



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

## Instructivo General para el Informe Anual de la CIT

El Anexo IV del texto de la Convención establece que cada una de las Partes Contratantes tiene que presentar un Informe Anual. Para llenar este Informe Anual los Puntos Focales deben realizar las consultas requeridas a los diferentes actores relacionados con el tema de las tortugas marinas. Si tienen preguntas sobre este Informe Anual favor escribir a la Secretaría PT al correo electrónico: [secretario@iacseaturtle.org](mailto:secretario@iacseaturtle.org).

Le recordamos que la fecha límite de entrega de este Informe Anual es el **30 de Abril de 2016**.

### Parte I (Información General)

*Por favor llenar las siguientes tablas. Agregar líneas cuando sea necesario.*

#### a.\_ Punto Focal

Institución	Secretaría de Relaciones Exteriores
Nombre	Dámaso Luna Corona
Fecha de entrega del Informe Anual	6 de mayo de 2016

#### b.\_ Agencia o Institución responsable de preparar este informe

Nombre de la agencia o institución	Secretaría de Relaciones Exteriores
Nombre de la persona encargada de llenar este informe	Dámaso Luna Corona
Dirección física	Plaza Juárez No. 20, Piso 14, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal, México DF 06010
Teléfono(s)	+ 52 (55) 3686 5682
Fax	+ 52 (55) 3686 5632 / 5633
Dirección electrónica	<a href="mailto:dlunac@sre.gob.mx">dlunac@sre.gob.mx</a>



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

### c.\_ Otros que han participado en la preparación de este informe

Nombre	Agencia o institución	Dirección electrónica
Alejandro del Mazo Maza	Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas	adelmazo@conanp.gob.mx correspondencia.comisionado@conanp.gob.mx
José Francisco Bernal Stoopen	Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, CONANP	jose.bernal@conanp.gob.mx
Adriana Laura Sarti Martínez	Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, CONANP	lsarti@conanp.gob.mx
Ninel García Téllez	Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, CONANP	ngarcia@conanp.gob.mx
Christiane Aguilar Girón	Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, CONANP	cagiron@conanp.gob.mx
Alejandra Reta Lira.	Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables, Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental, SEMARNAT	alejandra.reta@semarnat.gob.mx
Adriana Cárdenas González	Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables, Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental, SEMARNAT	adriana.cardenas@semarnat.gob.mx
Raúl Antonio Ávila Guzmán	Dirección de Inspección de Áreas y Especies Marinas Protegidas, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	raavilag@profepa.gob.mx
Joel González Moreno	Dirección General de Inspección y Vigilancia de Vida Silvestre Recursos Marinos y Ecosistemas Costeros, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	<a href="mailto:jgonzalez@profepa.gob.mx">jgonzalez@profepa.gob.mx</a>
Cap. Frag. SMAM. L. Biol. Miguel Ángel Díaz Arredondo	Subdirector de Investigación Biológica Secretaría de Marina	subdirbiol@gmail.com
M.en C. Víctor Manuel Arriaga Haro	Director General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola de la CONAPESCA	varriagah@conapesca.gob.mx
Ing. Jorge Luis Moreno Reyes	Director General de Organización y Fomento de la CONAPESCA.	jorge.reyes@conapesca.gob.mx
Lic. Rigoberto García Soto	Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la CONAPESCA	rigoberto.garcia@conapesca.gob.mx
Biól. Alonso Ceceña Díaz	Director de Evaluación y Programas Estratégicos de la CONAPESCA	acecenad@conapesca.gob.mx
Mtra. Isabel Cristina Reyes Robles	Directora de Asuntos Internacionales de la CONAPESCA.	ireyesr@conapesca.gob.mx



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

Ing. Raúl Villaseñor Talavera	Director de Normatividad de la CONAPESCA.	rvillasenort@conapesca.gob.mx
Lic. Martha Aurea Estrada Jiménez	Directora de Proyectos Estratégicos CONAPESCA	mestradaej@conapesca.gob.mx
Dr. Pablo Roberto Arenas Fuentes	Director General del Instituto Nacional de Pesca.	pablo.arenas@inapesca.gob.mx
Ocean Ramón Chávez Amparán	Subdirector del Área en el Atlántico del INAPESCA.	ramon.chavez@inapesca.gob.mx
Biol. Santos Roberto Hernández López	Subdirector de Medio Ambiente Dirección General para Temas Globales Secretaría de Relaciones Exteriores	shernandez@sre.gob.mx

### Parte II (Políticas y Manejo)

#### *a.\_ Descripción general de las actividades que se realizan para la protección y conservación de las tortugas marinas*

*De conformidad con los artículos IX y XVIII del texto de la Convención, cada Parte deberá establecer programas de seguimiento, políticas y planes de implementación a nivel nacional, para la protección y conservación de las tortugas marinas y de su hábitat.*

*Como consecuencia se deberá informar sobre los planes de acción, planes de manejo u otros tipos de instrumentos, especificando su ubicación, las especies consideradas y las acciones implementadas por las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y privadas relacionadas con las tortugas marinas.*

*En adición a lo anterior, por favor llenar la siguiente tabla y explique su nivel de progreso en el columna de comentarios.*

	SI/NO/En Progreso	Comentarios
¿Su país cuenta con un plan de acción nacional de conformidad con el artículo XVIII?	<i>Sí</i>	<p>La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en coordinación con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), implementan anualmente el Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas (PNTM) en el marco del Programa de Recuperación de Especies en Riesgo (PROCER). La implementación de las principales acciones de conservación es a través de los Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE).</p> <p>Las seis especies de tortugas marinas presentes en territorio mexicano tienen su propio PACE que contiene acciones como la generación de conocimiento, manejo, recuperación, protección, gestión y cultura encaminadas a la conservación y recuperación de la especie de interés y su hábitat, tanto en áreas naturales protegidas federales como en otras áreas prioritarias del país *1 (para ver más).</p>



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

<p>¿Su país cuenta con políticas y programas a nivel local y regional de conformidad con el artículo XVIII?</p>	<p><i>Sí</i></p>	<p>Desde 1994, en México existe veda total por tiempo indefinido para la captura de las 6 especies reconocidas de tortugas marinas que habitan en los mares mexicanos: <i>Dermochelys coriacea</i>, <i>Chelonia mydas</i>, <i>C. agassizii</i>, <i>Lepidochelys olivácea</i>, <i>L. kempii</i> y <i>Caretta caretta</i>. (DOF 16/03/94), dado que están categorizadas como “Especies Marinas Prioritarias en peligro de extinción”</p> <p>En las pesquerías donde hay captura incidental de tortugas marinas se ha establecido regulaciones para minimizar su captura, tales como:</p> <p>La Norma Oficial Mexicana NOM-002-SAG/PESC-2013, para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos (DOF 11/07/13), que obliga a la instalación y uso de dispositivos excluidores de tortugas marinas tipo rígido (DET) en las redes de arrastre utilizadas para la pesca comercial y didáctica de camarón en las aguas de jurisdicción federal del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California, así como las del Golfo de México y Mar Caribe.</p> <p>Los dispositivos excluidores de tortugas deberán satisfacer las especificaciones técnicas de componentes, materiales de construcción, estructura e instalación que se detallan en la Norma Oficial Mexicana NOM-061-PESC-2006 (DOF 22/01/07).</p> <p>La Norma Oficial Mexicana NOM-029-PESC-2006, pesca responsable de tiburones y rayas. Especificaciones para su aprovechamiento (DOF 14/02/07), establece que la pesca dirigida a tiburones y rayas no podrá realizarse en una franja marina de cinco kilómetros de ancho frente a las principales playas de anidación de tortugas marinas, durante las temporadas en que desovan. Las playas de anidación se especifican en el Apéndice Normativo “B” de la regulación.</p> <p>El Gobierno de México ha realizado importantes esfuerzos en materia de protección a las tortugas marinas, particularmente para la especie <i>Caretta caretta</i> en el denominado Golfo de Ulloa, Baja California Sur., mediante el “Acuerdo por el que se establece una zona de refugio pesquero y medidas para reducir la posible interacción de la pesca con tortugas marinas en la costa occidental de Baja California Sur”, se han establecido zonas de refugio pesquero así como medidas para reducir la posible interacción de la pesca con tortugas marinas en la Costa Occidental de Baja California Sur (DOF 10/04/15).</p> <p>Se creó un grupo de trabajo multidisciplinario, en el cual en 2013 puso en operación el protocolo de investigación titulado “Estudios para evaluar las posibles causas de mortalidad de tortuga amarilla (<i>Caretta caretta</i>) en el Golfo de Ulloa, Baja California Sur”.</p> <p>En esta región se aplica el Programa de Observadores a Bordo (Asistentes Técnicos a Bordo “ATB”), y el Sistema de Seguimiento de Videograbación, en donde la flota artesanal tiene faenas de pesca. Estos programas registran todo el ciclo de pesca, las coordenadas de los sitios de captura, las artes de pesca utilizadas, la interacción real, así como complementan la información disponible sobre la distribución de tortugas y su abundancia relativa con la tortuga <i>Caretta caretta</i> logrando con ello, identificar con mayor precisión la extensión y la temporalidad de las diversas modalidades de pesca.</p>
<p>¿Su país cuenta con programas de</p>	<p><i>Sí</i></p>	<p>Todas las embarcaciones pesqueras con eslora superior a 10.5 metros, que operen en aguas bajo jurisdicción federal así como las embarcaciones de bandera mexicana que realizan actividades de</p>



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

<p>seguimiento de conformidad con el artículo IX?</p>	<p>pesca en Alta Mar deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-062-SAG/PESC-2014, para la utilización del Sistema de Localización y Monitoreo Satelital de Embarcaciones Pesqueras (DOF 03/07/15), el cual permite realizar un seguimiento de las zonas de pesca en las que operan.</p> <p>Los PACE prevén mecanismos de evaluación de resultados con indicadores medibles a corto, mediano y largo plazo.</p>
---	--

*\*1.- Plan de Acción Nacional: descripción general del programa de protección y conservación de las tortugas marinas:*

*El Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas es el programa de conservación de vida silvestre de mayor antigüedad en México, desarrollado desde hace 50 años, y ha demostrado logros importantes en la recuperación de algunas de las especies. Actualmente está a cargo del Sector Ambiental. La Dirección General de Vida Silvestre establece las medidas y políticas en torno al manejo, conservación, protección, uso e investigación de las tortugas marinas en México. Tiene como objetivos principales realizar el diagnóstico de la situación de las poblaciones de las diferentes especies que se distribuyen en nuestro país, abordar la legislación vigente, coordinar a los sectores que participan en las acciones de protección y conservación, y establece los instrumentos que darán lugar a las estrategias de protección. Realiza además actividades encaminadas a fomentar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de tortugas marinas, su protección, conservación, investigación y aprovechamiento no extractivo.*

*A partir del 29 de noviembre de 2006 se establece en el reglamento interno de la SEMARNAT que a través de la Dirección General de Operación Regional de la CONANP se operará el Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas. Este Programa dicta las políticas y lineamientos para el desarrollo de acciones de protección y conservación de las tortugas marinas. Protege las zonas de anidación de las diversas especies de tortugas marinas que se distribuyen en México. Fomenta el desarrollo de proyectos específicos por especie. Coordina las acciones que diversos actores realizan para la conservación de las tortugas marinas. La Comisión realiza actividades de protección y monitoreo de tortugas marinas en 32 sitios tanto de anidación como de alimentación. Entre estos sitios se incluyen playas prioritarias para la anidación de las seis especies de tortuga marina que habitan nuestro país; varios de los centros tienen más de 25 años de operación y su misión ha sido proteger y recuperar las poblaciones de las especies de tortuga marina en sus espacios naturales que se encuentran en territorio mexicano.*

*En términos de protección del hábitat de anidación de las tortugas marinas, en 1986 se decretaron 17 zonas de reserva y sitios de refugio para la reproducción de las tortugas marinas, 16 de las cuales en el 2002 fueron recategorizados como Santuarios porque presentan condiciones adecuadas de biodiversidad, endemismo, singularidad, extensión y grado de conservación.*

*Parte fundamental del Programa es el Centro Mexicano de la Tortuga cuya misión es preservar el patrimonio natural de México a través de la conservación directa e indirecta de las tortugas marinas y sus ecosistemas así como la vinculación armónica y sustentable con las comunidades locales.*

*La participación de las comunidades en las acciones de conservación de las tortugas marinas ha sido un aspecto que se sigue fomentando desde la Comisión a través de dos programas importantes: Programa de Empleo Temporal (PET) y el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES). De 2011 a 2015 el apoyo a las comunidades ha sido para PET un total de \$ 46,243, 778 pesos (\$2,642,501 USD) y por medio del programa PROCOCODES de \$27,518,788 pesos (\$1,572,502 USD).*



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

*Dentro de las acciones relevantes se puede citar:*

1. *Los resultados de protección de nidadas para la liberación de crías en 38 sitios de anidación. . Los resultados preliminares de los campamentos oficiales operados por la CONANP para 2015 fue de 1, 594,803 nidadas protegidas de las seis especies de tortugas que anidan en nuestro país de 1, 609,173 nidadas registradas, liberando 35,810,854 crías. Estos datos incluyen la información de dos playas de arribada de *Lepidochelys olivacea*.*
2. *Plan Emergente para la Recuperación de la Tortuga Laúd *Dermochelys coriacea* del Pacífico Oriental, que se realiza desde 1980 y tiene como meta lograr la recuperación de la tortuga laúd en el Pacífico mexicano mediante acciones de protección de hembras, huevos y crías en las principales playas de anidación en México, así como mantener el conocimiento de la tendencia de la población. Propone las acciones a desarrollar por los próximos diez años, y fomenta acciones necesarias para disminuir la captura incidental en la pesquería con palangre y redes de deriva, tanto en pesquerías nacionales como internacionales. Tiene como principales actividades las que se enlistan a continuación. En los últimos 5 años la protección de nidadas en las playas prioritarias ha alcanzado hasta el 95%, manteniéndose en promedio alrededor del 85%.*
  - a. *Protección de hembras, huevos y crías en las playas prioritarias.*
  - b. *Monitoreo de la población mediante métodos estandarizados.*
  - c. *Imparte capacitación entre estudiantes y profesionales del tema así como entre los pobladores de los pueblos costeros.*
  - d. *Realización del taller de comunidades para la recuperación de la tortuga laúd y su hábitat*
  - e. *Elaboración del Informe Final de actividades del Proyecto laúd que involucra las playas índice en el país y con mayor información histórica.*
3. *Programa Binacional para la Recuperación de la Tortuga Lora *Lepidochelys kempii* (Binacional), que tiene como objetivo lograr la recuperación de especie. Entre los resultados más relevantes se tiene lo siguiente:*
  - a. *Actualmente están protegidas las principales zonas de anidación de tortuga lora en México.*
  - b. *La anidación de la tortuga lora va en aumento, para 2015 se registraron un total de 14, 006 nidos y liberándose un total de 686,040 crías.*
  - c. *La población presenta una tendencia a la recuperación. Durante 2011 se firmó por primera vez el Plan Binacional por ambos países.*
4. *Proyecto de Protección, Conservación y Recuperación de Tortuga Carey *Eretmochelys imbricata* cuyo objetivo es lograr la conservación y recuperación de las poblaciones de tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) en México. Entre los principales resultados tenemos:*
  - a. *Determinación de las zonas críticas para la conservación de la carey en Campeche*
  - b. *Priorización de amenazas, y revisión del Pace de carey*
  - c. *Estrategias para mejorar las prácticas de conservación de las tortugas marinas en Campeche*
  - d. *Curso Taller de marcado por la técnica de autoinjerto en crías*
  - e. *Realización del proyecto para la identificación de focos rojos en el consumo de tortugas marinas, enfocado a reconocer la problemática con la captura furtiva, incidental y de consumo.*
  - f. *Estudio de juveniles en áreas de alimentación en el Estado de Campeche.*



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

- g. *Proyecto de telemetría en hembras anidadoras para identificar sus movimientos después de la anidación.*
  - h. *Se mantiene el trabajo en áreas de distribución de la especie en la zona del Golfo y Caribe mexicano.*
5. *Instalación de Comités de Vigilancia Ambiental Participativa (CVAP) y acreditación de vigilantes comunitarios que tiene como objetivo involucrar a las comunidades cercanas a las playas de anidación en la protección y conservación de las tortugas marinas es la instalación de 21 comités de vigilancia ambiental participativa.*
  6. *Apoyo al Programa de conservación de las tortugas marinas en la costa oaxaqueña (Red de humedales de la costa oaxaqueña) con el objeto de coadyuvar en la recuperación de las tortugas marinas y de su hábitat a través de programas comunitarios para la protección de huevos, crías y adultos.*
  7. *Apoyo al Programa de protección y conservación de tortugas marinas en el Litoral Central de Quintana Roo para desarrollar programas de protección, rescate, conservación, difusión y fomento de la riqueza natural y cultural en beneficio de la comunidad, así como generar cambios que contribuyan a mejorar la calidad de vida de nuestra comunidad y de las generaciones futuras.*
  8. *Red de comunidades que protegen a la tortuga laúd en los estados de Michoacán, Guerrero y Oaxaca para coadyuvar en la recuperación de la tortuga laúd en los estados de Michoacán, Guerrero y Oaxaca. Se han realizado 7 reuniones de trabajo entre por lo menos 15 comunidades de los estados con mayor abundancia de anidación, que han servido para compartir resultados y experiencias, así como para recibir capacitación por parte de expertos del proyecto laúd. Este año hubo invitados del Estado de Sinaloa en donde llegan a interactuar con la especie en el ambiente marino.*

*Durante 2015 se desarrollaron a través del PROCER proyectos que evaluaron el éxito en la transferencia de conocimiento para la recuperación de las tortugas marinas de 2010-2014, el éxito de las nidadas de tortuga golfina en playas de arribada, el monitoreo en áreas de alimentación de tortugas marinas en el noroeste del pacífico mexicano, la evaluación de la presencia de fibropapilomas en tortugas marinas de Quintana Roo, el estudio poblacional de tortugas marinas en el PN Arrecifes de Cozumel, el diagnóstico de las tortugas carey, caguama y blanca en las playas de anidación y la zona marina del PN Isla Contoy, generar las herramientas de planeación para actividades turísticas en el Santuario playa de Tierra Colorada y en playa Cahuitán, llevar a cabo acciones de conservación de las tortugas marinas en el playón de Palmarito, marcaje de hembras anidadoras de tortuga lora en las playas Miramar, Altamira y Barra del Tordo, se evaluó el estado de salud de la tortuga lora a través de marcadores biológicos, el monitoreo de zonas de alimentación de tortugas marinas en la Laguna Madre, el fortalecimiento del programa de monitoreo en agua de tortugas marinas en el estado de Campeche, la conservación de tortugas marinas en Veracruz y en el estado de Campeche, el monitoreo de tortuga marina en la playa de la Isla Santa María y en la zona de alimentación ubicada en el sistema lagunar San Ignacio-Navachiste-Macapule en Sinaloa, el diagnóstico de la zona marina alrededor de la Isla Farallón de San Ignacio como hábitat prioritario para tortuga marina, la evaluación de la captura incidental de tortugas marinas durante la pesca de tiburón en el centro-norte de Sinaloa y la caracterización de los sitios de forrajeo de la tortuga negra en la Laguna Ojo de Liebre.*

