que recluta más neonatos a la población mundial de esta especie.

Es precisamente en este polígono en la que se encuentra el principal objeto de conservación del Santuario Playa Escobilla, dado que en esta ANP se protege no solo a especies de tortugas marinas catalogadas en peligro de extinción conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, sino que también es uno de los pocos sitios en todo el planeta en los que se manifiesta una conducta de anidación caracterizada por la emergencia sincrónica de cientos y hasta miles de hembras de forma casi simultánea para anidar y depositar sus huevos. Este rasgo conductual es exclusivo de muy pocas poblaciones de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), que se manifiestan en contadas playas de México, Nicaragua, Costa Rica, Panamá e India, lo que hace que este sitio sea de alta relevancia para la conservación de las tortugas de esta especie a nivel mundial.

En la playa donde se concentran las arribadas de tortugas marinas se encuentra presente el escarabajo *Omorgus suberosus*, el cual resulta un elemento relevante en esta subzona. Si bien su papel ecológico en el hábitat de anidación de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) en el Santuario Playa Escobilla hoy en día es motivo de debate, se ha identificado que puede afectar tanto a los huevos, como a los embriones y a las crías antes de que logren emerger del nido. La presencia de este coleóptero está claramente asociada con la abundancia de nidadas en incubación, pero su frecuencia disminuye en zonas con alta humedad, como la desembocadura de los ríos y las boca barras de las lagunas costeras. En virtud de sus efectos al actuar como posible depredador de las tortugas marinas, en esta subzona se contempla la intervención con medidas de control para este escarabajo.

Además, se registra la presencia de dos especies de zopilotes, zopilote aura (*Cathartes aura*) y zopilote negro (*Coragyps atratus*), los cuales actúan como depredadores de tortugas marinas en fase de cría, a la vez que actúan como limpiadores al alimentarse de los restos de las tortugas muertas (y de otros organismos) que mueren en la playa, sobre todo después de las arribadas. De hecho, en la lista de aves que actúan como depredadores de tortugas marinas en fase de crías cuando estas se desplazan de sus nidos hacia el mar se incluyen la tijereta (*Fregata magnificens*), la cigüeña americana (*Mycteria americana*), el pelícano café (*Pelecanus occidentalis*), el quebrantahuesos (*Caracara plancus*) y la gaviota reidora (*Leucophaeus atricilla*).

De estas especies, la cigüeña americana se encuentra en sujeta a protección especial y el pelícano café como amenazada, conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Los principales usos que se tienen identificados para este polígono son el monitoreo biológico, el monitoreo del ambiente, la investigación y colecta científica, las actividades recreativas de observación de anidaciones de tortugas marinas y la captura de imágenes para fines documentales, de difusión y divulgación. En todos los casos se trata de actividades de bajo impacto ambiental y que están sujetas a autorización o aviso previos por parte de los interesados.

Dado que la anidación de tortugas marinas, ya sea de manera solitaria o en arribada, es un fenómeno reproductivo frágil a las perturbaciones humanas, las cuales se pueden manifestar ya sea por el saqueo de los huevos, la presencia descontrolada de personas visitantes, o las alteraciones al hábitat de incubación de los huevos o su entorno inmediato, este polígono se ha determinado como uso restringido y es una de las áreas que requieren mayor vigilancia y control, dado que en ella es en la que se observa una alta actividad de saqueo furtivo de nidadas.

Zona núcleo Escobilla. Subzona de uso restringido 2-Laúd y Prieta. Se ubica en el segmento opuesto a la subzona de uso restringido 1- Arribada, es decir, en la porción este dentro de la zona núcleo, y tiene longitud aproximada de 9 km con amplitud que va de 50 a 110 m. La superficie de este polígono es de 82.588574 ha.

Este polígono se constituye básicamente por la franja arenosa de playa, donde tiene lugar la anidación de tortugas marinas, y pequeñas porciones de duna costera, caracterizadas por la presencia de riñonina (*Ipomoea pes-caprae*). Si bien la presencia de arribadas en esta porción es menos frecuente, la importancia de su conservación recae en la anidación de tortugas laúd (*Dermochelys coriacea*) y prieta (*Chelonia mydas*), las cuales tienen condición de especies en peligro de extinción conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esto sin omitir la abundante presencia de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), aunque no en las cantidades que se observan en la subzona de uso restringido 1- Arribada.

En el ámbito de la conservación de las tortugas marinas se debe destacar que, si bien todas las especies que arriban a México están consideradas como especies en peligro de extinción, la condición de las tortugas laúd (*Dermochelys coriacea*) y prieta (*Chelonia mydas*) es crítica por la disminución que se tiene registrada en sus poblaciones en las últimas décadas, más aún en el caso de la tortuga laúd. Así, los esfuerzos de protección y conservación de estas especies tienen un sentido de apremio debido a que su situación poblacional no es similar a la de la tortuga golfina, la cual cuenta con condiciones para formar enormes grupos de hembras para anidar en forma sincrónica.

En este polígono se pueden observar tres boca barras: la de Tilapa, Lagartero y del Río Tonameca, estas barras aportan sedimentos al océano, así como el intercambio de agua salada y dulce, y el movimiento de las especies. Conforman el hábitat de numerosas aves, entre las cuales se pueden observar el pelícano café (*Pelecanus occidentalis*), la garza rojiza (*Egretta rufescens)*, que es un ave residente de la zona y se encuentra en la categoría de en Peligro de extinción. Incluso cerca de la boca barra del río Tonameca se ha observado oso hormiguero (*Tamandua mexicana subsp. mexicana)* y la tortuga pecho quebrado oaxaqueña (*Kinosternon oaxacae*), que se encuentra sujeta a protección especial y además es endémica en el estado de Oaxaca.

Respecto a especies silvestres que pueden tener interacción con las tortugas marinas, la presencia del escarabajo *Omorgus suberosus* es sensiblemente menor que en la subzona de uso restringido 1- Arribada, debido a la baja disponibilidad de materia orgánica que se registra en la subzona de uso restringido 2- Laúd y Prieta. De igual forma, ocurre con las especies de zopilote (*Cathartes aura* y *Coragyps atratus*), cuya presencia en este polígono es limitada por motivos similares.

Los usos conocidos en la subzona de uso restringido 2- Laúd y Prieta son similares a los de la subzona de uso restringido 1- Arribada, con la diferencia de que en esta porción del Santuario Playa Escobilla por ahora no existe actividad turística o de observación de anidaciones, esto por el hecho de que los caminos de acceso son más largos y menos accesibles para transitar, sin embargo, no se descarta la posibilidad de que se realicen actividades turísticas en este polígono. No obstante, la actividad de saqueo furtivo de nidadas de tortuga marina es igualmente una preocupación que debe mover al fortalecimiento de la vigilancia. De igual forma, su proximidad con amplias zonas de cultivo y potenciales proyectos de infraestructura en la zona aledaña plantea la necesidad de promover el cuidado de los ecosistemas aún conservados para restringir el crecimiento de la cobertura agrícola y, desde luego, la contención para el desarrollo de infraestructura

inmobiliaria, la cual puede llegar a producir modificaciones al entorno de los hábitats del ANP que resulten irreversibles.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con el artículo 47 BIS, fracción I, inciso b) de la LGEEPA, que dispone que las subzonas de uso restringido son aquellas superficies dentro del ANP, en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas e incluso mejorarlas en los sitios que así se requiera, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. En la subzona de uso restringido solo se permitirán la investigación científica no invasiva y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales, y la construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica o el monitoreo del ambiente, y en correlación con lo establecido en los artículos cuarto, décimo primero, décimo cuarto, décimo quinto, décimo sexto, décimo séptimo, vigésimo primero y vigésimo segundo del "Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas", publicado en el DOF el 24 de diciembre de 2022, se determinan las siguientes actividades permitidas y no permitidas para la subzona de uso restringido:

Subzona de uso restringido	
Actividades permitidas	**Actividades no permitidas**
1. Acciones de rescate y conservación de especies de fauna silvestre. 2. Actividades de limpieza de playa. 3. Aprovechamiento no extractivo de vida silvestre. 4. Atención de varamientos de ejemplares vivos o muertos y manejo de restos orgánicos procedentes de ejemplares varados muertos. 5. Colecta científica de ejemplares de vida silvestre. 6. Colecta científica de especímenes de recursos biológicos forestales. 7. Construcción de viveros o corrales de incubación para la protección de nidadas de tortugas marinas conforme a la NOM-162-SEMARNAT-2012 y la autorización correspondiente. 8. Construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica o el monitoreo del ambiente. 9. Control poblacional y de erradicación o control de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales. 10. Educación ambiental que no implique la extracción o traslado de especímenes. 11. Filmaciones sin luz o con luz ámbar o roja, actividades de fotografía sin flash, captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines científicos, culturales o educativos, relacionados con actividades de conservación de tortugas marinas.	1. Actividades agrícolas y ganaderas. 2. Alimentar, capturar, remover, extraer o manipular vida silvestre, salvo para investigación, colecta científica y monitoreo ambiental. 3. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de anidación, alimentación, refugio y reproducción de la vida silvestre. 4. Apertura de bancos de material, así como la extracción de arena y piedra en playas y dunas costeras. 5. Apertura de senderos, brechas y caminos ni ampliación de los ya existentes. 6. Apertura o ampliación de boca barras. 7. Aprovechamiento forestal incluidas las diferentes especies de mangle. 8. Arrojar, verter, infiltrar o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como el glifosato, insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o cuerpos de agua. 9. Aterrizaje de vehículos aéreos, salvo para la atención de emergencias o contingencias ambientales. 10. Cabalgatas. 11. Cambio de uso de suelo. 12. Campismo. 13. Colocar iluminación dirigida hacia el mar y las playas, que altere el ciclo reproductivo de las

Subzona de uso restringido	
Actividades permitidas	**Actividades no permitidas**
12. Instalación de señalización provisional con fines de operación del ANP. 13. Investigación científica y monitoreo del ambiente. 14. Mantenimiento de brechas, caminos y senderos ya existentes, sin que implique su ampliación. 15. Restauración de ecosistemas y reintroducción de especies nativas. 16. Tránsito de vehículos motorizados para la investigación, monitoreo, inspección y vigilancia del ANP, así como para la atención de contingencias ambientales. 17. Turismo de bajo impacto ambiental, que no implique modificaciones de las características o condiciones naturales originales en las zonas destinadas para tal fin. 18. Uso de drones (aparatos de vuelo autónomo) exclusivamente para fines científicos y para el manejo del ANP. 19. Uso de lámparas o cualquier fuente de luz (ámbar o roja), exclusivamente para actividades de investigación científica y monitoreo del ambiente. 20. Uso de maquinaria especializada para fines de manejo y disposición final de los varamientos de mamíferos marinos muertos y otros organismos silvestres de grandes dimensiones o en grandes cantidades.	tortugas marinas, así como su ingreso o tránsito. 14. Construcción de obras públicas o privadas. 15. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas. 16. Encender fogatas. 17. Establecimiento de campamentos pesqueros con estructuras fijas y permanentes. 18. Establecimiento de sitios de disposición de residuos sólidos o desechos orgánicos. 19. Eventos. 20. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos por cualquier medio con fines comerciales. 21. Instalar sombrillas, toldos y cualquier otra estructura que pudiera afectar los nidos de tortugas marinas, salvo para el desarrollo de las actividades de protección del proceso de anidación por parte de la Dirección de ANP. 22. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre. 23. Introducir o liberar especies domésticas o silvestres consideradas mascotas. 24. Introducir organismos genéticamente modificados. 25. Manipular cualquier organismo de vida silvestre varado vivo o muerto y sus derivados, a excepción del personal especializado y autorizado para el manejo. 26. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, así como interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua, salvo para rehabilitación de cuerpos de agua. 27. Perseguir o dañar a las especies de tortuga marina que ahí aniden o transiten, así como extraer, poseer y comercializar dichas especies, sus huevos o productos. 28. Realizar actividades cinegéticas. 29. Realizar actividades comerciales (venta de alimentos y artesanías, entre otros). 30. Realizar sobrevuelos en aeronaves motorizadas tripuladas, salvo que se realicen con fines de monitoreo e investigación y que cuenten con autorización de la Dirección del ANP. 31. Tránsito en animales de monta.

Subzona de uso restringido	
Actividades permitidas	**Actividades no permitidas**
	32. Tránsito de vehículos motorizados con fines distintos a la investigación, monitoreo, manejo, inspección, vigilancia y atención de contingencias ambientales. 33. Uso de drones (aparatos de vuelo autónomo) salvo para fines científicos o el manejo del ANP. 34. Uso de explosivos. 35. Utilizar cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de vida silvestre (en cualquier horario).

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

De conformidad con lo establecido en el “Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas”, el Santuario Playa Escobilla cuenta con seis zonas de amortiguamiento con una superficie de 106-47-75.95 ha.

Subzona de uso público

Dentro de la zona de amortiguamiento se determinó una subzona de uso público, en atención a lo previsto en el artículo 47 BIS, fracción II, inciso f) de la LGEEPA. Esta subzona está distribuida en cuatro de las seis zonas de amortiguamiento. En conjunto, la conforman ocho polígonos que cubren 18.329413 ha.

Con la finalidad de mantener estas superficies en buen estado de conservación y evitar la fragmentación del ecosistema y la contaminación del suelo y del agua, en estas subzonas no está permitida la apertura de bancos de material, así como la extracción de arena, la apertura de boca barras, de senderos, brechas y caminos, la construcción de obra pública o privada, en virtud de que esto provoca la pérdida de la conectividad del ecosistema, la alteración de los hábitats y la perturbación de las especies de flora y fauna.

Por otro lado, con el objetivo de mantener la salud de las especies de fauna que habitan o utilizan los ecosistemas presentes en estas subzonas, así como de eliminar posibles riesgos a la salud y de contaminación, y la presencia de especies exóticas e invasoras que se vean beneficiadas por la disponibilidad de basura, en esta subzona está prohibido establecer sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, peligrosos, mineros, metalúrgicos y de manejo especial, así como arrojar, verter, infiltrar o descargar cualquier tipo de desecho orgánico, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como el glifosato, insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o cuerpos de agua.

Debido al buen estado de conservación de las dunas costeras presentes en estas subzonas y, por lo tanto, de la riqueza biológica que la compone, en esta subzona está prohibido el aprovechamiento extractivo de vida silvestre, con fines distintos a la investigación, en virtud de que se presentan especies endémicas, catalogadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y prioritarias para la conservación, y que proporcionan servicios ambientales de importancia para el funcionamiento de los ecosistemas y en beneficio de las poblaciones de la región.

También están prohibidas actividades como las cabalgatas, el campismo sobre la franja arenosa excepto en la Subzona de Uso Público 3, y en las demás subzonas de uso público exclusivamente con fines de monitoreo, vigilancia e investigación científica, y previa autorización de la Dirección de ANP; el aterrizaje de vehículos aéreos, salvo para la atención de emergencias y contingencias ambientales; el establecimiento de campamentos pesqueros, el tránsito de vehículos motorizados, salvo para actividades de investigación, monitoreo, inspección y vigilancia en el ANP y para la atención de contingencias ambientales; la realización de eventos masivos y sociales en la franja arenosa y duna costera, en función de que estas provocan la erosión y compactación del suelo, la remoción de la vegetación presente, la generación de residuos sólidos y líquidos, la alteración en el proceso de desove y anidación de las tortugas marinas, así como la perturbación de las especies de flora y fauna.

Asimismo, con la finalidad de preservar las poblaciones de especies bajo alguna categoría de riesgo, las endémicas y sus procesos biológicos, está prohibida la introducción de ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre, en virtud de que provocan el desplazamiento de las especies nativas, son portadores de enfermedades y parásitos, compiten por recursos alimenticios, presas y espacios. Tampoco está permitida la introducción de organismos genéticamente modificados con fines distintos a la biorremediación, ya que estos pueden facilitar la aparición de plagas y enfermedades, la transferencia de genes a parientes silvestres, propagación de malezas, competencia por recursos, entre otros efectos adversos.

El uso de drones tampoco está permitido cuando estos sean utilizados con fines distintos a la investigación y operación del ANP, ya que en estas subzonas se distribuyen aves de distintas especies, catalogadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y endémicas, lo cual puede provocar el desplazamiento de las especies y en el peor de los casos, colisiones con estos objetos que resultan en heridas o en la mortalidad de los individuos. Asimismo, el ruido emitido por los drones provoca la perturbación de la fauna silvestre, lo que se traduce en cambios en su comportamiento.

Con el objetivo de evitar la ocurrencia de incendios y con ello, la pérdida de la cobertura de duna costera, de los hábitats, el desplazamiento y afectaciones en la flora y fauna, en estas subzonas está prohibido encender fogatas, usar explosivos y pirotecnia.

Al ser hábitat de distintas especies nativas, endémicas, catalogadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y prioritarias para la conservación, en estas subzonas está prohibido la destrucción o daño de los sitios de alimentación, refugio o reproducción de las especies silvestres, así como perseguir o dañar a las especies de tortugas marinas que ahí aniden o transiten, así como extraer, poseer y comercializar dichas especies, sus huevos o productos.

Tampoco está permitido modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, así como interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua, pues con ello se altera su dinámica natural, lo que puede traer como consecuencia inundaciones, erosión, deslaves, pérdida del recurso hídrico, así como modificaciones en la presencia de especies acuáticas y alteraciones en la desembocadura natural de los cuerpos de agua hacia el océano.

Finalmente, con el objetivo de no alterar el comportamiento de las especies silvestres, especialmente de las tortugas marinas que anidan en las playas de estas subzonas, sus procesos de migración, alimentación, cortejo, reproducción, cría, entre otros, dentro de esta subzona está prohibido colocar iluminación dirigida hacia el mar y la playa.

Zona de amortiguamiento Río Cozoaltepec. Se subdivide en tres polígonos con un total de 11.491817 ha, las cuales son:

Subzona de uso público 1. Se ubica en el extremo oeste del Santuario Playa Escobilla y es contigua a la subzona de uso restringido 1-Arribada de la zona núcleo, y a la subzona de recuperación 1 de la zona de amortiguamiento. Tiene una longitud de aproximadamente 120 m en su eje mayor y la cobertura de su superficie es de 0.515434 ha.

Gran parte de su superficie corresponde a una porción de vegetación con segmentos de duna costera y una cobertura de manglar, representado principalmente por el mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), las cuales están catalogadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 como especies amenazadas, pero otra parte la conforma el mirador de Guapinole y un camino de acceso que comunica al mirador con la playa.

Precisamente, como parte de un camino que comunica con el mirador, este espacio suele ser de uso público recurrente porque las personas locales de la comunidad de Guapinole lo utilizan para actividades recreativas en la playa, además de acceder al sitio cuando hay arribada de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*).

En este polígono se permite el varamiento de embarcaciones menores exclusivamente en casos de seguridad y contingencias ambientales, en sitios que no representen obstáculos para el desove de tortugas marinas.

Subzona de uso público 2. Este polígono corresponde específicamente al cauce del río Cozoaltepec que forma parte del polígono del Santuario Playa Escobilla, más una estrecha franja al poniente, la cual conforma una vereda que conecta a la zona de influencia con esta subzona de uso público. Este polígono tiene una

longitud de aproximadamente 450 m en orientación norte-sur, con una amplitud de 80 m en su parte más estrecha, en el extremo norte, pero en el extremo sur tiene un brazo que se prolonga paralelo a la línea de costa que alcanza más de un km de longitud. En cuanto a la vereda que forma parte de este, se trata de un camino estrecho con forma de "L" que tiene una longitud aproximada de 230 m. Colinda al sur con la zona núcleo del ANP, y a los costados poniente y oriente con las subzonas de recuperación 2 y 3, respectivamente. Cubre una superficie de 8.392907 ha.

Con excepción de la franja de tierra que constituye la vereda descrita, prácticamente todo este polígono está cubierto por agua del caudal del río Cozoaltepec, aunque en tiempo de secas puede descubrir algunas porciones que, de cualquier forma, quedan sin cobertura vegetal, salvo algunos pequeños manchones de tular en las orillas de la cara sur del polígono. El brazo que se extiende hacia el oriente, paralelo a la línea de costa, corresponde a una desviación que suele tomar la conexión del río Cozoaltepec con el Océano Pacífico, pero cuyo espejo de agua por lo general solo se mantiene en tiempo de lluvias, que es cuando el río lleva mayor caudal. Es aquí donde algunas tortugas pueden quedar atrapadas en el cuerpo de agua derivado de su desorientación durante las arribadas.

Al ser un cuerpo de agua y una vereda de acceso se consideran apropiados como subzona de uso público para la realización de algunas actividades recreativas.

Subzona de uso público 3. Está ubicada en el sector oeste del Santuario Playa Escobilla y es contigua con la subzona de recuperación 3, con la cual colinda hacia el oeste y la bordea por unos 200 m hacia el norte, en dirección al camino de acceso para vehículos hacia el ANP; también bordea a esta subzona en el frente que da hacia el mar por unos 300 m, en una franja cuya amplitud va de 30 a 40 m. Colinda con la subzona de uso restringido 1-Arribada de la zona núcleo del santuario en todo su borde sur, con una longitud aproximada de 450 m. El polígono tiene una superficie de 2.583476 ha.

En el interior de este polígono se encuentra el campamento tortuguero de la CONANP, y a la vez es una de las principales vías de acceso al Santuario Playa Escobilla, prácticamente para cualquier actividad, pero en especial para fines de observación de anidaciones durante las arribadas. Incluye un tramo de camino de terracería de unos 150 m para el acceso de los vehículos al campamento tortuguero.

De todo el Santuario Playa Escobilla, posiblemente este es el espacio con mayor uso por actividades humanas, tanto por la presencia permanente del personal de CONANP y de otros grupos que apoyan en los trabajos de monitoreo, investigación y conservación de las tortugas marinas, así como la presencia periódica de personal para inspección y vigilancia de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Secretaría de Marina (SEMAR) y ocasionalmente algún otro cuerpo de seguridad, como por la afluencia regular de personas visitantes y los guías autorizados que los acompañan, quienes acceden a la playa por esta vía.

Prácticamente toda la superficie de este polígono se divide en áreas con infraestructura, áreas que son para estacionamiento y tránsito de vehículos, árboles para sombra en sitios estratégicos y vegetación rastrera en las áreas descubiertas. En cuanto a infraestructura, la mayor parte es para la operación de la CONANP y el alojamiento del personal de apoyo para inspección y vigilancia. Para ello se tiene un edificio de ladrillo y concreto con techo de fibrocemento que abarca una superficie aproximada de 500 m cuadrados. También hay una plancha de concreto con superficie similar que cumple la función de patio de maniobras y estacionamiento, además de ser un espacio asignado para montar casas de campaña en caso de recibir grupos de estudiantes con el objetivo de realizar alguna práctica de campo. Hay dos patios con algunos cobertizos en los que se guardan herramientas, equipo y vehículos de trabajo. En el costado oriente de este polígono se encuentra un edificio cuya construcción inició en el año 2000 y que pretendía cumplir funciones de apoyo, contemplaba laboratorios, oficinas, dormitorios y otros recintos; dicha construcción quedó inconclusa y hoy en día es un edifico en obra negra que por la acción de los elementos ambientales se encuentra en estado de deterioro avanzado.

La infraestructura se complementa con la instalación de uno o dos corrales temporales para incubación de nidadas de tortugas marinas, los cuales ocupan una superficie de 700 m^2, aproximadamente.

Zona de amortiguamiento Campamento Escobilla.

Subzona de uso público 4. Se trata de un polígono alargado que corre longitudinalmente en forma paralela a la playa con un alcance cercano a 1.1 km; inicia en la barra de la laguna La Salina y corre hacia el

oriente para terminar en la barra de la Laguna Escobilla. Su amplitud varía entre 10 y 20 m, aproximadamente, con una superficie de 1.634707 ha.

Una parte importante de este polígono se ubica aledaño a la localidad de Escobilla, razón por la cual es un espacio con muy poca vegetación, y en general se trata de vegetación arbustiva y herbácea como riñonina (*Ipomea pes-caprae*) y grama salada (*Distichlis spicata*). Sin embargo, en el extremo oriente de este polígono, en la boca barra de la Laguna Escobilla, se alcanza a incrustar una pequeña porción de manglar, asociado precisamente con esta laguna. Se trata de una comunidad compuesta por mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle negro (*Avicenia germinans*), y que en otra parte del manglar fuera del polígono se observa mangle rojo (*Rizophora mangle*). Por la boca barra de la laguna La Salina suelen entrar tortugas marinas desorientadas durante su comportamiento de arribada.

La ubicación frente a la localidad de Escobilla es determinante para que se le designe como subzona de uso público, ya que esta es una vía alterna para acceder al área de anidación de tortugas marinas, junto con la vía de acceso ubicada en las instalaciones de la estación de campo de CONANP, toda vez que por aquí ingresan personas visitantes y los guías autorizados que los acompañan, cuando la concentración de tortugas anidando se ubica en esta porción de la playa durante el desarrollo de la arribada. Asimismo, es utilizado como vía de acceso al Santuario para personas locales quienes acceden a la playa con regularidad con fines de entretenimiento y disfrute del paisaje, al igual que para observar la anidación masiva o el nacimiento de las crías, cuando estos eventos ocurren.

Zona de amortiguamiento. Laguna Verde 1. Se subdivide en tres polígonos con un total de 0.754709 ha, las cuales son:

Subzona de uso público 5. Este polígono representa un área pequeña que está definida por la boca barra de la Laguna de Tilapa, la cual está delimitada por las subzonas de recuperación 5 y 6, en la zona de amortiguamiento Laguna Verde 1. Tiene una superficie de 0.664069 ha y alcanza una longitud aproximada de 220 m en su eje mayor con amplitud de entre 20 y 45 m.

El polígono corresponde a la conexión entre la Laguna de Tilapa y el mar, cuando llega a abrir. Es básicamente duna costera con alguna cobertura de matorral costero. También abarca una pequeña fracción del espejo de agua de la laguna, cuando la acumulación de agua se eleva hasta ese nivel.

Se le destinó como subzona de uso público por la presencia ocasional de personas que realizan actividades recreativas.

Subzona de uso público 6. Es un polígono muy pequeño con forma trapezoidal localizado en la porción central del Santuario Playa Escobilla. Su longitud mayor es de aproximadamente 40 m en orientación norte-sur, y la longitud oriente-poniente es de unos 15 m. Su superficie es de tan solo 0.053062 ha, equivalentes a 530 m^2. Se ubica entre las subzonas de recuperación 6 y 7, en la zona de amortiguamiento Laguna Verde 1.

Consta de una porción de duna costera, y al interior de este polígono se ubica una vereda, la cual se identifica porque es usada por las personas locales de las comunidades aledañas para transitar y cruzar hacia la orilla de playa para realizar pesca de subsistencia, fuera del Santuario Playa Escobilla. Esta vereda es usada en menor proporción para ingresar al referido santuario para observación de tortugas marinas u otros fines recreativos.

Subzona de uso público 7. También es un polígono pequeño que se ubica en la porción central del Santuario Playa Escobilla. Es de forma rectangular con longitud mayor de aproximadamente 35 m en orientación norte-sur, y unos 10 m de longitud en orientación oriente-poniente. Su superficie es la más pequeña de todos los polígonos del ANP, con 0.037578 ha, o 375 m^2. Se ubica entre las subzonas de recuperación 7 y 8, en la zona de amortiguamiento Laguna Verde 1.

Al igual que la subzona de uso público 6, se trata de un polígono con duna costera que al interior contiene una vereda ya existente. Su uso conocido es como vereda de acceso al Santuario Playa Escobilla para disfrute de las personas locales de las comunidades aledañas, principalmente para transitar y cruzar hacia la orilla de playa para realizar pesca de subsistencia, fuera del santuario.

Zona de amortiguamiento Barra Tonameca.

Subzona de uso público 8. Es un polígono de amplitud considerable que tiene colindancia con la subzona de recuperación 10 al poniente, y al sur con la zona núcleo del Santuario Playa Escobilla. Tiene una superficie de 4.448180 ha y corresponde a una franja de 1.4 km de longitud con amplitud de entre 10 y 55 m.

Cerca de 500 m de esta franja corresponde a lo que suele ser la barra del río Tonameca, con sustrato arenoso y que estacionalmente está cubierto por el caudal del río. Una pequeña parte está medianamente cubierta por vegetación arbórea asociada al humedal con el cual colinda, pero el resto es duna costera con sustrato arenoso cubierto por brotes de vegetación herbácea, principalmente riñonina (*Ipomea pes-capreae*) y

zacate de duna (*Distichlis spicata*). En la porción de la barra del río Tonameca se observa que el cuerpo de agua está cubierto por una capa importante de lirio acuático (*Eichornia crassipes*), pero fuera del polígono del Santuario Playa Escobilla.

Esporádicamente se realizan actividades recreativas asociadas con la barra del río Tonameca, dado que suele ser un sitio de esparcimiento para las personas locales de las comunidades de La Laguna del Palmar, Chacahua y Ventanilla, especialmente en periodos vacacionales o en días feriados.

Por las características anteriormente descritas, y las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con el artículo 47 BIS, fracción II, inciso f) de la LGEEPA, 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 personas visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas; y en donde se puede llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo de bajo impacto ambiental, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada ANP, y en correlación con lo establecido en los artículos cuarto, décimo primero, décimo cuarto, décimo octavo, décimo noveno, vigésimo, vigésimo primero y vigésimo segundo del "Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas", publicado en el DOF el 24 de diciembre de 2022, se determinan las siguientes actividades permitidas y no permitidas para los ocho polígonos de la subzona de uso público:

Subzona de uso público	
Actividades permitidas	**Actividades no permitidas**
1. Actividades con organismos genéticamente modificados, exclusivamente para fines de biorremediación. 2. Actividades educativas y ambientales que no impliquen la extracción de especímenes, previa coordinación con la Dirección del ANP. 3. Actividades de limpieza de playa. 4. Aprovechamiento no extractivo de vida silvestre. 5. Atención de varamientos de ejemplares vivos o muertos y manejo de restos orgánicos procedentes de ejemplares varados muertos. 6. Campismo, exclusivamente en la "Subzona de uso público 3", siempre que se cuente con autorización de la Dirección del ANP; asimismo en las demás subzonas de uso público con fines de monitoreo, vigilancia e investigación, y previa autorización de la Dirección de ANP. 7. Colecta científica de ejemplares de vida silvestre. 8. Colecta científica de recursos biológicos forestales. 9. Construcción de viveros o corrales de incubación para la protección de nidadas de tortugas marinas, conforme a la NOM-162-SEMARNAT-2012 y la autorización correspondiente. 10. Construcción y mantenimiento de la infraestructura de apoyo a las actividades de investigación científica, monitoreo, educación ambiental, turismo de bajo impacto ambiental y	1. Alimentar, capturar, remover, extraer o manipular vida silvestre, salvo para investigación, colecta científica y monitoreo ambiental. 2. Alterar, dañar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de anidación, alimentación, refugio y reproducción de especies silvestres. 3. Apertura de bancos de material, así como la extracción de arena y piedra en playas y dunas costeras. 4. Apertura o ampliación de boca barras. 5. Apertura o ampliación de senderos, brechas y caminos. 6. Aprovechamiento forestal incluidas las diferentes especies de mangle. 7. Arrojar, verter, infiltrar o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como el glifosato, insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o a cuerpos de agua. 8. Aterrizaje de vehículos aéreos, salvo para la atención a emergencias o contingencias ambientales 9. Cabalgatas. 10. Cambio de uso de suelo. 11. Campismo fuera de la "Subzona de uso público 3". 12. Colocar iluminación dirigida hacia el mar y la playa, que altere el ciclo reproductivo de las

Subzona de uso público	
Actividades permitidas	**Actividades no permitidas**
manejo de tortugas marinas. 11. Control, manejo y erradicación de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales y ferales. 12. Educación ambiental que no implique la extracción o traslado de especímenes. 13. Filmaciones sin luz o con luz ámbar o roja, actividades de fotografía sin flash y la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio con fines comerciales, científicos, culturales o educativos. 14. Instalación de señalización provisional para la operación del ANP. 15. Investigación científica y monitoreo del ambiente. 16. Mantenimiento de senderos, brechas o caminos sin que implique su ampliación. 17. Reforestación exclusivamente con especies nativas de la región. 18. Restauración de ecosistemas o reintroducción de especies nativas. 19. Tránsito de vehículos motorizados de apoyo para actividades de investigación, monitoreo, inspección, vigilancia y atención de contingencias ambientales en el ANP. 20. Turismo de bajo impacto ambiental, que no implique modificaciones de las características o condiciones naturales originales en los sitios destinados para tal fin. 21. Uso de drones (aparatos de vuelo autónomo) exclusivamente para fines científicos y para el manejo del ANP. 22. Uso de maquinaria especializada para fines de manejo y disposición final de los varamientos de mamíferos marinos muertos y otros organismos silvestres de grandes dimensiones o en grandes cantidades.	tortugas marinas, así como su ingreso o tránsito. 13. Construcción de obra pública o privada, salvo de infraestructura de apoyo a las actividades de investigación científica, educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental. 14. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas. 15. Encender fogatas. 16. Establecer campamentos pesqueros con estructuras fijas y permanentes. 17. Establecimiento de sitios de disposición de residuos sólidos o desechos orgánicos. 18. Eventos. 19. Instalar sombrillas, toldos y cualquier otra estructura que pudiera afectar los nidos de las tortugas marinas, salvo para el desarrollo de las actividades de protección del proceso de anidación, por parte de la Dirección de ANP. 20. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas, exóticas invasoras o que se tornen ferales o perjudiciales para las especies nativas. 21. Introducir o liberar especies domésticas o silvestres consideradas mascotas. 22. Introducir organismos genéticamente modificados, salvo con fines de biorremediación. 23. Manipular cualquier organismo de vida silvestre varado vivo o muerto, a excepción del personal especializado y autorizado para el manejo. 24. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, así como interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua, salvo para rehabilitación de cuerpos de agua. 25. Perseguir o dañar a las especies de tortuga marina que ahí aniden, así como extraer, poseer y comercializar dichas especies, sus huevos o productos. 26. Realizar actividades cinegéticas. 27. Realizar actividades comerciales (venta de alimentos y artesanías). 28. Realizar sobrevuelos en aeronaves motorizadas tripuladas, salvo que se realicen con fines de monitoreo e investigación y que cuenten con autorización de la Dirección del ANP.

Subzona de uso público	
Actividades permitidas	**Actividades no permitidas**
	29. Tránsito de vehículos motorizados con fines distintos a la investigación, monitoreo, inspección, vigilancia y atención de contingencias ambientales del ANP. 30. Tránsito con animales de monta sobre las dunas. 31. Uso de drones (aparatos de vuelo autónomo) con fines comerciales o recreativos. 32. Uso de explosivos. 33. Utilizar cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de vida silvestre (en cualquier horario). 34. Varamiento de embarcaciones, excepto cuando se trate de casos de seguridad y contingencia ambiental.

Subzona de recuperación

En la zona de amortiguamiento del Santuario Playa Escobilla se identificaron superficies que requieren conservarse como elementos clave para la estabilidad de la playa de anidación y para el entorno en su conjunto, ya que en estas los recursos naturales han resultado severamente alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación, por lo que no deben continuar las actividades que llevaron a dicha alteración.

En este sentido, la subzona de recuperación se conforma de 10 polígonos, distribuidos en 5 de las 6 zonas de amortiguamiento que conforman el santuario. La subzona de recuperación representa una cobertura de 88.148182 ha.

Los polígonos de la subzona de recuperación del Santuario Playa Escobilla corresponden a los elementos primordiales de la zona de amortiguamiento y constituyen una barrera de protección hacia la zona núcleo. En general, la subzona de recuperación cubre mayor superficie que la de uso público por el hecho de que se considera que en la zona de amortiguamiento del ANP hay más necesidades de conservación, en contraste con una menor vocación para las actividades turísticas y para otras formas de uso, salvo espacios claramente identificados y delimitados. Los casos más significativos son los polígonos en los que las agrupaciones arbóreas forman barreras físicas que impiden el paso de la iluminación artificial hacia la zona de anidación para las tortugas marinas. Pero no son el único caso, en otros polígonos de la subzona de recuperación se trata de porciones alejadas del área de mayor interés turístico, y por lo tanto se optó por otorgarles las condiciones tendientes a la recuperación, más que al uso público.

Debido a que esta subzona comprende ecosistemas en recuperación, está prohibido cualquier actividad que conlleve a realizar cambios de uso de suelo y la remoción de vegetación, razón por la cual no se permite la construcción de infraestructura, salvo la indispensable para la administración y manejo del ANP. En este sentido, se prohíben las actividades productivas tales como la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal y el turismo, al ser incompatibles con los propósitos de recuperación del sitio impactado.

Asimismo, se prohíbe la apertura de senderos, brechas y caminos, abrir bancos de material, extraer material pétreo o materiales para construcción, exploración y explotación minera y el uso de explosivos, debido a que tales actividades derivan en la pérdida de vegetación, la destrucción del hábitat de la vida silvestre y la disminución de la capacidad de proveer servicios ambientales de los ecosistemas.

En este sentido, también queda prohibido el tránsito de vehículos motorizados, salvo con fines de investigación científica, así como para el manejo, inspección, vigilancia del ANP y la atención a emergencias y contingencias ambientales, a fin de evitar impactos negativos a los ecosistemas y a las especies silvestres, ya

que esta actividad provoca la compactación del suelo, remoción de la vegetación nativa, la erosión del suelo y ahuyentan a las especies silvestres. También queda prohibida la realización de eventos en la franja arenosa y duna costera, en función de que estas provocan la erosión y compactación del suelo.

Los residuos sólidos representan un potencial riesgo para la vida de las tortugas marinas en cualquier estado de desarrollo (atragantamiento, enmallamiento, ahogamientos, estrangulamientos, otros), por lo que se busca que en el Santuario Playa Escobilla se procure mantener libre la playa de esos residuos para mejorar las condiciones de las anidaciones y eclosiones de las especies de tortugas ahí protegidas. Para el caso de desechos líquidos representan un potencial riesgo de envenenamiento y muerte para las tortugas marinas por lo que se busca evitar cualquier contaminación que sea un riesgo potencial para las especies o para los sitios de anidación y el medio en que desarrollan parte de su ciclo vital.

En esta subzona y en general se busca evitar y eliminar la depredación, venta ilegal y la caza de las especies de tortuga marina que anidan en el Santuario Playa Escobilla, así como evitar la manipulación innecesaria de tortugas en distintos estados de desarrollo que modifiquen, alteren o dañen su comportamiento natural, salud y libertad, así como eliminar y prevenir la caza y captura de ejemplares de tortugas marinas y sus huevos, o de otras actividades ilícitas que hacen uso de esas especies por parte de personas locales de la región o externos a esta.

Se pretende eliminar aspectos o elementos que alteren los ecosistemas y los procesos ecológicos presentes en el Santuario Playa Escobilla y que, a su vez, afecten o alteren las arribazones y anidaciones de tortugas marinas.

Se busca resguardar las condiciones ecológicas y genéticas sin alteraciones en su arreglo y comportamiento, que permitan el desarrollo natural a largo plazo de las especies que ahí habitan, por lo que se prohíbe la introducción de ejemplares o poblaciones exóticas de vida silvestre, ya que pueden ocasionar la pérdida de poblaciones naturales por competencia o por depredación. Adicionalmente y con fines de protección, conservación, saneamiento o biorremediación y con la autorización respectiva, se podrán utilizar organismos genéticamente modificados exclusivamente con fines de biorremediación, siempre y cuando no afecte otras poblaciones nativas.

Zona de amortiguamiento Río Cozoaltepec. Se subdivide en tres polígonos con un total de 60.107497 ha, las cuales se describen a continuación:

Subzona de recuperación 1. Se ubica en el extremo poniente del Santuario Playa Escobilla, desde el mirador de Guapinole hasta el borde del cauce del río Cozoaltepec, con una superficie de 16.513287 ha. Este es uno de los pocos polígonos de las subzonas del ANP que muestran forma irregular ya que no se desplaza en el sentido de la línea de costa, como sucede con casi todos los polígonos, sino que la parte este bordea el río Cozoaltepec hasta una distancia de alrededor de 500 m río arriba. Su eje mayor alcanza una longitud de 1.5 km.

En este polígono se encuentran segmentos de duna costera, una cobertura de manglar, representado principalmente por el mangle negro (*Avicenia germinans*), mangle blanco (*Laguncuaria racemosa*) y mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), las cuales están catalogadas conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 como especies amenazadas; asimismo, hay algunos manchones de tular con especies como *Cyperus esculentus* y *Cyperus hermaphroditus,* en el margen del río Cozoaltepec y en la parte media de este polígono donde se encuentra un cuerpo de agua, el cual suele acrecentar en época de lluvias y donde también se ha observado el cocodrilo de río (*Crocodylus acutus)*, la cual es una especie sujeta a protección especial conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y prioritaria para la conservación conforme al “Acuerdo por el que se da a conocer la lista de especies y poblaciones prioritarias para la conservación”. De igual forma, este polígono conforma el hábitat de diversas especies de aves, tales como: el charrán de Sándwich (*Thalasseus sandvicensis),* la cigüeña americana (*Mycteria americana),* sujeta a protección especial, la urraca cara blanca (*Cyanocorax formosus)* o conocida localmente como urraca copetona, el ibis blanco *(Eudocimus albus)*, principalmente.

De las especies de fauna que se pueden observar destacan la iguana negra (*Ctenosaura pectinata*), la iguana verde (*Iguana rhinolopha*), la iguana de cola espinosa oaxaqueña (*Ctenosaura oaxacana*) y la falsa coralillo (*Lampropeltis polizona)*.

Además de ser el hábitat de las especies antes mencionadas, el valor de esta área para fines de conservación respecto a la anidación masiva de tortugas marinas radica en que la cobertura de árboles representa una cortina natural para bloquear el paso de la iluminación artificial que puede llegar de la

carretera federal 200 y de algunas comunidades aledañas o de la zona alta, y que afecta visiblemente a las tortugas por ser organismos sensibles a la luz.

En la cobertura vegetal de este polígono se ha detectado tala ilegal, lo que hace necesario limitar las formas de uso. Por ello se ha categorizado como subzona de recuperación, con el fin de impulsar esfuerzos para que se pueda garantizar la conservación de este bloque de vegetación.

Subzona de recuperación 2. También ubicada en el sector poniente del Santuario Playa Escobilla, se extiende con un eje mayor perpendicular a la línea de costa, dado que bordea el cauce del rio Cozoaltepec casi hasta su desembocadura en aguas del Pacífico. Tiene una superficie de 3.630141 ha; la longitud del eje mayor es de alrededor de 400 m, con una amplitud máxima al sur que rebasa 150 m, y amplitud mínima de poco menos de 60 m, en el extremo norte. En toda su cara oriente colinda con el cauce del río, el cual se constituye como la subzona de uso público 2; al sur se delimita por una vereda que forma parte de dicha subzona de uso público 2. Al norte y al poniente se delimita por terrenos que conservan vegetación original y que forman parte de la zona aledaña, aunque es de destacar que en este sector los terrenos agrícolas fuera del Santuario Playa Escobilla están a menos de 200 m del polígono del ANP.

En términos ecosistémicos, este polígono es la continuidad de la subzona de recuperación 1, la cual se separa por la estrecha vereda de la subzona de uso público 2. A su vez, las subzonas de recuperación 1 y 2 conforman una estructura mayor con la subzona de recuperación 3, separados únicamente por el cauce del río Cozoaltepec. Debido a lo anterior, se identifican segmentos de matorral costero y tular, con representatividad de las especies descritas para la subzona de recuperación 1.

Debido a lo anterior, también la fauna que hace uso de estos sistemas es consistente con la que se menciona para la subzona de recuperación 1.

Asimismo, el papel como cortina para bloquear el paso de la luz que proviene de la carretera federal 200, las comunidades aledañas y algunas comunidades de las partes altas, es fundamental para la continuidad del fenómeno de anidación masiva y para la sobrevivencia de las crías que logran emerger al finalizar los periodos de incubación.

Subzona de recuperación 3. Con ubicación en la porción oeste del Santuario Playa Escobilla; inicia en el borde del cauce del río Cozoaltepec y limita en el lado este con un camino de terracería, que corresponde a la vía de acceso hacia el campamento tortuguero de la CONANP y que pertenece a la subzona de uso público 3. La superficie de la subzona de recuperación 3 es de 39.964069 ha; su eje mayor es paralelo a la línea de costa y alcanza 1.5 km, mientras que la amplitud va de 230 m en su parte más estrecha en el costado oriente, hasta 400 m en su porción más amplia, en el extremo oeste.

En este polígono se encuentra el bloque más importante de matorral costero y vegetación secundaria que cumplen la función como cortina para limitar el paso de la luz artificial, proveniente tanto de la carretera federal 200, como de las comunidades de la zona aledaña y de las zonas altas de la región. Dicho bloque contiene en su interior porciones de cuerpos de agua y también tiene segmentos de tular, una porción de cultivo de palma de coco y porciones de mangle blanco (*Laguncuaria racemosa*) y mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*). Al sur de este polígono, pero sin formar parte de este, suele formarse una barrera de agua entre la duna y la playa por una desviación que ocasionalmente llega a tener el cauce del río Cozoaltepec; este brazo del río Cozoaltepec forma parte de la subzona de uso público 3 y se forma por remanentes que se secan con el avance de la temporada de estiaje, o que incluso pueden mantenerse durante todo el año.

Como consecuencia de la cortina arbórea que limita el paso de la luz artificial, las observaciones hechas por el personal de CONANP que opera el Santuario Playa Escobilla señalan que en la zona de playa aledaña a este bloque es donde se identifica mayor tasa de éxito de anidación, lo que significa que una mayor proporción de las hembras que salen a anidar lo consiguen en menor número de intentos. A diferencia de esta porción de playa, en las zonas donde la luz artificial o algún tipo de resplandor llegan hasta la playa, las tortugas suelen necesitar más de un intento y posiblemente más de una salida a la playa para finalmente desovar, lo que les hace más vulnerables al permanecer más tiempo en tierra.

Este polígono es relevante porque, precisamente al contener un importante bloque de vegetación, en su interior se localizan especies catalogadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, como iguana negra (*Ctenosaura pectinata*), iguana verde (*Iguana rhinolopha*), cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*), yaguarundi *(Herpailurus yagouaroundi)* o el ocelote (*Leopardus pardalis*). También se observan el conejo *(Sylvilagus cunicularius)*, especie registrada como endémica en México, el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) como especie prioritaria, la zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), el zorrillo (*Conepatus leuconotus*) o el tlacuache (*Didelphis virginiana*).

En virtud de que es una zona de alto valor paisajístico, se han conocido intentos por promover desarrollos inmobiliarios al interior de este segmento del Santuario Playa Escobilla, razón por la cual la condición de

subzona de recuperación aporta elementos para la defensa y protección del bloque de vegetación, y a su vez de los procesos naturales ligados a la anidación de las tortugas marinas, tanto en forma solitaria como en arribada.

Zona de amortiguamiento Escobilla.

Subzona de recuperación 4. Se ubica en la porción oeste del Santuario Playa Escobilla, inicia a unos metros de la boca barra de la laguna Escobilla o La Barrita y constituye una franja casi homogénea con amplitud de entre 40 y 60 m hasta su extremo este, que limita con una barda del predio conocido como "El italiano", el cual se encuentra fuera del santuario. De un extremo a otro de este polígono hay una longitud de 2.25 km y su superficie es de 10.307879 ha.

Este polígono se compone de duna costera con transición hacia matorral costero, en la que se pueden observar la rastrera conocida como riñonina (*Ipomea pes-caprae*), el zacate de duna (*Distichlis spicata*), cactáceas como nopal (*Opuntia decumbens*), así como el órgano *Acanthocereus hesperius* y el nopal *Opuntia tehuantepecana* ambas cactáceas reportadas como endémicas de México.

Precisamente la importancia de este polígono se fundamenta en la necesidad de conservar y recuperar la duna costera dada su relevancia para el equilibrio y estabilidad de la playa arenosa, que es el sustrato donde anidan todas las tortugas marinas que se reproducen en esta ANP. Asimismo, la propia duna puede ser usada por las tortugas marinas para anidar o para transitar. Por otro lado, la franja de matorral costero constituye una transición hacia otros ecosistemas que requieren ser preservados como parte de un complejo ecológico mucho más amplio.

En cuanto a fauna, se destaca que en la laguna Escobilla se observa presencia de cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*), que frecuentemente se puede ver sobre la playa a la orilla del mar, como en prácticamente todos los cuerpos de agua mayores de la zona, ya que se conoce que los cocodrilos suelen cambiar a otro ecosistema lagunar.

Zona de amortiguamiento Laguna Verde 1. Se subdivide en cuatro polígonos con un total de 15.382852 ha, las cuales son:

Subzona de recuperación 5. Está ubicada en la parte central del Santuario Playa Escobilla y es contigua con la subzona de recuperación 4, de la que se separa por el predio conocido como "El italiano"; el cual se ubica fuera del santuario, al este colinda con una vereda por la cual se llega a la playa y que fue designada como subzona de uso público. Tiene una longitud de 1.75 km aproximadamente, y su amplitud varía de 20 hasta 90 m. Cubre una superficie de 5.782734 ha.

Todo el polígono colinda con la franja arenosa de playa donde anidan las tortugas marinas. Su porción poniente comprende esencialmente duna y matorral costeros, y de igual manera se observa en los 300 m de la porción oriente, lo que hace posible que en estas dos secciones del polígono se lleguen a registrar anidaciones o tránsito de los quelonios. En cambio, la parte central del polígono colinda con un humedal conocido como Laguna de Tilapa, por lo que contiene porciones significativas de vegetación arbórea.

La vegetación de esta subzona se conforma por la que caracteriza a la duna y el matorral costeros, que también se observan en la subzona de recuperación 4, y en la porción que colinda con el borde del humedal, se destaca también por ser identificada la Laguna de Tilapa como un hábitat de cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*).

Hoy en día hay pocas personas que transitan o hacen uso de este polígono, no obstante, se considera adecuado proponer la recuperación por el nivel de uso al que ha sido sometido históricamente, al ser aledaño a un predio habitado. Una de las principales tareas de recuperación para este consiste en concertar acciones para revertir el desmonte de una franja ubicada en el lado oriente.

Subzona de recuperación 6. Se ubica en la parte media del polígono del Santuario Playa Escobilla; es colindante al oeste con la subzona de uso público 5 que corresponde a la boca barra de la Laguna de Tilapa, y al este con la subzona de uso público 6. Tiene una longitud de alrededor de 450 m en su eje mayor, con amplitudes que van de 20 hasta 50 m. Su superficie es de 1.624014 ha.

Al sur colinda con la playa que forma parte de la zona núcleo, por lo que gran parte de su superficie corresponde al sustrato arenoso con alguna cobertura vegetal propia de la duna costera y una pequeña porción de matorral costero; en la porción de duna costera de este polígono, existe presencia de tortugas adultas para anidar, así como el tránsito de las crías que buscan llegar al mar después de emerger de los

nidos. También cuenta con pequeños manchones de cobertura vegetal arbórea por su proximidad con la laguna.

Igual que en otros casos, la proximidad con la playa de anidación, así como su vínculo con la Laguna de Tilapa, hace totalmente factible observar, además de los quelonios marinos, la presencia esporádica del cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*).

Subzona de recuperación 7. Se encuentra también en la porción central del Santuario Playa Escobilla y corresponde a una franja de alrededor de 900 m que se delimita al norte por una zona aledaña y al sur por la zona núcleo, al oeste y al este está acotada por las subzonas de uso público 6 y 7, las cuales corresponden a veredas ya existentes. Su amplitud varía de 30 a 60 m y cubre una superficie de 4.060428 ha.

Esta subzona es contigua a la zona de anidación de tortugas marinas y como muchas de las subzonas que bordean la franja de playa arenosa, se caracteriza por tener vegetación de duna costera y transición a matorral costero. Precisamente por ello sus porciones con sustrato arenoso también son susceptibles de alojar anidaciones o de servir como área de tránsito de tortugas adultas y crías.

En esta porción del Santuario Playa Escobilla se identifica algún nivel de deterioro para los ecosistemas que lo conforman, pero todavía en grado poco significativo, por lo que se considera que con labores de restauración es posible su recuperación a los estados originales.

Es fundamental promover la protección de lo que hoy todavía permanece en estado natural en la zona adyacente, antes de que sea absorbido por el desarrollo de proyectos, ya sea de cultivo o de otra naturaleza, a gran escala.

Subzona de recuperación 8. También se ubica en la zona media del Santuario Playa Escobilla y tiene una longitud de 1.6 km en su eje más largo con amplitud de entre 10 y 40 m; la superficie que cubre es de 3.915676 ha. Su extremo oeste se delimita por una vereda que corresponde a la subzona de uso público 7, y en el lado opuesto, al este, se delimita por la boca barra de la laguna de Lagartero, la cual corresponde por completo a zona núcleo.

Esta subzona contiene duna costera a todo lo largo, y colinda con una delgada franja de matorral que sirve de amortiguamiento entre esta subzona y un terreno de cultivo, fuera del ANP. El terreno de cultivo, a su vez, colinda con un estrecho brazo de la laguna de Lagartero que se extiende por aproximadamente 1 km. Como en los otros cuerpos de agua, en este se destaca la presencia del cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*), de ahí el nombre que se le brinda a esta laguna y a la localidad cercana.

Dada su proximidad con los terrenos de cultivo, se valora que la franja de vegetación con el polígono del Santuario Playa Escobilla fue dejada como cortina de protección a la acción de la salinidad sobre los cultivos, y posiblemente también ante el oleaje intenso que se produce cuando hay mar de fondo. No obstante, y ante la posible invasión de la franja agrícola, se estima necesario promover la recuperación de esta franja de duna costera para asegurar la estabilidad de la playa de anidación.

Zona de amortiguamiento Laguna Verde 2.

Subzona de recuperación 9. Este polígono está en el margen opuesto de la boca barra de la laguna de Lagartero respecto a la subzona de recuperación 8. Es una superficie pequeña de apenas 1.450226 ha con longitud de 550 m aproximadamente, y amplitud de entre 10 y 35 m.

La cobertura de esta superficie es prácticamente vegetación de duna costera y una pequeña porción arenosa que corresponde a la boca barra de la Laguna de Tilapa.

Al igual que las subzonas de recuperación 4, 5, 6, 7 y 8, en este polígono se considera viable la porción arenosa para la anidación y el tránsito de tortugas marinas, especialmente debido a que la zona núcleo que colinda con las subzonas antes mencionadas se caracteriza por una playa particularmente estrecha, lo que puede motivar que las hembras avancen a la duna o un poco más allá.