## ***b.\_ Normativa nacional e instrumentos internacionales vinculados con las tortugas marinas adoptados durante el año precedente***



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

*Se describirán las regulaciones nacionales, convenios internacionales y otras disposiciones legales adoptadas durante el año precedente (30 de abril del 2015 a 30 de abril 2016), que tengan vinculación con las tortugas marinas y/o actividades conexas. Proporcionar la referencia y anexar el archivo digital de la legislación con su numeración correspondiente. Se deberá incluir, en el caso de que existe, la normativa que internaliza la legislación internacional adoptada.*

Normativa Nacional		
Tipo y Nombre del Instrumento Legal (No.)	Descripción (Ámbito de aplicación)	Sanción
<p>Norma Oficial Mexicana NOM-002-SAG/PESC-2013, para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. (DOF 13 de julio de 2013).</p>	<p>Ratifica y complementa medidas previas y disposiciones aplicables a las pesquerías de camarón en aguas marinas respecto a las tortugas marinas, se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación de un apéndice normativo (“F”), respecto al procedimiento de reavivación de tortugas marinas capturadas incidentalmente.</li> <li>• Obligatoriedad respecto a la instalación y utilización de cualquiera de los dispositivos excluidores de tortuga marina tipo rígido (DET) permitidos por esta Secretaría, en las redes de arrastre que se utilicen en las operaciones de pesca comercial y didáctica de camarón en las aguas de jurisdicción federal del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California de México y Mar Caribe (numeral 4.3.8).</li> <li>• Abstenerse de retener y transportar, vivas o muertas, enteras o partes de tortugas marinas que eventualmente llegaran a ser capturadas incidentalmente, salvo en aquellos casos que se necesite mantener a bordo a la tortuga para su</li> </ul>	<p>La vigilancia del cumplimiento de la NOM-002-SAG/PESC-2013 corresponde a la CONAPESCA, a la SEMARNAT a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y a la SEMAR, cuyo personal realiza actos de inspección y vigilancia que sean necesarios en su caso, en colaboración con las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, Estatales y Municipales, en el ámbito de sus respectivas atribuciones. Las infracciones a la misma se sancionan en términos a la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y demás disposiciones aplicables.</p> <p>Sanciones administrativas: Amonestación con apercibimiento; imposición de multa; arresto administrativo hasta por 36 horas; clausura temporal o definitiva, parcial o total; decomiso de embarcaciones, vehículos o artes de pesca y suspensión o revocación de los permisos, concesiones y autorizaciones.</p>



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

	recuperación (4.3.10.1), así como regresar al mar, al final del lance y de forma posterior al vaciado del bolso en cubierta, a las tortugas marinas capturadas incidentalmente (4.3.10.2).	
<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 09 de enero de 2015</p>	<p>Ámbito de aplicación: En el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.</p> <p>Descripción: Reglamenta la reservación y protección de la biodiversidad, regula establecimiento de las áreas naturales protegidas en sitios donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por actividades antropogénicas o que requieren ser preservadas o restauradas, establece criterios para la preservación y aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre, prohíbe el aprovechamiento de poblaciones naturales de especies amenazadas o en peligro de extinción.</p>	<p>Sanciones administrativas: Multa por el equivalente de veinte a cincuenta mil días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal; Clausula temporal o definitiva, parcial o total; Arresto administrativo hasta por 36 horas; Decomiso de los instrumentos, ejemplares, productos o subproductos directamente relacionados con infracciones relativas a recursos forestales, especies de flora y fauna silvestre o recursos genéticos, y suspensión y revocación de concesiones, licencias, permisos o autorizaciones.</p>
<p>Ley General de Vida Silvestre</p> <p>Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de enero de 2015</p>	<p>Ámbito de aplicación: Territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.</p> <p>Descripción: Establece los criterios para definir las especies y poblaciones en riesgo y las sanciones para quien realice actos contrarios a los programas de restauración y a las vedas; prohíbe el aprovechamiento extractivo, ya sea de subsistencia o comercial, incluyendo sus partes y derivados, de cualquier ejemplar de tortuga marina, cualquiera que sea su especie y, prevé la declaratoria de hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre y de áreas de</p>	<p>Sanciones administrativas: consistentes en amonestación escrita; multa; suspensión temporal, parcial o total, de las autorizaciones licencias o permisos; Revocación de las autorizaciones, licencias o permisos correspondientes; Clausura temporal o definitiva, parcial o total de las instalaciones o sitios donde se desarrollen las actividades que den lugar a la infracción respectiva; arresto administrativo hasta por 36 horas; decomiso de los ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre, así como de los instrumentos directamente relacionados con las infracciones.</p>



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

	refugio para proteger especies acuáticas.	
<p>Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables</p> <p>Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 2015</p>	<p>Ámbito de aplicación: Territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.</p> <p>Descripción: Tiene por objeto garantizar la conservación, la preservación y el aprovechamiento racional de los recursos pesqueros y establecer las bases para su adecuado fomento y administración en lo relativo a los recursos naturales que constituyen la flora y fauna cuyo medio de vida total, parcial o temporal, sea el agua. Para el cumplimiento del objetivo transcrito en materia de preservación, restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales se coordinará con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación para dictar las medidas tendientes a la protección de los quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas sujetas a un estado especial de protección.</p>	<p>Sanciones administrativas: Amonestación con apercibimiento; Imposición de multa; Imposición de multa adicional por cada día que persista la infracción; Arresto administrativo hasta por treinta y seis horas; Clausura temporal o definitiva, parcial o total, de la instalación o instalaciones en las que se hayan cometido las infracciones; El decomiso de embarcaciones, vehículos, artes de pesca y/o productos obtenidos de la acuicultura y la pesca directamente relacionada con las infracciones cometidas, y Suspensión o revocación de los permisos, concesiones y autorizaciones correspondientes.</p>
<p>Ley General de Bienes Nacionales</p> <p>Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación del 17 de diciembre de 2015.</p>	<p>Descripción: Corresponde al Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, promover el uso y aprovechamiento sustentables de la zona federal marítimo terrestre y los terrenos ganados al mar. No obstante lo anterior, las concesiones otorgadas sobre inmuebles federales pueden ser revocadas por dañar ecosistemas como consecuencia de su uso, aprovechamiento o explotación.</p> <p>Destacando que quienes</p>	<p>Sanciones administrativas: Revocación de las concesiones otorgadas en la zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar.</p>



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

	realicen el uso o aprovechamiento de la zona federal marítimo terrestre y los terrenos ganados al mar, sin contar con concesión permiso o autorización de la autoridad competente, ocasionando directa o indirectamente un daño a los ecosistemas o sus componentes, estarán obligados a la reparación de los daños al ambiente, o bien, a la compensación ambiental que proceda de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.	
Norma Oficial Mexicana: NOM-062-SAG/PESC-2014, para la utilización del Sistema de Localización y Monitoreo Satelital de Embarcaciones Pesqueras (DOF 03/07/15).	Permite realizar un seguimiento de las zonas de pesca en las que operan las embarcaciones mayores, de forma que cumplan con las regulaciones de la NOM 002 de pesca de camarón con y la NOM 061 para el uso de Dispositivos Excluidores de Tortugas (DET).	Las infracciones e incumplimientos a las disposiciones contenidas en las Normas Oficiales Mexicanas, se sancionarán de conformidad con lo previsto en la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS), y demás ordenamientos legales que resulten aplicables. Esto es: amonestación con apercibimiento; imposición de multa; imposición de multa adicional por cada día que persista la infracción; arresto administrativo hasta por treinta y seis horas; clausura temporal o definitiva, parcial o total, de la instalación o instalaciones en las que se hayan cometido las infracciones; decomiso de embarcaciones, vehículos, artes de pesca y/o productos obtenidos de la acuicultura y la pesca directamente relacionada con las infracciones cometidas, y suspensión o revocación de los permisos, concesiones y autorizaciones correspondientes.
Ley Federal de Responsabilidad Ambiental  Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2013	Descripción: Regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a	Sanción económica consistente en el pago impuesto por la autoridad judicial para penalizar una conducta ilícita dañosa, dolosa con la finalidad de lograr una prevención general y especial e inhibir en el futuro comportamientos prohibidos; la reparación de los daños ocasionados al ambiente consistente en restituir a su estado base los hábitat, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, sus condiciones químicas,



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

	la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.	físicas o biológicas y las relaciones de interacción que se dan entre estos, así como los servicios ambientales que proporcionan, mediante la restauración, restablecimiento, tratamiento, recuperación o remediación; y la compensación ambiental consistente en la inversión o las acciones que el responsable haga a su cargo, que generen una mejora ambiental, sustitutiva de la reparación total o parcial del daño ocasionado al ambiente, según corresponda, y equivalente a los efectos adversos ocasionados por el daño.
Código Penal Federal Titulo Vigésimo Quinto “Delitos Contra el Ambiente y la Gestión Ambiental”  Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 2016.	Ámbito de aplicación: Se aplicará en toda la República Mexicana para los delitos del orden federal.  Descripción: Establece las sanciones para quien capture, dañe o prive de la vida a algún ejemplar de tortuga o mamífero marino, o recolecte o almacene de cualquier forma sus productos o subproductos.	Sanciones penales: De 1 a 9 años de prisión y por el equivalente de 300 a 3,000 días multa. Pena adicional de 3 años y hasta mil días multa adicionales cuando afecte un área natural protegida o se realice con fines comerciales.
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental  Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014	Ámbito de aplicación: Es de observancia general en todo el territorio nacional y en las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción.  Descripción: Establece los lineamientos para la presentación de las manifestaciones de impacto ambiental tratándose de desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistema costeros	Las violaciones a las disposiciones contenidas en el Reglamento que nos ocupa serán sancionadas conforme a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás disposiciones jurídicas aplicables.
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas  Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de mayo de 2014	Ámbito de aplicación: Es de observancia general en todo el territorio nacional y en las zonas donde la nación ejerce su jurisdicción.  Descripción: Establece las disposiciones jurídicas a que se sujetará el establecimiento de las áreas naturales protegidas con categoría de santuarios, reservas de la biosfera y áreas	Las violaciones a las disposiciones contenidas en el Reglamento que nos ocupa serán sancionadas conforme a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás disposiciones jurídicas aplicables.



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

	de protección de flora y fauna.	
<p>Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre</p> <p>Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 09 mayo de 2014</p>	<p>Ámbito de aplicación: Territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.</p> <p>Descripción: Establece las disposiciones jurídicas a que se sujetará el aprovechamiento no extractivo de vida silvestre, la declaración de hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre y de áreas de refugio para proteger especies acuáticas, y entre otras, para la identificación de especies en riesgo y para la elaboración de planes de manejo de especies en riesgo.</p>	<p>Las violaciones a las disposiciones contenidas en el Reglamento que nos ocupa serán sancionadas conforme a lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre.</p>
<p>NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SAG/PESC-2013, pesca responsable de túnidos.</p> <p>Especificaciones para las operaciones de pesca con red de cerco</p> <p>Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 2014</p>	<p>Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para el aprovechamiento comercial de todas las especies de túnidos con embarcaciones atuneras de cerco en aguas de Jurisdicción Federal de los Estados Unidos Mexicanos del Océano Pacífico y en las aguas marinas de regulación de la CIAT</p> <p>Se prohíbe llevar a bordo de las embarcaciones pesqueras vivos, muertos o en partes delfines, tortugas marinas u otras especies en riesgo, a menos que el hecho responda a un programa de investigación autorizado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.</p> <p>Se establece la liberación de tortugas marinas vivas y otras especies en riesgo que sean capturadas incidentalmente. De ser necesario se deberá hacer todo lo posible para la recuperación a bordo de las tortugas marinas y enseguida</p>	<p>Sanciones administrativas: Las infracciones a la misma se sancionarán en los términos de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Esto es: amonestación con apercibimiento; imposición de multa; imposición de multa adicional por cada día que persista la infracción; arresto administrativo hasta por treinta y seis horas; clausura temporal o definitiva, parcial o total, de la instalación o instalaciones en las que se hayan cometido las infracciones; decomiso de embarcaciones, vehículos, artes de pesca y/o productos obtenidos de la acuicultura y la pesca directamente relacionada con las infracciones cometidas, y suspensión o revocación de los permisos, concesiones y autorizaciones correspondientes.</p>



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

	<p>proceder a su liberación al medio marino.</p> <p>Se establece un procedimiento para revivir una tortuga en caso de que se necesite mantener a bordo para su recuperación.</p>	
<p>Norma Oficial Mexicana NOM-002-SAG/PESC-2013, para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. Publicada en el DOF 11 de julio de 2013.</p>	<p>Establece medidas y disposiciones aplicables a la pesquería del camarón en aguas marinas para la protección de las tortugas marinas, entre las que se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obligatoriedad respecto a la instalación y uso de cualquiera de los dispositivos excluidores de tortuga marina tipo rígido (DET) en las redes de arrastre que se utilicen en las operaciones de pesca comercial y didáctica de camarón en las aguas de jurisdicción federal del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California de México y Mar Caribe (numeral 4.3.8).</li> <li>- Abstenerse de retener y transportar, vivas o muertas, enteras o partes de tortugas marinas que eventualmente llegaran a ser capturadas incidentalmente, salvo en aquellos casos que se necesite mantener a bordo a la tortuga para su recuperación (4.3.10.1), así como regresar al mar, al final del lance y de forma posterior al vaciado del bolso en cubierta, a las tortugas marinas capturadas incidentalmente (4.3.10.2).</li> <li>- Un apéndice normativo que establece el procedimiento de reavivación de tortugas marinas capturadas incidentalmente.</li> </ul>	
<p>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</p>	<p>Establece las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional.</p>	<p>Las violaciones a la presente Norma Oficial Mexicana se sancionarán de conformidad a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables, y su Reglamento, la Ley</p>



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

<p>fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional. (DOF 20 de marzo de 2001)</p>		<p>General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables</p>
<p>Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, 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. (DOF 30 de diciembre de 2010)</p>	<p>Identifica las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana mediante la integración de las listas correspondientes y, establece criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción. La NOM que nos ocupa incluye diversas especies de tortugas marinas a las que les asigna alguna categoría de riesgo.</p>	<p>Las violaciones a la presente Norma Oficial Mexicana se sancionarán de conformidad a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Vida Silvestre, el Código Penal Federal y demás disposiciones jurídicas aplicables.</p>
<p>Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012, que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de tortugas marinas en su hábitat de anidación.  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de febrero de 2013</p>	<p>Esta Norma tiene por objeto establecer las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación. Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para las personas físicas y morales que realicen actividades de aprovechamiento no extractivo en el hábitat de anidación de las tortugas marinas.</p>	<p>Corresponde a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la vigilancia en el cumplimiento de lo dispuesto por la presente Norma, sin perjuicio de las atribuciones que puedan tener otras dependencias de la Adscripción Pública Federal, Estatal y Municipal, en el ámbito de sus respectivas atribuciones.  Las violaciones a las disposiciones contenidas en esta Norma se sancionarán en los términos establecidos en la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás disposiciones jurídicas aplicables.</p>
<p>ACUERDO que adiciona párrafos a la especificación 6.3 de 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. (DOF 8 de marzo de 2013)</p>	<p>Aplicar el principio precautorio por los diversos efectos del ruido en torno a los hábitats de anidación de las poblaciones de las tortugas, considerando que es posible que los incrementos continuos del ruido antropogénico puedan tener efectos adversos en dichas especies</p>	<p>Las violaciones a las disposiciones contenidas en esta Norma se sancionarán en los términos establecidos en la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás disposiciones jurídicas aplicables.</p>
<p>Norma Oficial Mexicana NOM-061-PESC -2006 Especificaciones técnicas de los</p>	<p>Establece especificaciones técnicas que deben cumplir los dispositivos excluidores de</p>	<p>Sanciones administrativas: En los términos establecidos en la Ley General de Pesca y Acuicultura</p>



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

<p>excluidores de tortugas marinas utilizados por la flota de arrastre camaronera en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. (DOF 22 de enero de 2007)</p>	<p>tortugas marinas (DET) de tipo rígido, que se instalen en las redes de arrastre utilizadas en las operaciones de pesca comercial y didáctica de camarón, que se realicen en aguas de jurisdicción federal, con el objeto de contribuir a la protección de las poblaciones de tortugas marinas y disminuir su captura incidental.</p>	<p>Sustentables, Ley General del Equilibrio Ecológico, Ley General de Vida Silvestre y sus reglamentos y demás disposiciones legales aplicables. Esto es: amonestación con apercibimiento; imposición de multa; imposición de multa adicional por cada día que persista la infracción; arresto administrativo hasta por treinta y seis horas; clausura temporal o definitiva, parcial o total, de la instalación o instalaciones en las que se hayan cometido las infracciones; decomiso de embarcaciones, vehículos, artes de pesca y/o productos obtenidos de la acuicultura y la pesca directamente relacionada con las infracciones cometidas, y suspensión o revocación de los permisos, concesiones y autorizaciones correspondientes.</p>
<p>Norma Oficial Mexicana NOM-029-PESC-2006 Pesca responsable de tiburones y rayas. Especificaciones para su aprovechamiento. (DOF 14 de febrero de 2007)</p>	<p>Establece la pesca responsable de tiburones y rayas, así como las especificaciones técnicas para su aprovechamiento. Prohíbe la retención y transporte de tortugas marinas vivas o muertas, que eventualmente llegarán a ser capturados incidentalmente; promueve la aplicación de medidas de recuperación a las tortugas marinas que sean capturadas incidentalmente cuando éstas se encuentren en malas condiciones y, en su caso, implementar técnicas de resucitación a las tortugas ahogadas y mantenerlas a bordo en cubierta, por el tiempo necesario para su recuperación antes de su devolución al mar; y entre otras, identifica zonas de anidación de tortugas marinas frente a las cuales se prohíbe la pesca de tiburón en una franja de 5 kilómetros de ancho.</p>	<p>Sanciones administrativas: En los términos establecidos en la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable y su Reglamento. Esto es: amonestación con apercibimiento; imposición de multa; imposición de multa adicional por cada día que persista la infracción; arresto administrativo hasta por treinta y seis horas; clausura temporal o definitiva, parcial o total, de la instalación o instalaciones en las que se hayan cometido las infracciones; decomiso de embarcaciones, vehículos, artes de pesca y/o productos obtenidos de la acuicultura y la pesca directamente relacionada con las infracciones cometidas, y suspensión o revocación de los permisos, concesiones y autorizaciones correspondientes.</p>
<p>Decreto por el que se determina como zonas de reserva y sitios de refugio para la protección, conservación, repoblación,</p>	<p>El artículo Primero establece que el presente Decreto tendrá aplicación en playas de anidación y desove de tortugas</p>	<p>El artículo Décimo Segundo establece que quienes realicen actos prohibidos a los contenidos en el Decreto serán acreedores a las sanciones que para</p>



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

<p>desarrollo y control, de las diversas especies de tortuga marina, los lugares donde anidan y desovan dichas especies. (DOF 29 octubre de 1986)</p>	<p>marinas ubicadas en los estados de Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Sinaloa, Tamaulipas y Yucatán. Además, el artículo Décimo Primero establece y pone en operación los Centros para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, antes campamentos tortugueros.</p>	<p>cada caso concreto señalen las disposiciones jurídicas aplicables en vigor.</p>
<p>Acuerdo por el que se establece veda para las especies y subespecies de tortuga marina en aguas de jurisdicción Federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como en las del Océano Pacífico, incluyendo el golfo de California. Publicada en el DOF 31 de mayo de 1990.</p>	<p>Establece la veda total para todas las especies y subespecies de tortuga marina, prohibiendo su extracción, captura, persecución, molestia o perjuicio, en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como las del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California.</p>	<p>Las contempladas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable y el Código Penal Federal.</p>
<p>Acuerdo por el que se crea con carácter permanente la Comisión Intersecretarial para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas. (DOF 2 de diciembre de 1993)</p>	<p>El artículo Sexto del Acuerdo prevé la constitución del Comité Nacional para la Protección y Conservación de Tortugas Marinas.</p>	<p>N/A</p>
<p>Aviso por el que se da a conocer el establecimiento de épocas y zonas de veda para la pesca de diferentes especies de la fauna acuática en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. (DOF 16 de marzo de 1994). Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de abril del 2014.</p>	<p>El artículo Primero del Decreto establece veda total por tiempo indefinido para la captura de diversas especies de fauna acuática en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, entre las que destacan las siguientes especies: <i>Lepidochelys olivacea</i>, <i>Caretta caretta</i>, <i>Eretmochelys imbricata</i> y <i>Dermochelys coriacea</i>.</p>	<p>Las contempladas en la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable y demás relativas aplicables.</p>
<p>Acuerdo por el que se determinan áreas naturales protegidas con la categoría de santuario. (DOF 16 de julio de 2002)</p>	<p>Recategoriza 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</p>	<p>Las violaciones al presente Acuerdo se sancionan de conformidad a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico, el Código Penal Federal y demás disposiciones jurídicas aplicables.</p>



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

	Yucatán, identificadas en el decreto publicado el 29 de octubre de 1986.	
Aviso por el que se establece la delimitación geográfica de la Bahía de La Paz, Baja California Sur, para los efectos de la Norma Oficial Mexicana NOM-002-PESC-1993. (DOF 30 de octubre del 2002)	Para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, publicada el 31 de diciembre de 1993 y su modificación publicada el 30 de julio de 1997, por medio del cual se prohíbe el uso de redes de arrastre de cualquier tipo dentro de la Bahía de La Paz, Baja California Sur.	N/A
Convenio entre la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y la Confederación Nacional Cooperativa Pesquera.	Establece las bases de concertación para acciones de protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortuga marina, que anidan en México, así como preservar sus áreas de anidación y alimentación.	N/A
ACUERDO por el que se da a conocer la Actualización de la Carta Nacional Pesquera. (DOF 24 de agosto de 2012)	En su ficha técnica para el recurso camarón menciona entre las Medidas de Manejo propuestas el uso obligatorio de dispositivos excluidores de tortugas en ambos litorales, incluye además la síntesis de las medidas de manejo aplicadas a los santuarios y Zonas de reserva y sitios de refugio para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control de las diversas especies de tortuga marina, adicionalmente en su capítulo V, brinda un listado de las Especies Marinas Prioritarias Sujetas a Protección Y Conservación, en las que se incluyen fichas informativas sobre las especies de tortuga marina protegida, con información sobre: Medidas de Protección, indicadores, impactos, lineamientos y estrategias de manejo, La inclusión de información acerca de estas	Sanciones administrativas: En los términos establecidos en la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable y su Reglamento.



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

	<p>especies en la Carta Nacional Pesquera, a pesar de no estar sujetas a ningún esquema de explotación, cobra relevancia por el hecho de tratarse todas ellas de especies que interactúan con los pescadores, tanto de altamar como ribereños, siendo algunas de ellas altamente migratorias.</p>	
<p>Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de Riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio Lista de especies en riesgo. (DOF 30 de diciembre de 2010).</p>	<p>Identifica las especies o poblaciones de flora y fauna silvestre en riesgo en la República Mexicana mediante la integración de las listas correspondientes y, establece criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de riesgo de extinción. La NOM que nos ocupa incluye diversas especies de tortugas marinas a las que se les asigna alguna categoría de riesgo.</p>	<p>Las violaciones a la presente Norma Oficial Mexicana se sancionaran de conformidad a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Vida Silvestre, el Código Penal Federal y demás disposiciones jurídicas aplicables.</p>
<p>ACUERDO que modifica el Artículo Primero del similar publicado el 15 de noviembre de 2007, y por el que se destina al servicio de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, por conducto de la Dirección Regional de Yucatán y Caribe Mexicano, la superficie de 184,409.58 metros cuadrados de zona federal marítimo terrestre, ubicada en playas adyacentes al Parque Nacional Tulum, Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, con objeto de que la utilice para protección y mantenimiento del estado natural de las playas y de la zona rocosa intermareal como ecosistema de importancia alta para la conservación de flora y fauna</p>	<p>Tiene el objeto de ser utilizada para la protección y mantenimiento del estado natural para la conservación de flora y fauna nativa, específicamente para la instrumentación del programa nacional de conservación de las tortugas marinas Caguamas y Blancas en peligro de extinción;</p>	<p>La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el ámbito de sus atribuciones, vigilará el estricto cumplimiento del presente Acuerdo.</p>



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

<p>nativa, así como para la instrumentación del programa nacional de conservación de las tortugas marinas Caguama y Blanca en peligro de extinción, prestación de servicios públicos y desarrollo de actividades de uso público y recreación reguladas.</p>		
<p>Acuerdo por el que se autoriza a las empresas Pesca Industrial Maros, S.A. de C.V. y Pesquera Jusajeli, S.A. de C.V. la tecnología de un dispositivo excluidor de tortugas (DET) alternativo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-061-PESC/SEMARNAT-2006, Especificaciones técnicas de los excluidores de tortugas marinas utilizados por la flota de arrastre camaronera en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, publicada el 22 de enero de 2007. DOF (12 de septiembre de 2014).</p>	<p>Autoriza el uso de una parrilla de DET alternativo de barras planas, mismo que ha probado ser más eficiente en la exclusión de las tortugas marinas y otros organismos, disminuye la pérdida de producto, siendo sus materiales de construcción más duraderos y resistentes. Las disposiciones de este Acuerdo se pueden hacer extensivas a quién lo solicite.</p>	<p>Sanciones administrativas: En los términos establecidos en la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, Ley General del Equilibrio Ecológico, Ley General de Vida Silvestre y sus reglamentos y demás disposiciones legales aplicables.</p>
<p>Acuerdo por el que se establece una zona de refugio pesquero y medidas para reducir la posible interacción de la pesca con tortugas marinas en la Costa Occidental de Baja California Sur. DOF (10 de abril de 2015).</p>	<p>Establece una Zona de Refugio Pesquero Parcial Temporal en el área conocida como Golfo de Ulloa, con una superficie de 8,848.2 km<sup>2</sup> (884,824.9 hectáreas) y una temporalidad de dos años. En esta zona se aplican medidas para reducir la posible interacción de la pesca con tortugas marinas. Establece una serie de artes de pesca que no podrán utilizarse dentro del “área de restricción pesquera”, así como medidas adicionales para prevenir la interacción con las tortugas marinas entre las que se puede citar el establecimiento de un límite de mortalidad de tortuga caguama (<i>Caretta caretta</i>) de</p>	<p>Las personas que contravengan el Acuerdo, se harán acreedoras a las sanciones que para el caso establece el Artículo 133 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS) y demás disposiciones legales aplicables. Esto es: amonestación con apercibimiento; imposición de multa; imposición de multa adicional por cada día que persista la infracción; arresto administrativo hasta por treinta y seis horas; clausura temporal o definitiva, parcial o total, de la instalación o instalaciones en las que se hayan cometido las infracciones; decomiso de embarcaciones, vehículos, artes de pesca y/o productos obtenidos de la acuicultura y la pesca directamente relacionada con las infracciones cometidas, y suspensión o</p>



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

	90 ejemplares que implica el cierre de la pesca comercial en la zona.	revocación de los permisos, concesiones y autorizaciones correspondientes.
Acuerdo por el que se establece con el nombre de Bahía de Akumal el área de refugio para la protección de las especies que se indican, la porción marina que se señala en el Estado de Quintana Roo. Publicado en el DOF 7 de marzo de 2016.	Establece un área de refugio de más de 1653 hectáreas para la protección de las tortugas especies marinas entre las que se incluye a las tortugas verde ( <i>Chelonia mydas</i> ), caguama ( <i>Caretta caretta</i> ) y tortuga Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ). El área estará sujeta a un Programa de Protección.	El Acuerdo no contiene medidas regulatorias, en cuanto se cuente con el Programa de Protección, se podrán aplicar las sanciones conforme a lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre.

Instrumentos Internacionales	
Convenio, tratado, convención, acuerdo, memorando de entendimiento	Año de firma y/o ratificación
Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestre, CITES	1992
Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar, Irán, 1971)	1986
Inscripción en la Lista de Humedales de Importancia Internacional de la Convención Ramsar, quince playas de anidación de tortugas marinas.	Parque Nacional Isla Contoy, Q. Roo. 27 de noviembre de 2003 Rancho Nuevo, Tamaulipas 27 de noviembre de 2003 Tierra Colorada, Guerrero 27 de noviembre de 2003 Mexiquillo, Michoacán. 2 de febrero de 2004 El Verde, Sinaloa. 2 de febrero de 2004 Cahuitán, Oaxaca. 2 de febrero de 2004 Chenkán, Campeche. 2 de febrero de 2004 Xcabel-Xcabelito, Quintana Roo. 2 de febrero de 2004 Puerto Arista, Chis. 2 de Febrero de 2008 Boca de Apiza-Chupadero-Tecuanillo, Col. 2 de Febrero de 2008 Playa Colola, Mich. 2 de Febrero de 2008 Playa Maruata, Mich. 2 de Febrero de 2008 Barra de la Cruz, Oax. 2 de Febrero



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

	<p>de 2008 Laguna Chacahua, Oax. 2 de Febrero de 2008 Playa Ceuta, Sin. 2 de Febrero de 2008 Arrecifes Alacranes, Yuc. 2 de Febrero de 2008 Sistema Estuarino Puerto Arista, Chis. 2 de Febrero de 2008</p>
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestre, CITES y su Enmienda adoptada en Gaborone, Botswana, el treinta de abril de mil novecientos ochenta y tres. (Diario Oficial de la Federación 14-04-2014).	1992
Memorándum de entendimiento, Programa de Cooperación MexUs-Golfo, MexUs-Pacífico	1992
Convenio sobre Diversidad Biológica	1993
Memorándum de entendimiento-Comité Trilateral-México-Estados Unidos de América-Canadá para la Conservación y Manejo de la Vida Silvestre y Ecosistemas	1996
Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas	1999
Código de Conducta para la Pesca Responsable, FAO.	1995
Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS), Montego Bay, 1982	1983
Bi-National Recovery Plan for the Kemp's Ridley Sea Turtle ( <i>Lepidochelys kempii</i> ) / Plan Binacional para la recuperación de la Tortuga Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> ) México- EUA( <a href="http://www.fws.gov/kempstridley/">http://www.fws.gov/kempstridley/</a> )	22-sept-2011
Carta de intención entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Servicio de Vida Silvestre y Pesca del Gobierno de los Estados Unidos de América para la Conservación de la Tortuga Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> )	22-sept-2011
Memorándum de Entendimiento para la Conservación y Manejo de Áreas Marinas Protegidas entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos Mexicanos y la Administración Nacional, Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos de América, 16 de febrero de 2012.	16 de febrero del 2012
Memorando de Entendimiento entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos Mexicanos y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América sobre Cooperación Ambiental en Ecosistemas Costeros y Acuáticos	24 de septiembre del 2012



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

*Nota: En el caso de aquellos países que ingresan la información por primera vez, deberán incluir toda la normativa nacional e los instrumentos internacionales vigentes en la materia hasta la fecha.*

## **c. Acciones para el cumplimiento de las normas internacionales y nacionales**

### **c.1 Resoluciones de la CIT**

*Llene las siguientes tablas para cada Resolución de la CIT. En el caso que la Resolución no aplique a su país, por favor marque la casilla RESOLUCION NO APLICA, en el caso que una pregunta específica no aplique, por favor indíquelo en la columna NO APLICA. Si necesita más espacio para la descripción de acciones, lo puede hacer adjuntando páginas adicionales, por favor indique la resolución y el número de la pregunta a la que está respondiendo.*

**Resolución CIT-COP7-2015-R2:** Conservación de la Tortuga Baula (*Dermochelys coriacea*) del Pacífico Oriental

**INFORMAR SI SU PAÍS EN EL MARCO DE LA RESOLUCIÓN CIT-COP7-2015-R2:**

ESTA CUMPLIENDO CON LO SIGUIENTE:			RESOLUCIÓN NO APLICA	
	SI	NO	DESCRIBIR ACCIÓN(*)	NO APLICA
1. a) ¿Ha elaborado planes de conservación o programas de seguimiento para revertir la situación crítica de la tortuga “Baula” en el Pacífico Oriental?	X		<p>Se han llevado a cabo la certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental.</p> <p>Asimismo, Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Por otro lado, se llevaron acciones de inspección y vigilancia en la zona federal marítimo terrestre con objeto de verificar que las actividades que se realizan en esta zona cumplan con la normatividad.</p> <p>Dentro del Programa Nacional de</p>	



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>Conservación de Tortuga Marinas que opera la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP), está el Proyecto Laúd, cuya antigüedad es de más de 25 años. El proyecto ha generado la información de las playas más importantes para la especie con seguimiento temporada tras temporada, ubicándose como uno de los proyectos más completos de tortuga laúd a nivel internacional. Este proyecto tiene como meta la protección de por lo menos 90% de nidadas en playas de prioridad I y del 75% en playas de prioridad II, así como la protección del hábitat de anidación. El proyecto se trabaja en las cuatro playas índices de México: Mexiquillo, Mich., Tierra Colorada, Gro., Cahuitán y Barra de la Cruz, Oax. La actividad de anidación en estas áreas representa el 45% de la anidación de la costa del pacífico mexicano. El Proyecto Laúd ha realizado acciones de conservación coordinadas entre los principales actores desde hace 25 años.</p> <p>Actualmente se cuenta con el PACE de tortuga laúd publicado en 2008, elaborado con participación de todos los actores de la conservación de esta especie.</p> <p>Como parte de las acciones de conservación, en cuanto a la aplicación de la ley nacional e internacional que protege a las tortugas marinas, se han implementado programas de inspección y vigilancia en playas de anidación y en embarcaciones pesqueras.</p> <p>Cada año se realiza un operativo especial en coordinación con la Secretaría de Marina Armada de México (SEMAR), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y del Centro Mexicano de la Tortuga (CMT), para proteger la temporada de anidación de la tortuga Laúd, en sus principales playas de anidación; Tierra Colorada, Gro., Mexiquillo, Mich., Barra de la Cruz y Cahuitán, Oax como La Escobilla y Morro Ayuta en Oaxaca.</p> <p>Se lleva a cabo la inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y sean liberadas en horarios inadecuados.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia en otras playas de anidación que no son</p>
--	--	--



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>prioritarias para la especie pero que se tiene registro de anidación ocasional.</p> <p>La autoridad pesquera es coadyuvante mediante medidas regulatorias y acciones de inspección y vigilancia</p> <p>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.</p>	
1. b) ¿Está implementando estos planes de conservación o programas de seguimiento?	X	<p>El PACE de tortuga laúd se publicó en 2008 y sus acciones se implementan de manera anual, con indicadores de evaluación a corto, mediano y largo plazo. Aunado a esto, desde 1982 se hacen esfuerzos de protección de nidadas en las playas prioritarias de anidación, viéndose reforzado a partir de 1996 a la fecha.</p>	
2. ¿Ha tomado medidas de conservación para eliminar el consumo de la tortuga “Baula”?	X	<p>En veda permanente desde el 16 de marzo de 1994.</p> <p>Se han realizado acciones de inspección y Vigilancia en las playas de anidación, durante la temporada de anidación.</p> <p>La Secretaría de Marina (SEMAR) coadyuva con la SEMARNAT en acciones de inspección y vigilancia en las áreas de arribazón y anidación. (Anexo I-A-1, 2 de la Parte III- Información sobre investigación)</p> <p>El uso y consumo de productos y subproductos de todas las especies de tortugas marinas están prohibidos por ley en México a partir de la veda de 1990.</p> <p>En septiembre de 2003 se firmó el Convenio Triestatal entre los gobiernos de los estados que tienen las playas prioritarias de la tortuga laúd: Michoacán, Guerrero y Oaxaca con el objetivo de trabajar coordinadamente para la recuperación de la Tortuga Laúd.</p> <p>Las cuatro playas prioritarias para la especie en México cuentan con un programa anual de protección de hembras, huevos y crías mediante acciones coordinadas por parte de CONANP, Profepa, Secretaría de Marina y Kutzari AC.</p> <p>En 2012 desde la CONANP se hizo una revisión entre los especialistas de las acciones indicadas en el PACE de tortuga</p>	