Al norte de la franja que corresponde a este polígono, aledaño al Santuario Playa Escobilla, se encuentra un predio de dimensiones importantes que se ha desmontado para destinarlo al pastoreo de ganado. Sin embargo, este predio a su vez está delimitado al norte por un brazo de la laguna Lagartero, el cual está contiguo a un vasto segmento de humedal todavía intacto.

Zona de amortiguamiento Barra Tonameca.

Subzona de recuperación 10. En este polígono se encuentra muy cerca el límite este del Santuario Playa Escobilla y se aleja 3.6 km de la subzona de recuperación 9, lo que produce un largo tramo en el cual no hay zona de amortiguamiento y el polígono del ANP se conforma exclusivamente por la zona núcleo. Es una franja alargada y estrecha con superficie de 0.899728 ha y que cuenta con una amplitud de 4 m en su lado oeste y que se ensancha gradualmente hasta llegar a medir 20 m, en su porción este.

Prácticamente todo el polígono se compone de duna costera conformada por sustrato arenoso y algunos brotes de vegetación, principalmente riñonina (*Ipomea pes-caprae*), y zacate de duna (*Distichlis spicata*). Precisamente por el sustrato arenoso resulta viable para la anidación y tránsito de tortugas marinas.

Este polígono colinda al este con la subzona de uso público 8, que determina el límite de la zona de amortiguamiento, y en general del polígono del Santuario Playa Escobilla. No obstante, es altamente importante su protección como el límite y la conexión de la playa con un complejo ecosistema extendido hacia el norte, en la zona aledaña, donde hay un humedal de dimensiones considerables y que se ve amenazado por el cambio de uso de suelo para transitar hacia actividades agrícolas y ganaderas, en función del crecimiento de los asentamientos humanos que circundan este humedal.

Por las características anteriormente descritas, y las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con el artículo 47 BIS, fracción II, inciso h) de la LGEEPA, 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 deben continuar las actividades que llevaron a dicha alteración; y en donde solo podrán utilizarse para su rehabilitación, especies nativas de la región o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales cuando científicamente se compruebe que no se afecta la evolución y continuidad de los procesos naturales, y en correlación con lo previsto en los artículos cuarto, décimo primero, décimo cuarto, décimo octavo, décimo noveno, vigésimo, vigésimo primero y vigésimo segundo del “Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas”, publicado en el DOF el 24 de diciembre de 2022, se determinan las siguientes actividades permitidas y no permitidas para los 10 polígonos de la subzona de recuperación:

Subzona de recuperación	
Actividades permitidas	**Actividades no permitidas**
1. Actividades con organismos genéticamente modificados, exclusivamente para fines de biorremediación. 2. Aprovechamiento no extractivo de vida silvestre. 3. Actividades de limpieza de playa. 4. Atención de varamientos de ejemplares vivos o muertos y manejo de restos orgánicos procedentes de ejemplares varados muertos. 5. Colecta científica de ejemplares de vida silvestre. 6. Colecta científica de recursos biológicos forestales. 7. Instalación de viveros o corrales de incubación para protección de nidadas, conforme a la NOM-162-SEMARNAT-2012 y la autorización	1. Alimentar, capturar, remover, extraer o manipular vida silvestre, salvo para investigación, colecta científica y monitoreo ambiental. 2. Alterar, dañar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de anidación, alimentación, refugio y reproducción de la vida silvestre. 3. Apertura de bancos de material, así como extraer arena y piedra en playas y dunas costeras. 4. Apertura o ampliación de boca barras. 5. Apertura o ampliación de senderos, brechas y caminos. 6. Aprovechamiento forestal incluidas las diferentes especies de mangle. 7. Arrojar, verter, infiltrar o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o

Subzona de recuperación	
Actividades permitidas	**Actividades no permitidas**
correspondiente. 8. Control poblacional y erradicación o control de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales. 9. Educación ambiental que no implique la alteración de los elementos naturales ni la extracción o traslado de especímenes. 10. Filmaciones sin luz o con luz ámbar o roja, actividades de fotografía sin flash y la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio con fines científicos, culturales o educativos. 11. Instalar señalización provisional con fines de operación del ANP. 12. Investigación científica y monitoreo del ambiente. 13. Mantenimiento de brechas, caminos y senderos ya existentes, sin que implique su ampliación. 14. Reforestación exclusivamente con especies nativas. 15. Restauración de ecosistemas y reintroducción de especies nativas. 16. Transitar con vehículos motorizados con fines de investigación, monitoreo, inspección y vigilancia del ANP, así como para la atención de contingencias ambientales. 17. Uso de drones (aparatos de vuelo autónomo) exclusivamente para fines científicos y para el manejo del ANP. 18. Uso de maquinaria especializada para fines de manejo y disposición final de los varamientos de mamíferos marinos muertos y otros organismos silvestres de grandes dimensiones o en grandes cantidades.	líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como el glifosato, insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o a cuerpos de agua. 8. Aterrizaje de vehículos aéreos, salvo para la atención a emergencias o contingencias ambientales. 9. Cabalgatas. 10. Cambio de uso de suelo. 11. Campismo. 12. Colocar iluminación dirigida hacia el mar y las playas, que altere el ciclo reproductivo de las tortugas marinas, así como su ingreso o tránsito. 13. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas. 14. Construir obras públicas o privadas. 15. Encender fogatas. 16. Establecer campamentos pesqueros con estructuras fijas o permanentes. 17. Establecer sitios de disposición final de residuos sólidos, peligrosos, mineros, metalúrgicos y de manejo especial. 18. Eventos. 19. Filmaciones, actividades de fotografía y la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio con fines comerciales. 20. Generar sonidos, en forma natural o con el uso de aparatos, que afecten el bienestar o alteren el comportamiento de los organismos silvestres. 21. Instalar o colocar sombrillas, toldos o cualquier estructura que pueda afectar al tránsito o a los nidos de las tortugas marinas. 22. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre. 23. Introducir o liberar especies domésticas o silvestres consideradas mascotas. 24. Introducir organismos genéticamente modificados, salvo con fines de biorremediación. 25. Manipular cualquier organismo de vida silvestre varado vivo o muerto y sus derivados, a excepción del personal especializado y autorizado para el manejo. 26. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces

Subzona de recuperación	
Actividades permitidas	**Actividades no permitidas**
	naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, así como interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua, salvo para rehabilitación de cuerpos de agua. 27. Perseguir o dañar a las especies de tortuga marina que ahí aniden o transiten, así como extraer, poseer y comercializar dichas especies, sus huevos o productos. 28. Realizar actividades cinegéticas. 29. Realizar actividades comerciales (venta de alimentos y artesanías). 30. Realizar sobrevuelos en aeronaves motorizadas tripuladas, salvo que se realicen con fines de monitoreo e investigación y que cuenten con autorización de la Dirección del ANP. 31. Transitar con vehículos motorizados con fines distintos a la investigación, monitoreo, inspección, vigilancia y atención de contingencias ambientales del Santuario Playa Escobilla. 32. Transitar con animales de monta sobre las dunas. 33. Turismo. 34. Uso de explosivos. 35. Uso de drones (aparatos de vuelo autónomo) salvo para fines científicos o la operación del ANP. 36. Utilizar cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de vida silvestre (en cualquier horario).

ZONA DE INFLUENCIA

De conformidad con lo señalado en el artículo 3o., fracción XIV y 74 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas, la zona de influencia delimitada para el Santuario Playa Escobilla está constituida por la superficie aledaña a su poligonal, que mantiene una estrecha interacción social, económica y ecológica con este. Aunado a lo anterior, el “Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas”, prevé en su artículo quinto que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) debe llevar a cabo las medidas necesarias para que en la zona de influencia de los santuarios que se delimitan en el artículo primero del decreto, no se deterioren las condiciones ecológicas; asimismo, el artículo vigésimo quinto refiere que la CONANP delimitará en el programa de manejo la zona de influencia, con el propósito de generar nuevos patrones de desarrollo regionales acordes con la declaratoria y promover que las autoridades que regulen o autoricen el desarrollo de

actividades en dichas zonas, consideren la congruencia entre estas y la categoría de manejo asignada al Santuario Playa Escobilla.

Los criterios considerados para la delimitación de la zona de influencia se definieron a partir del análisis territorial que toma en cuenta lo establecido en su decreto.

En referencia a lo anterior, para el Santuario Playa Escobilla se considera una zona de influencia que abarca tanto porción marina como porción terrestre. De tal manera que la porción marina consta de una superficie de 16,589.270850 ha al sur del polígono del ANP, con base en el criterio de que se registra la presencia de tortugas marinas en altas densidades frente a la playa de anidación, especialmente en fechas previas a las arribadas. Mientras que la porción terrestre de la zona de influencia conforma 7,542.003003 ha hacia el este, oeste y norte del santuario. En total, ambas porciones representan una superficie total de 24,131.273853 ha.

Respecto a la porción marina de la zona de influencia del Santuario Playa Escobilla, destaca la alta concentración de hembras durante todo el año pues está directamente relacionada con el fenómeno de anidación masiva de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), a su vez se suma la presencia de las tortugas laúd (*Dermochelys coriacea*), prieta (*Chelonia mydas*) y carey (*Eretmochelys imbricata*) en sus respectivos periodos reproductivos. Esto genera un estrecho vínculo con el Santuario Playa Escobilla y señala la necesidad de realizar gestiones ante las autoridades competentes para determinar y aplicar medidas de control que prevengan las posibles afectaciones a estos organismos a partir de actividades pesqueras o de navegación con otros fines, como el turístico. Esta zona de influencia se establece desde el límite del ANP en su lado sur a todo lo largo, y se extiende por la línea de costa unos 1.35 km en su extremo oeste, y 4.63 km en su extremo este; a partir de esta línea, la zona de influencia marina se proyecta mar adentro hasta una distancia de cuatro millas marinas, lo que resulta en la superficie previamente mencionada.

El Santuario Playa Escobilla se ubica en el Océano Pacífico, el cual en la “Norma Oficial Mexicana NOM-029-PESC-2006, Pesca responsable de tiburones y rayas. Especificaciones para su aprovechamiento”, publicada en el DOF el 14 de febrero de 2007. Establece que la pesca dirigida a tiburones y rayas no puede realizarse en una franja marina de cinco km de ancho frente a las principales playas de anidación de tortuga marina, durante las temporadas en que desovan. Las playas de anidación se especifican en el Apéndice Normativo B. El Santuario Playa Escobilla es una de las playas donde la restricción aplica durante todo el año. No obstante, en la práctica ese instrumento parece quedarse corto frente a las necesidades de protección por las enormes concentraciones de tortugas marinas en una amplia zona frente a la playa de anidación. Ya que las coordenadas señaladas como referencia para delimitar la zona de exclusión no son consistentes con los límites del ANP, ni con las necesidades reales para la protección de los quelonios frente a esta playa.

Independientemente del estatus de protección del que gozan las tortugas marinas en México y en muchos países, se reconoce su vulnerabilidad respecto a las actividades pesqueras por compartir hábitats, o incluso por interactuar con especies de interés comercial a nivel global. Esta vulnerabilidad se acentúa en regiones con alta concentración de tortugas, como es el caso de las zonas marinas frente a las playas de anidación, y con mucho más énfasis en las playas donde ocurren arribadas.

Pero la navegación frente al Santuario Playa Escobilla no obedece exclusivamente a las actividades pesqueras. La navegación con fines recreativos o turísticos para observación de fauna marina es una actividad que se lleva a cabo de forma regular y frecuente. El ANP se encuentra muy cerca del corredor Puerto Ángel-Mazunte y de la región Puerto Escondido, las cuales son áreas para realizar actividades de aprovechamiento no extractivo para la observación de ballenas, conforme a la “Norma Oficial Mexicana NOM-131-SEMARNAT-2010 Que establece lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat”, publicada en el DOF el 17 de octubre de 2011.

La navegación para actividades de esta naturaleza en la región está contemplada entre los meses de diciembre y marzo; no obstante, los cetáceos no son el único atractivo para el turismo náutico en la zona. Durante todo el año, los prestadores de servicios turísticos de las localidades antes mencionados zarpan a las primeras horas de la mañana con grupos de turistas en busca de tortugas marinas para observarlas cuando flotan en la superficie del mar. Incluso, se sabe que, en muchos casos, esta actividad está marcada por un conjunto de malas prácticas que ponen la recreación y los beneficios económicos por encima del bienestar de los organismos silvestres.

En este documento se destaca la importancia de esta ANP por la enorme concentración de quelonios con fines de reproducción, principalmente de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), que incluyen la formación de

mancuernas para apareamiento, así como la permanencia en la zona de las hembras en espera de que tenga inicio una anidación masiva. Desde el punto de vista numérico, el Santuario Playa Escobilla es uno de los sitios más importantes a nivel mundial para la reproducción de esta especie, y ello significa que las posibles afectaciones que se pueden causar a la población al lastimar a los individuos en función de la alta densidad hacen de esta zona un sitio no conveniente para la navegación con cualquier fin.

Respecto a la porción terrestre de la zona de influencia, esta está delimitada al sur por el polígono del Santuario Playa Escobilla y las extensiones aplicadas a los extremos oeste y este que se describieron para la zona de influencia marina. Hacia el lado continental los límites se marcan por una línea irregular que genera un segmento estrecho en el sector oeste, que conforme avanza hacia el este se aleja de la playa para producir un ensanchamiento de la zona de influencia hasta la comunidad de San Isidro del Palmar; ahí alcanza la mayor distancia del Océano Pacífico y a partir de ello inicia un nuevo acercamiento hacia la playa, que avanza hasta cerrar el polígono en la comunidad de Ventanilla en el extremo este.

En su porción más estrecha, la zona de influencia tiene una amplitud de entre 850 m y 1.2 km, mientras que su segmento más amplio representa una distancia de 5.5 km desde el borde norte hasta el borde sur. En cuanto a su eje más largo, la distancia del extremo poniente al extremo oriente es de 24.3 km.

La zona de influencia del Santuario Playa Escobilla contiene varios cuerpos de agua, tales como algunos arroyos estacionales y los ríos Cozoaltepec y Tonameca, los cuales son permanentes y desembocan en el mar, así como las lagunas La Salina, Escobilla o La Barrita, Tilapa, Lagartero y la Laguna del Palmar (la cual se alimenta del caudal del río Tonameca); estas lagunas se asocian con humedales que, en general, todavía están en buen estado de conservación y que son la principal reserva de agua para el sostén de los ecosistemas y su biodiversidad, y en buena medida para la productividad de los campos de cultivo. Las especies que pescan con regularidad en esta zona son la jaiba, lisa, popoyote, robalo, salmiche, mojarra, pargo, por mencionar algunos. En algunos de estos cuerpos de agua, principalmente en el río Cozoaltepec y la laguna La Salina suelen quedar atrapadas tortugas marinas producto de la desorientación durante su salida a la playa arenosa para depositar sus huevos durante su comportamiento de arribada.

Un elemento fundamental para comprender la dinámica y la funcionalidad de la zona de influencia, tanto desde las perspectivas social y económica, como desde el punto de vista ambiental, es la carretera federal 200, la cual atraviesa esta zona longitudinalmente de oeste a este en un recorrido de 20.6 km. En el lado oeste, esta vía se localiza a 900 m de la playa; en su primer tramo se aproxima incluso más, ya que a 6.7 km del extremo poniente encuentra un punto que está a tan solo 500 m del Santuario Playa Escobilla. Sin embargo, a partir de este punto se interna en tierra hasta alejarse 4.3 km del ANP, justo en el punto donde sale de la zona de influencia.

La carretera federal 200 ha sido un componente primordial en el devenir de esta región por ser la vía de enlace entre las comunidades por las que pasa, o a las que se acerca; asimismo, es la vía por la que las personas locales de todas estas comunidades se desplazan para llegar a Puerto Escondido y San Pedro Pochutla, que son los núcleos comerciales más importantes de la región, o a Santa María Tonameca, que es la cabecera municipal. Esta carretera es también un vínculo que favorece las oportunidades de educación para los jóvenes locales porque les permite llegar a Macahuite, donde se encuentra un plantel de nivel medio básico, o a Santa Elena El Tule (fuera de la zona de influencia, pero a solo 5 km de la localidad de Guapinole), donde hay uno de nivel medio superior. En este sentido, las personas locales se transportan por esta carretera para llegar a las instituciones de educación superior públicas y privadas que se ubican en Puerto Escondido, San Pedro Pochutla y Puerto Ángel.

Asimismo, la dinámica económica y el intercambio entre las comunidades de la zona de influencia y la de las personas locales gira en torno a las facilidades que brinda esta vía de comunicación para que transporten sus mercancías hacia distintos destinos. Por otro lado, en prácticamente todas las comunidades a lo largo de esta carretera hay tiendas y expendios de comida, en su mayoría rústicos y de tipo familiar, los cuales generan ingresos para las familias locales a partir de la venta de alimentos y otros productos a las personas que transitan por esta carretera en sus vehículos.

Las comunidades extremas de la zona de influencia son: al oeste Guapinole, cuyas personas habitantes recurren más a Puerto Escondido para fines de intercambio comercial, y El Venado al este, donde la mayor interacción es con San Pedro Pochutla. En su trayecto entre estas comunidades extremas, la carretera federal 200 cruza además por las comunidades de Barra del Potrero, Escobilla, Vainilla Tonameca, Macahuite, Lagartero, San Juan Piedras Negras, El Popoyote, Unión del Palmar y San Isidro del Palmar. A estas comunidades se agregan la Laguna del Palmar, Chacahua (conocida localmente como Chacahuita) y

Ventanilla, que no están en el trayecto de la carretera federal 200, pero se encuentran dentro del polígono de la zona de influencia.

Al interior de la zona de influencia, a 7.5 km del extremo este y al pie de la carretera federal 200, hay una estación de servicio para comercialización de combustibles, la cual da servicio las 24 horas y por ello, durante las noches, representa una fuente de iluminación artificial de intensidad considerable al grado que alcanza a ser percibida desde la playa de anidación. Esto es un posible factor de perturbación para las tortugas marinas, especialmente para las crías que emergen de los nidos e intentan llegar al mar. Al aporte de iluminación artificial intensa de esta gasolinera se agrega el potencial riesgo de accidentes por el almacenamiento y manejo de combustibles, accidentes que pueden ir desde contaminación por derrame de hidrocarburos al suelo y al subsuelo, hasta incendios y otro tipo de siniestros.

Además de las 14 localidades ya mencionadas, en la zona de influencia del Santuario Playa Escobilla se identifican porciones de tierra destinadas a actividades productivas, como la agricultura, y en menor medida la ganadería y la acuicultura, además del turismo y la recreación.

Respecto a la agricultura, hay grandes bloques de parcelas y terrenos en los que la vegetación original fue removida; en su mayoría los predios destinados a la agricultura se ubican en la porción comprendida entre la carretera federal 200 y la playa, con menor proporción de terrenos de cultivo hacia el costado norte de esta vía de comunicación. Los cultivos más comunes son maíz, frijol, cacahuate, sandía, pepino y papaya, aunque también se observan parcelas con cocoteras y con palma real, la cual tiene extensa demanda en la región para construcción de viviendas y otros recintos.

En general, los terrenos agrícolas están asociados territorialmente con los asentamientos humanos o con la carretera federal 200. Sin embargo, es posible identificar algunos bloques territoriales donde se nota la expansión de la actividad agrícola. Los más importantes son: uno en el extremo oeste de la zona de influencia, entre las comunidades de Guapinole, Barra del Potrero y Escobilla; otro entre Vainilla Tonameca, Macahuite y Lagartero; uno más frente a San Juan Piedras Negras, y otro bloque, posiblemente el más extenso, asociado con las comunidades de San Isidro del Palmar, Chacahua y la Laguna del Palmar. Mediante imágenes satelitales se observan, intercalados entre estos bloques, importantes humedales con vegetación original y todavía inalterados en sus núcleos.

La ganadería es una actividad complementaria, pues si acaso se pueden observar pequeñas porciones de tierra destinadas al pastoreo; de igual forma ocurre con la acuicultura, ya que solo en las proximidades de la comunidad de Guapinole se cuenta con una granja de producción acuícola destinada al cultivo de camarón. Esta granja aporta a la economía local al proveer fuentes de ingresos para las personas locales de esta comunidad, aunque ambientalmente puede representar una perturbación para las tortugas marinas al contar con una intensa fuente de luz artificial que está a menos de 400 m de la zona de playa donde tienen lugar las arribadas de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*). De alguna manera, la conformación de la playa en esta porción, donde se encuentra una zona alta que constituye un mirador rocoso forma una barrera natural que aminora la incidencia de la luz artificial al ras de la playa. Otro caso similar está presente a ambos lados del cauce del río Cozoaltepec, ya que, debido al cambio de uso de suelo a terrenos de cultivo, se ha propiciado el rose de la cobertura vegetal que representa una barrera natural para disminuir la incidencia ante la iluminación proveniente de la localidad de la Barra del Potrero, lo cual puede afectar en el comportamiento de las tortugas marinas adultas y crías al verse involucrado su sentido de orientación.

Por lo que toca a la recreación y al aprovechamiento turístico de los elementos de esta zona de influencia, y que son complementarios a la oferta turística que representa el propio Santuario Playa Escobilla, destacan los proyectos comunitarios de Ventanilla, orientados a la realización de recorridos por el humedal y a la observación de tortugas marinas fuera del ANP; así como el criadero de iguanas y el balneario privado “El Santuario”, que ofrece restaurante, cabañas, albercas y toboganes; como se puede observar, las dos primeras opciones basan su oferta en el turismo de naturaleza, mientras que la tercera es más bien una alternativa de recreación y esparcimiento.

Si se profundiza un poco más en el tema turístico es oportuno mencionar que, pese a la riqueza paisajística de la zona y el valor agregado que representa la presencia de los quelonios, este sector era prácticamente inexistente hace apenas dos décadas, pero en distintas etapas y por diversos motivos, en forma gradual se han incorporado personas y grupos a esta actividad, principalmente por actividades en torno al Santuario Playa Escobilla, que incluyen la visita a la zona de anidación de tortugas marinas. Adicionalmente, algunas familias de comunidades de la zona de influencia se han incorporado a la prestación de servicios de hospedaje en condiciones rústicas, además de que hay una cooperativa que cuenta con cabañas, restaurante y sala de usos múltiples para la atención de las personas visitantes, además cuentan con recorridos por la laguna La Salina, que colinda con el referido santuario. Existe otra cooperativa cuya

oferta está dirigida a la observación de tortugas marinas en proceso de anidación, así como a la integración de sus crías al mar, algunas de las personas que conforman esta cooperativa ofrecen servicio de alimentos, alojamiento y campismo dentro de sus terrenos.

Particularmente en la localidad de Escobilla, perdura la práctica del juego ancestral de pelota mixteca. Se trata de un deporte único y tradicional del estado de Oaxaca, que para jugarlo se utiliza un guante hecho de cuero y una pelota de caucho que puede alcanzar un peso de 300 g. Son pocas las localidades de la costa oaxaqueña donde se practica, es por ello que este juego puede ser un atractivo con potencial turístico en la región.

En esta misma localidad, a unos 10 km del Santuario Playa Escobilla con dirección hacia el norte, se encuentra una formación rocosa que, durante la época de lluvias, conforma una cascada con caída de 4 m aproximadamente, de tal forma que el paisaje se embellece, toda vez que, para llegar a ese sitio, se sigue un sendero en el cual se puede observar diferentes especies de aves del lugar.

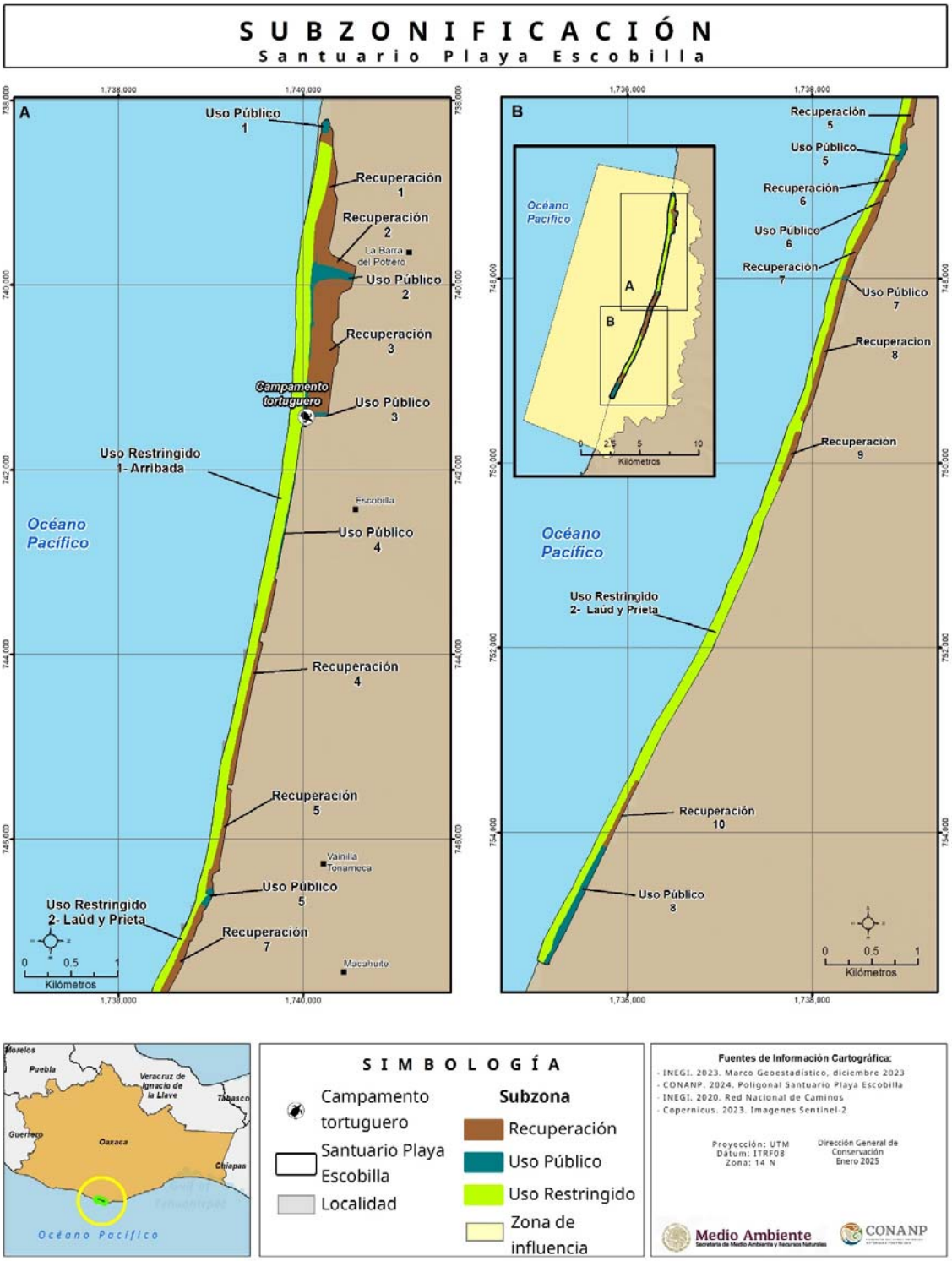
También cabe mencionar que se ubica un temazcal abierto al público desde hace aproximadamente 10 años, el cual es visitado con frecuencia por personas visitantes nacionales y extranjeras.

En cuanto a otros usos de la tierra no es un tema menor que, de forma acelerada, se ha incrementado la demanda de predios para la construcción de viviendas muy cerca de la playa, e inclusive se presume que se planean desarrollos inmobiliarios de grandes dimensiones. Esto posiblemente ha dado lugar a una ola de especulación sobre los predios, especialmente los que están cercanos o a pie de playa, lo que ha disparado el precio de los terrenos, incluso los de régimen comunal. El proceso de transformación de terrenos con fines inmobiliarios ya es evidente; en referencia a los desarrollos que se promueven en internet y observados mediante imágenes de satélite, en un recorrido desde Guapinole hasta Mazunte se pueden localizar numerosas porciones de tierra que serán destinadas a la construcción de infraestructura, que se distinguen fácilmente por el marcado de los lotes y el trazado de lo que serán las calles en los futuros fraccionamientos o complejos residenciales.

A partir de lo anterior, el riesgo para el Santuario Playa Escobilla es significativo pues tanto la mancha agrícola como los potenciales desarrollos inmobiliarios pueden dirigirse hacia el ANP, en particular a las distintas zonas de amortiguamiento, y generar afectaciones que rompan el equilibrio en la zona de anidación de tortugas marinas. De hecho, ya se han iniciado algunos de los proyectos de desarrollo y la cercanía con el polígono del Santuario Playa Escobilla representa una preocupación por la enorme transformación que se podría dar en el entorno del ANP, a partir de la suma de nuevas personas locales y personas usuarias, lo que conlleva el aumento de la demanda de recursos y la generación de perturbaciones como la iluminación artificial, el ruido y los desechos urbanos asociados.

Asimismo, personas de estas comunidades también se acercan para practicar la pesca de subsistencia en la zona de influencia del ANP.

Se puede concluir que, si bien en todo el polígono de la zona de influencia del Santuario Playa Escobilla ha sufrido la transformación de importantes extensiones de selva baja, selva mediana, manglares, bloques de matorral costero y otros ecosistemas que se han convertido en asentamientos humanos, terrenos de cultivo y diversos cambios de uso de suelo, desde el punto de vista ambiental todavía se puede considerar que el sitio mantiene en buen estado sus humedales y otros elementos fundamentales para su funcionalidad. A partir de ello, todavía es posible confiar en que las poblaciones de tortugas marinas y muchas otras especies pueden continuar sus etapas de reproducción y desarrollo en el Santuario Playa Escobilla por mucho tiempo. Sin embargo, es crucial que se detenga el avance de la mancha agrícola y que se contengan también los desarrollos inmobiliarios porque, de no conseguirlo, la pérdida sería costosa no solo en términos ambientales, sino que también afectaría procesos económicos y sociales, al menos desde la perspectiva comunitaria actual.



Subzonificación del Santuario Playa Escobilla.

COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA SUBZONIFICACIÓN DEL SANTUARIO PLAYA ESCOBILLA

La descripción limítrofe de los polígonos de subzonificación que se señalan a continuación y que conforman el Santuario Playa Escobilla, se encuentran en un sistema de coordenadas proyectadas en Universal Transversa de Mercator (UTM), Zona 14 Norte, con un Elipsoide GRS80 y un Datum Horizontal ITRF08 época 2010.

ZONA NÚCLEO

SUBZONA DE USO RESTRINGIDO

Subzona de uso restringido Uso Restringido 1-Arribada (74-06-47.84 hectáreas)			Subzona de uso restringido Uso Restringido 1-Arribada (74-06-47.84 hectáreas)		
Vértice No.	Coordenadas UTM		Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y		X	Y
1	738,516.676100	1,740,294.694300	43	739,517.321000	1,740,098.359000
2	738,538.906800	1,740,292.420400	44	739,546.056400	1,740,096.606000
3	738,561.135900	1,740,290.130400	45	739,589.919000	1,740,094.649000
4	738,579.454700	1,740,288.361800	46	739,642.390400	1,740,092.123000
5	738,593.438400	1,740,287.011700	47	739,694.706900	1,740,089.357000
6	738,605.614500	1,740,286.033400	48	739,709.239600	1,740,088.685000
7	738,627.949300	1,740,286.104700	49	739,749.470700	1,740,086.838000
8	738,650.044200	1,740,282.759100	50	739,760.967000	1,740,085.549000
9	738,672.139100	1,740,279.413400	51	739,814.066400	1,740,078.221000
10	738,716.561600	1,740,274.592200	52	739,845.786100	1,740,073.209700
11	738,734.339900	1,740,272.848100	53	739,860.993500	1,740,070.807100
12	738,749.555600	1,740,271.346800	54	739,861.767700	1,740,070.713700
13	738,761.039800	1,740,270.211000	55	739,867.846200	1,740,069.980100
14	738,783.278100	1,740,268.011700	56	739,875.848300	1,740,071.898100
15	738,805.185500	1,740,263.739300	57	739,886.414500	1,740,070.458900
16	738,827.003800	1,740,258.908500	58	739,892.213300	1,740,069.669100
17	738,848.834400	1,740,254.133400	59	739,899.621600	1,740,066.380400
18	738,870.665600	1,740,249.361200	60	739,906.928100	1,740,063.137100
19	738,892.485600	1,740,244.538100	61	739,917.508500	1,740,062.245100
20	738,895.403700	1,740,243.893100	62	739,918.291100	1,740,062.304000
21	738,914.305700	1,740,239.715000	63	739,920.457600	1,740,062.467200
22	738,936.110100	1,740,234.822000	64	739,934.134200	1,740,063.497100
23	738,957.902400	1,740,229.875000	65	739,946.497800	1,740,064.792000
24	738,966.976500	1,740,227.819700	66	739,948.556200	1,740,064.759000
25	738,979.697000	1,740,224.938600	67	739,964.141800	1,740,064.508000
26	738,986.339400	1,740,223.449200	68	739,980.288000	1,740,060.727000
27	739,001.502400	1,740,220.049500	69	739,996.897800	1,740,059.481300
28	739,023.307700	1,740,215.160400	70	740,016.324300	1,740,056.641000
29	739,035.124900	1,740,211.613700	71	740,033.283100	1,740,055.876000
30	739,044.694000	1,740,208.741900	72	740,044.708200	1,740,056.708000
31	739,065.945800	1,740,201.832700	73	740,061.420800	1,740,061.516100
32	739,087.223200	1,740,195.003100	74	740,090.259900	1,740,060.074700
33	739,108.528800	1,740,188.261800	75	740,103.660300	1,740,060.344500
34	739,126.697300	1,740,182.513000	76	740,129.062400	1,740,061.699000
35	739,176.278700	1,740,166.400000	77	740,151.829800	1,740,061.728000
36	739,199.442300	1,740,158.642000	78	740,170.318700	1,740,058.535000
37	739,240.354400	1,740,145.188000	79	740,188.764700	1,740,059.403900
38	739,289.665100	1,740,128.659000	80	740,209.316900	1,740,059.727000
39	739,340.065300	1,740,112.072000	81	740,228.436700	1,740,062.297100
40	739,363.359000	1,740,110.019000	82	740,243.671300	1,740,061.719000
41	739,411.500600	1,740,106.660000	83	740,267.919200	1,740,062.929500
42	739,465.325900	1,740,102.176000	84	740,276.301900	1,740,063.161300

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 1-Arribada
(74-06-47.84 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
85	740,299.580300	1,740,064.641700
86	740,305.732100	1,740,065.167100
87	740,323.990800	1,740,064.882400
88	740,348.406100	1,740,063.949400
89	740,367.706500	1,740,066.530000
90	740,372.603700	1,740,065.782100
91	740,396.812100	1,740,062.542300
92	740,408.315300	1,740,061.575500
93	740,421.066100	1,740,059.679300
94	740,455.365600	1,740,056.345000
95	740,469.595300	1,740,054.239400
96	740,502.173000	1,740,055.307100
97	740,527.253300	1,740,055.469100
98	740,549.840300	1,740,056.419100
99	740,571.790000	1,740,055.436100
100	740,596.355300	1,740,059.971200
101	740,616.724800	1,740,054.899200
102	740,634.911000	1,740,050.499200
103	740,651.942400	1,740,050.671100
104	740,673.665100	1,740,049.953100
105	740,697.809000	1,740,047.030100
106	740,719.379700	1,740,045.765100
107	740,741.894400	1,740,047.393100
108	740,759.525700	1,740,042.152100
109	740,773.841100	1,740,042.655100
110	740,798.409200	1,740,044.238200
111	740,823.731100	1,740,043.476100
112	740,849.003800	1,740,044.303100
113	740,874.039700	1,740,042.350100
114	740,901.973900	1,740,038.643100
115	740,923.328600	1,740,033.257100
116	740,942.339100	1,740,029.141100
117	740,966.141000	1,740,028.006200
118	740,989.636000	1,740,023.967100
119	741,011.280100	1,740,020.202100
120	741,021.055500	1,740,019.656200
121	741,036.103500	1,740,022.086100
122	741,068.103000	1,740,018.087100
123	741,088.993500	1,740,014.365100
124	741,115.338900	1,740,013.067200
125	741,138.514800	1,740,007.591100
126	741,158.016900	1,740,005.918100
127	741,178.518900	1,740,005.426100
128	741,204.635300	1,740,000.703100
129	741,228.570900	1,739,998.796100
130	741,250.735600	1,739,996.910100
131	741,279.509000	1,739,997.522100
132	741,308.852500	1,739,992.332100
133	741,332.022200	1,739,985.716100
134	741,361.263100	1,739,987.868100
135	741,394.698700	1,739,982.125100

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 1-Arribada
(74-06-47.84 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
136	741,423.675200	1,739,978.893100
137	741,455.246700	1,739,976.273100
138	741,481.979900	1,739,973.761100
139	741,505.191800	1,739,972.016500
140	741,507.939100	1,739,971.810000
141	741,535.974500	1,739,966.600600
142	741,626.104200	1,739,954.402300
143	741,706.897200	1,739,943.671100
144	742,025.526600	1,739,901.353200
145	742,025.471300	1,739,882.295100
146	742,081.096500	1,739,882.790100
147	742,109.057400	1,739,881.016100
148	742,146.933700	1,739,872.492200
149	742,187.334100	1,739,864.767100
150	742,227.878900	1,739,859.269100
151	742,271.623800	1,739,845.001100
152	742,290.955100	1,739,838.468100
153	742,308.272300	1,739,841.911100
154	742,346.400200	1,739,833.027100
155	742,381.952100	1,739,826.496100
156	742,414.481000	1,739,820.516100
157	742,438.346200	1,739,817.091100
158	742,464.922000	1,739,809.984100
159	742,490.777300	1,739,801.493100
160	742,512.907500	1,739,794.567100
161	742,537.057300	1,739,790.730100
162	742,566.759600	1,739,785.140100
163	742,592.990700	1,739,781.636100
164	742,612.625500	1,739,782.114200
165	742,630.408700	1,739,777.906500
166	742,645.735500	1,739,774.280100
167	742,673.916800	1,739,766.671200
168	742,710.146200	1,739,758.042100
169	742,743.505100	1,739,750.381800
170	742,755.061300	1,739,747.728100
171	742,788.552000	1,739,741.443100
172	742,826.023000	1,739,734.260100
173	742,858.695900	1,739,725.208100
174	742,893.385800	1,739,718.017100
175	742,930.089600	1,739,713.328100
176	742,977.217700	1,739,706.987100
177	743,015.631600	1,739,701.139100
178	743,042.049200	1,739,699.200000
179	743,043.826800	1,739,698.684700
180	743,079.171600	1,739,688.438100
181	743,092.273100	1,739,697.324400
182	743,093.163900	1,739,697.939600
183	743,197.574700	1,739,662.349700
184	743,197.548600	1,739,664.327900
185	743,198.350100	1,739,663.850900
186	743,205.057100	1,739,661.886000

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 1-Arribada
(74-06-47.84 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
187	743,218.233300	1,739,653.201100
188	743,252.641500	1,739,644.511100
189	743,278.043800	1,739,638.820500
190	743,285.536000	1,739,637.142100
191	743,302.828000	1,739,631.689000
192	743,316.354900	1,739,627.423100
193	743,346.218900	1,739,619.100100
194	743,378.968800	1,739,609.832100
195	743,409.335400	1,739,601.157200
196	743,441.034500	1,739,597.029200
197	743,473.145100	1,739,589.866100
198	743,492.641700	1,739,583.545100
199	743,499.988600	1,739,581.163200
200	743,523.146800	1,739,576.634100
201	743,553.257500	1,739,571.924200
202	743,587.608800	1,739,563.348100
203	743,623.575900	1,739,555.432200
204	743,651.124700	1,739,545.925100
205	743,681.539600	1,739,540.036100
206	743,688.011800	1,739,538.243100
207	743,712.179200	1,739,531.548100
208	743,739.854200	1,739,526.716200
209	743,783.023100	1,739,514.181100
210	743,817.634600	1,739,503.613100
211	743,839.349200	1,739,501.686100
212	743,876.118500	1,739,493.666100
213	743,915.124300	1,739,486.254100
214	743,944.940000	1,739,480.158100
215	743,975.916900	1,739,474.912100
216	744,005.533800	1,739,469.106100
217	744,037.074500	1,739,461.389100
218	744,064.488100	1,739,450.613100
219	744,089.952100	1,739,443.688200
220	744,117.528700	1,739,439.783100
221	744,146.830400	1,739,433.504100
222	744,168.413300	1,739,430.160100
223	744,193.081300	1,739,419.502100
224	744,219.661700	1,739,415.549100
225	744,251.459200	1,739,406.649100
226	744,285.302500	1,739,399.217100
227	744,316.709000	1,739,389.809100
228	744,337.412400	1,739,385.586100
229	744,374.433500	1,739,376.722100
230	744,407.100100	1,739,371.115100
231	744,439.370500	1,739,363.265100
232	744,469.055200	1,739,355.823200
233	744,505.556800	1,739,349.431100
234	744,528.202600	1,739,343.641700
235	744,537.799900	1,739,341.188200
236	744,570.384000	1,739,336.274100
237	744,601.634100	1,739,328.577100

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 1-Arribada
(74-06-47.84 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
238	744,617.260000	1,739,324.966700
239	744,635.604700	1,739,320.728100
240	744,661.771600	1,739,314.050100
241	744,683.856000	1,739,313.381100
242	744,713.328100	1,739,304.694100
243	744,734.520000	1,739,300.919100
244	744,766.049200	1,739,291.886100
245	744,792.260500	1,739,284.495100
246	744,823.987000	1,739,276.665100
247	744,849.434700	1,739,270.005100
248	744,883.663200	1,739,263.823100
249	744,921.397300	1,739,255.418100
250	744,959.155000	1,739,249.032100
251	744,989.990700	1,739,243.372100
252	745,019.458700	1,739,236.481100
253	745,053.363800	1,739,228.462200
254	745,088.661700	1,739,220.475100
255	745,121.295000	1,739,213.289100
256	745,155.075200	1,739,205.133100
257	745,188.427800	1,739,197.517100
258	745,211.718600	1,739,192.570100
259	745,235.918800	1,739,190.873100
260	745,268.705800	1,739,183.659100
261	745,283.868100	1,739,181.477700
262	745,299.392400	1,739,179.244100
263	745,330.735200	1,739,173.495100
264	745,364.240900	1,739,168.689200
265	745,384.811900	1,739,167.030500
266	745,390.572700	1,739,166.566000
267	745,414.377400	1,739,163.877000
268	745,445.098100	1,739,160.417000
269	745,467.400800	1,739,158.971600
270	745,472.439200	1,739,158.645100
271	745,496.329500	1,739,155.403200
272	745,506.749500	1,739,153.848200
273	745,527.750000	1,739,150.555100
274	745,556.919400	1,739,146.329200
275	745,560.563000	1,739,145.817900
276	745,561.800700	1,739,145.633100
277	745,590.013500	1,739,141.685100
278	745,604.425300	1,739,139.000100
279	745,607.236100	1,739,139.670500
280	745,611.637500	1,739,140.720300
281	745,620.689300	1,739,142.879200
282	745,622.143900	1,739,143.226100
283	745,652.498200	1,739,138.569100
284	745,654.099600	1,739,138.133800
285	745,660.017100	1,739,136.524900
286	745,671.469600	1,739,133.411200
287	745,698.121400	1,739,129.327200
288	745,724.991500	1,739,125.399100

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 1-Arribada
(74-06-47.84 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
289	745,756.528800	1,739,123.585100
290	745,790.561200	1,739,116.322000
291	745,814.695100	1,739,109.996100
292	745,840.207600	1,739,107.401100
293	745,865.483600	1,739,101.010200
294	745,866.228200	1,739,100.842200
295	745,877.531400	1,739,097.993100
296	745,909.737400	1,739,089.599100
297	745,933.297000	1,739,083.249100
298	745,965.817700	1,739,075.047100
299	745,995.871600	1,739,067.197100
300	746,026.670800	1,739,062.390200
301	746,039.060500	1,739,060.310500
302	746,046.723600	1,739,059.024200
303	746,052.789400	1,739,058.006100
304	746,058.925500	1,739,056.976100
305	746,086.647800	1,739,051.347100

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 1-Arribada
(74-06-47.84 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
306	746,109.720100	1,739,044.463200
307	746,113.625100	1,739,043.298100
308	746,128.869100	1,739,039.896600
309	746,141.016600	1,739,037.186100
310	746,169.637200	1,739,031.577200
311	746,206.480300	1,739,021.509200
312	746,235.606800	1,739,013.494100
313	746,267.042300	1,739,004.912200
314	746,296.851900	1,738,996.139700
315	746,309.826900	1,738,992.480800
316	746,297.366370	1,738,941.345622

A partir de este vértice se continua por la línea de costa con rumbo noroeste con una distancia aproximada de 7,967.58 m hasta llegar al vértice 317

317	738,456.706900	1,740,195.252400
318	738,481.292908	1,740,242.664017
1	738,516.676100	1,740,294.694300

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 2-Laúd y Prieta
(82-58-85.74 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	746,310.272300	1,739,002.515000
2	746,370.994300	1,738,986.640000
3	746,580.231300	1,738,960.608300
4	746,577.756300	1,738,969.763800
5	746,576.601100	1,738,974.036900
6	746,582.300100	1,738,983.053100
7	746,594.113400	1,738,986.039600
8	746,619.262600	1,738,975.986000
9	746,631.727000	1,738,959.953000
10	746,699.210500	1,738,910.836700
11	746,764.562000	1,738,871.269100
12	746,764.019600	1,738,870.283100
13	746,779.333200	1,738,865.742100
14	746,794.397400	1,738,859.719100
15	746,813.947000	1,738,852.677100
16	746,825.860300	1,738,846.715100
17	746,841.328300	1,738,841.014100
18	746,858.665400	1,738,832.553100
19	746,872.186400	1,738,825.681100
20	746,886.495700	1,738,820.274200
21	746,906.134200	1,738,814.828100
22	746,920.353300	1,738,811.542200
23	746,938.710700	1,738,804.919100
24	746,957.322400	1,738,796.974100
25	746,971.790400	1,738,790.810100

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 2-Laúd y Prieta
(82-58-85.74 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
26	746,977.495000	1,738,787.918500
27	746,983.808500	1,738,784.718100
28	746,995.737700	1,738,779.268100
29	747,009.767400	1,738,773.304100
30	747,019.235800	1,738,769.020100
31	747,033.613400	1,738,763.040100
32	747,039.289600	1,738,760.873300
33	747,046.533500	1,738,758.108100
34	747,059.601400	1,738,752.106100
35	747,074.739100	1,738,744.808100
36	747,085.259700	1,738,741.062400
37	747,092.456300	1,738,738.500100
38	747,105.946500	1,738,729.230100
39	747,118.587100	1,738,722.203100
40	747,136.262300	1,738,712.842100
41	747,145.299700	1,738,707.981300
42	747,148.306200	1,738,706.364100
43	747,162.619300	1,738,699.163100
44	747,173.443400	1,738,693.656100
45	747,186.699300	1,738,686.607100
46	747,199.357900	1,738,679.583100
47	747,213.897800	1,738,673.932200
48	747,224.799500	1,738,670.277800
49	747,230.284500	1,738,668.439100
50	747,246.741600	1,738,663.032100
51	747,263.539300	1,738,655.836100

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 2-Laúd y Prieta
(82-58-85.74 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
52	747,278.351100	1,738,649.757100
53	747,292.957500	1,738,644.688100
54	747,304.497900	1,738,639.653100
55	747,320.213400	1,738,631.934100
56	747,333.419200	1,738,626.097100
57	747,348.373600	1,738,619.874100
58	747,369.985700	1,738,609.533100
59	747,389.809800	1,738,600.921100
60	747,410.558900	1,738,591.026100
61	747,427.180800	1,738,582.573100
62	747,443.769700	1,738,575.149100
63	747,462.842600	1,738,565.782100
64	747,471.504200	1,738,561.064700
65	747,479.630100	1,738,556.639100
66	747,498.173300	1,738,548.940100
67	747,518.042200	1,738,537.596100
68	747,536.515700	1,738,527.836100
69	747,555.594100	1,738,518.951100
70	747,574.009000	1,738,508.076200
71	747,594.957600	1,738,495.441100
72	747,616.074300	1,738,486.283100
73	747,631.894600	1,738,478.601100
74	747,653.638300	1,738,468.742100
75	747,672.988000	1,738,458.796100
76	747,689.133700	1,738,449.332100
77	747,702.638000	1,738,443.072900
78	747,705.086400	1,738,441.938100
79	747,725.377000	1,738,432.658100
80	747,740.345300	1,738,424.867100
81	747,753.132900	1,738,418.460100
82	747,773.108600	1,738,410.712100
83	747,795.937800	1,738,402.212100
84	747,816.437000	1,738,395.458100
85	747,839.348900	1,738,385.854100
86	747,862.728800	1,738,378.384100
87	747,886.219400	1,738,372.385100
88	747,908.286200	1,738,365.729100
89	747,928.748400	1,738,357.033100
90	747,947.828100	1,738,350.049100
91	747,964.534000	1,738,344.992100
92	747,981.875200	1,738,340.037100
93	747,989.860400	1,738,337.493700
94	748,003.537900	1,738,333.137200
95	748,025.539100	1,738,326.231100
96	748,044.048100	1,738,320.406100
97	748,062.700000	1,738,314.279100
98	748,081.050700	1,738,307.782100
99	748,099.358600	1,738,304.327100

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 2-Laúd y Prieta
(82-58-85.74 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
100	748,122.321900	1,738,299.124100
101	748,138.204900	1,738,293.156100
102	748,156.297700	1,738,290.783100
103	748,178.095100	1,738,284.574200
104	748,179.106600	1,738,284.286100
105	748,198.239600	1,738,277.492100
106	748,210.710300	1,738,273.754100
107	748,227.466200	1,738,270.629100
108	748,245.593300	1,738,266.161100
109	748,263.751700	1,738,264.804100
110	748,290.108100	1,738,259.584100
111	748,306.084500	1,738,256.870100
112	748,330.347900	1,738,252.776100
113	748,355.863700	1,738,246.385100
114	748,379.280300	1,738,240.614100
115	748,402.527000	1,738,234.850100
116	748,426.952700	1,738,229.278200
117	748,448.362600	1,738,224.846100
118	748,464.698000	1,738,219.957100
119	748,488.303500	1,738,211.584100
120	748,505.299600	1,738,206.139100
121	748,520.920300	1,738,198.962100
122	748,527.999100	1,738,197.062200
123	748,547.350300	1,738,195.978200
124	748,574.128200	1,738,188.431100
125	748,579.733400	1,738,185.979900
126	748,600.942800	1,738,176.705100
127	748,623.288600	1,738,168.263100
128	748,642.226900	1,738,162.092100
129	748,656.975200	1,738,157.815100
130	748,674.247200	1,738,152.369100
131	748,695.590200	1,738,144.627100
132	748,711.197400	1,738,141.543100
133	748,728.082700	1,738,134.287100
134	748,743.670600	1,738,128.159100
135	748,760.633900	1,738,123.856100
136	748,771.027600	1,738,121.524800
137	748,784.681700	1,738,118.462100
138	748,804.502400	1,738,113.271100
139	748,822.125600	1,738,109.106100
140	748,841.394500	1,738,103.958100
141	748,856.200700	1,738,099.905100
142	748,876.841900	1,738,096.406100
143	748,894.928800	1,738,092.004600
144	748,901.263100	1,738,090.463100
145	748,923.295100	1,738,084.672100
146	748,941.103600	1,738,078.593100
147	748,962.657200	1,738,070.725100

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 2-Laúd y Prieta
(82-58-85.74 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
148	748,978.839000	1,738,064.370100
149	748,999.527100	1,738,057.244100
150	749,015.449600	1,738,051.520100
151	749,038.427600	1,738,044.919100
152	749,060.858800	1,738,037.789100
153	749,079.274600	1,738,033.167100
154	749,093.398700	1,738,030.394200
155	749,112.962600	1,738,026.635100
156	749,131.900200	1,738,022.545100
157	749,151.636800	1,738,019.284100
158	749,176.463200	1,738,014.672100
159	749,199.398900	1,738,007.813100
160	749,221.562700	1,738,001.307100
161	749,226.879200	1,737,999.768000
162	749,244.084900	1,737,994.787100
163	749,267.663000	1,737,987.966100
164	749,289.804600	1,737,981.732100
165	749,294.350900	1,737,980.392000
166	749,311.524000	1,737,975.330100
167	749,335.482900	1,737,968.333100
168	749,336.778800	1,737,967.951300
169	749,355.434600	1,737,962.454200
170	749,377.201300	1,737,955.982100
171	749,392.505800	1,737,951.368100
172	749,420.687000	1,737,935.358100
173	749,434.935400	1,737,927.447100
174	749,453.386400	1,737,920.086100
175	749,471.036000	1,737,908.339100
176	749,485.622500	1,737,902.430100
177	749,499.214000	1,737,899.342100
178	749,515.010400	1,737,892.033100
179	749,523.125000	1,737,888.616100
180	749,530.811900	1,737,895.106100
181	749,534.920400	1,737,899.701100
182	749,554.944300	1,737,891.114700
183	749,567.087300	1,737,885.907700
184	749,611.287400	1,737,877.691300
185	749,644.455700	1,737,871.524300
186	749,648.712800	1,737,870.286600
187	749,676.367100	1,737,862.246200
188	749,682.264800	1,737,832.339400
189	749,683.136300	1,737,831.900100
190	749,704.951600	1,737,821.238100
191	749,715.151500	1,737,816.365700
192	749,727.236600	1,737,810.592600
193	749,729.850300	1,737,809.344100
194	749,743.307800	1,737,805.186100
195	749,768.315000	1,737,799.692100