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>baula que se han realizado.</p> <p>Las prioridades para los siguientes años son mantener los trabajos en playa para el monitoreo de las hembras y el desarrollo embrionario.</p>	
<p>3. Si su país posee playas de anidación de tortugas “Baula” en el Pacífico Oriental: ¿Ha tomado medidas de conservación para la protección de los sitios de anidación y sus hábitats asociados?</p>	X	<p>Acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación, durante la temporada de anidación.</p> <p>La SEMAR coadyuva con la SEMARNAT en acciones de inspección y vigilancia en las áreas de arribazón y anidación. (Anexo I-A-1, 2 de la Parte III- Información sobre investigación)</p> <p>De las cuatro playas índices de tortuga laúd en México dos tienen categoría de Santuario y una más está en el proceso para ser declarada también área natural protegida. Las cuatro playas están designadas como Sitios Ramsar, tres de ellas desde el 2003 y 2004, la última fue declarada en febrero de 2008, por su importancia como humedales a nivel internacional.</p> <p>La NOM-162-SEMARNAT-2012 y el establecimiento de áreas naturales protegidas tienen entre sus objetivos la protección de las playas de anidación de tortugas marinas, incluida la Baula.</p> <p>NOM-029-PESC-2006, pesca responsable de tiburones y rayas, establece que la pesca dirigida a tiburones y rayas no podrá realizarse en una franja marina de cinco kilómetros de ancho frente a las principales playas de anidación de tortugas marinas, durante las temporadas en que desovan. Las playas de anidación se especifican en el Apéndice Normativo “B” de la regulación, incluyendo 13 playas donde anida esta especie</p>	
<p>4. ¿Ha adoptado su país técnicas para reducir la captura incidental y la mortalidad de la especie?</p>	X	<p>Se estableció el uso obligatorio de dispositivos excluidores de tortugas (DET's) de mayor tamaño para la liberación de animales de mayor tamaño.</p> <p>La Norma Oficial Mexicana NOM-061-PESC-2006, detalla las especificaciones técnicas que deben cumplir los dispositivos excluidores de tortugas marinas (DET) de tipo rígido, que se instalen en las redes de arrastre utilizadas en las operaciones de pesca comercial y didáctica de camarón, que se realicen en aguas de jurisdicción federal, con el objeto de contribuir a la protección de las poblaciones de tortugas marinas y</p>	



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

			<p>disminuir su captura incidental.</p> <p>Así mismo se estableció como obligatorio en la pesca de tiburón el uso de anzuelos circulares así como el cierre de zonas para la pesca de tiburón con palangre frente a las playas de anidación, así como el uso de desganchadores y la obligatoriedad de tratar de resucitar a las tortugas en caso de encontrar alguna recientemente ahogada.</p> <p>Se han dado cursos de capacitación a pescadores en diferentes zonas del país para el uso de los desganchadores y de resucitación.</p> <p>Con fecha 12 de septiembre de 2014 se emitió un Acuerdo para autorizar el uso de una parrilla de barras planas para el dispositivo excluidor de tortugas marinas, el cual es más eficiente en la exclusión de las tortugas marinas.</p> <p>En base a lo anterior, las Normas Oficiales Mexicanas que regulan los recursos pesqueros con mayor incidencia de captura incidental de tortugas marinas, se han incluido medidas para reducir su pesca incidental, como es el caso de la pesca de camarón, atún, tiburones (NOM-002-SAG/PESC-2013, NOM-061-PESC-2006, NOM-001-SAG/PESC-2013, NOM-029-PESC-2006). (DGSPNR)</p>	
--	--	--	--	--

(\*) Especificar acciones implementadas, nombre del proyecto o documento relevante, ubicación, objetivo(s), instituciones responsables, contacto, apoyo financiero u otro apoyo (opcional), resultados (ambos positivos y negativos) y duración.

### **Resolución CIT-COP3-2006-R1:** Conservación de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*)

#### **INFORMAR SI SU PAÍS EN EL MARCO DE LA RESOLUCIÓN CIT-COP3-2006-R1:**

ESTA CUMPLIENDO CON LO SIGUIENTE:	SI	NO	RESOLUCIÓN NO APLICA	NO APLICA
			DESCRIBIR ACCIÓN (*)	
1. ¿Está fortaleciendo el monitoreo del uso y comercio ilegal de la tortuga carey y sus productos?	X		<p>Acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación, durante la temporada de anidación.</p> <p>Identificación de focos rojos en comunidades costeras en el Estado de Campeche, que realizan pesca incidental o dirigida y/o que consumen o</p>	



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>aprovechan las tortugas marinas. Este proyecto fue realizado durante 2006 y 2007 por Defenders of Wildlife, la APFFLT-CONANP y DECOL Ciudad del Carmen AC</p> <p>Se realizan recorridos de vigilancia para su protección en sus principales playas de anidación en los estados de Nayarit, Quintana Roo, y Yucatán. Para Campeche principal estado de anidación de esta especie, la tendencia del saqueo de huevos bajó del 5% a menos del 2% en los últimos 22 años. Existen operativos ex profeso para las tortugas por parte de la Procuraduría de Protección al Ambiente (PROFEPA) en estos estados.</p> <p>Verificación del movimiento transfronterizo en los principales puntos de ingreso y salida del país para la importación y exportación de ejemplares productos y subproductos de vida silvestre entre los que se incluyen objetos artesanales realizados con caparazón de tortuga carey.</p>	
<p>2. ¿Está aplicando la legislación pertinente a la tortuga Carey?</p>	<p>X</p>	<p>Desde el 16 de marzo de 1994 la especie está en veda permanente de la captura, consumo y comercio de productos y subproductos de todas las especies de tortuga marina, incluyendo la carey</p> <p>De acuerdo a lo establecido en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento Código penal federal, NOM-002-PESC-1993, NOM-126-SEMARNAT-200, NOM061-PESC-2006, NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-029-PESC-2006, el Acuerdo de Veda Total para todas las Especies y Subespecies de Tortuga Marina en Aguas de Jurisdicción Federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como las del Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California, y lo dispuesto en la declaratoria de Área Natural Protegida, las acciones encaminadas a la aplicación de la legislación vigente en favor de la protección a la tortuga carey, se enlistan las siguientes:</p> <p>Inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y sean liberadas en horarios</p>	



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>inadecuados.</p> <p>Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Se realizan recorridos de vigilancia para su protección en sus principales playas de anidación en los estados de Nayarit, Quintana Roo, y Yucatán.</p> <p>Fortalecimiento a la inspección y vigilancia mediante operativos para verificar el cumplimiento de la NOM-162-SEMARNAT-2012 en los centros de protección de tortugas marinas verificando el uso preferencial de la técnica de incubación in situ, el programa de manejo, y especial atención en el protocolo más natural de liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías, así como en los horarios inadecuados.</p> <p>Verificación del movimiento transfronterizo en los principales puntos de ingreso y salida del país para la importación y exportación de ejemplares productos y subproductos de vida silvestre entre los que se incluyen objetos artesanales realizados con caparazón de tortuga carey.</p> <p>Para la aplicación de la ley, PROFEPA hace operativos de inspección y vigilancia en mercados, playas y mar.</p>	
<p>3. ¿Está ejecutando acciones con la finalidad de detener tráfico de productos de la tortuga carey?</p>	<p>X</p>	<p>Certificaciones de embarcaciones camaroneras por el uso adecuado de Dispositivos Excluidores de Tortugas (DET).</p> <p>Operativos de Verificación a embarcaciones camaroneras para dar cumplimiento a la NOM-061-PESC-2006 (DET).</p> <p>Inspección de aprovechamiento extractivo y no-extractivo de especies marinas en riesgo.</p>	



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>Acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación y en las embarcaciones pesqueras.</p> <p>PROFEPA, con el apoyo de SEMAR, realizan operativos de inspección y vigilancia para la protección de crías, sitios de anidación, con el fin de evitar tráfico y comercio ilegal de las tortugas marinas tanto en en mercados, playas y el mar. (Anexo I-A-1,2 y 3, de la Parte III-Información sobre investigación)</p> <p>Dentro del Programa Operativo anual POA, se incluyen metas de aplicación nacional en las que se realizan acciones encaminadas a la protección de tortugas marinas en general, entre las que se incluyen: Certificación y verificación de la instalación y uso en altamar de Dispositivos Excluidores de Tortuga Marina DETs; Acciones de inspecciones a: Centros de Conservación de Tortuga Marina, restaurantes, mercados, tiendas de artesanías y souvenirs turísticos, peleterías, taxidermistas, curtidurías u otros que pudieran comercializar con productos y subproductos de tortuga marina; Recorridos de vigilancia terrestres y marinos frente a playas de playas de anidación de tortuga marina, en zonas de alimentación, en Áreas Naturales Protegidas, promoción e instalación de Comités de Vigilancia Ambiental Participativa CVAP y operativos puntuales, entre los que se incluyen acciones en sus sitios de anidación y alimentación, filtros carreteros. Todo ello en favor del cumplimiento de la legislación nacional en el ámbito de protección a la tortuga marina.</p> <p>Las metas en las que se incluyen dichas acciones se enlistan a continuación:</p> <p>Operativos para combatir el tráfico ilegal de ejemplares, productos y subproductos de especies de vida silvestre terrestre y marina.</p> <p>Operativos de vigilancia para la protección de especies en riesgo y la protección de tortugas marinas en áreas de anidación.</p> <p>Instalación de Comités de Vigilancia Ambiental Participativa para la Protección de Especies Prioritarias PACE</p>	
--	--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

			<p>Atención a contingencias en materia de vida silvestre, recursos marinos y ecosistemas costeros.</p> <p>Mediante la aplicación de programas de subsidios del gobierno federal, se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Certificaciones de embarcaciones camaroneras por el uso adecuado de Dispositivos Excluidores de Tortugas (DET).</p> <p>Operativos de Verificación a embarcaciones camaroneras para dar cumplimiento a la NOM-061-PESC-2006 (DET).</p> <p>Inspección de aprovechamiento extractivo y no-extractivo de especies marinas en riesgo</p> <p>Los enunciados de metas anteriores se plantean en cifras de programación anual para su cumplimiento por las Representaciones Federales de la PROFEPA en los Estados Costeros de la República Mexicana.</p>	
<p>4. Indique si su país está reforzando la protección de hábitats importantes de anidación y de alimentación por medio de la declaración de áreas protegidas y el control de actividades antropogénicas que impacten adversamente estos ambientes.</p>	<p>a) Protección de hábitats de anidación</p>	<p>X</p>	<p>Para la protección de los hábitats de anidación se cuenta con la siguiente legislación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Decreto de áreas naturales protegidas (ANP), existen 17 ANP con la categoría de santuarios específicos para la protección de los lugares de anidación y desove de las tortugas marinas, adicional a otras ANP que también protegen dichas playas: RB Laguna de Términos, RB Los Petenes, RB Ría Celestún, RB Ría Lagartos, que tienen áreas de anidación dentro de sus polígonos. (DGSPRNR)</li> <li>- Acuerdo por el que se establece con el nombre de Bahía de Akumal el área de refugio para la protección de las especies que se indican, la porción marina que se señala en el Estado de Quintana Roo, que protege hábitats de anidación de tortuga Carey, entre otras. (DGSPRNR)</li> <li>- Norma Oficial Mexicana NOM-061-PESC-2006, especificaciones técnicas de los excluidores de tortugas marinas utilizados por la flota de arrastre camaronera en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos</li> </ul>	



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

			<p>Mexicanos.</p> <p>-NOM-029-PESC-2006 pesca responsable de tiburones y rayas, establece que la pesca dirigida a tiburones y rayas no podrá realizarse en una franja marina de cinco kilómetros de ancho frente a las principales playas de anidación de tortugas marinas, durante las temporadas en que desovan. Las playas de anidación se especifican en el Apéndice Normativo “B” de la regulación, incluyendo 17 playas donde anida esta especie.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación. La SEMAR coadyuva con recorridos de inspección y vigilancia a través de los mandos navales con personal de infantería de marina para evitar que las actividades antropogénicas de cada región, impacten negativamente los hábitats de anidación. (Anexo I-A-1,2 y 3 y Anexo I-B_1,2,3 de la Parte III-Información sobre investigación)</p> <p>Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre.</p> <p>RB Laguna de Términos, RB Los Petenes, RB Ría Celestún, RB Ría Lagartos, son áreas naturales protegidas que tienen áreas de anidación dentro de sus polígonos Norma Oficial Mexicana PROY-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.</p> <p>Inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y sean liberadas en horarios inadecuados.</p> <p>Se realizan recorridos de vigilancia para su protección en sus principales playas de anidación en los estados de Nayarit, Campeche, Quintana Roo y Yucatán.</p>	
	b) Protección de hábitats de alimentación	X	<p>Para la protección de hábitats de alimentación se tiene:</p> <p>- Acuerdo por el que se establece con el nombre de Bahía de Akumal el área de</p>	



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

			<p>refugio para la protección de las especies que se indican, la porción marina que se señala en el Estado de Quintana Roo, que protege hábitats de anidación de tortuga carey, entre otras.</p> <p>Decretos de áreas naturales protegidas (ANP) que cuentan con hábitats de alimentación dentro de sus polígonos: RB Laguna de Términos, RB Los Petenes, RB Ría Celestún, RB Ría Lagartos, Laguna de Términos, RB Los Petenes, APFFLT Yum Balam, PN Arrecife Alacranes, RB Arrecifes de Sian Ka'an, RB Banco Chinchorro son áreas naturales protegidas que tienen áreas de alimentación y de anidación dentro de sus polígonos.</p> <p>Se ha demostrado que existe conectividad de las migraciones realizadas por hembras post-anidantes en la parte marina de muchas ANP desde Veracruz hasta Quintana Roo, que las tortugas las utilizan durante sus desplazamientos y donde las tortugas pasan gran parte de tiempo alimentándose y resguardándose.</p> <p>Fuera de estas áreas aplica la NORMA Oficial Mexicana NOM-061-PESC-2006, Especificaciones técnicas de los excluidores de tortugas marinas utilizados por la flota de arrastre camaronera en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.</p> <p>Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental.</p> <p>Se realizan recorridos de vigilancia para su protección en sus principales zonas de alimentación dentro y fuera de Áreas Naturales Protegidas en el estado de Quintana Roo.</p> <p>La SEMAR coadyuva con recorridos de inspección y vigilancia a través de los mandos navales con personal de infantería de marina para evitar que las actividades antropogénicas de cada región, impacten negativamente los</p>
--	--	--	---



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

			hábitats de alimentación. (Anexo I-A-1,2 y 3 de la Parte III-Información sobre investigación)
--	--	--	---

(\*) Especificar acciones implementadas, nombre del proyecto o documento relevante, ubicación, objetivo(s), instituciones responsables, contacto, apoyo financiero u otro apoyo (opcional), resultados (ambos positivos y negativos) y duración.

**Resolución CIT-COP3-2006-R2:** Reducción de los impactos adversos de las pesquerías en las tortugas marinas

**INFORMAR SI SU PAIS EN EL MARCO DE LA RESOLUCIÓN CIT-COP3-2006-R2:**

ESTA CUMPLIENDO CON LO SIGUIENTE:	SI	NO	DESCRIBIR ACCION (*)	NO APLICA
Ha adoptado las “directrices para reducir la mortalidad de las tortugas marinas debida a las operaciones de pesca”, de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), tales como:				
<b>A. Investigación y seguimiento de los impactos adversos de las pesquerías en las tortugas marinas</b>				
• Generación de información por pesquería	X		Principalmente en la pesquería de camarón y tiburones	
• Programa de observadores	X		Se cuenta con observadores abordo en la pesquería de tiburones (captura incidental).	
• Investigación sobre la interacción tortugas/pesquerías			Principalmente en la pesquería de camarón y tiburones.	
• Información de barcos de estados no parte				X
• Cooperación con estados no parte para obtener información.			Intercambio de información.	
<b>B. Medidas de mitigación en las siguientes pesquerías:</b>				
i) palangre	X		No podrá realizarse la pesca con estos artes de pesca para la captura de tiburones y rayas, en una franja marina de cinco kilómetros de ancho frente a las principales playas de anidación de tortugas marinas, durante las temporadas en que desovan. NOM-029-PESC-2006, pesca responsable de tiburones y rayas que obligan el uso de anzuelo circular en ciertas zonas y profundidades.	
ii) redes agalleras	X		No podrá realizarse la pesca con estos artes de pesca para la captura de tiburones y rayas, en una franja marina de cinco kilómetros de ancho frente a las	



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>principales playas de anidación de tortugas marinas, durante las temporadas en que desovan. NOM-029-PESC-2006, pesca responsable de tiburones y rayas, que prohíbe su uso frente a playas de anidación de tortugas y en época de reproducción de tortugas.</p>	
<p>iii) arrastre (por ejemplo, 1. DETs especificar los que están legalmente aprobados, sus dimensiones, materiales de los que están elaborados y especie objetivo para la pesquería, 2. veda temporal-espacial: especificar área geográfica, tiempo de veda y especie objetivo para la pesquería, 3. Tiempo de lance y/o 4. Otras medidas)</p>	X	<p>La NOM-002-SAG/PESC-2013 especifica que para la pesquería de camarón con redes de arrastre es obligatorio el uso de DETs, esta norma se completa con la NOM-061-PESC-2006, que establece las especificaciones de los DET autorizados, el excluidor más empleado es el Super Shooter, seguido en orden de importancia el excluidor de tipo Georgia Jumper y Saunders Grid. A partir de septiembre de 2014, se autorizó mediante Acuerdo el uso de un DET alternativo con parrilla de barras planas para el Océano Pacífico.</p> <p>Por otro lado en el mismo documento, se especifica que el DET, debe facilitar la exclusión de tortugas adultas y juveniles cuya altura en el caparazón sea superior a los 10.2 cm, impidiendo su paso hacia el bolso de la red y permitiendo su salida a través de una abertura de escape, y no se establece un especie objetivo, aunque puede considerarse a las seis especies de tortuga marina que se encuentran en aguas nacionales. (PROFEPA).</p> <p>Especificaciones técnicas del DET. Extensión de paño de red con una abertura de escape: Conformar el cuerpo del DET. Está construida con una sola pieza rectangular de paño camaronero de hilo poliamida (PA) multifilamento teñido y tratado del número 18 al 36 o de polietileno (PE), con tamaño de malla de 38 mm (1 1/2 pulgadas) a 41 mm (1 5/8 pulgadas) equivalentes a una luz de malla de entre 35 mm (1 3/8 pulgadas) y 38 mm (1 1/2 pulgadas); y dimensiones de por lo menos 50</p>	