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 2-Laúd y Prieta
(82-58-85.74 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
196	749,791.212400	1,737,792.298200
197	749,817.929700	1,737,782.723100
198	749,846.944000	1,737,773.123200
199	749,877.492800	1,737,763.570100
200	749,905.129300	1,737,752.806200
201	749,928.217700	1,737,745.701100
202	749,951.767600	1,737,735.690100
203	749,976.868000	1,737,725.553200
204	749,997.293800	1,737,719.007100
205	750,017.016600	1,737,709.836100
206	750,039.613700	1,737,702.056100
207	750,060.078800	1,737,695.608100
208	750,080.939900	1,737,688.513100
209	750,096.324500	1,737,680.288100
210	750,112.041800	1,737,676.184100
211	750,131.138500	1,737,667.081100
212	750,150.109100	1,737,657.754200
213	750,172.993700	1,737,652.548100
214	750,189.832600	1,737,648.077800
215	750,194.042300	1,737,657.113300
216	750,215.238700	1,737,647.713300
217	750,327.538000	1,737,597.911900
218	750,613.091900	1,737,465.355000
219	750,625.780100	1,737,459.465000
220	750,627.461500	1,737,459.022100
221	750,915.162400	1,737,383.233000
222	750,955.732600	1,737,372.545800
223	750,955.736400	1,737,372.544500
224	751,302.895700	1,737,217.533200
225	751,382.006200	1,737,182.209400
226	751,630.234200	1,737,071.372300
227	751,735.225700	1,737,024.491800
228	751,856.371700	1,736,970.399600
229	751,923.288900	1,736,940.520800
230	752,033.464200	1,736,891.328700
231	752,160.335500	1,736,816.132900
232	752,167.555700	1,736,811.853600
233	752,208.003500	1,736,787.880800
234	752,232.136200	1,736,773.577500
235	752,568.135600	1,736,574.441500
236	752,914.078700	1,736,369.409200
237	752,917.631800	1,736,367.305200
238	753,019.989800	1,736,317.302400
239	753,455.258500	1,736,104.669600
240	753,453.303900	1,736,101.424100
241	753,472.084700	1,736,086.757100
242	753,498.355400	1,736,073.691100
243	753,524.860800	1,736,059.492100

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 2-Laúd y Prieta
(82-58-85.74 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
244	753,553.309500	1,736,045.767100
245	753,577.810000	1,736,034.023100
246	753,605.154700	1,736,020.359100
247	753,632.550400	1,736,007.286100
248	753,656.199100	1,735,996.159100
249	753,680.184900	1,735,984.544100
250	753,706.895500	1,735,969.949100
251	753,723.017200	1,735,961.112100
252	753,746.020100	1,735,949.770100
253	753,765.748700	1,735,938.894100
254	753,790.109900	1,735,930.064100
255	753,811.952200	1,735,917.847100
256	753,839.188100	1,735,906.259100
257	753,864.659100	1,735,894.134200
258	753,889.435500	1,735,878.578100
259	753,912.185000	1,735,868.239200
260	753,937.683900	1,735,855.352100
261	753,963.072100	1,735,846.021100
262	753,987.732500	1,735,831.001100
263	754,011.061900	1,735,815.730100
264	754,030.415500	1,735,806.655100
265	754,051.464500	1,735,794.099200
266	754,078.526500	1,735,780.908100
267	754,103.003100	1,735,768.253200
268	754,128.222200	1,735,753.638200
269	754,162.482700	1,735,736.868100
270	754,185.855200	1,735,724.782100
271	754,210.740300	1,735,712.194100
272	754,234.054400	1,735,700.175100
273	754,259.436700	1,735,687.528100
274	754,286.804300	1,735,673.052100
275	754,310.309500	1,735,659.123100
276	754,335.548700	1,735,644.765100
277	754,363.208400	1,735,631.066100
278	754,387.723700	1,735,617.757100
279	754,410.793500	1,735,604.989100
280	754,435.888300	1,735,593.255100
281	754,460.143400	1,735,583.039100
282	754,485.184600	1,735,565.959100
283	754,505.542500	1,735,554.904100
284	754,528.966700	1,735,543.797100
285	754,529.936600	1,735,543.319100
286	754,555.272900	1,735,530.832100
287	754,582.273500	1,735,515.910100
288	754,604.555900	1,735,505.250100
289	754,632.551200	1,735,493.919100
290	754,657.046500	1,735,483.669100
291	754,679.940600	1,735,469.847100

Subzona de uso restringido
Uso Restringido 2-Laúd y Prieta
(82-58-85.74 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
292	754,702.593300	1,735,457.423100
293	754,725.776300	1,735,446.042100
294	754,750.552300	1,735,433.732100
295	754,773.557300	1,735,420.630100
296	754,791.435600	1,735,411.183100
297	754,808.572100	1,735,403.281100
298	754,830.786200	1,735,392.870100
299	754,851.279400	1,735,381.708100
300	754,872.259600	1,735,369.504100
301	754,888.751500	1,735,360.688100
302	754,908.759100	1,735,352.324100
303	754,929.079200	1,735,341.122100
304	754,953.169700	1,735,324.922200
305	754,976.443300	1,735,313.205100
306	754,998.233300	1,735,299.824200
307	755,015.621500	1,735,287.641100
308	755,032.458600	1,735,274.678100
309	755,057.166800	1,735,265.422100
310	755,081.137100	1,735,255.533100
311	755,110.969000	1,735,242.988100
312	755,136.108600	1,735,232.043100
313	755,153.831800	1,735,224.549100
314	755,177.762800	1,735,214.553100
315	755,183.986400	1,735,213.373700
316	755,201.493300	1,735,210.056100
317	755,223.649200	1,735,206.426100
318	755,243.026400	1,735,201.853100
319	755,266.792000	1,735,194.224100
320	755,288.427500	1,735,185.373200
321	755,290.701300	1,735,184.443000
322	755,310.724900	1,735,172.007000
323	755,326.774600	1,735,161.642000
324	755,342.709800	1,735,148.496100
325	755,357.595200	1,735,142.226100
326	755,378.781900	1,735,128.990000
327	755,396.686100	1,735,121.633000
328	755,410.525600	1,735,114.866000
329	755,406.712700	1,735,107.068400
330	755,401.979500	1,735,097.388700
331	755,393.844400	1,735,078.802700
332	755,378.376200	1,735,043.463300

A partir de este vértice se continua por la línea de costa con un rumbo noroeste con una distancia de 9,939.01 metros aproximadamente hasta llegar al vértice 333

333	746,297.366370	1,738,941.345622
334	746,309.826900	1,738,992.480800
1	746,310.272300	1,739,002.515000

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

SUBZONA DE RECUPERACIÓN

Subzona de recuperación
Recuperación 1
(16-51-32.87 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	739,072.927500	1,740,350.860800
2	739,164.482500	1,740,336.653200
3	739,305.637600	1,740,321.433400
4	739,597.424165	1,740,257.304516
5	739,597.729212	1,740,257.050905
6	739,592.600400	1,740,258.208200
7	739,618.713600	1,740,246.757200
8	739,622.688100	1,740,226.717500
9	739,628.027200	1,740,220.213000
10	739,626.715100	1,740,200.342800
11	739,632.361811	1,740,167.144014
12	739,637.411641	1,740,163.705782
13	739,645.349157	1,740,161.721403
14	739,690.989873	1,740,160.398484
15	739,757.029918	1,740,157.858482
16	739,755.951300	1,740,149.273000
17	739,767.857600	1,740,117.522900
18	739,767.857600	1,740,113.833600
19	739,767.857600	1,740,084.598100
20	739,760.967000	1,740,085.549000
21	739,749.470700	1,740,086.838000
22	739,709.239600	1,740,088.685000
23	739,694.706900	1,740,089.357000
24	739,642.390400	1,740,092.123000
25	739,589.919000	1,740,094.649000
26	739,546.056400	1,740,096.606000
27	739,517.321000	1,740,098.359000
28	739,465.325900	1,740,102.176000
29	739,411.500600	1,740,106.660000
30	739,363.359000	1,740,110.019000
31	739,340.065300	1,740,112.072000
32	739,289.665100	1,740,128.659000
33	739,240.354400	1,740,145.188000
34	739,199.442300	1,740,158.642000
35	739,176.278700	1,740,166.400000
36	739,126.697300	1,740,182.513000
37	739,108.528800	1,740,188.261800
38	739,087.223200	1,740,195.003100
39	739,065.945800	1,740,201.832700
40	739,044.694000	1,740,208.741900
41	739,035.124900	1,740,211.613700
42	739,023.307700	1,740,215.160400
43	739,001.502400	1,740,220.049500
44	738,986.339400	1,740,223.449200

Subzona de recuperación
Recuperación 1
(16-51-32.87 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
45	738,979.697000	1,740,224.938600
46	738,966.976500	1,740,227.819700
47	738,957.902400	1,740,229.875000
48	738,936.110100	1,740,234.822000
49	738,914.305700	1,740,239.715000
50	738,895.403700	1,740,243.893100
51	738,892.485600	1,740,244.538100
52	738,870.665600	1,740,249.361200
53	738,848.834400	1,740,254.133400
54	738,827.003800	1,740,258.908500
55	738,805.185500	1,740,263.739300
56	738,783.278100	1,740,268.011700
57	738,761.039800	1,740,270.211000
58	738,749.555600	1,740,271.346800
59	738,734.339900	1,740,272.848100
60	738,716.561600	1,740,274.592200
61	738,672.139100	1,740,279.413400
62	738,650.044200	1,740,282.759100
63	738,627.949300	1,740,286.104700
64	738,605.614500	1,740,286.033400
65	738,593.438400	1,740,287.011700
66	738,579.454700	1,740,288.361800
67	738,561.135900	1,740,290.130400
68	738,538.906800	1,740,292.420400
69	738,516.676100	1,740,294.694300
70	738,481.292900	1,740,242.664000
71	738,456.706800	1,740,195.252400

A partir de este vértice se continua con un rumbo Noroeste con una distancia de 123.20 metros aproximadamente hasta llegar al vértice 72

72	738,334.968300	1,740,210.782100
73	738,337.482700	1,740,251.333900
74	738,323.345100	1,740,263.559400
75	738,290.469200	1,740,263.922700
76	738,298.344300	1,740,286.434700
77	738,345.518400	1,740,303.345100
78	738,398.433600	1,740,302.539100
79	738,449.990500	1,740,301.580100
80	738,486.734000	1,740,297.762400
81	738,566.176600	1,740,312.120700
82	738,778.585400	1,740,350.510900
83	738,976.910700	1,740,315.572900
1	739,072.927500	1,740,350.860800

Subzona de recuperación
Recuperación 2
(3-63-01.41 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	739,809.675100	1,740,555.852000
2	739,849.338600	1,740,546.786100
3	739,862.386300	1,740,543.803800
4	739,782.409700	1,740,302.731600
5	739,754.628400	1,740,196.898100
6	739,756.763877	1,740,164.154753
7	739,726.377965	1,740,164.367242
8	739,683.713817	1,740,165.359431
9	739,641.380399	1,740,167.013081
10	739,636.221092	1,740,170.001110

Subzona de recuperación
Recuperación 2
(3-63-01.41 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
11	739,630.947209	1,740,197.512497
12	739,631.219092	1,740,223.211890
13	739,626.078588	1,740,226.567295
14	739,622.195199	1,740,247.494600
15	739,597.729212	1,740,257.050905
16	739,597.424165	1,740,257.304516
17	739,602.589400	1,740,256.169300
18	739,687.338700	1,740,296.615500
1	739,809.675100	1,740,555.852000

Subzona de recuperación
Recuperación 3
(39-96-40.69 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	739,944.158891	1,740,525.112862
2	740,013.569000	1,740,509.247700
3	740,074.737200	1,740,401.475200
4	740,144.643700	1,740,369.434700
5	740,348.537600	1,740,360.696400
6	740,412.618500	1,740,299.528200
7	740,604.861400	1,740,290.789900
8	740,677.680600	1,740,369.434700
9	740,834.970200	1,740,351.958100
10	740,893.225600	1,740,311.179300
11	741,396.975060	1,740,250.729341
12	741,395.535393	1,740,119.239727
13	741,393.362266	1,740,090.989069
14	741,383.119754	1,740,064.019828
15	741,359.836374	1,740,046.028125
16	741,340.786336	1,740,026.978087
17	741,324.514428	1,740,027.374963
18	741,310.623775	1,740,027.374963
19	741,302.686259	1,740,025.390584
20	741,270.274736	1,740,033.989560
21	741,235.878834	1,740,039.942697
22	741,216.696504	1,740,040.604156
23	741,180.316223	1,740,033.989560
24	741,128.722370	1,740,045.234374
25	741,097.633766	1,740,047.880212
26	741,050.670130	1,740,051.187511
27	741,049.347211	1,740,045.234374
28	741,048.634759	1,740,020.520060
29	741,036.103500	1,740,022.086100
30	741,021.055500	1,740,019.656200

Subzona de recuperación
Recuperación 3
(39-96-40.69 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
31	741,011.280100	1,740,020.202100
32	740,989.636000	1,740,023.967100
33	740,966.141000	1,740,028.006200
34	740,942.339100	1,740,029.141100
35	740,923.328600	1,740,033.257100
36	740,901.973900	1,740,038.643100
37	740,874.039700	1,740,042.350100
38	740,849.003800	1,740,044.303100
39	740,826.467726	1,740,043.565651
40	740,805.026400	1,740,056.668700
41	740,744.172100	1,740,061.960300
42	740,592.036300	1,740,067.252000
43	740,507.369500	1,740,061.960300
44	740,426.489800	1,740,079.147300
45	740,427.994400	1,740,107.733300
46	740,410.796400	1,740,101.118700
47	740,401.536000	1,740,084.450000
48	740,357.879600	1,740,089.741600
49	740,204.421000	1,740,088.418700
50	740,098.587400	1,740,087.095800
51	740,009.951800	1,740,101.647900
52	739,963.529375	1,740,136.701582
53	739,945.128800	1,740,150.595900
54	739,913.378700	1,740,260.398200
55	739,912.967293	1,740,283.231621
56	739,911.496490	1,740,364.862442
57	739,910.732900	1,740,407.242300
58	739,919.590068	1,740,438.475462
1	739,944.158891	1,740,525.112862

Subzona de recuperación
Recuperación 4
(10-30-78.79 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	743,197.164500	1,739,693.496700
2	743,501.602100	1,739,633.578200
3	743,745.929000	1,739,576.892000
4	743,733.295000	1,739,554.727100
5	743,730.699400	1,739,550.173400
6	743,729.906200	1,739,548.781800
7	743,723.167400	1,739,536.959400
8	743,868.367700	1,739,505.564800
9	743,875.754900	1,739,520.339100
10	743,887.535400	1,739,543.900100
11	744,381.569500	1,739,422.715200
12	744,945.593600	1,739,301.160200
13	745,398.384900	1,739,219.793300
14	745,384.811900	1,739,167.030500
15	745,364.240900	1,739,168.689200
16	745,330.735200	1,739,173.495100
17	745,299.392400	1,739,179.244100
18	745,283.868100	1,739,181.477700
19	745,268.705800	1,739,183.659100
20	745,235.918800	1,739,190.873100
21	745,211.718600	1,739,192.570100
22	745,188.427800	1,739,197.517100
23	745,155.075200	1,739,205.133100
24	745,121.295000	1,739,213.289100
25	745,088.661700	1,739,220.475100
26	745,053.363800	1,739,228.462200
27	745,019.458700	1,739,236.481100
28	744,989.990700	1,739,243.372100
29	744,959.155000	1,739,249.032100
30	744,921.397300	1,739,255.418100
31	744,883.663200	1,739,263.823100
32	744,849.434700	1,739,270.005100
33	744,823.987000	1,739,276.665100
34	744,792.260500	1,739,284.495100
35	744,766.049200	1,739,291.886100
36	744,734.520000	1,739,300.919100
37	744,713.328100	1,739,304.694100
38	744,683.856000	1,739,313.381100
39	744,661.771600	1,739,314.050100
40	744,635.604700	1,739,320.728100
41	744,617.260000	1,739,324.966700
42	744,601.634100	1,739,328.577100
43	744,570.384000	1,739,336.274100
44	744,537.799900	1,739,341.188200
45	744,528.202600	1,739,343.641700
46	744,505.556800	1,739,349.431100
47	744,469.055200	1,739,355.823200
48	744,439.370500	1,739,363.265100
49	744,407.100100	1,739,371.115100

Subzona de recuperación
Recuperación 4
(10-30-78.79 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
50	744,374.433500	1,739,376.722100
51	744,337.412400	1,739,385.586100
52	744,316.709000	1,739,389.809100
53	744,285.302500	1,739,399.217100
54	744,251.459200	1,739,406.649100
55	744,219.661700	1,739,415.549100
56	744,193.081300	1,739,419.502100
57	744,168.413300	1,739,430.160100
58	744,146.830400	1,739,433.504100
59	744,117.528700	1,739,439.783100
60	744,089.952100	1,739,443.688200
61	744,064.488100	1,739,450.613100
62	744,037.074500	1,739,461.389100
63	744,005.533800	1,739,469.106100
64	743,975.916900	1,739,474.912100
65	743,944.940000	1,739,480.158100
66	743,915.124300	1,739,486.254100
67	743,876.118500	1,739,493.666100
68	743,839.349200	1,739,501.686100
69	743,817.634600	1,739,503.613100
70	743,783.023100	1,739,514.181100
71	743,739.854200	1,739,526.716200
72	743,712.179200	1,739,531.548100
73	743,688.011800	1,739,538.243100
74	743,681.539600	1,739,540.036100
75	743,651.124700	1,739,545.925100
76	743,623.575900	1,739,555.432200
77	743,587.608800	1,739,563.348100
78	743,553.257500	1,739,571.924200
79	743,523.146800	1,739,576.634100
80	743,499.988600	1,739,581.163200
81	743,492.641700	1,739,583.545100
82	743,473.145100	1,739,589.866100
83	743,441.034500	1,739,597.029200
84	743,409.335400	1,739,601.157200
85	743,378.968800	1,739,609.832100
86	743,346.218900	1,739,619.100100
87	743,316.354900	1,739,627.423100
88	743,302.828000	1,739,631.689000
89	743,285.536000	1,739,637.142100
90	743,278.043800	1,739,638.820500
91	743,252.641500	1,739,644.511100
92	743,218.233300	1,739,653.201100
93	743,205.057100	1,739,661.886000
94	743,198.350100	1,739,663.850900
95	743,197.548600	1,739,664.327900
1	743,197.164500	1,739,693.496700

Subzona de recuperación
Recuperación 5
(5-78-27.34 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	745,478.142000	1,739,205.460900
2	745,487.957000	1,739,203.697100
3	745,729.695400	1,739,191.121900
4	745,847.853300	1,739,152.893300
5	746,260.653600	1,739,077.891100
6	746,266.133400	1,739,076.895500
7	746,327.275400	1,739,079.079900
8	746,356.821400	1,739,033.811600
9	746,367.755500	1,739,012.655300
10	746,452.096600	1,738,990.777800
11	746,480.998300	1,739,004.769200
12	746,538.696781	1,739,003.926934
13	746,580.231300	1,738,960.608300
14	746,370.994300	1,738,986.640000
15	746,323.490600	1,738,999.059200
16	746,310.272300	1,739,002.515000
17	746,309.826900	1,738,992.480800
18	746,296.851900	1,738,996.139700
19	746,267.042300	1,739,004.912200
20	746,235.606800	1,739,013.494100
21	746,206.480300	1,739,021.509200
22	746,169.637200	1,739,031.577200
23	746,141.016600	1,739,037.186100
24	746,128.869100	1,739,039.896600
25	746,113.625100	1,739,043.298100
26	746,109.720100	1,739,044.463200
27	746,086.647800	1,739,051.347100
28	746,058.925500	1,739,056.976100
29	746,052.789400	1,739,058.006100
30	746,046.723600	1,739,059.024200
31	746,039.060500	1,739,060.310500
32	746,026.670800	1,739,062.390200
33	745,995.871600	1,739,067.197100

Subzona de recuperación
Recuperación 5
(5-78-27.34 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
34	745,965.817700	1,739,075.047100
35	745,933.297000	1,739,083.249100
36	745,909.737400	1,739,089.599100
37	745,877.531400	1,739,097.993100
38	745,866.228200	1,739,100.842200
39	745,865.483600	1,739,101.010200
40	745,840.207600	1,739,107.401100
41	745,814.695100	1,739,109.996100
42	745,790.561200	1,739,116.322000
43	745,756.528800	1,739,123.585100
44	745,724.991500	1,739,125.399100
45	745,698.121400	1,739,129.327200
46	745,671.469600	1,739,133.411200
47	745,660.017100	1,739,136.524900
48	745,654.099600	1,739,138.133800
49	745,652.498200	1,739,138.569100
50	745,622.143900	1,739,143.226100
51	745,620.689300	1,739,142.879200
52	745,611.637500	1,739,140.720300
53	745,607.236100	1,739,139.670500
54	745,604.425300	1,739,139.000100
55	745,590.013500	1,739,141.685100
56	745,561.800700	1,739,145.633100
57	745,560.563000	1,739,145.817900
58	745,556.919400	1,739,146.329200
59	745,527.750000	1,739,150.555100
60	745,506.749500	1,739,153.848200
61	745,496.329500	1,739,155.403200
62	745,472.439200	1,739,158.645100
63	745,467.400800	1,739,158.971600
1	745,478.142000	1,739,205.460900

Subzona de recuperación
Recuperación 6
(1-62-40.14 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	746,745.137271	1,738,926.271113
2	746,783.463300	1,738,892.567400
3	746,812.743100	1,738,892.055200
4	746,836.994100	1,738,891.630900
5	746,883.029100	1,738,876.935800
6	746,930.874700	1,738,836.426000
7	747,045.929600	1,738,802.727700
8	747,090.463600	1,738,780.810300
9	747,090.469600	1,738,780.807300
10	747,090.473000	1,738,780.762900
11	747,090.473900	1,738,780.751200
12	747,090.477300	1,738,780.707100
13	747,090.478500	1,738,780.692400

Subzona de recuperación
Recuperación 6
(1-62-40.14 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
14	747,090.483400	1,738,780.628000
15	747,090.485300	1,738,780.603600
16	747,090.495400	1,738,780.472400
17	747,090.495700	1,738,780.468100
18	747,090.504000	1,738,780.360700
19	747,090.505800	1,738,780.336600
20	747,090.571100	1,738,779.489000
21	747,090.590800	1,738,779.232300
22	747,090.631100	1,738,778.708400
23	747,091.981400	1,738,761.160000
24	747,091.987300	1,738,761.083100
25	747,091.992600	1,738,761.014000
26	747,091.993300	1,738,761.005600
27	747,092.007200	1,738,760.825000

Subzona de recuperación
Recuperación 6
(1-62-40.14 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
28	747,092.015700	1,738,760.714200
29	747,092.022600	1,738,760.624000
30	747,092.039200	1,738,760.408300
31	747,092.045500	1,738,760.327200
32	747,092.054200	1,738,760.214600
33	747,092.057900	1,738,760.165700
34	747,092.065200	1,738,760.070400
35	747,092.067700	1,738,760.038600
36	747,092.072600	1,738,759.974600
37	747,092.073900	1,738,759.956200
38	747,092.078500	1,738,759.896800
39	747,092.081200	1,738,759.860500
40	747,092.085600	1,738,759.805400
41	747,092.087200	1,738,759.784100
42	747,092.092100	1,738,759.719300
43	747,092.094100	1,738,759.695200
44	747,092.106900	1,738,759.550400
45	747,092.117200	1,738,759.547200
46	747,092.250500	1,738,759.505400
47	747,092.312400	1,738,759.486000
48	747,092.894000	1,738,759.303800
49	747,094.285100	1,738,758.868000
50	747,097.062600	1,738,757.997900
51	747,129.662700	1,738,747.784000
52	747,135.274400	1,738,746.025900
53	747,147.209000	1,738,742.287200
54	747,157.969800	1,738,738.916300
55	747,144.911200	1,738,708.190200
56	747,136.262300	1,738,712.842100
57	747,118.587100	1,738,722.203100
58	747,105.946500	1,738,729.230100

Subzona de recuperación
Recuperación 6
(1-62-40.14 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
59	747,092.456300	1,738,738.500100
60	747,085.259700	1,738,741.062400
61	747,074.739100	1,738,744.808100
62	747,059.601400	1,738,752.106100
63	747,046.533500	1,738,758.108100
64	747,039.289600	1,738,760.873300
65	747,033.613400	1,738,763.040100
66	747,019.235800	1,738,769.020100
67	747,009.767400	1,738,773.304100
68	746,995.737700	1,738,779.268100
69	746,983.808500	1,738,784.718100
70	746,977.495000	1,738,787.918500
71	746,971.790400	1,738,790.810100
72	746,957.322400	1,738,796.974100
73	746,938.710700	1,738,804.919100
74	746,920.353300	1,738,811.542200
75	746,906.134200	1,738,814.828100
76	746,886.495700	1,738,820.274200
77	746,872.186400	1,738,825.681100
78	746,858.665400	1,738,832.553100
79	746,841.328300	1,738,841.014100
80	746,825.860300	1,738,846.715100
81	746,823.920800	1,738,847.685700
82	746,813.947000	1,738,852.677100
83	746,794.397400	1,738,859.719100
84	746,779.333200	1,738,865.742100
85	746,764.019600	1,738,870.283100
86	746,764.562000	1,738,871.269100
87	746,726.976109	1,738,894.025785
1	746,745.137271	1,738,926.271113

Subzona de recuperación
Recuperación 7
(4-06-04.28 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	747,172.697305	1,738,734.302934
2	747,214.094100	1,738,721.335300
3	747,219.277400	1,738,719.711600
4	747,224.401500	1,738,718.106400
5	747,233.591300	1,738,715.227500
6	747,305.356400	1,738,692.745900
7	747,366.754700	1,738,673.511800
8	747,368.390500	1,738,672.622200
9	747,416.429500	1,738,646.496200
10	747,489.431900	1,738,606.793800
11	747,490.228300	1,738,606.360600
12	747,541.871900	1,738,578.274300
13	747,578.613100	1,738,558.292500
14	747,626.437600	1,738,532.283100
15	747,647.058200	1,738,521.068600
16	747,663.932500	1,738,511.891500
17	747,681.055600	1,738,502.579000

Subzona de recuperación
Recuperación 7
(4-06-04.28 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
18	747,763.831900	1,738,457.561100
19	747,763.834700	1,738,457.559800
20	747,775.247400	1,738,453.395600
21	747,792.621500	1,738,447.056100
22	747,878.752500	1,738,415.628800
23	747,967.366400	1,738,383.295600
24	747,996.387243	1,738,372.706529
25	747,988.832441	1,738,337.821120
26	747,981.875200	1,738,340.037100
27	747,964.534000	1,738,344.992100
28	747,947.828100	1,738,350.049100
29	747,928.748400	1,738,357.033100
30	747,908.286200	1,738,365.729100
31	747,886.219400	1,738,372.385100
32	747,862.728800	1,738,378.384100
33	747,839.348900	1,738,385.854100
34	747,816.437000	1,738,395.458100
35	747,795.937800	1,738,402.212100
36	747,773.108600	1,738,410.712100

Subzona de recuperación
Recuperación 7
(4-06-04.28 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
37	747,753.132900	1,738,418.460100
38	747,740.345300	1,738,424.867100
39	747,725.377000	1,738,432.658100
40	747,705.086400	1,738,441.938100
41	747,702.638000	1,738,443.072900
42	747,689.133700	1,738,449.332100
43	747,672.988000	1,738,458.796100
44	747,653.638300	1,738,468.742100
45	747,631.894600	1,738,478.601100
46	747,616.074300	1,738,486.283100
47	747,594.957600	1,738,495.441100
48	747,574.009000	1,738,508.076200
49	747,555.594100	1,738,518.951100
50	747,536.515700	1,738,527.836100
51	747,518.042200	1,738,537.596100
52	747,498.173300	1,738,548.940100
53	747,479.630100	1,738,556.639100
54	747,471.504200	1,738,561.064700
55	747,462.842600	1,738,565.782100
56	747,443.769700	1,738,575.149100
57	747,427.180800	1,738,582.573100