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>por 150 mallas debiendo ajustarse al tamaño de las parrillas. Los lados menores del paño deben estar unidos entre sí mediante costura. (PROFEPA)</p> <p>Parrilla sólida: Estructura sólida formada por un marco oval o semirectangular sin esquinas. Dimensiones: mínimas de 81x115 cm y máximas de 107x130 cm. Barras: verticales fijadas al marco con una separación máxima entre ellas de 10.2 cm entre borde y borde. Material: varilla de acero galvanizado o inoxidable, barra o varilla de aluminio, tubo de aluminio o tubo de acero galvanizado.</p> <p>Posición de la parrilla: Debe estar instalada en el interior del cuerpo del DET. La inclinación de la parrilla respecto al eje horizontal del DET debe tener un ángulo entre 30 y 50 grados, siendo el ángulo óptimo 45°. La parrilla debe estar sujeta firmemente a la extensión de paño o largo del perímetro del marco mediante uniones con hilo poliamida multifilamento.</p> <p>Tapa de la abertura de escape: Es un corte rectangular que puede medir:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- 142 cm (56") en sentido transversal y 51 cm (20") en sentido longitudinal (DET chico).</li> <li>2.- 180 cm (71") transversalmente y 66 cm (26") longitudinalmente (DET grande).</li> </ol> <p>Flotadores (para excluidores con abertura de escape en la parte inferior y cuando la flotabilidad del DET sea menor a su peso). Material: Poliuretano, cloruro de polivinilo (PVC), acetato vinilético (EVA), otro plástico rígido o aluminio.</p> <p>Cuando la abertura de escape es superior: Deben instalarse por fuera del cuerpo del DET, uno a cada lado de la parrilla por</p>
--	--	---



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>debajo del margen de la tapa de la abertura de escape.; Cuando la abertura de escape es inferior: Fijados mediante cabos de poliamida o polietileno a ambos lados de la parte superior central de la parrilla (en el punto de unión con el cuerpo del DET), en forma simétrica por fuera del cuerpo del DET o interior por detrás del marco de la parrilla (cuando es de poliuretano). Cuando sean de PVC, aluminio u otro plástico rígido van siempre por fuera.</p> <p>El acuerdo de veda (DOF 31 de mayo de 1990), Establece la veda total para todas las especies y subespecies de tortuga marina en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como las del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California. (PROFEPA)</p> <p>Adicionalmente la NOM-002-SAG/PESC-2012 incorpora un apéndice normativo con el procedimiento de reactivación de tortugas marinas capturadas incidentalmente y establece la prohibición para transportar, vivas o muertas, enteras o partes de tortugas marinas que eventualmente llegan a ser capturadas incidentalmente.</p> <p>En cuanto a las vedas, las tortugas marinas se encuentran en veda total y permanente desde 1991, lo cual se reforzó con el Aviso por el que se da a conocer el establecimiento de épocas y zonas de veda para la pesca de 1994.</p> <p>La SEMAR coadyuva con los Inspectores de Pesca, en acciones de inspección y vigilancia con el fin de revisar que las embarcaciones pesqueras cuenten con los Dispositivos Excluidores de Tortugas (DET's) y en asegurar artes de pesca. (Anexo I-A-1,2 y 3 de la Parte III-Información sobre investigación)</p>	
iv) otros artes de pesca (indicar cuál (es) )			



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

<p>v) programa de capacitación a pescadores sobre técnicas de manipulación y liberación de tortugas marinas capturadas incidentalmente</p>	<p>X</p>	<p>Conforme a las NOM-001-SAG/PESC-2013 para túnidos con cerco y la NOM-002-SAG/PESC-2013 para camarón, en ambos casos como captura incidental.</p> <p>Desde el 2010 a la fecha, la CONAPESCA opera un Programa de Capacitación y Asistencia Técnica Integral denominado Programa emergente de capacitación en el uso eficiente de los Dispositivos Excluidores de Tortugas (DET's) donde, al concluir el 2015, se han capacitado a un total de 15,403 tripulantes y rederos en la construcción y operación de los DET's en la flota camaronera de altamar.</p> <p>En el 2015 se inició con el programa de reforzamiento en la construcción y operación de los DET's en los estado de Campeche y Tamaulipas, en el Golfo de México; y en los estados de Sonora, Sinaloa, Oaxaca y Chiapas, en el Océano Pacífico; por ser los estado con mayor vocación en la pesca de camarón de altamar. Durante este año, entre tripulantes y rederos, se capacitaron 3,382 individuos. Para el 2016, de acuerdo a las líneas estratégicas, se tiene contemplado continuar con este programa, teniéndose como indicador lograr capacitar a 3,818 tripulantes y rederos.</p> <p>A partir del 2013 se implementó un programa de certificación en el Estándar de Competencia Laboral (ECL) para la construcción y la operación de los DET's en la pesquería del camarón de altamar; a la fecha han sido certificados 477 pescadores (58 en el ECL para la construcción y 419 en el ECL de operación).</p> <p>De igual manera, se han llevado a cabo una serie de actividades de formación y capacitación con cooperativas de pescadores de median altura y ribereños del Pacífico mexicano con la</p>
--	----------	---



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>finalidad de implementar técnicas que disminuyan la captura incidental y la muerte de tortugas marinas en dichas pesquerías. Así mismo, se han impartido pláticas tanto a los armadores como a los distribuidores de redes, sobre las modificaciones a los DET's.</p>	
<p>vi) programa de capacitación a pescadores sobre técnicas de manipulación y liberación de tortugas marinas capturadas incidentalmente</p>	<p>X</p>	<p><b>Conforme a las NOM-001-SAG/PESC-2013 para túnidos con cerco y la NOM-002-SAG/PESC-2013 para camarón, en ambos casos como captura incidental.</b></p> <p>Desde el 2010 a la fecha, la CONAPESCA opera un Programa de Capacitación y Asistencia Técnica Integral denominado <b>Programa emergente de capacitación en el uso eficiente de los Dispositivos Excluidores de Tortugas (DET's)</b> donde, al concluir el 2015, se han capacitado a un total de <b>15,403</b> tripulantes y rederos en la construcción y operación de los DET's en la flota camaronera de altamar.</p> <p>En el 2015 se inició con el programa de reforzamiento en la construcción y operación de los DET's en los estado de Campeche y Tamaulipas, en el Golfo de México; y en los estados de Sonora, Sinaloa, Oaxaca y Chiapas, en el Océano Pacífico; por ser los estado con mayor vocación en la pesca de camarón de altamar. Durante este año, entre tripulantes y rederos, se capacitaron <b>3,382</b> individuos. Para el 2016, de acuerdo a las líneas estratégicas, se tiene contemplado continuar con este programa, teniéndose como indicador lograr capacitar a <b>3,818</b> tripulantes y rederos.</p> <p>A partir del 2013 se implementó un programa de certificación en el Estándar de Competencia Laboral (ECL) para la construcción y la operación de los DET's en la pesquería del camarón de altamar; a la fecha</p>	



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>han sido certificados <b>477</b> pescadores (<b>58</b> en el ECL para la construcción y <b>419</b> en el ECL de operación).</p> <p>De igual manera, se han llevado a cabo una serie de actividades de formación y capacitación con cooperativas de pescadores de median altura y ribereños del Pacífico mexicano con la finalidad de implementar técnicas que disminuyan la captura incidental y la muerte de tortugas marinas en dichas pesquerías. Así mismo, se han impartido pláticas tanto a los armadores como a los distribuidores de redes, sobre las modificaciones a los DET's.</p> <p>En los últimos cuatro años, se han organizado talleres con pescadores palangreros de mediana altura, con el propósito de sensibilizarlos y orientarlos sobre la utilización de los mejores equipos de pesca que contribuyan a realizar una pesca sustentable del camarón así como reducir las capturas incidentales, asimismo, informarlos sobre los beneficios del uso de anzuelos circulares, y proporcionarles desenganchadores, en particular sobre la situación de la tortuga laúd. Estos talleres se hicieron en colaboración con Wildlife Defenders, Kutzari y CONAPESCA.</p> <p>Los PACE de tortugas marinas incluyen una línea estratégica de Cultura, con acciones de capacitación, educación y difusión.</p>	
<b>C. Consideraciones socioeconómicas</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe apoyo en actividades socioeconómicas que reduzcan el impacto adverso de las pesquerías sobre las tortugas marinas</li> </ul>			X

(\*) Especificar acciones implementadas, nombre del proyecto o documento relevante, ubicación, objetivo(s), instituciones responsables, contacto, apoyo financiero u otro apoyo (opcional), resultados (ambos positivos y negativos) y duración.



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

## c.2 Normas Nacionales e internacionales

Indicar las acciones realizadas para dar cumplimiento a las normas nacionales e internacionales (Ej: inspecciones, decomisos, sanciones etc.)

*En México el uso de partes o derivados de las tortugas marinas está prohibido desde 1990 (DOF 1990. Decreto de veda de tortugas marinas). Sólo se autoriza el uso no extractivo (turismo, marcado de hembras, manejo de nidadas y crías para protección) e investigación bien fundamentada. A pesar de esto, en algunos sitios aún se da la captura ilegal tanto de animales juveniles o adultos, en especial para el consumo de carne, y el saqueo de huevos, pero también se observa el uso de la concha de carey y de la sangre y aceite dándoles un uso medicinal, esto para todas las especies de tortugas marinas sin distinción. Dependiendo de la región del país es el producto que más se extrae, pero en general, los huevos son los más apreciados, sin embargo con las actividades de inspección, vigilancia y protección, la cantidad de huevos saqueados se ha minimizado a menos del 20% en la mayoría de las playas, específicamente en las playas prioritarias.*

*Las dependencias que realizan acciones de inspección y vigilancia en materia de protección de tortugas marinas son: la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), SEMAR, Procuraduría General de la República (PGR), CONANP y CONAPESCA, quienes trabajan en estrecha coordinación y en el ámbito de sus respectivas atribuciones, entre los que se pueden mencionar recorridos nocturnos en playas de anidación, arrestando a toda aquella persona que se encuentre en posesión de huevos o cualquier otro producto de tortuga; operativos y retenes en época vacacional; visitas de inspección a centros de comercialización de productos pesqueros y restaurantes, peleterías, zapaterías, entre otros.*

*Para cumplir con esta responsabilidad, el Gobierno Federal diseñó y puso en operación un Programa de Trabajo de Verificación de DET 2010-2012, el cual incorpora la alineación de estrategias y recursos a partir de un acuerdo entre estas entidades y dependencias del Gobierno Federal y el cual comprende los siguientes aspectos:*

- *Implementación y Operación del Programa de Verificación de DET, desde el inicio de cada temporada de pesca de camarón de altamar y en las principales zonas de pesca este recurso en el país, tanto en el Golfo de México y Mar Caribe, como en el Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California.*
- *Sostener el índice de inspecciones a buques camaroneros en operaciones de arrastre, preferentemente en zonas de pesca alejadas y en horario nocturno.*
- *El compromiso de:*
  - *Inspeccionar el 30% de la flota camaronera en operación.*
  - *70% o más de las verificaciones totales deberán ser marinas.*
  - *30% o más de las verificaciones marinas deberán ser nocturnas*
- *Continuidad de las inspecciones de DET en barcos camaroneros atracados en muelle.*
- *Coordinación de esfuerzos de la SAGARPA-CONAPESCA, SEMARNAT-PROFEPA y la SEMAR-Armada de México, para la realización de verificaciones conjuntas, interviniendo cada una conforme a sus atribuciones de competencia.*
- *Continuidad del programa de capacitación del personal oficial de CONAPESCA y PROFEPA, en materia de verificación de DET, navegación y seguridad de la vida en el mar.*
- *Implementación, mediante acuerdo a celebrar con SEMAR, de un programa para la adquisición de lanchas de inspección tipo RHIB.*



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

- Fortalecimiento del equipo de navegación de las embarcaciones menores que integran su parque de vehículos acuáticos, tendiente a preservar la seguridad de la vida en el mar.
- Mantener en operación el Sistema de Localización y Monitoreo Satelital de Embarcaciones Pesqueras (SISMEP) de la CONAPESCA, gestionando el flujo de la información satelital con PROFEPA y SEMAR.
- Consolidación del programa de difusión relativo a las disposiciones normativas en el uso de los DET, entre el sector pesquero.
- Determinación de criterios claros y consistentes para la imposición de sanciones a infractores en materia de DET, por parte de CONAPESCA y PROFEPA.
- Implementación de un programa de capacitación permanente en ambos litorales, dirigido a armadores, capitanes, tripulantes y rederos, en cuanto a nuevas tecnologías de diseño, construcción, instalación y operación de los DET; así como realizar demostraciones de las mejoras tecnológicas y de los beneficios que aportarían a la flota camaronera.
- La SEMAR participará en la verificación del uso correcto de los DET, a partir de la ejecución de sus programas de inspección y vigilancia en aguas marinas de jurisdicción federal. Así mismo se continuará, con el apoyo de CONAPESCA y PROFEPA, con el programa de capacitación al personal naval en materia de verificación del uso correcto de los DET.
- La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), a través de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante (CGPMM)/Capitanías de Puerto, participará verificando las Actas de certificación de DET previo a la emisión de los despachos de salida vía la pesca; otorgando acceso estratégico al personal de CONAPESCA y PROFEPA para la inspección de barcos camaroneros y conforme a lo establecido en la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, negando los despachos vía la pesca a las embarcaciones pesqueras, en las cuales formen parte de su tripulación capitanes o patronos de embarcaciones infractoras que se les hubiere cancelado las libretas de mar o certificado de competencia.
- Establecimiento de una política de Cero tolerancia en materia de DET, con base en la estricta aplicación de la ley, para cancelación de libretas de mar a capitanes de embarcaciones infractoras; imposición de multas a armadores, así como en su caso, decomiso de embarcaciones, artes de pesca, productos pesqueros y revocación y/o suspensión de pesca.
- Propiciar la participación corresponsable del Sector Pesquero, promoviendo éste una campaña hacia el interior de sus organizaciones, para generar conciencia y establecer mecanismos internos de control.
- Integración de una comisión intersecretarial de evaluación y seguimiento.

Por otra parte, en materia de normatividad se ha trabajado en el Proyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-002-PESC-1993, para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos (DOF 31 de diciembre de 1993), incluyendo la modificación publicada el 31 de diciembre de 1993 (DOF de julio de 1997).

El proyecto de modificación de la NOM, ratifica las regulaciones actuales sobre tortugas marinas, dado que la NOM vigente establece que las tortugas marinas y otras especies sujetas a protección especial, “no pueden retenerse vivas o muertas ya sea enteras o en partes”, además ratifica que las tripulaciones deberán asegurarse de que los organismos que luego de su captura presenten signos vitales, se encuentren físicamente recuperados antes de ser regresados al mar, para ello el proyecto de NOM propone la inclusión de un apéndice normativo en el que se detalla el procedimiento para reanimar una tortuga en caso de que se necesite mantenerle a bordo para su recuperación.

Esta modificación es compatible con las medidas adoptadas a nivel internacional por organismos de manejo pesquero vinculados con la protección de los quelonios.



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

Asimismo, actualmente se encuentra en proceso de modificación la NOM-061-PESC-2006 para autorizar el uso de una parrilla sólida de barras planas o soleras, la cual es más eficiente para la exclusión de organismos grandes, como las tortugas marinas, tienen una mayor vida útil y mejoran el flujo de camarón hacia el bolso. Con esta modificación se homologarán las especificaciones técnicas de los DET con aquellas establecidas en otros países con los cuales se tiene intercambio comercial y cooperación técnica. El proyecto de modificación se publicó para consulta pública en el Diario Oficial de la Federación el 2 de septiembre de 2015 y una vez que se analicen los comentarios recibidos, se realizarán las modificaciones procedentes y se publicará como Norma definitiva.

Dentro de las acciones para la protección a la tortuga marina en sus playas de anidación y para combatir el comercio de sus productos y subproductos durante el año 2015, la PROFEPA a nivel nacional realizó 31 operativos, de los cuales 9 se enfocaron a combatir el aprovechamiento ilegal de tortugas marinas y 22 para proteger sus áreas de anidación y alimentación. Derivado de ello, se realizaron 291 recorridos de vigilancia en los estados de Baja California Sur, Colima, Guerrero, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán; 17 inspecciones a centros de conservación de tortugas; 5 inspecciones para verificar la veda de tortuga marina y se realizó la conformación y seguimiento de 2 Comités de Vigilancia Ambiental Participativa. En éstas acciones, se aseguraron 19,628 huevos de tortuga marina y 12 personas fueron puestas a disposición del Ministerio Público Federal por la posesión ilegal de ejemplares, partes y derivados de tortugas marinas.

En las playas de La Escobilla y Morro Ayuta en Oaxaca, que son las principales playas de anidación de la tortuga golfina en el Estado, en el periodo de junio a diciembre, se presenta el fenómeno de anidación masiva denominado arribada, del cual se realiza un operativo que consiste en la vigilancia permanente del área en coordinación entre la PROFEPA y la SEMAR y personal técnico del Centro Mexicano de la Tortuga, con el objeto de evitar el saqueo de nidos y captura de tortugas. En total, durante 2015 se realizaron 2,210 recorridos de vigilancia, a través de las cuales se protegieron 20 arribadas, en las que se estima la protección de 1'626,047 anidaciones respectivamente.

El segundo operativo relacionado con la anidación de la tortuga laúd, especie clasificada en peligro crítico de extinción, se realizó al cierre de la temporada 2014-2015 en el periodo de enero a marzo y al inicio de la temporada 2015-2016 en el periodo de noviembre y diciembre en sus principales playas de anidación, que son: Mexiquillo, Michoacán, Tierra Colorada, Guerrero, Barra de la Cruz y Cahuitán, Oaxaca, en coordinación con elementos de la SEMAR y personal técnico de la CONANP y CMT, tiempo durante el cual se mantuvo la presencia permanente de estas autoridades en las playas. Se realizaron 500 recorridos de vigilancia, en los que se avistaron 125 ejemplares, se protegieron 172 nidos y se liberaron 3,817 crías. Adicionalmente, dado que se comparten las playas de anidación, se brindó la protección a los nidos de tortuga golfina y prieta que llegaron a dichas playas, estimándose la protección de 4 nidos de tortuga prieta (*Chelonia agassizii*) y 331 nidos de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), liberándose 1,597 y 69,799 crías respectivamente.

Durante el año 2015, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente realizó la certificación de los dispositivos excluidores de tortugas marinas (DET) en dos periodos: a) al cierre de la temporada 2014 – 2015 se certificaron 17 embarcaciones camaroneras y b) al inicio de la temporada 2015 - 2016 se certificaron 1,148 embarcaciones camaroneras de la flota de arrastre que opera en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. La certificación de estas embarcaciones se realizó de conformidad con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-002-PESC-1993 y NOM-061-PESC-2006, particularmente esta última establece las especificaciones técnicas que deben cumplir los DET.

Así mismo, como parte de las acciones realizadas en el 2015, para verificar el cumplimiento de la NOM-061-PESC-2006, se realizaron esfuerzos para reforzar la inspección y vigilancia particularmente en las zonas de pesca de camarón, además de las acciones en muelle, siendo relevante para dicho fin la coordinación estrecha con la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

(CONAPESCA). En este esfuerzo, se contó también con la coadyuvancia de la Secretaría de Marina Armada de México y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Durante la temporada 2014 – 2015 (septiembre-abril), la PROFEPA verificó 234 embarcaciones camaroneras de las cuales se levantó 31 procedimientos administrativos sin encontrar ninguna irregularidad.

En la fracción inicial de la temporada 2015 – 2016, se ha realizado la verificación del cumplimiento de la NOM-061-PESC-2006 en 163 embarcaciones camaroneras, de las cuales 62.43% fueron revisadas en las zonas de pesca y el resto 37.57% en muelle.

## *d. \_ Aplicación [submisión] de las excepciones establecidas en la Convención*

Detallar las excepciones establecidas de conformidad con el artículo IV numeral 3(abd) y Anexo IV del texto de la Convención, de acuerdo con el procedimiento establecido por la COP (Doc. CIT-COP5-2011-R2). Adjuntar programa de manejo.

## **Parte III (Información sobre investigación)**

### *a. \_ Amenazas*

En la siguiente tabla, indicar las amenazas (**Desarrollo costero, captura incidental, uso directo, contaminación, patógenos y cambio climático**) por especie, con información sobre el área y las acciones que se realizan para controlarlas. Lo = *Lepidochelys olivacea*; Lk = *Lepidochelys kempii*; Dc = *Dermochelys coriacea*; Ei = *Eretmochelys imbricata*; Cm = *Chelonia mydas*; Cc = *Caretta caretta*.

<b>Especies</b>	<b>Amenaza(s)</b>	<b>Acciones</b>
Lo	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo costero <input checked="" type="checkbox"/> Contaminación <input checked="" type="checkbox"/> Captura incidental <input type="checkbox"/> Patógenos <input checked="" type="checkbox"/> Uso directo <input checked="" type="checkbox"/> Cambio climático	<p>Se realizan acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove donde se reportan las tortugas y huevos asegurados, huevos recolectados y sembrados, crías liberadas, así como las artes de pesca aseguradas. También se llevan a cabo operativos especiales en coordinación con la PROFEPA en el litoral.</p> <p>Se realizaran acciones de Inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y sean liberadas en horarios</p>



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>adecuados.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación de ambos litorales durante la temporada de desove y operativos especiales en coordinación con la SEMAR y la CONANP en las principales playas de anidación de tortuga golfina, en la Escobilla y Morro Ayuta, para proteger su arribazón.</p> <p>Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia a restaurantes y comercializadoras de productos pesqueros en especial en la temporada vacacional.</p> <p>Inspección y vigilancia en la zona federal marítimo terrestre con objeto de verificar que las actividades que se realizan en esta zona cumplan con la normatividad.</p> <p>Cambio de uso de suelo para construcción de vivienda rural, se mantiene vigilancia en el área.</p> <p>Educación ambiental, Organización comunitaria.</p> <p>Saqueo de huevos en temporadas de vacaciones con mayor afluencia de visitantes en las playas. Acciones de inspección y vigilancia y operativos especiales (PROFEPA- SEMAR) para proteger la anidación de las especies</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>Huracanes (erosión de playas). Se implementan estrategias de manejo de nidadas para evitar la pérdida de éstas</p> <p>Luz en playas, circulación de Vehículos. El tráfico en las playas se incrementa especialmente en sitios y temporadas de turismo. Se alerta al público mediante anuncios en la playa sobre la presencia de tortugas marinas. En algunos sitios se obstruye el paso de los vehículos colocando troncos o mojoneras a lo ancho de la playa, sin embargo, no existe ley en México que prohíba la libre circulación en vehículos en territorio nacional.</p> <p>Construcciones e infraestructura en la playa. Inspección y vigilancia con objeto de verificar que todas las construcciones, cuenten con una manifestación de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de las medidas de mitigación, de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y reglamento en dicha materia.</p> <p><u>Observaciones:</u> En los desarrollos turísticos se verifica que la iluminación se realice de acuerdo a las condicionantes establecidas en la manifestación de impacto ambiental, como la orientación de las lámparas, tipo de iluminación, con objeto de evitar durante la temporada de anidación perturbar a las tortugas.</p> <p>Depredación de huevos y neonatos por animales domésticos o silvestres Proyecto en coordinación entre la PROFEPA, la SEMAR, la CONANP y en algunos sitios con la Secretaría de Salud para realizar un programa de esterilización y control sanitario de perros ferales.</p> <p>Manejo no adecuado del turismo;</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>Inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y sean liberadas en horarios adecuados.</p> <p><u>Observaciones:</u> Es necesario realizar cursos de educación ambiental entre los prestadores de servicios turísticos con objeto de fomentar una conciencia de respeto, y transmitida a los visitantes, a fin de evitar dañar a las tortugas.</p> <p>Redes de arrastre, palangres, redes agalleras, etc. Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p><u>Observaciones:</u> Es necesario incrementar las inspecciones durante las actividades de pesca del camarón.</p> <p>Captura de tortuga para el aprovechamiento de su carne, tanto en playa como en el mar En México, por ley, está prohibido el uso extractivo de las tortugas marinas, productos y subproductos. La Armada de México realiza recorridos en barcos para detectar barcos que estén pescando de manera ilegal. Inspectores de PROFEPA desarrollan este mismo tipo de acciones en coordinación con la Secretaría de Marina.</p> <p>Acciones de inspección y</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove y operativos especiales (PROFEPA-SEMAR).</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia a restaurantes y comercializadoras de productos pesqueros en especial en la temporada vacacional.</p> <p><u>Observaciones:</u> En la temporada vacacional para desalentar el consumo se implementan operativos para combatir esta actividad.</p> <p>Las delegaciones de la PROFEPA en estados costeros cuentan con embarcaciones, lo que permite realizar recorridos frente a las playas de anidación con objeto de identificar barcos que realicen captura dirigida de tortugas.</p> <p>Palangres y redes de deriva, Redes agalleras (trasmallos), Cerco playero, Redes de arrastre. A partir de 1993 en el Golfo de México y 1996 en el Pacífico mexicano se usan de manera obligatoria los excluidores de tortugas marinas en las flotas camarонерas. Si bien los chinchorros playeros, las redes de enmalle y los palangres interactúan con las tortugas marinas, no existen estudios específicos de captura incidental que nos permitan dimensionar en el espacio y en el tiempo el tamaño del problema.</p> <p>Una de las pesquerías a la que concurren mayor número de pescadores es la pesquería de tiburón. Esta pesquería hace uso de las redes de deriva y los palangres. El gobierno mexicano ha aprobado la norma oficial mexicana NOM-029-PESC-2006, incluye disposiciones que toman en cuenta tanto la captura incidental como mecanismos para reducir la captura incidental de tortuga marina.</p> <p>Otras pesquerías con menor esfuerzo pesquero concurrente, como la captura de escama y pez</p>
--	--	---



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>espada, pudieran incidir sobre la tortuga marina, sin embargo no existe estadística exacta sobre el impacto. En estos casos se desarrollan programas de observadores a bordo para medir la incidentalidad y generar información que apoye el proceso de toma de decisiones adecuadas.</p> <p>Ha habido un conjunto de talleres con pescadores ribereños de ambos litorales con el propósito de concientizarlos y dar a conocer la normatividad en materia de tortugas marinas, en especial la difusión de la NOM-029-PESC-2006, que incluye a pesquerías como la del tiburón, sobre las disposiciones de captura incidental, existe una gran sensibilidad del sector pesquero ribereño para colaborar con los programas de conservación de la tortuga marina y adoptar técnicas de pesca más selectivas y equipos de salvamento para ayudar a recuperar las poblaciones de quelonios marinos.</p> <p>Todos los barcos de la flota camaronera están obligados por norma a usar dispositivos excluidores de tortugas marinas (DET'S), con objeto de permitir que las tortugas que sean atrapadas de manera incidental puedan liberarse de la red.</p> <p>La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, es la instancia encargada de verificar su uso e instalación adecuada tanto en muelle como en altamar, así como de certificar los DET'S cada año conforme lo marca la NOM-061- PESC/SEMARNAT-2006 y NOM-003- PESC-1993.</p> <p>PROFEPA verifica el cumplimiento de la resolución de la CIAT, las embarcaciones de cerco de atún deben hacer todos los esfuerzos para liberar a una tortuga que se encuentre atrapada</p>
--	--	--



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

Lk	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo costero <input checked="" type="checkbox"/> Captura incidental <input checked="" type="checkbox"/> Uso directo <input checked="" type="checkbox"/> Contaminación <input type="checkbox"/> Patógenos <input checked="" type="checkbox"/> Cambio climático	<p>Se realizan acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove donde se reportan las tortugas que arriban asegurados, huevos recolectados y sembrados, crías liberadas, así como las artes de pesca aseguradas. También se llevan a cabo operativos especiales en coordinación con la PROFEPA en el litoral.</p> <p>Acciones de Inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y sean liberadas en horarios adecuados.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación por parte de la SEMAR y la CONANP.</p> <p>Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia a restaurantes y comercializadoras de productos pesqueros en especial en la temporada vacacional.</p> <p>Inspección y vigilancia en la zona federal marítimo terrestre con objeto de verificar que las actividades que se realizan en esta zona cumplan con la normatividad.</p> <p>Saqueo de huevos en temporadas de vacaciones con mayor afluencia de visitantes en las playas. Acciones de</p>
----	--	---



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>inspección y vigilancia y operativos especiales (PROFEPa-SEMAR) para proteger la anidación de las especies.</p> <p>Obstáculos en la playa debido a desechos humanos en tierra o depositados por el mar. Durante los recorridos, estos obstáculos son removidos para permitir el libre paso de las tortugas.</p> <p>Huracanes (erosión de playas). Se implementan estrategias de manejo de nidadas para evitar la pérdida de éstas.</p> <p>Contaminación por hidrocarburos (derrames petroleros) Aviso a la Secretaria de Marina Armada de México (SEMAR) quienes son los responsables del operativo en caso de derrames. Así mismo se le da aviso a Petróleos Mexicanos (PEMEX) quienes, junto con la SEMAR, envían elementos para recoger el hidrocarburo intemperizado y limpiar las playas.</p> <p>Luz en playas, circulación de Vehículos. El tráfico en las playas se incrementa especialmente en sitios y temporadas de turismo. Se alerta al público mediante anuncios en la playa sobre la presencia de tortugas marinas. En algunos sitios se obstruye el paso de los vehículos colocando troncos o mojoneras a lo ancho de la playa, sin embargo, no existe ley en México que prohíba la libre circulación en vehículos en territorio nacional.</p> <p>Construcciones e infraestructura en la playa. Inspección y vigilancia con objeto de verificar que todas las construcciones, cuenten con una manifestación de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de las medidas de mitigación, de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y reglamento en dicha materia.</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>Observaciones: En los desarrollos turísticos se verifica que la iluminación se realice de acuerdo a las condicionantes establecidas en la manifestación de impacto ambiental, como la orientación de las lámparas, tipo de iluminación, con objeto de evitar durante la temporada de anidación perturbar a las tortugas.</p> <p>Depredación de huevos y neonatos por animales domésticos o silvestres Proyecto en coordinación entre la PROFEPA, la SEMAR, la CONANP y en algunos sitios con la Secretaría de Salud para realizar un programa de esterilización y control sanitario de perros ferales.</p> <p>Manejo no adecuado del turismo Inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y sean liberadas en horarios adecuados.</p> <p>Observaciones: Es necesario realizar cursos de educación ambiental entre los prestadores de servicios turísticos con objeto de fomentar una conciencia de respeto, y transmitida a los visitantes, a fin de evitar dañar a las tortugas.</p> <p>Redes de arrastre, palangres, redes agalleras, etc. Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Observaciones: Es necesario</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>incrementar las inspecciones durante las actividades de pesca del camarón.</p> <p>Captura de tortuga para el aprovechamiento de su carne, tanto en playa como en el mar. En México, por ley, está prohibido el uso extractivo de las tortugas marinas, productos y subproductos. La Armada de México realiza recorridos en barcos para detectar barcos que estén pescando de manera ilegal. Inspectores de PROFEPA desarrollan este mismo tipo de acciones en coordinación con la Secretaría de Marina.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove y operativos especiales (PROFEPA-SEMAR).</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia a restaurantes y comercializadoras de productos pesqueros en especial en la temporada vacacional.</p> <p>Observaciones: En la temporada vacacional para desalentar el consumo se implementan operativos para combatir esta actividad.</p> <p>Las delegaciones de la PROFEPA en estados costeros cuentan con embarcaciones, lo que permite realizar recorridos frente a las playas de anidación con objeto de identificar barcos que realicen captura dirigida de tortugas.</p> <p>Palangres y redes de deriva, Redes agalleras (trasmallos), Cerco playero, Redes de arrastre. A partir de 1993 en el Golfo de México y 1996 en el Pacífico mexicano se usan de manera obligatoria los excluidores de tortugas marinas en las flotas camaroneras. Si bien los chinchorros playeros, las redes de enmalle y los palangres interactúan con las tortugas marinas, no existen estudios específicos de captura incidental que nos permitan dimensionar en el espacio y en el tiempo el tamaño del</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>problema.</p> <p>Una de las pesquerías a la que concurren mayor número de pescadores es la pesquería de tiburón. Esta pesquería hace uso de las redes de deriva y los palangres. El gobierno mexicano ha aprobado la norma oficial mexicana NOM-029-PESC-2006, incluye disposiciones que toman en cuenta tanto la captura incidental como mecanismos para reducir la captura incidental de tortuga marina.</p> <p>Otras pesquerías con menor esfuerzo pesquero concurrente, como la captura de escama y pez espada, pudieran incidir sobre la tortuga marina, sin embargo no existe estadística exacta sobre el impacto. En estos casos se desarrollan programas de observadores a bordo para medir la incidentalidad y generar información que apoye el proceso de toma de decisiones adecuadas.</p> <p>Ha habido un conjunto de talleres con pescadores ribereños de ambos litorales con el propósito de concientizarlos y dar a conocer la normatividad en materia de tortugas marinas, en especial la difusión de la NOM-029-PESC-2006, que incluye a pesquerías como la del tiburón, sobre las disposiciones de captura incidental, existe una gran sensibilidad del sector pesquero ribereño para colaborar con los programas de conservación de la tortuga marina y adoptar técnicas de pesca más selectivas y equipos de salvamento para ayudar a recuperar las poblaciones de quelonios marinos.</p> <p>Todos los barcos de la flota camaronera están obligados por norma a usar dispositivos excluidores de tortugas marinas (DET'S), con objeto de permitir que las tortugas que sean atrapadas de manera incidental puedan liberarse</p>
--	--	---



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>de la red.</p> <p>La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, es la instancia encargada de verificar su uso e instalación adecuada tanto en muelle como en altamar, así como de certificar los DET'S cada año conforme lo marca la NOM-061-PESC/SEMARNAT-2006 y NOM-003-PESC-1993.</p> <p>PROFEPA verifica el cumplimiento de la resolución de la CIAT, las embarcaciones de cerco de atún deben hacer todos los esfuerzos para liberar a una tortuga que se encuentre atrapada.</p>
Dc	<p><input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo costero      <input checked="" type="checkbox"/> Contaminación</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Captura incidental      <input type="checkbox"/> Patógenos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Uso directo              <input checked="" type="checkbox"/> Cambio climático</p>	<p>Se realizan acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove donde se reportan las tortugas que arriban asegurados, huevos recolectados y sembrados, crías liberadas, así como las artes de pesca aseguradas. También se llevan a cabo operativos especiales en coordinación con la PROFEPA en el litoral.</p> <p>Acciones de Inspección y vigilancia Inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y sean liberadas en horarios adecuados.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia en sus playas de anidación así como el operativo permanente para proteger la anidación de la tortuga laúd en sus principales playas de anidación Tierra Colorada, Gro., Mexiquillo, Mich., Barra de la Cruz y Cahuitán, Oax.</p> <p>Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se</p>