Subzona de recuperación
Recuperación 7
(4-06-04.28 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
58	747,410.558900	1,738,591.026100
59	747,389.809800	1,738,600.921100
60	747,369.985700	1,738,609.533100
61	747,348.373600	1,738,619.874100
62	747,333.419200	1,738,626.097100
63	747,320.213400	1,738,631.934100
64	747,304.497900	1,738,639.653100
65	747,292.957500	1,738,644.688100
66	747,278.351100	1,738,649.757100
67	747,263.539300	1,738,655.836100
68	747,246.741600	1,738,663.032100
69	747,230.284500	1,738,668.439100
70	747,224.799500	1,738,670.277800
71	747,213.897800	1,738,673.932200
72	747,199.357900	1,738,679.583100
73	747,186.699300	1,738,686.607100
74	747,173.443400	1,738,693.656100
75	747,162.619300	1,738,699.163100
76	747,158.479259	1,738,701.245977
1	747,172.697305	1,738,734.302934

Subzona de recuperación
Recuperación 8
(3-91-56.76 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
1	748,006.845955	1,738,368.890374
2	748,020.992800	1,738,363.728500
3	748,092.075800	1,738,337.793800
4	748,122.867200	1,738,329.919700
5	748,122.887100	1,738,329.912100
6	748,134.320100	1,738,326.988600
7	748,169.583200	1,738,317.971500
8	748,183.532600	1,738,314.404500
9	748,201.303900	1,738,309.860200
10	748,201.345300	1,738,309.851400
11	748,268.220000	1,738,292.749700
12	748,333.519300	1,738,276.052100
13	748,342.321300	1,738,273.801300
14	748,391.198600	1,738,261.302900
15	748,413.666500	1,738,255.557700
16	748,440.262300	1,738,247.916500
17	748,454.586500	1,738,243.801000
18	748,494.073300	1,738,232.456100
19	748,538.307200	1,738,219.747400
20	748,580.513100	1,738,207.621400
21	748,589.138000	1,738,205.143400
22	748,657.687400	1,738,185.448200
23	749,228.542800	1,738,021.440000
24	749,251.413500	1,738,014.869500
25	749,254.946600	1,738,013.854500
26	749,296.643700	1,738,001.876600
27	749,325.708500	1,737,989.411100

Subzona de recuperación
Recuperación 8
(3-91-56.76 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
28	749,364.826500	1,737,972.639100
29	749,424.734100	1,737,946.950200
30	749,442.549000	1,737,939.310900
31	749,499.784500	1,737,914.767800
32	749,534.920400	1,737,899.701200
33	749,530.811900	1,737,895.106100
34	749,523.125000	1,737,888.616100
35	749,515.010400	1,737,892.033100
36	749,499.214000	1,737,899.342100
37	749,485.622500	1,737,902.430100
38	749,471.036000	1,737,908.339100
39	749,453.386400	1,737,920.086100
40	749,434.935400	1,737,927.447100
41	749,420.687000	1,737,935.358100
42	749,392.505800	1,737,951.368100
43	749,377.201300	1,737,955.982100
44	749,355.434600	1,737,962.454200
45	749,336.778800	1,737,967.951300
46	749,335.482900	1,737,968.333100
47	749,311.524000	1,737,975.330100
48	749,294.350900	1,737,980.392000
49	749,289.804600	1,737,981.732100
50	749,267.663000	1,737,987.966100
51	749,244.084900	1,737,994.787100
52	749,226.879200	1,737,999.768000
53	749,221.562700	1,738,001.307100
54	749,199.398900	1,738,007.813100
55	749,176.463200	1,738,014.672100
56	749,151.636800	1,738,019.284100

Subzona de recuperación
Recuperación 8
(3-91-56.76 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
57	749,131.900200	1,738,022.545100
58	749,112.962600	1,738,026.635100
59	749,093.398700	1,738,030.394200
60	749,079.274600	1,738,033.167100
61	749,060.858800	1,738,037.789100
62	749,038.427600	1,738,044.919100
63	749,015.449600	1,738,051.520100
64	748,999.527100	1,738,057.244100
65	748,978.839000	1,738,064.370100
66	748,962.657200	1,738,070.725100
67	748,941.103600	1,738,078.593100
68	748,923.295100	1,738,084.672100
69	748,901.263100	1,738,090.463100
70	748,894.928800	1,738,092.004600
71	748,876.841900	1,738,096.406100
72	748,856.200700	1,738,099.905100
73	748,841.394500	1,738,103.958100
74	748,822.125600	1,738,109.106100
75	748,804.502400	1,738,113.271100
76	748,784.681700	1,738,118.462100
77	748,771.027600	1,738,121.524800
78	748,760.633900	1,738,123.856100
79	748,743.670600	1,738,128.159100
80	748,728.082700	1,738,134.287100
81	748,711.197400	1,738,141.543100
82	748,695.590200	1,738,144.627100
83	748,674.247200	1,738,152.369100
84	748,656.975200	1,738,157.815100
85	748,642.226900	1,738,162.092100
86	748,623.288600	1,738,168.263100
87	748,600.942800	1,738,176.705100
88	748,579.733400	1,738,185.979900
89	748,574.128200	1,738,188.431100

Subzona de recuperación
Recuperación 8
(3-91-56.76 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
90	748,547.350300	1,738,195.978200
91	748,527.999100	1,738,197.062200
92	748,520.920300	1,738,198.962100
93	748,505.299600	1,738,206.139100
94	748,488.303500	1,738,211.584100
95	748,464.698000	1,738,219.957100
96	748,448.362600	1,738,224.846100
97	748,426.952700	1,738,229.278200
98	748,402.527000	1,738,234.850100
99	748,379.280300	1,738,240.614100
100	748,355.863700	1,738,246.385100
101	748,330.347900	1,738,252.776100
102	748,306.084500	1,738,256.870100
103	748,290.108100	1,738,259.584100
104	748,263.751700	1,738,264.804100
105	748,245.593300	1,738,266.161100
106	748,227.466200	1,738,270.629100
107	748,210.710300	1,738,273.754100
108	748,198.239600	1,738,277.492100
109	748,179.106600	1,738,284.286100
110	748,178.095100	1,738,284.574200
111	748,156.297700	1,738,290.783100
112	748,138.204900	1,738,293.156100
113	748,122.321900	1,738,299.124100
114	748,099.358600	1,738,304.327100
115	748,081.050700	1,738,307.782100
116	748,062.700000	1,738,314.279100
117	748,044.048100	1,738,320.406100
118	748,025.539100	1,738,326.231100
119	748,003.537900	1,738,333.137200
120	747,998.555618	1,738,334.724136
1	748,006.845955	1,738,368.890374

Subzona de recuperación
Recuperación 9
(1-45-02.26 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
1	749,676.367100	1,737,862.246200
2	749,708.022900	1,737,853.042300
3	749,745.021200	1,737,842.284300
4	749,796.053100	1,737,827.449000
5	749,801.198500	1,737,825.953000
6	749,836.392500	1,737,815.720400
7	749,838.150200	1,737,814.940900
8	749,847.859200	1,737,810.635300
9	749,866.094900	1,737,802.548300
10	749,933.671700	1,737,772.580000
11	749,970.658400	1,737,756.177500
12	750,060.094800	1,737,716.515100
13	750,062.733600	1,737,715.344800
14	750,147.855100	1,737,677.596000

Subzona de recuperación
Recuperación 9
(1-45-02.26 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
15	750,194.042300	1,737,657.113300
16	750,189.832600	1,737,648.077800
17	750,172.993700	1,737,652.548100
18	750,150.109100	1,737,657.754200
19	750,131.138500	1,737,667.081100
20	750,112.041800	1,737,676.184100
21	750,096.324500	1,737,680.288100
22	750,080.939900	1,737,688.513100
23	750,060.078800	1,737,695.608100
24	750,039.613700	1,737,702.056100
25	750,017.016600	1,737,709.836100
26	749,997.293800	1,737,719.007100
27	749,976.868000	1,737,725.553200
28	749,951.767600	1,737,735.690100

Subzona de recuperación
Recuperación 9
(1-45-02.26 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
29	749,928.217700	1,737,745.701100
30	749,905.129300	1,737,752.806200
31	749,877.492800	1,737,763.570100
32	749,846.944000	1,737,773.123200
33	749,817.929700	1,737,782.723100
34	749,791.212400	1,737,792.298200
35	749,768.315000	1,737,799.692100

Subzona de recuperación
Recuperación 9
(1-45-02.26 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
36	749,743.307800	1,737,805.186100
37	749,729.850300	1,737,809.344100
38	749,727.236600	1,737,810.592600
39	749,715.151500	1,737,816.365700
40	749,704.951600	1,737,821.238100
41	749,683.136300	1,737,831.900100
42	749,682.264800	1,737,832.339400
1	749,676.367100	1,737,862.246200

Subzona de recuperación
Recuperación 10
(0-89-97.28 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
1	753,455.258500	1,736,104.669600
2	753,457.082300	1,736,103.778700
3	753,658.091600	1,736,005.583500
4	754,067.741800	1,735,805.465800
5	754,143.686645	1,735,768.365936
6	754,137.296769	1,735,749.196309
7	754,128.222200	1,735,753.638200
8	754,103.003100	1,735,768.253200
9	754,078.526500	1,735,780.908100
10	754,051.464500	1,735,794.099200
11	754,030.415500	1,735,806.655100
12	754,011.061900	1,735,815.730100
13	753,987.732500	1,735,831.001100
14	753,963.072100	1,735,846.021100
15	753,937.683900	1,735,855.352100
16	753,912.185000	1,735,868.239200
17	753,889.435500	1,735,878.578100
18	753,864.659100	1,735,894.134200

Subzona de recuperación
Recuperación 10
(0-89-97.28 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
19	753,839.188100	1,735,906.259100
20	753,811.952200	1,735,917.847100
21	753,790.109900	1,735,930.064100
22	753,765.748700	1,735,938.894100
23	753,746.020100	1,735,949.770100
24	753,723.017200	1,735,961.112100
25	753,706.895500	1,735,969.949100
26	753,680.184900	1,735,984.544100
27	753,656.199100	1,735,996.159100
28	753,632.550400	1,736,007.286100
29	753,605.154700	1,736,020.359100
30	753,577.810000	1,736,034.023100
31	753,553.309500	1,736,045.767100
32	753,524.860800	1,736,059.492100
33	753,498.355400	1,736,073.691100
34	753,472.084700	1,736,086.757100
35	753,453.303900	1,736,101.424100
1	753,455.258500	1,736,104.669600

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

SUBZONA DE USO PÚBLICO

Subzona de uso público
Uso Público 1
(0-51-54.34 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
1	738,247.669200	1,740,268.241200
2	738,266.727056	1,740,266.057485
3	738,290.272200	1,740,263.359600
4	738,290.469167	1,740,263.922655
5	738,323.345138	1,740,263.559382
6	738,337.482659	1,740,251.333858
7	738,334.968251	1,740,210.782073
8	738,326.623903	1,740,211.259195

Subzona de uso público
Uso Público 1
(0-51-54.34 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
9	738,321.573800	1,740,211.703300
10	738,307.332700	1,740,212.955600
11	738,301.895200	1,740,213.319300
12	738,297.649900	1,740,213.603200
13	738,255.657700	1,740,215.598000
14	738,234.608869	1,740,233.740657
15	738,228.359600	1,740,239.127100
16	738,222.831700	1,740,253.145300

Subzona de uso público
Uso Público 1
(0-51-54.34 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
17	738,221.022600	1,740,257.733100
18	738,221.306049	1,740,257.844869
19	738,222.695257	1,740,258.392659
20	738,224.542600	1,740,259.121100
1	738,247.669200	1,740,268.241200

Subzona de uso público
Uso Público 2
(8-39-29.07 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	739,862.386300	1,740,543.803700
2	739,944.158900	1,740,525.112900
3	739,919.590100	1,740,438.475500
4	739,910.732900	1,740,407.242300
5	739,911.496500	1,740,364.862400
6	739,912.967300	1,740,283.231600
7	739,913.378700	1,740,260.398200
8	739,945.128800	1,740,150.595900
9	739,963.529400	1,740,136.701600
10	740,009.951800	1,740,101.647900
11	740,098.587400	1,740,087.095800
12	740,204.421000	1,740,088.418700
13	740,357.879600	1,740,089.741600
14	740,401.536000	1,740,084.450000
15	740,410.796400	1,740,101.118700
16	740,427.994400	1,740,107.733300
17	740,426.489800	1,740,079.147300
18	740,507.369500	1,740,061.960300
19	740,592.036300	1,740,067.252000
20	740,744.172100	1,740,061.960300
21	740,805.026400	1,740,056.668700
22	740,826.467700	1,740,043.565700
23	740,823.731100	1,740,043.476100
24	740,798.409200	1,740,044.238200
25	740,773.841100	1,740,042.655100
26	740,759.525700	1,740,042.152100
27	740,741.894400	1,740,047.393100
28	740,719.379700	1,740,045.765100
29	740,697.809000	1,740,047.030100
30	740,673.665100	1,740,049.953100
31	740,651.942400	1,740,050.671100
32	740,634.911000	1,740,050.499200
33	740,616.724800	1,740,054.899200
34	740,596.355300	1,740,059.971200
35	740,571.790000	1,740,055.436100
36	740,549.840300	1,740,056.419100
37	740,527.253300	1,740,055.469100
38	740,502.173000	1,740,055.307100
39	740,469.595300	1,740,054.239400
40	740,455.365600	1,740,056.345000
41	740,421.066100	1,740,059.679300
42	740,408.315300	1,740,061.575500
43	740,396.812100	1,740,062.542300
44	740,372.603700	1,740,065.782100
45	740,367.706500	1,740,066.530000
46	740,348.406100	1,740,063.949400
47	740,323.990800	1,740,064.882400
48	740,305.732100	1,740,065.167100
49	740,299.580300	1,740,064.641700
50	740,276.301900	1,740,063.161300
51	740,267.919200	1,740,062.929500
52	740,243.671300	1,740,061.719000
53	740,228.436700	1,740,062.297100
54	740,209.316900	1,740,059.727000
55	740,188.764700	1,740,059.403900
56	740,170.318700	1,740,058.535000
57	740,151.829800	1,740,061.728000
58	740,129.062400	1,740,061.699000
59	740,103.660300	1,740,060.344500
60	740,090.259900	1,740,060.074700
61	740,061.420800	1,740,061.516100
62	740,044.708200	1,740,056.708000
63	740,033.283100	1,740,055.876000
64	740,016.324300	1,740,056.641000
65	739,996.897800	1,740,059.481300
66	739,980.288000	1,740,060.727000
67	739,964.141800	1,740,064.508000
68	739,948.556200	1,740,064.759000
69	739,946.497800	1,740,064.792000
70	739,934.134200	1,740,063.497100
71	739,920.457600	1,740,062.467200
72	739,918.291100	1,740,062.304000
73	739,917.508500	1,740,062.245100
74	739,906.928100	1,740,063.137100
75	739,899.621600	1,740,066.380400
76	739,892.213300	1,740,069.669100
77	739,886.414500	1,740,070.458900
78	739,875.848300	1,740,071.898100
79	739,867.846200	1,740,069.980100
80	739,861.767700	1,740,070.713700
81	739,860.993500	1,740,070.807100
82	739,845.786100	1,740,073.209700
83	739,814.066400	1,740,078.221000
84	739,767.857600	1,740,084.598100
85	739,767.857600	1,740,113.833600
86	739,767.857600	1,740,117.522900
87	739,755.951300	1,740,149.273000
88	739,757.029918	1,740,157.858482
89	739,690.989873	1,740,160.398484
90	739,645.349157	1,740,161.721403
91	739,637.411641	1,740,163.705782
92	739,632.361816	1,740,167.144020

Subzona de uso público
Uso Público 2
(8-39-29.07 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
93	739,626.715112	1,740,200.342789
94	739,628.027216	1,740,220.213021
95	739,622.688144	1,740,226.717522
96	739,618.713570	1,740,246.757184
97	739,592.600402	1,740,258.208196
98	739,597.729249	1,740,257.050922
99	739,622.195194	1,740,247.494602
100	739,626.078552	1,740,226.567281
101	739,631.219069	1,740,223.211860
102	739,630.947236	1,740,197.512488

Subzona de uso público
Uso Público 2
(8-39-29.07 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
103	739,636.221080	1,740,170.001124
104	739,641.380399	1,740,167.013081
105	739,683.713817	1,740,165.359431
106	739,726.377965	1,740,164.367242
107	739,756.763877	1,740,164.154753
108	739,754.628400	1,740,196.898100
109	739,782.409700	1,740,302.731600
1	739,862.386300	1,740,543.803700

Subzona de uso público
Uso Público 3
(2-58-34.76 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
1	741,396.975060	1,740,250.729341
2	741,402.960400	1,740,250.011100
3	741,408.356900	1,740,250.033800
4	741,406.753300	1,740,242.893600
5	741,405.411500	1,740,236.919300
6	741,404.949900	1,740,168.539700
7	741,402.143000	1,740,116.198300
8	741,400.558515	1,740,109.937291
9	741,483.543498	1,740,047.510598
10	741,484.754607	1,740,046.947495
11	741,482.227891	1,740,034.708578
12	741,515.833995	1,740,020.827794
13	741,507.135893	1,739,980.443697
14	741,505.191725	1,739,972.016509
15	741,481.979900	1,739,973.761089
16	741,455.246700	1,739,976.273089
17	741,423.675200	1,739,978.893089
18	741,394.698700	1,739,982.125089
19	741,361.263100	1,739,987.868089
20	741,332.022200	1,739,985.716087
21	741,308.852500	1,739,992.332100
22	741,279.509000	1,739,997.522100
23	741,250.735600	1,739,996.910100
24	741,228.570900	1,739,998.796100
25	741,204.635300	1,740,000.703100

Subzona de uso público
Uso Público 3
(2-58-34.76 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
26	741,178.518900	1,740,005.426100
27	741,158.016900	1,740,005.918100
28	741,138.514800	1,740,007.591100
29	741,115.338900	1,740,013.067200
30	741,088.993500	1,740,014.365100
31	741,068.103000	1,740,018.087100
32	741,048.634759	1,740,020.520060
33	741,049.347211	1,740,045.234374
34	741,050.670130	1,740,051.187511
35	741,097.633766	1,740,047.880212
36	741,128.722370	1,740,045.234374
37	741,180.316223	1,740,033.989560
38	741,216.696504	1,740,040.604156
39	741,235.878834	1,740,039.942697
40	741,270.274736	1,740,033.989560
41	741,302.686259	1,740,025.390584
42	741,310.623775	1,740,027.374963
43	741,324.514428	1,740,027.374963
44	741,340.786336	1,740,026.978087
45	741,359.836374	1,740,046.028125
46	741,383.119754	1,740,064.019828
47	741,393.362266	1,740,090.989069
48	741,395.535393	1,740,119.239727
1	741,396.975060	1,740,250.729341

Subzona de uso público
Uso Público 4
(1-63-47.07 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
1	742,025.526600	1,739,901.353200
2	742,140.678800	1,739,886.059600

Subzona de uso público
Uso Público 4
(1-63-47.07 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM X	Y
3	742,247.625800	1,739,865.313200
4	742,273.390800	1,739,860.315100

Subzona de uso público
Uso Público 4
(1-63-47.07 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
5	742,324.527100	1,739,850.395600
6	742,343.918400	1,739,845.498100
7	742,352.259200	1,739,845.016000
8	742,520.745900	1,739,812.333500
9	742,543.063700	1,739,808.004400
10	742,877.496700	1,739,743.136800
11	743,041.043600	1,739,711.415600
12	743,070.243300	1,739,705.752400
13	743,093.163900	1,739,697.939600
14	743,092.273100	1,739,697.324400
15	743,079.171600	1,739,688.438100
16	743,043.826800	1,739,698.684700
17	743,042.049200	1,739,699.200000
18	743,015.631600	1,739,701.139100
19	742,977.217700	1,739,706.987100
20	742,930.089600	1,739,713.328100
21	742,893.385800	1,739,718.017100
22	742,858.695900	1,739,725.208100
23	742,826.023000	1,739,734.260100
24	742,788.552000	1,739,741.443100
25	742,755.061300	1,739,747.728100
26	742,743.505100	1,739,750.381800
27	742,710.146200	1,739,758.042100
28	742,673.916800	1,739,766.671200

Subzona de uso público
Uso Público 4
(1-63-47.07 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
29	742,645.735500	1,739,774.280100
30	742,630.408700	1,739,777.906500
31	742,612.625500	1,739,782.114200
32	742,592.990700	1,739,781.636100
33	742,566.759600	1,739,785.140100
34	742,537.057300	1,739,790.730100
35	742,512.907500	1,739,794.567100
36	742,490.777300	1,739,801.493100
37	742,464.922000	1,739,809.984100
38	742,438.346200	1,739,817.091100
39	742,414.481000	1,739,820.516100
40	742,381.952100	1,739,826.496100
41	742,346.400200	1,739,833.027100
42	742,308.272300	1,739,841.911100
43	742,290.955100	1,739,838.468100
44	742,271.623800	1,739,845.001100
45	742,227.878900	1,739,859.269100
46	742,187.334100	1,739,864.767100
47	742,146.933700	1,739,872.492200
48	742,109.057400	1,739,881.016100
49	742,081.096500	1,739,882.790100
50	742,025.471300	1,739,882.295100
1	742,025.526600	1,739,901.353200

Subzona de uso público
Uso Público 5
(0-66-40.69 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	746,596.658000	1,739,012.891700
2	746,620.436400	1,738,994.154700
3	746,646.680400	1,738,983.043000
4	746,685.762400	1,738,963.206300
5	746,723.549600	1,738,945.255200
6	746,745.137271	1,738,926.271113
7	746,726.976109	1,738,894.025785
8	746,699.210500	1,738,910.836700
9	746,631.727000	1,738,959.953000

Subzona de uso público
Uso Público 5
(0-66-40.69 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
10	746,619.262600	1,738,975.986000
11	746,594.113400	1,738,986.039600
12	746,582.300100	1,738,983.053100
13	746,576.601100	1,738,974.036900
14	746,577.756300	1,738,969.763800
15	746,580.231300	1,738,960.608300
16	746,538.696781	1,739,003.926934
17	746,540.644600	1,739,003.898500
18	746,564.839000	1,739,009.379400
1	746,596.658000	1,739,012.891700

Subzona de uso público
Uso Público 6
(0-05-30.62 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	747,157.969839	1,738,738.916344

Subzona de uso público
Uso Público 6
(0-05-30.62 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
2	747,172.697305	1,738,734.302934
3	747,158.479259	1,738,701.245977
4	747,148.306200	1,738,706.364100

Subzona de uso público
Uso Público 6
(0-05-30.62 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
5	747,145.299700	1,738,707.981300
6	747,144.911242	1,738,708.190233
1	747,157.969839	1,738,738.916344

Subzona de uso público
Uso Público 7
(0-03-75.78 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	747,996.387243	1,738,372.706529
2	748,006.845955	1,738,368.890374
3	747,998.555618	1,738,334.724136
4	747,989.860400	1,738,337.493700
5	747,988.832441	1,738,337.821120
1	747,996.387243	1,738,372.706529

Subzona de uso público
Uso Público 8
(4-44-81.80 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	754,143.686645	1,735,768.365936
2	755,059.784500	1,735,320.842400
3	755,078.844300	1,735,310.656100
4	755,288.989600	1,735,198.352200
5	755,290.678700	1,735,197.449500
6	755,290.928500	1,735,197.316000
7	755,291.330600	1,735,197.101100
8	755,291.357700	1,735,197.086600
9	755,291.407100	1,735,197.060200
10	755,291.405700	1,735,197.057100
11	755,389.930800	1,735,144.403500
12	755,418.102900	1,735,134.253800
13	755,418.062600	1,735,134.133100
14	755,416.876000	1,735,131.099800
15	755,410.525600	1,735,114.866000
16	755,396.686100	1,735,121.633000
17	755,378.781900	1,735,128.990000
18	755,357.595200	1,735,142.226100
19	755,342.709800	1,735,148.496100
20	755,326.774600	1,735,161.642000
21	755,310.724900	1,735,172.007000
22	755,290.701300	1,735,184.443000
23	755,288.427500	1,735,185.373200
24	755,266.792000	1,735,194.224100
25	755,243.026400	1,735,201.853100
26	755,223.649200	1,735,206.426100
27	755,201.493300	1,735,210.056100
28	755,183.986400	1,735,213.373700
29	755,177.762800	1,735,214.553100
30	755,153.831800	1,735,224.549100
31	755,136.108600	1,735,232.043100
32	755,110.969000	1,735,242.988100
33	755,081.137100	1,735,255.533100
34	755,057.166800	1,735,265.422100
35	755,032.458600	1,735,274.678100
36	755,015.621500	1,735,287.641100
37	754,998.233300	1,735,299.824200
38	754,976.443300	1,735,313.205100
39	754,953.169700	1,735,324.922200

Subzona de uso público
Uso Público 8
(4-44-81.80 hectáreas)

Vértice No.	Coordenadas UTM	
	X	Y
40	754,929.079200	1,735,341.122100
41	754,908.759100	1,735,352.324100
42	754,888.751500	1,735,360.688100
43	754,872.259600	1,735,369.504100
44	754,851.279400	1,735,381.708100
45	754,830.786200	1,735,392.870100
46	754,808.572100	1,735,403.281100
47	754,791.435600	1,735,411.183100
48	754,773.557300	1,735,420.630100
49	754,750.552300	1,735,433.732100
50	754,725.776300	1,735,446.042100
51	754,702.593300	1,735,457.423100
52	754,679.940600	1,735,469.847100
53	754,657.046500	1,735,483.669100
54	754,632.551200	1,735,493.919100
55	754,604.555900	1,735,505.250100
56	754,582.273500	1,735,515.910100
57	754,555.272900	1,735,530.832100
58	754,529.936600	1,735,543.319100
59	754,528.966700	1,735,543.797100
60	754,505.542500	1,735,554.904100
61	754,485.184600	1,735,565.959100
62	754,460.143400	1,735,583.039100
63	754,435.888300	1,735,593.255100
64	754,410.793500	1,735,604.989100
65	754,387.723700	1,735,617.757100
66	754,363.208400	1,735,631.066100
67	754,335.548700	1,735,644.765100
68	754,310.309500	1,735,659.123100
69	754,286.804300	1,735,673.052100
70	754,259.436700	1,735,687.528100
71	754,234.054400	1,735,700.175100
72	754,210.740300	1,735,712.194100
73	754,185.855200	1,735,724.782100
74	754,162.482700	1,735,736.868100
75	754,137.296769	1,735,749.196309
1	754,143.686645	1,735,768.365936

REGLAS ADMINISTRATIVAS

El Programa de Manejo del Santuario Playa Escobilla y sus Reglas Administrativas tienen su fundamento en los siguientes ordenamientos normativos y disposiciones jurídicas:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

El artículo 4o., párrafo sexto, 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. Este artículo

constitucional establece que el daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

El artículo 27, párrafo tercero 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.

Es precisamente el artículo 27 el que, desde 1917, constituye el fundamento para la conservación de los recursos naturales como un interés superior de la Nación que debe prevalecer sobre cualquier interés particular en contrario, pues establece el derecho de la Nación de regular, con fines de conservación, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación.