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Inspección y vigilancia en la zona federal marítimo terrestre con objeto de verificar que las actividades que se realizan en esta zona cumplan con la normatividad.</p> <p>Desarrollo costero (cambio de uso de suelo para construcción de vivienda rural) Se mantiene vigilancia en el área. Educación ambiental, Organización comunitaria.</p> <p>Saqueo de huevos en temporadas de vacaciones con mayor afluencia de visitantes en las playas. Acciones de inspección y vigilancia y operativos especiales (PROFEPA-SEMAR) para proteger la anidación de las especies.</p> <p>Obstáculos en la playa debido a desechos humanos en tierra o depositados por el mar. Durante los recorridos, estos obstáculos son removidos para permitir el libre paso de las tortugas.</p> <p>Huracanes (erosión de playas). Se implementan estrategias de manejo de nidadas para evitar la pérdida de éstas.</p> <p>Luz en playas, circulación de Vehículos. El tráfico en las playas se incrementa especialmente en sitios y temporadas de turismo. Se alerta al público mediante anuncios en la playa sobre la presencia de tortugas marinas. En algunos sitios se obstruye el paso de los vehículos colocando troncos o mojoneras a lo ancho de la playa, sin embargo, no existe ley en México que prohíba la libre circulación en vehículos en</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>territorio nacional.</p> <p>Construcciones e infraestructura en la playa. Inspección y vigilancia con objeto de verificar que todas las construcciones, cuenten con una manifestación de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de las medidas de mitigación, de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y reglamento en dicha materia.</p> <p>Observaciones: En los desarrollos turísticos se verifica que la iluminación se realice de acuerdo a las condicionantes establecidas en la manifestación de impacto ambiental, como la orientación de las lámparas, tipo de iluminación, con objeto de evitar durante la temporada de anidación perturbar a las tortugas.</p> <p>Depredación de huevos y neonatos por animales domésticos o silvestres Proyecto en coordinación entre la PROFEPA, la SEMAR, la CONANP y en algunos sitios con la Secretaría de Salud para realizar un programa de esterilización y control sanitario de perros ferales.</p> <p>Manejo no adecuado del turismo Inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y sean liberadas en horarios adecuados.</p> <p>Observaciones: Es necesario realizar cursos de educación ambiental entre los prestadores de servicios turísticos con objeto de fomentar una conciencia de respeto, y transmitida a los visitantes, a fin de evitar dañar a las tortugas.</p> <p>Redes de arrastre, palangres, redes agalleras, etc. Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Observaciones: Es necesario incrementar las inspecciones durante las actividades de pesca del camarón.</p> <p>Captura de tortuga para el aprovechamiento de su carne, tanto en playa como en el mar. En México, por ley, está prohibido el uso extractivo de las tortugas marinas, productos y subproductos. La Armada de México realiza recorridos en barcos para detectar barcos que estén pescando de manera ilegal. Inspectores de PROFEPA desarrollan este mismo tipo de acciones en coordinación con la Secretaría de Marina.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove y operativos especiales (PROFEPA-SEMAR).</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia a restaurantes y comercializadoras de productos pesqueros en especial en la temporada vacacional.</p> <p>Observaciones: En la temporada vacacional para desalentar el consumo se implementan operativos para combatir esta actividad.</p> <p>Las delegaciones de la PROFEPA en estados costeros cuentan con embarcaciones, lo que permite realizar recorridos frente a las playas de anidación con objeto de identificar barcos que realicen captura dirigida de tortugas.</p> <p>Palangres y redes de deriva, Redes</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>agalleras (trasmallos), Cerco playero, Redes de arrastre. A partir de 1993 en el Golfo de México y 1996 en el Pacífico mexicano se usan de manera obligatoria los excluidores de tortugas marinas en las flotas camaroneras. Si bien los chinchorros playeros, las redes de enmalle y los palangres interactúan con las tortugas marinas, no existen estudios específicos de captura incidental que nos permitan dimensionar en el espacio y en el tiempo el tamaño del problema.</p> <p>Una de las pesquerías a la que concurren mayor número de pescadores es la pesquería de tiburón. Esta pesquería hace uso de las redes de deriva y los palangres. El gobierno mexicano ha aprobado la norma oficial mexicana NOM-029-PESC-2006, incluye disposiciones que toman en cuenta tanto la captura incidental como mecanismos para reducir la captura incidental de tortuga marina.</p> <p>Otras pesquerías con menor esfuerzo pesquero concurrente, como la captura de escama y pez espada, pudieran incidir sobre la tortuga marina, sin embargo no existe estadística exacta sobre el impacto. En estos casos se desarrollan programas de observadores a bordo para medir la incidentalidad y generar información que apoye el proceso de toma de decisiones adecuadas.</p> <p>Ha habido un conjunto de talleres con pescadores ribereños de ambos litorales con el propósito de concientizarlos y dar a conocer la normatividad en materia de tortugas marinas, en especial la difusión de la NOM-029-PESC-2006, que incluye a pesquerías como la del tiburón, sobre las disposiciones de captura incidental, existe una gran sensibilidad del sector pesquero ribereño para colaborar con los programas de conservación de la</p>
--	--	--



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>tortuga marina y adoptar técnicas de pesca más selectivas y equipos de salvamento para ayudar a recuperar las poblaciones de quelonios marinos.</p> <p>Todos los barcos de la flota camaronera están obligados por norma a usar dispositivos excluidores de tortugas marinas (DET'S), con objeto de permitir que las tortugas que sean atrapadas de manera incidental puedan liberarse de la red.</p> <p>La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, es la instancia encargada de verificar su uso e instalación adecuada tanto en muelle como en altamar, así como de certificar los DET'S cada año conforme lo marca la NOM-061-PESC/SEMARNAT-2006 y NOM-003-PESC-1993.</p> <p>PROFEPA verifica el cumplimiento de la resolución de la CIAT, las embarcaciones de cerco de atún deben hacer todos los esfuerzos para liberar a una tortuga que se encuentre atrapada.</p>
<p>Ei</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo costero      <input checked="" type="checkbox"/> Contaminación  <input checked="" type="checkbox"/> Captura incidental      <input type="checkbox"/> Patógenos  <input checked="" type="checkbox"/> Uso directo                      <input checked="" type="checkbox"/> Cambio climático</p>	<p>Se realizan acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove donde se reportan las tortugas que arriban asegurados, huevos recolectados y sembrados, crías liberadas, así como las artes de pesca aseguradas. También se llevan a cabo operativos especiales en coordinación con la PROFEPA en el litoral.</p> <p>Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han</p>



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Acciones de Inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove donde se reportan las tortugas que arriban a las costas, tortugas y huevos asegurados, huevos recolectados y sembrados, crías liberadas, así como las artes de pesca aseguradas. También la SEMAR lleva a cabo operativos especiales en coordinación con la PROFEPA.</p> <p>Alteración de hábitat (alteración del arrecife; erosión de playas por construcciones sobre duna). Todas las construcciones en zona costera requieren de una manifestación de impacto ambiental con base en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y al Reglamento en materia de impacto ambiental. SEMARNAT dicta medidas de mitigación a dichas construcciones o desarrollos. En la playa de El Verde las nidadas son reubicadas a cámaras de incubación donde son sembradas en cajas de poliuretano.</p> <p>Daños a comunidades arrecifales por el desarrollo de las actividades fuera de la costa y los efectos de la contaminación. Se llevan a cabo proyectos, que den a conocer el grado de afectación en las poblaciones de la costa de Campeche.</p> <p>Saqueo de huevos en temporadas de vacaciones con mayor afluencia de visitantes en las playas. Acciones de inspección y vigilancia y operativos especiales (PROFEPA-SEMAR) para proteger la anidación de las especies.</p> <p>Obstáculos en la playa debido a desechos humanos en tierra o</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>depositados por el mar. Durante los recorridos, estos obstáculos son removidos para permitir el libre paso de las tortugas.</p> <p>Huracanes (erosión de playas). Se implementan estrategias de manejo de nidadas para evitar la pérdida de éstas.</p> <p>Contaminación por hidrocarburos (derrames petroleros) Aviso a la Secretaría de Marina Armada de México (SEMAR) quienes son los responsables del operativo en caso de derrames. Así mismo se le da aviso a Petróleos Mexicanos (PEMEX) quienes, junto con la SEMAR, envían elementos para recoger el hidrocarburo intemperizado y limpiar las playas.</p> <p>Luz en playas, circulación de Vehículos. El tráfico en las playas se incrementa especialmente en sitios y temporadas de turismo. Se alerta al público mediante anuncios en la playa sobre la presencia de tortugas marinas. En algunos sitios se obstruye el paso de los vehículos colocando troncos o mojoneras a lo ancho de la playa, sin embargo, no existe ley en México que prohíba la libre circulación en vehículos en territorio nacional.</p> <p>Construcciones e infraestructura en la playa. Inspección y vigilancia con objeto de verificar que todas las construcciones, cuenten con una manifestación de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de las medidas de mitigación, de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y reglamento en dicha materia.</p> <p>Observaciones: En los desarrollos turísticos se verifica que la iluminación se realice de acuerdo a las condicionantes establecidas en la manifestación de impacto ambiental, como la orientación de las lámparas, tipo de iluminación, con objeto de</p>
--	--	---



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>evitar durante la temporada de anidación perturbar a las tortugas.</p> <p>Depredación de huevos y neonatos por animales domésticos o silvestres Proyecto en coordinación entre la PROFEPA, la SEMAR, la CONANP y en algunos sitios con la Secretaría de Salud para realizar un programa de esterilización y control sanitario de perros ferales.</p> <p>Manejo no adecuado del turismo Inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y sean liberadas en horarios adecuados.</p> <p>Observaciones: Es necesario realizar cursos de educación ambiental entre los prestadores de servicios turísticos con objeto de fomentar una conciencia de respeto, y transmitida a los visitantes, a fin de evitar dañar a las tortugas.</p> <p>Redes de arrastre, palangres, redes agalleras, etc. Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Observaciones: Es necesario incrementar las inspecciones durante las actividades de pesca del camarón.</p> <p>Captura de tortuga para el aprovechamiento de su carne, tanto en playa como en el mar En México, por ley, está prohibido el uso</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>extractivo de las tortugas marinas, productos y subproductos. La Armada de México realiza recorridos en barcos para detectar barcos que estén pescando de manera ilegal. Inspectores de PROFEPA desarrollan este mismo tipo de acciones en coordinación con la Secretaría de Marina.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove y operativos especiales (PROFEPA-SEMAR).</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia a restaurantes y comercializadoras de productos pesqueros en especial en la temporada vacacional.</p> <p>Observaciones: En la temporada vacacional para desalentar el consumo se implementan operativos para combatir esta actividad.</p> <p>Las delegaciones de la PROFEPA en estados costeros cuentan con embarcaciones, lo que permite realizar recorridos frente a las playas de anidación con objeto de identificar barcos que realicen captura dirigida de tortugas.</p> <p>Palangres y redes de deriva, Redes agalleras (trasmallos), Cerco playero, Redes de arrastre. A partir de 1993 en el Golfo de México y 1996 en el Pacífico mexicano se usan de manera obligatoria los excluidores de tortugas marinas en las flotas camaroneras. Si bien los chinchorros playeros, las redes de enmalle y los palangres interactúan con las tortugas marinas, no existen estudios específicos de captura incidental que nos permitan dimensionar en el espacio y en el tiempo el tamaño del problema.</p> <p>Una de las pesquerías a la que concurren mayor número de pescadores es la pesquería de tiburón. Esta pesquería hace uso de las redes de deriva y los palangres. El gobierno mexicano ha aprobado la</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>norma oficial mexicana NOM-029-PESC-2006, incluye disposiciones que toman en cuenta tanto la captura incidental como mecanismos para reducir la captura incidental de tortuga marina.</p> <p>Otras pesquerías con menor esfuerzo pesquero concurrente, como la captura de escama y pez espada, pudieran incidir sobre la tortuga marina, sin embargo no existe estadística exacta sobre el impacto. En estos casos se desarrollan programas de observadores a bordo para medir la incidentalidad y generar información que apoye el proceso de toma de decisiones adecuadas.</p> <p>Ha habido un conjunto de talleres con pescadores ribereños de ambos litorales con el propósito de concientizarlos y dar a conocer la normatividad en materia de tortugas marinas, en especial la difusión de la NOM-029-PESC-2006, que incluye a pesquerías como la del tiburón, sobre las disposiciones de captura incidental, existe una gran sensibilidad del sector pesquero ribereño para colaborar con los programas de conservación de la tortuga marina y adoptar técnicas de pesca más selectivas y equipos de salvamento para ayudar a recuperar las poblaciones de quelonios marinos.</p> <p>Todos los barcos de la flota camaronera están obligados por norma a usar dispositivos excluidores de tortugas marinas (DET'S), con objeto de permitir que las tortugas que sean atrapadas de manera incidental puedan liberarse de la red.</p> <p>La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, es la instancia encargada de verificar su uso e instalación adecuada tanto en muelle como en altamar, así como de certificar los DET'S cada año</p>
--	--	---



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>conforme lo marca la NOM-061-PESC/SEMARNAT-2006 y NOM-003-PESC-1993.</p> <p>PROFEPA verifica el cumplimiento de la resolución de la CIAT, las embarcaciones de cerco de atún deben hacer todos los esfuerzos para liberar a una tortuga que se encuentre atrapada.</p>
Cm	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo costero <input checked="" type="checkbox"/> Contaminación <input checked="" type="checkbox"/> Captura incidental <input checked="" type="checkbox"/> Patógenos <input checked="" type="checkbox"/> Uso directo <input checked="" type="checkbox"/> Cambio climático	<p>Se realizan acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove donde se reportan las tortugas que arriban asegurados, huevos recolectados y sembrados, crías liberadas, así como las artes de pesca aseguradas. También se llevan a cabo operativos especiales en coordinación con la PROFEPA en el litoral.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y sean liberadas en horarios adecuados.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia en sus playas de anidación.</p> <p>Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Inspección y vigilancia en la zona federal marítimo terrestre con objeto de verificar que las actividades que se realizan en esta zona cumplan con</p>



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>la normatividad.</p> <p>Alteración de hábitat (alteración del arrecife; erosión de playas por construcciones sobre duna).</p> <p>Todas las construcciones en zona costera requieren de una manifestación de impacto ambiental con base en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y al Reglamento en materia de impacto ambiental. SEMARNAT dicta medidas de mitigación a dichas construcciones o desarrollos. En la playa de El Verde las nidadas son reubicadas a cámaras de incubación donde son sembradas en cajas de poliuretano.</p> <p>Desarrollo costero (cambio de uso de suelo para construcción de vivienda rural) Se mantiene vigilancia en el área. Educación ambiental, Organización comunitaria.</p> <p>Saqueo de huevos en temporadas de vacaciones con mayor afluencia de visitantes en las playas. Acciones de inspección y vigilancia y operativos especiales (PROFEPA-SEMAR) para proteger la anidación de las especies.</p> <p>Obstáculos en la playa debido a desechos humanos en tierra o depositados por el mar. Durante los recorridos, estos obstáculos son removidos para permitir el libre paso de las tortugas.</p> <p>Huracanes (erosión de playas). Se implementan estrategias de manejo de nidadas para evitar la pérdida de éstas.</p> <p>Contaminación por hidrocarburos (derrames petroleros) Aviso a la Secretaría de Marina Armada de México (SEMAR) quienes son los responsables del operativo en caso de derrames. Así mismo se le da aviso a Petróleos Mexicanos (PEMEX) quienes, junto con la</p>
--	--	---



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>SEMAR, envían elementos para recoger el hidrocarburo intemperizado y limpiar las playas.</p> <p>Luz en playas, circulación de Vehículos. El tráfico en las playas se incrementa especialmente en sitios y temporadas de turismo. Se alerta al público mediante anuncios en la playa sobre la presencia de tortugas marinas. En algunos sitios se obstruye el paso de los vehículos colocando troncos o mojoneras a lo ancho de la playa, sin embargo, no existe ley en México que prohíba la libre circulación en vehículos en territorio nacional.</p> <p>Construcciones e infraestructura en la playa. Inspección y vigilancia con objeto de verificar que todas las construcciones, cuenten con una manifestación de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de las medidas de mitigación, de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y reglamento en dicha materia.</p> <p>Observaciones: En los desarrollos turísticos se verifica que la iluminación se realice de acuerdo a las condicionantes establecidas en la manifestación de impacto ambiental, como la orientación de las lámparas, tipo de iluminación, con objeto de evitar durante la temporada de anidación perturbar a las tortugas.</p> <p>Depredación de huevos y neonatos por animales domésticos o silvestres Proyecto en coordinación entre la PROFEPA, la SEMAR, la CONANP y en algunos sitios con la Secretaría de Salud para realizar un programa de esterilización y control sanitario de perros ferales.</p> <p>Manejo no adecuado del turismo Inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y</p>
--	--	---



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>sean liberadas en horarios adecuados.</p> <p>Observaciones: Es necesario realizar cursos de educación ambiental entre los prestadores de servicios turísticos con objeto de fomentar una conciencia de respeto, y transmitida a los visitantes, a fin de evitar dañar a las tortugas.</p> <p>Redes de arrastre, palangres, redes agalleras, etc. Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Observaciones: Es necesario incrementar las inspecciones durante las actividades de pesca del camarón.</p> <p>Captura de tortuga para el aprovechamiento de su carne, tanto en playa como en el mar En México, por ley, está prohibido el uso extractivo de las tortugas marinas, productos y subproductos. La Armada de México realiza recorridos en barcos para detectar barcos que estén pescando de manera ilegal. Inspectores de PROFEPA desarrollan este mismo tipo de acciones en coordinación con la Secretaría de Marina.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove y operativos especiales (PROFEPA-SEMAR).</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia a restaurantes y comercializadoras de productos pesqueros en especial en</p>
--	--	---



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>la temporada vacacional.</p> <p>Observaciones: En la temporada vacacional para desalentar el consumo se implementan operativos para combatir esta actividad.</p> <p>Las delegaciones de la PROFEPA en estados costeros cuentan con embarcaciones, lo que permite realizar recorridos frente a las playas de anidación con objeto de identificar barcos que realicen captura dirigida de tortugas.</p> <p>Palangres y redes de deriva, Redes agalleras (trasmallos), Cerco playero, Redes de arrastre. A partir de 1993 en el Golfo de México y 1996 en el Pacífico mexicano se usan de manera obligatoria los excluidores de tortugas marinas en las flotas camaroneras. Si bien los chinchorros playeros, las redes de enmalle y los palangres interactúan con las tortugas marinas, no existen estudios específicos de captura incidental que nos permitan dimensionar en el espacio y en el tiempo el tamaño del problema.</p> <p>Una de las pesquerías a la que concurren mayor número de pescadores es la pesquería de tiburón. Esta pesquería hace uso de las redes de deriva y los palangres. El gobierno mexicano ha aprobado la norma oficial mexicana NOM-029-PESC-2006, incluye disposiciones que toman en cuenta tanto la captura incidental como mecanismos para reducir la captura incidental de tortuga marina.</p> <p>Otras pesquerías con menor esfuerzo pesquero concurrente, como la captura de escama y pez espada, pudieran incidir sobre la tortuga marina, sin embargo no existe estadística exacta sobre el impacto. En estos casos se desarrollan programas de observadores a bordo para medir la incidentalidad y generar información que apoye el proceso de toma de decisiones</p>
--	--	---



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>adecuadas.</p> <p>Ha habido un conjunto de talleres con pescadores ribereños de ambos litorales con el propósito de concientizarlos y dar a conocer la normatividad en materia de tortugas marinas, en especial la difusión de la NOM-029-PESC-2006, que incluye a pesquerías como la del tiburón, sobre las disposiciones de captura incidental, existe una gran sensibilidad del sector pesquero ribereño para colaborar con los programas de conservación de la tortuga marina y adoptar técnicas de pesca más selectivas y equipos de salvamento para ayudar a recuperar las poblaciones de quelonios marinos.</p> <p>Todos los barcos de la flota camaronera están obligados por norma a usar dispositivos excluidores de tortugas marinas (DET'S), con objeto de permitir que las tortugas que sean atrapadas de manera incidental puedan liberarse de la red.</p> <p>La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, es la instancia encargada de verificar su uso e instalación adecuada tanto en muelle como en altamar, así como de certificar los DET'S cada año conforme lo marca la NOM-061-PESC/SEMARNAT-2006 y NOM-003-PESC-1993.</p> <p>PROFEPA verifica el cumplimiento de la resolución de la CIAT, las embarcaciones de cerco de atún deben hacer todos los esfuerzos para liberar a una tortuga que se encuentre atrapada.</p>
Cc	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo costero <input checked="" type="checkbox"/> Contaminación <input checked="" type="checkbox"/> Captura incidental <input type="checkbox"/> Patógenos <input type="checkbox"/> Uso directo <input checked="" type="checkbox"/> Cambio climático	<p>Se realizan acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove donde se reportan las tortugas que arriban asegurados, huevos recolectados y sembrados, crías liberadas, así como las artes de pesca</p>