Las ANP constituyen una modalidad de regulación del Estado establecida por el Congreso de la Unión a través de la LGEEPA para regular la conservación de los recursos naturales, preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

En el caso de las ANP, la Federación detenta una competencia exclusiva para su establecimiento, regulación, administración y vigilancia. Lo anterior ha sido confirmado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación al resolver la Controversia Constitucional 72/2008 mediante sentencia publicada el 18 de julio de 2011 en el DOF.

Junto con el derecho y correlativo deber de las autoridades de los tres órdenes de gobierno de conservar los recursos naturales y establecer las medidas necesarias para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece, en el citado artículo 4o., el derecho de todas las personas a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, así como el deber del Estado de garantizar que el desarrollo nacional sea integral y sustentable. Asimismo, el 16 de octubre de 2007, en la resolución de la controversia constitucional 95/2004, promovida el 18 de octubre de 2004, cuya ubicación es I. 4o. A.569. Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta XXV, marzo de 2007, el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación se pronunció en el sentido de que, más allá del derecho subjetivo reconocido por la propia Constitución, el referido artículo 4o., Constitucional impone la exigencia de preservar la sustentabilidad del entorno ambiental. En este sentido se han pronunciado tribunales del Poder Judicial de la Federación al establecer que el derecho a un medio ambiente adecuado es un derecho fundamental y una garantía individual que se desarrolla en dos aspectos: a) un poder de exigencia y respeto “erga omnes” a preservar la sustentabilidad del entorno ambiental, que implica su no afectación, ni lesión; y b) la obligación correlativa de las autoridades de vigilancia, conservación y garantía de que sean atendidas las regulaciones que protegen dicho derecho fundamental.[1]

En este sentido, las Reglas Administrativas incluidas en este programa de manejo constituyen el mecanismo a través del cual se da cumplimiento al deber de tutela de los derechos humanos reconocidos en los instrumentos internacionales y que, en términos del artículo 1o., párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, deben observar todas las autoridades nacionales. Es así que la regulación del Santuario Playa Escobilla a través del programa de manejo se relaciona también con el cumplimiento de diversos tratados internacionales suscritos por el Estado mexicano.

En este tenor, el programa de manejo y las Reglas Administrativas se basan, desarrollan y complementan con el marco jurídico establecido por diversos tratados internacionales debidamente suscritos, ratificados y publicados por el Estado mexicano, de conformidad con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, aplicables a la protección del Santuario Playa Escobilla como son los siguientes instrumentos:

Tratados Internacionales

Convenio sobre la Diversidad Biológica: Sus objetivos incluyen la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes (artículo 1). El Convenio precisa las áreas protegidas como aquellas definidas geográficamente que 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

[1] Para mayor referencia puede consultarse la tesis jurisprudencial I.4o. A.569. Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta XXV, marzo de 2007. Página: 1665.

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" (artículo 2).

En cuanto a la relación del programa de manejo y las Reglas Administrativas, con las medidas generales a los efectos de la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica previstas por el artículo 6, inciso a), del Convenio, las partes contratantes, con arreglo a sus condiciones y capacidades particulares han asumido el compromiso de elaborar planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Asimismo, el programa de manejo y sus Reglas Administrativas, refieren a las medidas de conservación *in situ*, previstas en el artículo 8 del Convenio, conforme a los cuales, cada Parte, en la medida de lo posible y según proceda:

- Establecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica;
- Cuando sea necesario, elaborará directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica;
- Reglamentará o administrará los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica, ya sea dentro o fuera de las áreas protegidas, para garantizar su conservación y utilización sostenible;
- Promoverá la protección de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales;
- Promoverá un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas aledañas a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas;
- Rehabilitará y restaurará ecosistemas degradados y promoverá la recuperación de especies amenazadas, entre otras cosas mediante la elaboración y la aplicación de planes u otras estrategias de ordenación;
- Establecerá o mantendrá la legislación necesaria y/u otras disposiciones de reglamentación para la protección de especies y poblaciones amenazadas;
- Establecerá o mantendrá medios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la utilización y la liberación de organismos vivos modificados como resultado de la biotecnología que es probable tengan repercusiones ambientales adversas que puedan afectar a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica, que tengan también en cuenta los riesgos para la salud humana;
- Impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies, y
- Procurará establecer las condiciones necesarias para armonizar las utilizaciones actuales con la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. El objetivo último de la Convención es lograr la estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible (artículo 2).

Las ANP contribuyen a proteger los ecosistemas para permitir su adaptación natural al cambio climático, así como los sumideros nacionales de carbono, entendidos como cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera (artículo 1, numeral 8).

Las Partes de la Convención fomentan la gestión sostenible y promueven y apoyan con su cooperación la conservación y el reforzamiento, según proceda, de los sumideros y depósitos de todos los GEI no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos (artículo 4, numeral 1, inciso d).

El Santuario Playa Escobilla tiene dunas costeras que constituyen la primera franja de vegetación y una de las principales barreras contra los procesos erosivos del ambiente, desempeñan un papel importante como amortiguador contra los vientos y oleajes fuertes, que disminuyen notablemente el impacto que podrían tener tierra adentro. También son importantes como reserva de sedimentos y para estabilizar la línea de costa. Además, facilitan la retención de agua y la infiltración al subsuelo, lo que produce un microclima local que regula y mantiene la temperatura, factores altamente importantes para la anidación de las tortugas marinas de ahí la importancia de contar con un programa de manejo que coadyuve en la conservación de esta ANP.

Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas. Tiene como objetivo promover la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y del hábitat de los cuales dependen, basándose en los datos científicos más precisos posibles y que consideren las características ambientales, socioeconómicas y culturales de las Partes. Algunos aspectos importantes del Texto de la Convención son:

> *"**Artículo IV, Medidas:***
>
> *1. Cada Parte tomará las medidas apropiadas y necesarias, de conformidad con el derecho internacional y sobre la base de los datos científicos más fidedignos disponibles, para la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y de sus hábitats:*
>
> *a. En su territorio terrestre y en las áreas marítimas respecto a las cuales ejerce soberanía, derechos de soberanía o jurisdicción, comprendidos en el área de la Convención, y*
>
> *b. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo III de la Convención, en áreas de alta mar, con respecto a las embarcaciones autorizadas a enarbolar su pabellón.*
>
> *2. Tales medidas comprenderán:*
>
> *a. La prohibición de la captura, retención o muerte intencionales de las tortugas marinas, así como del comercio doméstico de las mismas, de sus huevos, partes o productos;*
>
> *b. El cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) en lo relativo a tortugas marinas, sus huevos, partes o productos;*
>
> *c. En la medida de lo posible, la restricción de las actividades humanas que puedan afectar gravemente a las tortugas marinas, sobre todo durante los períodos de reproducción, incubación y migración, y*
>
> *d. La protección, conservación y, según proceda, la restauración del hábitat y de los lugares de desove de las tortugas marinas, así como el establecimiento de las limitaciones que sean necesarias en cuanto a la utilización de esas zonas mediante, entre otras cosas, la designación de áreas protegidas, tal como está previsto en el Anexo II*.
>
> ***Anexo II Protección y conservación de los hábitats de las tortugas marinas***
>
> *Cada Parte considerará y, de ser necesario, podrá adoptar, de acuerdo con sus leyes, reglamentos, políticas, planes y programas, medidas para proteger y conservar dentro de sus territorios y en las áreas marítimas respecto a las cuales ejerce soberanía, derechos de soberanía o jurisdicción, los hábitats de las tortugas marinas, tales como:*
>
> *1. Requerir estudios de impacto ambiental de las actividades relativas a desarrollos costeros y marinos que pueden afectar los hábitats de las tortugas marinas, incluyendo: dragado de canales y estuarios; construcción de muros de contención, muelles y marinas; extracción de materiales; instalaciones acuícolas; establecimiento de instalaciones industriales; utilización de arrecifes; depósitos de materiales de dragados y de desechos, así como otras actividades relacionadas.*
>
> *2. Ordenar y, de ser necesario, regular el uso de las playas y de las dunas costeras respecto a la localización y características de edificaciones, al uso de iluminación artificial y al tránsito de vehículos en áreas de anidación, y*
>
> *3. Establecer áreas protegidas y otras medidas para regular el uso de áreas de anidación o distribución frecuente de tortugas marinas, incluidas las vedas permanentes o temporales,*

adecuación de las artes de pesca y, en la medida de lo posible, restricciones al tránsito de embarcaciones."

Al identificarse diferentes especies de tortugas marinas en el Santuario Playa Escobilla, el programa de manejo contiene diversas medidas para protegerlas.

Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica. En el artículo 5, numeral 2 señala que cada Parte adoptará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, con miras a asegurar que los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos que están en posesión de comunidades indígenas y locales, se compartan de manera justa y equitativa con las comunidades en cuestión, sobre la base de condiciones mutuamente acordadas.

Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador", prevé en su artículo 11 el derecho a un medio ambiente sano: 1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos, y 2. Los Estados parte promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, instrumento internacional, de carácter obligatorio emanado de la Declaración sobre la Aplicación del Principio 10 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, en su artículo 4, numeral 6 se refiere a la obligación de los Estados de garantizar un entorno propicio para las personas que promueven la protección al medio ambiente, para proporcionarles no solo información, sino también reconocimiento y protección.

Legislación Nacional

De este modo, el artículo 55 de la LGEEPA establece que:

"*Los santuarios son aquellas áreas que se establecen en zonas caracterizadas por una considerable riqueza de flora o fauna, o por la presencia de especies, subespecies o hábitat de distribución restringida. Dichas áreas abarcarán cañadas, vegas, relictos, grutas, cavernas, cenotes, caletas, u otras unidades topográficas o geográficas que requieran ser preservadas o protegidas.*

En los santuarios solo se permitirán actividades de investigación, recreación y educación ambiental, compatibles con la naturaleza y características del área.

Las actividades de aprovechamiento no extractivo quedan restringidas a los programas de manejo, y normas oficiales mexicanas emitidas por la Secretaría.".

En virtud de lo anterior, conforme al segundo párrafo del artículo 44 de la propia LGEEPA, las personas propietarias, personas poseedoras o personas titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de las ANP, deben 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, en el cual se identifican y determinan las actividades que pueden o no realizarse dentro del ANP.

Para lo anterior resulta aplicable el artículo 47 BIS de la LGEEPA, que ordena que la división y subdivisión que se realice dentro de un ANP debe permitir la identificación y delimitación de las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos, los cuales constituyen un esquema integral y dinámico. Así como del artículo 75 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas, en tanto que contempla que las Reglas Administrativas deben estar acordes a la declaratoria y demás disposiciones legales y reglamentarias.

Las Reglas Administrativas responden a esta necesidad de regulación donde se define con claridad el concepto de turismo de bajo impacto ambiental y se delimita la forma en que se llevarán a cabo las actividades señaladas en el párrafo anterior, de tal forma que se propicie la recuperación de aquellos ecosistemas que presentan algún tipo de alteración.

En reconocimiento a la necesidad del uso y conservación a largo plazo de aquellos ecosistemas en donde, por sus características biológicas y los servicios ambientales que ofrecen, el programa de manejo determina las actividades permitidas, las cuales son las señaladas en los párrafos que anteceden, las Reglas Administrativas establecen previsiones que permiten que las actividades productivas se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable, en los cuales el uso y manejo de los recursos naturales renovables no propicie, en el largo plazo, alteraciones significativas en los ecosistemas, además de que se generen beneficios preferentemente para las personas locales de las comunidades aledañas.

Por lo anterior y con fundamento en los ordenamientos jurídicos invocados en los párrafos precedentes y de conformidad con el artículo 66, fracción VII, de la LGEEPA que dispone que el programa de manejo de las ANP debe contener las Reglas de carácter administrativo a que se sujetarán las actividades que se desarrollen en un ANP, 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 Zonificación y subzonificación del programa de manejo, el Santuario Playa Escobilla constituye la zona de reproducción más importante de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), pues es uno de los pocos sitios en el mundo donde se presenta el comportamiento de anidación masiva o arribada. Además, aquí anidan especies como tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*) y tortuga prieta (*Chelonia mydas*). Por esta razón, las Reglas Administrativas establecen las directrices a las que se sujetarán el aprovechamiento no extractivo, el turismo de bajo impacto ambiental, la investigación científica, el monitoreo del ambiente y las actividades de educación ambiental.

Las Reglas Administrativas establecen una serie de disposiciones que deben observar las personas visitantes, usuarias o locales durante el desarrollo de sus actividades dentro del Santuario Playa Escobilla. En este sentido, cabe destacar que, por su valor ecológico, las ANP, especialmente las que se encuentran en los trópicos, contienen muchas de las atracciones turísticas de bajo impacto ambiental más importantes a nivel mundial.

El proceso de planificación del turismo de bajo impacto ambiental es crucial para desarrollar el potencial de esta actividad como una poderosa estrategia de conservación, para ello se desarrollará un estudio para la estimación de la capacidad de carga turística, basado en las características del sitio y en las condiciones deseadas para él. De esta manera, 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 ANP para asegurar la viabilidad de los sistemas ecológicos del Santuario Playa Escobilla y, por tanto, de establecer los límites necesarios para evitar que el recurso natural que sustenta la actividad recreativa en el área se vea afectado por la afluencia de personas visitantes.

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES.

Regla 1. Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general y obligatoria para todas las personas físicas o morales que realicen obras o actividades dentro del Santuario Playa Escobilla, localizado en el municipio de Santa María Tonameca, en el estado de Oaxaca, con una superficie de 263-13-09.53 hectáreas.

Regla 2. La aplicación del programa de manejo 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 que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas" y demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables.

Regla 3. Para los efectos de lo previsto en las 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 entiende por:

I. **Actividades de investigación científica:** Aquellas actividades previamente autorizadas por la autoridad competente que, fundamentadas en el método científico, conlleven a la generación de información y conocimiento sobre los aspectos relevantes del Santuario Playa Escobilla, desarrolladas por una o varias instituciones de educación superior o centros de investigación, organizaciones no gubernamentales o personas físicas, calificadas como especialistas en la materia;

II. **ANP:** Área Natural Protegida con la categoría de santuario, denominada "Playa Escobilla";

III. **Anidación solitaria:** La presencia de una hembra de tortuga marina en una playa con fines de desove, sin tener vínculo o estar sincronizada con otras hembras, incluso si las otras anidan en el mismo periodo de tiempo;

IV. **Aprovechamiento no extractivo:** Las actividades directamente relacionadas con las tortugas marinas y demás vida silvestre presentes en su hábitat natural, que no impliquen la remoción de ejemplares, partes o derivados, y que, de no ser adecuadamente reguladas, pudieran causar

impactos significativos sobre eventos biológicos, poblaciones o hábitat de las especies silvestres;

V. **Arribada:** Fenómeno de anidación masiva y sincrónica que se caracteriza por la presencia de un grupo numeroso de hembras en una playa con fines de anidación, en condiciones de tiempo y espacio limitados;

VI. **Autorización:** Documento que expide la autoridad competente a las personas físicas o morales de carácter público o privado, por el que se autoriza la realización de actividades dentro del Santuario Playa Escobilla, en los términos de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables;

VII. **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;

VIII. **CONANP:** Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

IX. **Concesión:** Título que otorga el Estado a través de la autoridad competente, a las personas físicas o morales de carácter público o privado, para la prestación de un servicio público para la exploración, explotación, uso o aprovechamiento de bienes del dominio público dentro del Santuario Playa Escobilla, durante un periodo determinado;

X. **Dirección:** Unidad Administrativa de la CONANP, encargada de la administración y manejo del Santuario Playa Escobilla, y responsable de la planeación, ejecución y evaluación del programa de manejo;

XI. **Dron:** Sistema de aeronave pilotada a distancia;

XII. **Eclosión masiva:** Grupo de crías que eclosionan y emergen de sus nidos en un periodo específico, el cual se relaciona con la arribada durante la cual fueron depositados. Estas crías emergen de nidos *in situ* que, por definición, no han sido manipulados durante el proceso de desove, ni durante la incubación, eclosión y emergencia de las crías;

XIII. **Ecosistema:** Unidad funcional básica de interacción de los organismos entre sí y de estos con el ambiente en un espacio y tiempo determinados;

XIV. **Educación ambiental:** Aquellas actividades de concientización y sensibilización de las personas locales, usuarias y visitantes para que tomen conciencia de su papel dentro del proceso dinámico de la naturaleza, los beneficios de la conservación de los recursos naturales, sus valores ecológicos, culturales y amenazas;

XV. **Embarcación Menor:** Unidad de pesca con o sin motor fuera de borda y con eslora máxima total de 10.5 metros; con o sin sistema de conservación de la captura a base de hielo y con una autonomía de 3 días como máximo;

XVI. **Guía:** Persona prestadora de servicios turísticos que cuenta con los conocimientos para orientar a las personas visitantes en la observación de tortugas marinas y otras especies de flora y fauna en el Santuario Playa Escobilla, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables;

XVII. **Integración:** Actividad pública o privada, con la autorización de la autoridad competente, mediante la cual se integran crías de tortugas marinas al ambiente natural, y que consiste en depositar las crías en la arena de la playa para que, por sí solas, se desplacen y se internen en el mar;

XVIII. **LGDFS:** Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;

XIX. **LGEEPA:** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

XX. **LGVS:** Ley General de Vida Silvestre;

XXI. **Licencia:** Documento que otorga la autoridad competente mediante el cual se acredita que una persona está calificada para realizar determinadas actividades dentro del Santuario Playa Escobilla;

XXII. **Límite de cambio aceptable:** Determinación de la intensidad de uso o volumen aprovechable de recursos naturales en una superficie determinada, a través de un proceso que considera las

condiciones deseables, en cuanto al grado de modificación del ambiente derivado de la intensidad de impactos ambientales que se consideran tolerables, en función de los objetivos de conservación y aprovechamiento, bajo medidas de manejo específicas. Incluye el proceso permanente de monitoreo y retroalimentación que permite la adecuación de las medidas de manejo para el mantenimiento de las condiciones deseables, cuando las modificaciones excedan los límites establecidos;

XXIII. **Nidada:** Total de huevos que una tortuga deposita en un nido;

XXIV. **Nido:** Sitio cavado por la tortuga marina o por el ser humano, donde son depositados los huevos para su incubación;

XXV. **Permiso:** Documento que expide la autoridad competente a las personas físicas o morales de carácter público o privado, mediante el cual se permite el ejercicio de determinadas actividades dentro del Santuario Playa Escobilla, en los términos de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables;

XXVI. **Persona investigadora:** Persona adscrita a una institución nacional o extranjera dedicada a la investigación, que realice colecta científica o monitoreo ambiental;

XXVII. **Persona prestadora de servicios turísticos:** Persona física o moral que proporcione, intermedie o contrate con las personas visitantes la prestación de servicios con el objeto de realizar actividades turísticas en el Santuario Playa Escobilla, con fines recreativos o culturales, que cuenten con una autorización otorgada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la CONANP;

XXVIII. **Persona usuaria:** Toda aquella persona que ingrese al Santuario Playa Escobilla, con la finalidad de realizar diversas actividades de uso, goce y aprovechamiento de los recursos naturales existentes en dicha área;

XXIX. **Persona visitante:** Toda aquella persona que ingrese al Santuario Playa Escobilla, con la finalidad de realizar actividades turísticas, recreativas o culturales sin fines de lucro;

XXX. **Práctica escolar:** Visita realizada por estudiantes con fines educativos que tienen la finalidad de apreciar los elementos bióticos o abióticos del Santuario Playa Escobilla, que no implican la colecta, remoción o manipulación de los elementos de este;

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

XXXII. **Reglas Administrativas:** Las disposiciones de cumplimiento obligatorio para todas las personas físicas o morales que realicen o pretendan realizar obras y actividades en el Santuario Playa Escobilla, previstas en el programa de manejo;

XXXIII. **Rescate:** Recuperación de algún organismo silvestre que, por causas naturales o inducidas, se encuentre en riesgo de morir y es auxiliado para su liberación;

XXXIV. **Santuario:** Santuario Playa Escobilla;

XXXV. **SEMAR:** Secretaría de Marina;

XXXVI. **SEMARNAT:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

XXXVII. **Turismo de bajo impacto ambiental:** Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar espacios naturales del santuario, sin perturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales y culturales de dicho espacio; a través de un proceso que promueve la conservación, e induce un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales aledañas al santuario. Para el caso del santuario, son caminatas diurnas y recorridos nocturnos para observación de tortugas marinas; así como actividades de integración de crías de tortuga marina al mar; y el uso y goce de la playa que no implique instalación de toldos, sombrillas, estacas o cualquier estructura que pueda llegar a afectar las nidadas de tortugas marinas;

XXXVIII. **Varamiento de organismos silvestres:** Evento en el cual uno o más ejemplares de fauna marina se encuentran en la playa, muertos o vivos, que muestran incapacidad para volver al mar por sí mismos, o que se encuentran en necesidad de recibir atención veterinaria, y

XXXIX. **Vivero o corral:** Área de la playa protegida con cercos de materiales diversos, conforme a la "Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012, Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación", publicada en el Diario Oficial Federación el 1 de febrero de 2013 (NOM-162-SEMARNAT-2012), a donde son trasladadas las nidadas para protegerlas, durante el proceso de incubación y hasta la emergencia de las crías.

Regla 4. Las personas visitantes, prestadoras de servicios turísticos y usuarias del santuario deben cumplir, además de lo previsto en las Reglas Administrativas, con las siguientes obligaciones:

I. Cubrir, en su caso, las cuotas establecidas en la Ley Federal de Derechos;

II. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por la Dirección y la PROFEPA, relativas a la protección y conservación de los ecosistemas del santuario;

III. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal de las autoridades correspondientes realice labores de vigilancia, protección y control, así como otras actividades, derivadas de situaciones de emergencia o contingencia, incluso la evacuación del sitio cuando así le sea indicado;

IV. No introducir o liberar especies domésticas o silvestres consideradas mascotas;

V. Respetar la señalización y las actividades permitidas y no permitidas en la subzonificación del santuario;

VI. Responsabilizarse de cualquier daño al ecosistema o a las instalaciones de apoyo del santuario, derivado del desarrollo de cualquiera de sus actividades, y

VII. Hacer del conocimiento del personal del santuario y de la PROFEPA las irregularidades que hubieren observado durante su estancia en el área, incluso los varamientos de organismos silvestres vivos o muertos.

Regla 5. Todas las personas usuarias, visitantes y prestadoras de servicios turísticos del santuario deben recoger y llevar consigo los residuos generados durante el desarrollo de sus actividades y depositarlos fuera del ANP, en los sitios destinados para tal efecto por las autoridades competentes.

Es responsabilidad de las personas prestadoras de servicios turísticos y de aquellas personas que realicen actividades permitidas dentro del santuario emplear solamente contenedores, recipientes, envases o utensilios que sean reutilizables, o biodegradables.

Regla 6. La Dirección puede solicitar a las personas usuarias, visitantes o prestadoras de servicios turísticos la información que a continuación se describe, con la finalidad de realizar las recomendaciones necesarias en materia de manejo de residuos y protección de los elementos naturales existentes en el santuario, así como para utilizarla en materia de protección civil:

I. Descripción de las actividades a realizar;

II. Tiempo de estancia;

III. Lugar para visitar;

IV. Origen de la persona visitante, y

V. En su caso, comprobante de derechos (brazaletes-formas valoradas).

Regla 7. Los horarios de acceso serán los siguientes:

I. Para personas visitantes inicia a las 06:00 y debe concluir a las 0:00 horas.

II. Para personas usuarias que realizan actividades de investigación, monitoreo, filmaciones, entre otras modalidades que requieren autorización o aviso, los horarios deben establecerse en el programa de trabajo y ser aprobados por la Dirección.

Cuando se trate de visitas oficiales o actividades relacionadas con la protección del santuario, la Dirección puede determinar horarios especiales, independientemente de los horarios mencionados en las fracciones anteriores.

CAPÍTULO II. DE LAS AUTORIZACIONES, CONCESIONES Y AVISOS.

Regla 8. Cualquier persona que realice actividades dentro del santuario, que requiera autorización, licencia, permiso o concesión, está obligada a presentarla cuantas veces le sea requerida, según corresponda, ante el personal de la CONANP, PROFEPA y SEMAR, con fines de inspección, supervisión y vigilancia.

Regla 9. Conforme a las subzonas establecidas en el santuario y sus especificaciones, se requiere autorización de la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para realizar las siguientes actividades:

I. Actividades de turismo de bajo impacto ambiental en todas sus modalidades, y

II. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio con fines comerciales, que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal.

Regla 10. La vigencia de las autorizaciones a que se refiere la Regla Administrativa anterior es:

I. Hasta por dos años, para la realización de actividades de turismo de bajo impacto ambiental, y

II. Por el período que dure el trabajo, para filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requiera más de un técnico especializado.

Regla 11. La CONANP debe observar que las personas que cuenten con las autorizaciones previstas en la Regla Administrativa 9 cumplan con las obligaciones establecidas en los términos y condicionantes que en estas se determinen. En caso de incumplimiento, debe ser documentado mediante un acta de hechos y proceder conforme a lo establecido en la Regla Administrativa 67.

Regla 12. Con la finalidad de proteger los recursos naturales del santuario y brindar el apoyo necesario, la persona interesada debe presentar a la Dirección un aviso, acompañado del proyecto correspondiente, para realizar las siguientes actividades:

I. Investigación sin colecta o manipulación de ejemplares de especies no consideradas en riesgo;

II. Educación ambiental que no implique ninguna actividad extractiva;

III. Monitoreo sin colecta o manipulación de especies no consideradas en riesgo;

IV. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes, que deben realizarse con luz roja o ámbar, y sin flash, o captura de 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 que se presente conforme a esta fracción, la persona interesada debe contar con la autorización correspondiente en términos de la LGVS y su reglamento, así como de la LGDFS y su reglamento.

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

I. Aprovechamiento no extractivo de vida silvestre;

II. Colecta de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre con fines de investigación científica o propósitos de enseñanza;

III. Colecta científica de recursos biológicos forestales, y genéticos forestales, así como de germoplasma forestal, y

IV. Manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales.

Regla 14. El aprovechamiento no extractivo de las tortugas marinas está a cargo exclusivamente de la CONANP, a fin de que esta realice las acciones de protección de estas, en cumplimiento a los objetos establecidos en el “Acuerdo por el que se destina al servicio de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, la superficie de 361,839.17 metros cuadrados de zona federal marítimo terrestre ubicada en el Santuario Playa La Escobilla, localidad La Escobilla, Municipio de Santa María Tonameca, Estado de Oaxaca,

con el objeto de que la utilice para protección", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2012.

Regla 15. Para la obtención de los permisos, autorizaciones, licencias y prórrogas correspondientes a que se refiere el presente capítulo, la persona interesada debe cumplir con los términos y requisitos establecidos en las disposiciones legales aplicables, que puede consultar en el Catálogo Nacional de Regulaciones, Trámites y Servicios a cargo de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria.

Regla 16. Las autorizaciones emitidas por la SEMARNAT, a través de la CONANP, pueden ser prorrogadas por el periodo por el que fueron otorgadas, siempre y cuando el particular presente una solicitud con 30 días naturales de anticipación a la terminación de la vigencia de autorización correspondiente, y anexar a esta el informe final de las actividades realizadas, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

Asimismo, en el análisis de procedencia de las solicitudes de prórroga de autorización, la Dirección debe verificar que la persona interesada presente en tiempo y forma el informe señalado en el párrafo anterior y que haya cumplido con las obligaciones especificadas en la autorización que le fue otorgada con anterioridad. En caso de cumplimiento, la Dirección puede otorgar una prórroga hasta por un plazo igual al originalmente concedido.

Regla 17. Para las actividades a que se refiere el presente capítulo y que requieran de autorización, la unidad administrativa correspondiente debe contar con la opinión previa de la CONANP y, en todo caso, deben observar los plazos de respuesta previstos en la normatividad aplicable.

Regla 18. La SEMARNAT no debe autorizar permisos ni concesiones para el uso o aprovechamiento de la Zona Federal Marítimo Terrestre ni de los terrenos ganados al mar dentro ni contiguos al santuario.

CAPÍTULO III. DE LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS.

Regla 19. Las personas prestadoras de servicios turísticos que pretendan desarrollar actividades de turismo de bajo impacto ambiental dentro del santuario deben contar con la autorización correspondiente, además de cerciorarse de que su personal y las personas visitantes que contraten sus servicios, cumplan con lo establecido en las Reglas Administrativas, y en la realización de sus actividades, son sujetos de responsabilidad en los términos que establezcan las disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

Regla 20. Las personas prestadoras de servicios turísticos deben informar a las personas visitantes que ingresan a un ANP, en la cual se desarrollan acciones para la conservación de las tortugas marinas; además, deben hacer de su conocimiento la importancia de su conservación y la normatividad que deben acatar durante su estancia, para lo cual pueden apoyar esa información con material gráfico y escrito acordado con la Dirección.

Regla 21. Las personas prestadoras de servicios turísticos preferentemente deben contar con un seguro de responsabilidad civil y de daños a terceras personas, con la finalidad de responder de cualquier daño o perjuicio que sufran en su persona o en sus bienes las personas visitantes, así como de los que sufran los vehículos y equipo, o aquellos causados a terceras personas durante su estancia y desarrollo de actividades en el santuario.

La Dirección no se hace responsable por los daños que sufran las personas visitantes o usuarias en sus bienes, equipos o integridad física, ni de aquellos causados a terceras personas, durante la realización de las actividades dentro del santuario.

Regla 22. Las personas prestadoras de servicios turísticos deben contar con un guía de las localidades asentadas en la zona de influencia del santuario por cada grupo de personas visitantes. Dicho guía debe demostrar sus conocimientos sobre la importancia, historia y valores naturales; además, es responsable del comportamiento del grupo y debe cumplir con lo establecido en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas, o las que las sustituyan, en lo que corresponda:

I. **Norma Oficial Mexicana NOM-08-TUR-2002**, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de marzo de 2003;

II. **Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-2002**, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas (cancela la Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-1997), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de septiembre 2003, y

III. **Norma Oficial Mexicana NOM-011-TUR-2001**, Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de Turismo de Aventura, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de julio de 2002.

Regla 23. Los guías deben hacer del conocimiento a las personas visitantes las temporadas de anidación de las tortugas marinas indicadas en el programa de manejo, y asegurarse que, durante estas, se respeten las distancias mínimas de observación.

Regla 24. El turismo de bajo impacto ambiental dentro del santuario en las subzonas establecidas y conforme a sus especificaciones, debe llevarse a cabo bajo los criterios establecidos en el programa de manejo, y siempre que:

I. No se provoque una afectación a los ecosistemas, así como su fragmentación o alteración del paisaje natural;

II. Promueva la educación ambiental, y

III. Se respeten los caminos y los accesos existentes ya establecidos para tal efecto.

Regla 25. Las actividades de campismo deben realizarse únicamente en la subzona de uso público 3, fuera de la franja arenosa y de la zona de anidación; estas actividades están sujetas a las siguientes prohibiciones:

I. Excavar, nivelar, cortar o desmontar la vegetación del terreno donde se acampe;

II. Erigir instalaciones permanentes de campamento;

III. Encender fogatas, pirotecnia, dejar residuos sólidos o artefactos que representen un riesgo para la fauna silvestre o contaminen el hábitat, y

IV. El uso de luz blanca.

V. Erigir instalaciones de campamento temporales o permanentes fuera del área señalada, excepto cuando se haga por necesidades de monitoreo, vigilancia e investigación, previa autorización de la Dirección.

Regla 26. Con la finalidad de evitar el daño y la alteración directa de la fauna silvestre y de sus procesos biológicos, y reducir el riesgo de propagación de enfermedades en el santuario, las personas visitantes no deben ingresar especies domésticas o silvestres consideradas mascotas.

Con el mismo fin, no se permite el contacto físico con las tortugas marinas, salvo para fines de rescate por parte de personas autorizadas, o para investigación, cuando se cuente con la autorización correspondiente, conforme a la NOM-162-SEMARNAT-2012.

Regla 27. Con base en un estudio de Capacidad de Carga y Límite de Cambio Aceptable, se deben regular las actividades de turismo de bajo impacto ambiental que se realicen dentro del santuario, específicamente en la subzona de uso restringido y subzona de uso público, en el cual se establezcan el número máximo de personas que pueden permanecer en la playa de anidación durante ciertas épocas del año que defina la Dirección.

El estudio de Capacidad de Carga y Límite de Cambio Aceptable debe elaborarse por la CONANP en los términos de lo dispuesto por el artículo 80 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas, para conservar el equilibrio de los ecosistemas, en tanto, la Dirección debe comunicar de manera oportuna los resultados del estudio a las personas usuarias y visitantes, asimismo, debe estar disponible en sus oficinas.

Regla 28. Derivado de que el turismo que se puede realizar en el santuario es de bajo impacto ambiental, por la seguridad de las personas usuarias y visitantes, no se permite el acceso al área ni la navegación dentro de ella por vía aérea, mediante el uso de vehículos aéreos tripulados, como: parapentes, paramotores, paracaídas, ultraligeros u otros.

Regla 29. A efecto de preservar los ecosistemas del santuario, no se autoriza la construcción o instalación de ningún tipo de infraestructura fija o permanente en los sitios de anidación de tortugas marinas ni en las dunas costeras, con excepción de la que se realice con motivos de protección y conservación del ANP.

En todos los casos, la infraestructura debe instalarse fuera de las áreas de anidación y con la condición de que su presencia no rompa la armonía escénica del sitio.

Regla 30. No se pueden instalar sombrillas, toldos o cualquier tipo de mobiliario para turismo de bajo impacto ambiental, salvo para el desarrollo de las actividades de protección del proceso de anidación realizadas por el personal de la Dirección.

CAPÍTULO IV. DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

Regla 31. Para el desarrollo de colecta e investigación científica en las distintas subzonas que comprenden el santuario y salvaguardar la integridad de los ecosistemas y de las personas investigadoras, estas últimas deben sujetarse a los lineamientos y condicionantes establecidos en la autorización respectiva y observar lo dispuesto en el "Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2022, 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", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de marzo de 2001, o la que la sustituya, el programa de manejo y demás disposiciones legales aplicables.

Regla 32. El desarrollo de actividades de protección, recuperación y manejo de las poblaciones de tortugas marinas en el santuario debe sujetarse a lo establecido en la NOM-162-SEMARNAT-2012.

Regla 33. Las personas investigadoras que, como parte de su trabajo, requieran extraer del santuario ejemplares o derivados de flora, fauna, fósiles, rocas, minerales o sedimentos, deben contar con la autorización por parte de las autoridades correspondientes, conforme a la legislación aplicable en la materia.

Regla 34. Toda persona investigadora que ingrese al santuario con el propósito de realizar colecta con fines científicos debe informar a la Dirección sobre el inicio y término de sus actividades, así como adjuntar una copia de la autorización emitida por la autoridad correspondiente, la cual debe portar en todo momento. Asimismo, debe hacer llegar a la Dirección una copia de los informes que contengan los resultados exigidos en dicha autorización. Los resultados contenidos en los informes no se pueden poner a disposición del público, salvo que se cuente con el consentimiento expreso de la persona investigadora.

En caso de que las personas investigadoras omitan la presentación de los informes referidos, la CONANP, a través de la Dirección, lo hará del conocimiento de las autoridades competentes, a fin de que se actúe de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Regla 35. Las personas investigadoras que realicen actividades de colecta científica dentro del santuario deben destinar al menos un duplicado del material biológico o de los ejemplares colectados a instituciones o colecciones científicas mexicanas, en términos de lo establecido en la LGVS.

Regla 36. En el caso de organismos capturados accidentalmente que no sean objeto de la investigación o colecta científica, se debe informar a la Dirección con fines de registrar la especie capturada y dichos organismos deben ser liberados inmediatamente en el sitio de la captura. En caso contrario, la persona que los haya capturado será sancionada por la autoridad competente conforme a la LGVS y su reglamento.

Regla 37. El uso de aparatos de vuelo autónomo, conocidos como drones, está permitido en el santuario únicamente para acciones de carácter científico y de monitoreo, siempre que se ajusten a la "Norma Oficial Mexicana NOM-107-SCT3-2019, que establece los requerimientos para operar un sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS) en el espacio aéreo mexicano", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019, o la que la sustituya.

Asimismo, para el uso de drones en sitios de reproducción, anidación, descanso, refugio y alimentación de fauna se debe atender lo siguiente:

I. En función del grupo taxonómico a monitorear, se deben respetar las alturas, trayectorias y velocidades recomendadas con base en estudios científicos. Si no se cuenta con esta

información, se debe priorizar el uso de otras metodologías y herramientas no invasivas como el fototrampeo, el uso de cámaras de video, entre otras;

II. Suspender inmediatamente la actividad en caso de alteraciones en el comportamiento de la fauna silvestre;

III. No se deben perder de vista los aparatos;

IV. En caso de accidente (caída en sitios de anidación y otros sitios prioritarios) o pérdida, se debe avisar inmediatamente a la Dirección para determinar cómo proceder de manera conjunta.

El uso de drones para el manejo del santuario está permitido para la Dirección, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

CAPÍTULO V. DE LOS USOS Y APROVECHAMIENTOS

Regla 38. La pesca y la navegación frente al santuario, en una distancia de cuatro millas náuticas, debe efectuarse conforme a lo establecido en el artículo octavo del decreto modificatorio publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2022, y conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

Regla 39. Para la realización de las actividades asociadas a los torneos de pesca que se celebren fuera del santuario pero que transiten por el interior, no se permite el uso y circulación de vehículos, ni la colocación de infraestructura de apoyo dentro de la playa. El personal de la Dirección debe coordinarse con las personas que organicen los eventos, a fin de que se les informen las medidas que deben acatar para salvaguardar la integridad de los ecosistemas del santuario y de las personas usuarias. No se permite la celebración de torneos de pesca en los cuerpos de agua (lagunas) al interior del santuario.

Regla 40. En la subzona de uso público, previamente al desarrollo de actividades educativas y ambientales que no impliquen la extracción de especímenes, el personal de la Dirección debe coordinarse con las personas interesadas, a fin de que se les dé la orientación necesaria para salvaguardar la integridad de los ecosistemas y de las personas usuarias.

Regla 41. El mantenimiento, construcción e instalación de infraestructura de apoyo a la investigación científica, monitoreo, educación ambiental, turismo de bajo impacto ambiental y manejo de tortugas marinas, se debe realizar de tal manera que no implique la remoción de la vegetación, la fragmentación de los ecosistemas, la compactación de la arena ni el abandono temporal o permanente de materiales que representen obstáculos que impidan el libre tránsito de las tortugas marinas y de otras especies silvestres.

Regla 42. En el santuario la educación ambiental se debe realizar sin la instalación de obras o infraestructura que modifiquen el paisaje.

Regla 43. Las instituciones académicas y la sociedad civil que pretendan realizar prácticas escolares con fines educativos dentro del santuario no pueden realizar la colecta, remoción o manipulación de los elementos de este, y deben coordinarse con la Dirección conforme a la viabilidad y temporalidad de su actividad.

Regla 44. El turismo de bajo impacto ambiental se puede realizar en las subzonas permitidas, siempre que su desarrollo no implique modificaciones de las playas, la remoción de vegetación y no represente riesgo para los nidos de tortugas marinas, ni contemple el abandono temporal o permanente de objetos y residuos en las áreas de anidación de tortugas marinas.

Regla 45. La infraestructura temporal o permanente para el manejo de la vida silvestre o para la investigación, que requiera iluminación exterior, debe instalarse de tal forma que su flujo luminoso sea dirigido hacia abajo y fuera de la playa, para lo cual se pueden utilizar mamparas, focos de bajo voltaje o fuentes de luz de coloración amarilla o roja, conforme a la NOM-162-SEMARNAT-2012.

Regla 46. El varamiento de embarcaciones menores puede realizarse dentro del santuario, únicamente en la subzona de uso público 1 en sitios que no representen obstáculos para el desove de tortugas marinas y señalados por la Dirección, salvo en casos de emergencia, seguridad y contingencias ambientales.

Regla 47. El uso de vehículos motorizados sobre las playas y dunas se permite exclusivamente con fines de investigación científica, monitoreo y actividades correspondientes para el manejo y protección de las tortugas marinas, sus nidadas y crías, previamente con el visto bueno de la Dirección, y en caso de emergencia o para la atención de contingencias ambientales.

Regla 48. A fin de preservar las dunas costeras del santuario y los sitios de anidación de tortugas marinas, no se permite el acceso en animales de monta ni la circulación con fines recreativos de cualquier tipo de

vehículos motorizados.

Regla 49. Con la finalidad de mantener las condiciones de las playas como hábitat de anidación de las tortugas marinas, de forma excepcional se puede permitir el ingreso de maquinaria pesada para el mantenimiento de los viveros o corrales y en su caso, disposición de ejemplares muertos de tortugas y mamíferos marinos.

Regla 50. En caso de varamientos de organismos silvestres, el manejo debe realizarse por la PROFEPA en coordinación con la CONANP, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

Regla 51. Las filmaciones, actividades de fotografía y la captura de imágenes deben realizarse con luz roja o ámbar, y sin flash, así como la captura de sonidos por cualquier medio con fines comerciales, científicos, culturales o educativos, y cuyos grupos no deben ser mayores a cuatro personas.

Regla 52. Las actividades de observación de tortugas marinas se sujetan a las siguientes disposiciones:

I. Ingresar únicamente por los accesos reconocidos y autorizados por la CONANP;

II. Pueden realizarlas previa coordinación y visto bueno de la Dirección, en grupos no mayores a 10 personas visitantes a pie, las cuales deben permanecer en silencio;

III. Deben ingresar acompañados de un guía, quien es la persona facultada para informar y conducir al grupo;

IV. No manipular, tocar, acosar, molestar o dañar a los ejemplares;

V. No tomar fotografías con flash;

VI. El uso de fuentes de iluminación se encuentra reservado solo para personal de la Dirección o del guía correspondiente y solo pueden ser de luz roja o con un filtro rojo;

VII. Queda estrictamente prohibido extraer o manipular los huevos, crías y hembras anidadoras de tortugas marinas;

VIII. Las distancias a las que pueden acercarse los grupos son como sigue:

a) Si se trata de anidaciones solitarias, a no menos de 10 metros de la hembra de tortuga marina hasta que inicie el desove; una vez que la hembra comienza a depositar sus huevos el acercamiento se hará siempre por detrás de la hembra o fuera de su campo visual;

b) Si se trata de una arribada, la distancia debe ser determinada por el guía, quien debe cuidar que las personas visitantes no pisen las áreas donde haya nidadas en incubación;

c) En periodo de eclosiones masivas también el guía es quien determina la distancia y ubicación de las personas visitantes con respecto a las crías; además, debe cuidar que el paso del grupo no deje huellas profundas en la arena que dificulten el tránsito de las crías hacia el mar;

IX. Los grupos deben salir con intervalos de 10 minutos entre un grupo y otro, con dirección a zonas distintas de la playa y en una fila compacta;

X. Los grupos pueden permanecer en playa un tiempo máximo de 60 minutos, excepto cuando se trate de arribada, en cuyo caso la estancia es de un máximo de 45 minutos, y

XI. Las demás previstas en la NOM-162-SEMARNAT-2012.

Cuando la Dirección determine que las condiciones de la playa o de la arribada no permitan el acceso de personas visitantes a la zona de mayor concentración de anidación, se debe avisar a los guías y personas visitantes para que realicen la observación desde los puntos que se les indiquen sin ingresar al área de anidación durante el tiempo que se considere necesario.

Regla 53. Se permite la instalación de viveros o corrales con los materiales previstos en la NOM-162-SEMARNAT-2012, para proteger las nidadas durante el proceso de incubación y hasta la emergencia de las crías. Para su instalación y funcionamiento se debe contemplar lo siguiente:

I. Su ubicación debe ser fuera de la zona de playa donde ocurren las arribadas;

II. Instalarse lejos de zonas inundables, desembocaduras de ríos, barras y esteros, para garantizar que no se modifiquen las propiedades fisicoquímicas de la playa que puedan ocasionar pérdida de nidadas;

III. Deben cambiarse de ubicación cada año, siempre y cuando las condiciones del sitio lo permitan;

IV. El vivero o corral debe desinstalarse al término de la temporada de anidación para promover la renovación del sustrato, y

V. Las demás previstas en la NOM-162-SEMARNAT-2012.

Regla 54. El manejo de crías de tortugas marinas se debe realizar conforme a las siguientes disposiciones:

I. Durante la eclosión masiva de nidadas *in situ,* es decir, de las nidadas que quedaron en el sitio donde la hembra realizó el desove, deben respetarse los procesos naturales, por lo que debe limitarse la intervención humana. El rescate de crías solo se hace cuando estas estén atrapadas en la zona de vegetación, entre los desechos orgánicos e inorgánicos secundarios a un evento meteorológico, o cuando se encuentran en riesgo de morir por insolación; y

II. Cuando se trata de crías que emergen en corral o vivero de incubación, las indicaciones son las siguientes:

a) No deben sacarse del nido antes de que emerjan por sí solas. Después de 3 días desde la emergencia de la primera cría o de la fecha promedio de eclosión, debe realizarse la revisión del nido y rescatar las crías rezagadas;

b) Las crías de tortugas marinas deben integrarse al mar inmediatamente después de que hayan salido a la superficie y estén activas; para favorecer la impronta, es decir, el reconocimiento de las características físicas de la playa, a las crías se les permitirá recorrer, sin intervención humana, una porción de playa que incluya un segmento de arena seca y la zona bañada por el oleaje. En caso de fenómenos hidrometeorológicos o de contaminación de carácter temporal, las crías pueden retenerse hasta que las condiciones cambien;

c) Las integraciones de crías al mar deben realizarse en puntos diferentes de la playa, preferentemente separados por varios cientos de metros, de ser posible, en el sitio donde se recolectó el nido, y

d) Las crías nacidas en corrales de incubación deben integrarse bajo la supervisión de personal capacitado y autorizado para su manipulación, sin que personas visitantes intervengan de manera directa.

Regla 55. Las actividades de conservación en el hábitat de anidación de las tortugas marinas en el santuario solo pueden realizarlas personal de la CONANP, quien puede, además, dar participación en acciones de educación ambiental a escuelas y organizaciones de la sociedad civil.

Regla 56. Para el mantenimiento del camino de terracería ubicado en la subzona de Uso Público 3 del santuario se deben observar las siguientes disposiciones:

I. No debe implicar su ampliación, recubrimiento o pavimentación;

II. Se debe respetar el paisaje y el entorno natural, así como evitar en todo caso la fragmentación de los ecosistemas del santuario y la interrupción de los corredores biológicos, incluso los sitios de anidación, reproducción, refugio y alimentación de las especies nativas;

III. Evitar la desecación, el dragado o relleno de los cuerpos de agua temporales y permanentes, así como la obstaculización, el desvío o la interrupción de los cauces y las corrientes de agua permanentes o intermitentes, y

IV. Los materiales empleados para las obras y acciones de mantenimiento de los caminos deben preservar o reestablecer la estabilidad del suelo y no alterar los flujos hidráulicos, así como utilizarse aquellos que representen una mayor eficiencia y menor impacto ambiental.

Regla 57. En la subzona de uso público, los recorridos o caminatas con fines distintos a la investigación, monitoreo y vigilancia deben realizarse únicamente por las rutas y caminos establecidos por la Dirección.

Regla 58. En el santuario se permiten exclusivamente actividades de rehabilitación de los cuerpos de agua y restauración de flujos hidráulicos, las cuales están sujetas a la subzonificación y deben contar, en su

caso y previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente en los términos de la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, independientemente del otorgamiento de permisos, licencias y autorizaciones que deban expedir otras autoridades conforme a las disposiciones jurídicas que correspondan.

CAPÍTULO VI. DE LA ZONIFICACIÓN Y SUBZONIFICACIÓN.

Regla 59. Con la finalidad de conservar los ecosistemas y la biodiversidad existente en el santuario, así como de delimitar territorialmente la realización de actividades dentro de este, se establecen las siguientes subzonas:

I. Zona núcleo.

- Subzona de uso restringido, con una superficie de 156.653358 ha, comprendida en dos polígonos denominados subzona de Uso Restringido 1-Arribada, y subzona de Uso Restringido 2-Laúd y Prieta.

II. Zona de amortiguamiento.

- Subzona de uso público, con una superficie de 18.329413 ha, comprendidas en ocho polígonos, los cuales se han denominado subzona de uso público 1 a 8.
- Subzona de recuperación, con una superficie de 88.148182 ha, comprendidas en 10 polígonos, denominados subzona de recuperación 1 a 10.

Regla 60. El desarrollo de las actividades permitidas dentro de las subzonas a que se refiere la Regla Administrativa anterior queda sujeto a lo previsto en el apartado denominado Zonificación y Subzonificación del programa de manejo.

CAPÍTULO VII. DE LAS PROHIBICIONES.

Regla 61. En las zonas núcleo del santuario, de conformidad con el artículo décimo séptimo del "Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas", queda prohibido lo siguiente:

I. El aprovechamiento extractivo de vida silvestre, con fines distintos a la investigación;

II. Perseguir o dañar a las especies de tortuga marina que ahí aniden o transiten, así como extraer, poseer y comercializar sus huevos o productos;

III. Arrojar, verter, infiltrar o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, cualquier otro tipo de contaminante, tales como el glifosato, insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o cuerpos de agua;

IV. Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua;

V. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre;

VI. Introducir organismos genéticamente modificados;

VII. Usar explosivos;

VIII. Destruir o dañar por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres;

IX. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas;

X. Colocar iluminación dirigida hacia el mar y las playas, que altere el ciclo reproductivo de las tortugas marinas, así como su ingreso o tránsito;

XI. Tránsito de vehículos motorizados con fines distintos a la investigación, monitoreo, manejo, inspección y vigilancia de la zona;

XII. Apertura de bancos de material, así como la extracción de arena de la zona de playa y dunas, y

XIII. Las que ordenen la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables, conforme a la subzona correspondiente.

Regla 62. En las zonas de amortiguamiento del santuario, de conformidad con el artículo vigésimo del "Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas", queda prohibido lo siguiente:

I. El aprovechamiento extractivo de vida silvestre, con fines distintos a la investigación;

II. Perseguir o dañar a las especies de tortuga marina que ahí aniden o transiten, así como extraer, poseer y comercializar sus huevos o productos;

III. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como el glifosato, insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o cuerpos de agua;

IV. Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua;

V. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre;

VI. Usar explosivos;

VII. Destruir o dañar por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres;

VIII. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas;

IX. Colocar iluminación dirigida hacia el mar y las playas, que altere el ciclo reproductivo de las tortugas marinas, así como su ingreso o tránsito;

X. Tránsito de vehículos motorizados con fines distintos a la investigación, monitoreo, manejo, inspección y vigilancia de la zona;

XI. Apertura de bancos de material, así como la extracción de la arena de la zona de playa y dunas, y

XII. Las que ordenen la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables, conforme a la subzona correspondiente.

Regla 63. Dentro del santuario no se pueden realizar las siguientes actividades asociadas a la minería:

I. Obras y trabajos de exploración, aprovechamiento y beneficio de los minerales o sustancias, a que se refiere el artículo 20 de la Ley de Minería.

II. Construir depósitos o sitios de disposición final de terreros, jales, escorias, graseros de las minas y establecimientos de beneficios de los minerales, y

III. Disposición final de los residuos mineros y residuos metalúrgicos.

Regla 64. Se prohíbe realizar la disposición final de residuos sólidos u orgánicos consistentes en hojas de palmas y madera a través de su incineración al aire libre y en la zona de playa.

CAPÍTULO VIII. DE LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA.

Regla 65. La inspección y vigilancia del cumplimiento de las Reglas Administrativas, corresponde a la SEMARNAT por conducto de la PROFEPA, que es la instancia encargada de atender e investigar denuncias, o del personal de la Dirección, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal.

Regla 66. Toda persona que tenga conocimiento de alguna infracción o ilícito que pudiera ocasionar algún daño a los ecosistemas del santuario, debe informar a las autoridades competentes de dicha situación, por conducto de la PROFEPA, o del personal de la Dirección, para que realicen las gestiones correspondientes.

La denuncia popular se debe desahogar en los términos de la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.

CAPÍTULO IX. DE LAS SANCIONES.

Regla 67. Son causas de revocación de las autorizaciones que la CONANP otorga, cualquiera de los siguientes supuestos:

I. El incumplimiento de las obligaciones y las condiciones establecidas en ellas;

II. Dañar a los ecosistemas como consecuencia del uso o aprovechamiento, e

III. Infringir las disposiciones previstas en la LGEEPA, su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, el decreto modificatorio, el programa de manejo y las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

En los demás casos, cuando el aprovechamiento de recursos ocasione o pueda ocasionar deterioro al equilibrio ecológico, la SEMARNAT, con base en los estudios técnicos y socioeconómicos practicados, debe proceder a la cancelación o revocación del permiso, licencia, concesión o autorización que esta haya emitido, o en su caso, debe solicitarlo a la autoridad competente.

Regla 68. Las violaciones a las Reglas Administrativas del programa de manejo deben ser sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA y sus reglamentos, y demás disposiciones legales aplicables, 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 del Santuario Playa Ceuta.

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

ALICIA ISABEL ADRIANA BÁRCENA IBARRA, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis, fracción VII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 65 y 66, último párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 72, 73, 74, 75 y 76 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas y 6, fracción XXIV, 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 los artículos 65 y 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 Santuario Playa Ceuta, ubicada en los municipios de Culiacán, Elota y San Ignacio, del estado de Sinaloa, establecida mediante el "Decreto por el que se determinan 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", y modificada a través del "Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan 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 el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas", publicados en el Diario Oficial de la Federación los días 29 de octubre de 1986 y 24 de diciembre de 2022, respectivamente.

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 SANTUARIO PLAYA CEUTA

ARTÍCULO ÚNICO. Se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la categoría de Santuario Playa Ceuta, el cual se anexa al presente para que surta los efectos legales a que haya lugar.

El Programa de Manejo se encuentra a disposición para su consulta en las oficinas de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, ubicadas en avenida Ejército Nacional número 223, piso 11, Ala A, colonia Anáhuac I Sección, demarcación territorial Miguel Hidalgo, código postal 11320, Ciudad de México; en la oficina de la Dirección del Santuario Playa Ceuta, ubicada en calzada Aeropuerto número 7281 Poniente, colonia Bachigualato, código postal 80140, Culiacán, Sinaloa; en la oficina de la Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California, ubicada en avenida Aquiles Serdán número 160, interior 15, esquina Antonio Rosales, colonia Centro, código postal 83000, Hermosillo, Sonora y en la Oficina de Representación de la Secretaría en el estado de Sinaloa, ubicada en calle Cristóbal Colón, número 144 Oriente, colonia Centro,