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>aseguradas. También se llevan a cabo operativos especiales en coordinación con la PROFEPA en el litoral.</p> <p>Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia a restaurantes y comercializadoras de productos pesqueros en especial en la temporada vacacional.</p> <p>Implementación del Subprograma de Atención para la Protección a la Tortuga Amarilla, cuyo objetivo persigue garantizar la protección y el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable a la protección y conservación de las tortugas marinas en su zona de alimentación en el Golfo de Ulloa en el estado de Baja California Sur.</p> <p>Se realizaron acciones de Inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove donde se reportan las tortugas que arriban a las costas, tortugas y huevos asegurados, huevos recolectados y sembrados, crías liberadas, así como las artes de pesca aseguradas. También la SEMAR lleva a cabo operativos especiales en coordinación con la PROFEPA.</p> <p>Alteración de hábitat (alteración del arrecife; erosión de playas por construcciones sobre duna).</p> <p>Todas las construcciones en zona</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>costera requieren de una manifestación de impacto ambiental con base en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y al Reglamento en materia de impacto ambiental. SEMARNAT dicta medidas de mitigación a dichas construcciones o desarrollos. En la playa de El Verde las nidadas son reubicadas a cámaras de incubación donde son sembradas en cajas de poliuretano.</p> <p>Saqueo de huevos en temporadas de vacaciones con mayor afluencia de visitantes en las playas. Acciones de inspección y vigilancia y operativos especiales (PROFEPA-SEMAR) para proteger la anidación de las especies.</p> <p>Obstáculos en la playa debido a desechos humanos en tierra o depositados por el mar. Durante los recorridos, estos obstáculos son removidos para permitir el libre paso de las tortugas.</p> <p>Huracanes (erosión de playas). Se implementan estrategias de manejo de nidadas para evitar la pérdida de éstas.</p> <p>Luz en playas, circulación de Vehículos. El tráfico en las playas se incrementa especialmente en sitios y temporadas de turismo. Se alerta al público mediante anuncios en la playa sobre la presencia de tortugas marinas. En algunos sitios se obstruye el paso de los vehículos colocando troncos o mojoneras a lo ancho de la playa, sin embargo, no existe ley en México que prohíba la libre circulación en vehículos en territorio nacional.</p> <p>Construcciones e infraestructura en la playa. Inspección y vigilancia con objeto de verificar que todas las construcciones, cuenten con una manifestación de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de las medidas de</p>
--	--	--



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>mitigación, de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y reglamento en dicha materia.</p> <p>Observaciones: En los desarrollos turísticos se verifica que la iluminación se realice de acuerdo a las condicionantes establecidas en la manifestación de impacto ambiental, como la orientación de las lámparas, tipo de iluminación, con objeto de evitar durante la temporada de anidación perturbar a las tortugas.</p> <p>Depredación de huevos y neonatos por animales domésticos o silvestres Proyecto en coordinación entre la PROFEPA, la SEMAR, la CONANP y en algunos sitios con la Secretaría de Salud para realizar un programa de esterilización y control sanitario de perros ferales.</p> <p>Manejo no adecuado del turismo Inspección y vigilancia en los centros de protección de tortugas marinas con especial atención en la liberación de crías, evitando que se retengan por varios días las crías y sean liberadas en horarios adecuados.</p> <p>Observaciones: Es necesario realizar cursos de educación ambiental entre los prestadores de servicios turísticos con objeto de fomentar una conciencia de respeto, y transmitida a los visitantes, a fin de evitar dañar a las tortugas.</p> <p>Redes de arrastre, palangres, redes agalleras, etc. Certificación y verificación del uso adecuado de los excluidores de tortugas (DET's) tanto en muelle como en altamar de la flota camaronera de arrastre. Para las pesquerías como la del tiburón se expidió la NOM-029-PESC-2006 que contempla regulaciones para la protección de las playas de anidación y la captura incidental. Se han integrado a pescadores y comunidades locales en acciones de protección y conservación de las</p>
--	--	---



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>tortugas marinas, creando una mayor conciencia sobre la importancia de su cuidado.</p> <p>Observaciones: Es necesario incrementar las inspecciones durante las actividades de pesca del camarón.</p> <p>Captura de tortuga para el aprovechamiento de su carne, tanto en playa como en el mar En México, por ley, está prohibido el uso extractivo de las tortugas marinas, productos y subproductos. La Armada de México realiza recorridos en barcos para detectar barcos que estén pescando de manera ilegal. Inspectores de PROFEPA desarrollan este mismo tipo de acciones en coordinación con la Secretaría de Marina.</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia en las playas de anidación durante la temporada de desove y operativos especiales (PROFEPA-SEMAR).</p> <p>Acciones de inspección y vigilancia a restaurantes y comercializadoras de productos pesqueros en especial en la temporada vacacional.</p> <p>Observaciones: En la temporada vacacional para desalentar el consumo se implementan operativos para combatir esta actividad.</p> <p>Las delegaciones de la PROFEPA en estados costeros cuentan con embarcaciones, lo que permite realizar recorridos frente a las playas de anidación con objeto de identificar barcos que realicen captura dirigida de tortugas.</p> <p>Palangres y redes de deriva, Redes agalleras (trasmallos), Cerco playero, Redes de arrastre. A partir de 1993 en el Golfo de México y 1996 en el Pacífico mexicano se usan de manera obligatoria los excluidores de tortugas marinas en las flotas camaroneras. Si bien los chinchorros playeros, las redes de enmalle y los palangres interactúan con las</p>
--	--	---



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>tortugas marinas, no existen estudios específicos de captura incidental que nos permitan dimensionar en el espacio y en el tiempo el tamaño del problema.</p> <p>Una de las pesquerías a la que concurren mayor número de pescadores es la pesquería de tiburón. Esta pesquería hace uso de las redes de deriva y los palangres. El gobierno mexicano ha aprobado la norma oficial mexicana NOM-029-PESC-2006, incluye disposiciones que toman en cuenta tanto la captura incidental como mecanismos para reducir la captura incidental de tortuga marina.</p> <p>Otras pesquerías con menor esfuerzo pesquero concurrente, como la captura de escama y pez espada, pudieran incidir sobre la tortuga marina, sin embargo no existe estadística exacta sobre el impacto. En estos casos se desarrollan programas de observadores a bordo para medir la incidentalidad y generar información que apoye el proceso de toma de decisiones adecuadas.</p> <p>Se ha realizado un conjunto de talleres con pescadores ribereños de ambos litorales con el propósito de concientizarlos y dar a conocer la normatividad en materia de tortugas marinas, en especial la difusión de la NOM-029-PESC-2006, que incluye a pesquerías como la del tiburón, sobre las disposiciones de captura incidental, existe una gran sensibilidad del sector pesquero ribereño para colaborar con los programas de conservación de la tortuga marina y adoptar técnicas de pesca más selectivas y equipos de salvamento para ayudar a recuperar las poblaciones de quelonios marinos.</p> <p>Todos los barcos de la flota camaronera están obligados por norma a usar dispositivos</p>
--	--	---



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

		<p>excluidores de tortugas marinas (DET'S), con objeto de permitir que las tortugas que sean atrapadas de manera incidental puedan liberarse de la red.</p> <p>La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, es la instancia encargada de verificar su uso e instalación adecuada tanto en muelle como en altamar, así como de certificar los DET'S cada año conforme lo marca la NOM-061-PESC/SEMARNAT-2006 y NOM-003-PESC-1993.</p> <p>PROFEPA verifica el cumplimiento de la resolución de la CIAT, las embarcaciones de cerco de atún deben hacer todos los esfuerzos para liberar a una tortuga que se encuentre atrapada.</p>
--	--	--

*En esta zona se encuentran los principales centros de anidación de tortugas marinas del país, entre los que destacan las playas de: Santuario Playa de Escobilla, Morro Ayuta, y Barra de la Cruz, donde en los últimos años se han registrado desoves masivos de más de un millón de organismos por temporada, por lo que se le considera uno de los lugares de mayor importancia a nivel mundial para la reproducción de tortugas.*

### ***b.\_ Investigación***

*Describir las investigaciones científicas que se realizan en el país relacionadas con la evaluación de poblaciones de tortugas marinas incluyendo, estudios de marcaje, migración y genéticos, así como aquellos relacionados a temas de conservación tales como monitoreo de hábitats, interacciones con pesquerías, enfermedades etc. Proveer la lista de referencias de la información utilizada en este informe y la forma de obtenerlas cuando estas se necesiten.*

*En adición a lo anterior, por favor llenar la siguiente tabla sobre los tipos de investigación que se está llevando a cabo en el país y con cual(es) especie(s):*

<b>Investigación</b>	<b>Especie(s) (Lo, Lk, Cm, Ei, Cc, Dc)</b>
<i>marcaje</i>	Lo, Lk, Cm, Ei, Cc, Dc
<i>migracion</i>	Lk, Cm, Ei, Cc, Dc
<i>geneticos</i>	Lo, Lk, Cm, Ei, Cc, Dc
<i>monitoreo de habitat</i>	Lo, Lk, Cm, Ei, Cc, Dc



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

<i>interacciones con pesquerías</i>	Lo, Cm, Ei, Cc, Dc
enfermedades	Lo, Lk, Ei, Cc, Cm
Contaminación	Cc, Cm
Cambio climático	Lo, Lk, Cm, Ei, Cc, Dc

## INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

En México hay diferentes instituciones realizando proyectos de investigación relacionados con las tortugas marinas. En el 32 Simposio Internacional sobre Tortugas Marinas en México en marzo de 2012 se presentaron 21 ponencias y 58 carteles con resultados de investigaciones sobre diversos temas de biología y conservación de las tortugas marinas en México.

Existen algunos programas de marcado con objetivos a largo plazo como el Proyecto Laúd y el Programa de Conservación de la tortuga Carey en el Golfo de México y Caribe Mexicano.

El Programa Nacional sobre Conservación de Tortugas Marinas coordina el monitoreo de tendencias poblacionales en las playas índice de las especies que anidan en el país. Asimismo se coordina con instituciones académicas y ONGs para acordar prioridades de investigación según las estrategias establecidas en los PACE.

INSTITUCIÓN	PROYECTO	ESPECIE	ÁREA
AICMMARH A.C. ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS MARINOS Y SU HÁBITAT	Caracterización de los sitios de forrajeo de la tortuga negra en la Laguna Ojo de Liebre	<i>Chelonia mydas</i>	Baja California
IPN-CIIDIR	Evaluación de la captura incidental de tortugas marinas durante la pesca de tiburón en el centro-norte de Sinaloa	<i>Chelonia mydas</i> <i>Lepidochelys olivacea</i>	Sinaloa
IPN-CIIDIR	Diagnóstico de la Isla El Farallón como hábitat prioritario para tortugas marina	<i>Chelonia mydas</i> <i>Lepidochelys olivacea</i>	Sinaloa
IPN-CIIDIR	Monitoreo de tortuga marina en playa de la Isla Santa María y zona de Alimentación en el sistema lagunar San Ignacio-Navachiste-Macapule en Sinaloa	<i>Chelonia mydas</i> <i>Lepidochelys olivacea</i>	Sinaloa
PRONATURA PENÍNSULA DE YUCATÁN	Conservación de tortugas marinas en el estado de Campeche	<i>Eretmochelys imbricata</i> <i>Chelonia mydas</i>	Campeche
ACUARIO VERACRUZ	Conservación de tortugas marinas en Veracruz	<i>Chelonia mydas</i> <i>Lepidochelys kempii</i>	Veracruz
PRONATURA PENÍNSULA DE YUCATÁN	Fortalecimiento del programa de monitoreo en agua de tortugas marinas en el estado de Campeche	<i>Eretmochelys imbricata</i> <i>Chelonia mydas</i>	Campeche



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

RANCHO SAN JOSÉ 1960 A.C.	Monitoreo de zonas de alimentación de tortugas marinas en la Laguna Madre	<i>Chelonia mydas</i>	Tamaulipas
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS	Evaluación del estado de salud de la tortuga lora a través de marcadores biológicos	<i>Lepidochelys kempii</i>	Tamaulipas
RANCHO SAN JOSÉ 1960 A.C.	Marcaje de hembras anidadoras de tortuga Lora en las playas Miramar, Altamira y Barra del Tordo, Tamps.	<i>Lepidochelys kempii</i>	Tamaulipas
TIERRA VERDE A.C.	Conservación de las tortugas marinas en el playón de Palmarito	<i>Dermochelys coriacea</i> <i>Lepidochelys olivacea</i> <i>Chelonia mydas</i>	Oaxaca
VINCULACIÓN INTERDISCIPLINARIA PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL Y LO SOCIAL AC	Herramientas de planeación para actividades turísticas en el Santuario playa de Tierra Colorada y playa Cahuitán	<i>Dermochelys coriacea</i> <i>Lepidochelys olivacea</i> <i>Chelonia mydas</i>	Guerrero y Oaxaca
AMIGOS ISLA CONTOY A.C.	Diagnóstico de las tortugas Carey, caguama y blanca en las playas de anidación y la zona marina del PN Isla Contoy	<i>Eretmochelys imbricata</i> <i>Caretta caretta</i> <i>Chelonia mydas</i>	Quintana Roo
ECOSUR	Estudio poblacional de tortugas marinas en el PN Arrecifes de Cozumel	<i>Eretmochelys imbricata</i> <i>Chelonia mydas</i>	Quintana Roo
FLORA FAUNA Y CULTURA DE MEXICO	Evaluación de la presencia de fibropapilomas en tortugas marinas de Quintana Roo	<i>Eretmochelys imbricata</i> <i>Caretta caretta</i> <i>Chelonia mydas</i>	Quintana Roo
TIERRA VERDE A.C.	Evaluación del éxito de las nidadas de tortuga golfina en playas de Arribada	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Michoacán y Oaxaca
PRONATURA PENÍNSULA DE YUCATÁN	Evaluación del éxito en la transferencia de conocimiento para la recuperación de las tortugas marinas. PROCER 2010-2014	<i>Dermochelys coriacea</i> <i>Lepidochelys olivacea</i> <i>Chelonia mydas</i> <i>Eretmochelys imbricata</i> <i>Lepidochelys kempii</i> <i>Caretta caretta</i>	Nacional
IPN-CIIDIR	Programa de monitoreo en áreas de alimentación de tortugas marinas en el noroeste del pacífico mexicano	<i>Chelonia mydas</i> <i>Lepidochelys olivacea</i>	Noroeste

### c. \_ Otras actividades



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

*Incluir información sobre: educación ambiental, programas de manejo y establecimiento de zonas de reserva, así como actividades de cooperación con otros Países Parte.*

### **Proyectos coordinados por la CONANP-Procer (Programa de Conservación de Especies en Riesgo)**

**Proyecto:** EVALUACIÓN DEL ÉXITO EN LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO PARA LA RECUPERACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS: PROCER 2010-2014

**Resumen:** El 64% de los proyectos financiados por el programa se relacionan con el Monitoreo y Conservación de las Tortugas Marinas, seguidos por la evaluación de las Amenazas con el 18%. El 58% de las metas establecidas en los PACE tortugas marinas tiene al menos un 30% de cumplimiento. Dentro de los PACE que tienen mayor número de metas cumplidas en su totalidad, destacan la tortuga Golfina, Lora y Caguama, con 58, 36 y 18%, respectivamente. Por el contrario, los PACE que presentan mayor número de metas no cumplidas son: el de tortuga Blanca y el de Carey con el 70 y 60% de no cumplimiento, respectivamente. Del total de proyectos financiados, Pronatura Península de Yucatán A.C. ha realizado el 24.24 %, seguida por el CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa y Tierra Verde Naturaleza y Cultura, A.C. con el 9%, cada uno. Las temáticas principales de los proyectos financiados por PROCER, pueden agruparse en cuatro grandes áreas: i) manejo y gestión, ii) monitoreo y conservación, iii) social y iv) Amenazas. El 64% de los proyectos financiados se relacionan con el monitoreo y conservación de las tortugas marinas, seguidos por la evaluación de las amenazas con el 18%. La reunión de trabajo contó con la participación de 24 personas, de los cuales 16 fueron beneficiarios PROCER en el periodo 2010-2014 y ocho se consideraron usuarios potenciales de la información. Estos últimos, fueron los Directores Regionales o sus representantes por parte de la CONANP. El 52% de los participantes representó al sector de organizaciones de la sociedad civil (OSC), el 32% al Gobierno Federal y el 16% a la academia. El documento técnico está conformado por un total de 11 contribuciones escritas que realizaron 12 beneficiarios PROCER. Este documento se puede consultar en el documento anexo denominado “PROCER Tortugas Marinas: Experiencias y Perspectivas”.

**Proyecto:** EVALUACIÓN DEL ÉXITO DE LAS NIDADAS DE TORTUGA GOLFINA EN PLAYAS DE ARRIBADA

**Resumen:** Las actividades realizadas durante el proyecto fueron: a) estimación del número de anidaciones de tortuga golfina durante la temporada de arribadas, b) análisis y seguimiento del éxito de incubación de las nidadas de tortuga golfina durante la temporada de arribadas, c) implementación del método de trampeo eficaz para coleccionar el mayor número de escarabajos según su comportamiento, para minimizar el impacto en las nidadas de tortuga golfina, d) evaluación de los factores bióticos y abióticos que influyen en el éxito de incubación de las nidadas (destrucción de nidadas por sobrexposición de arribadas, y evaluación de las variables ambientales que influyan en el microclima de incubación), f) comunidades incorporadas en las actividades de conservación en las playas de arribada, g) programa estadístico-informático modificado para su uso en todas las playas de arribada del género *Lepidochelys*, documentado y con soporte técnico para el procesamiento de captura de arribadas de tortugas de la CONANP, h) manual detallado ilustrado para el usuario de la Base de datos de acuerdo a Sistema de Estimación de Arribadas (SEA), i) formatos ad hoc del Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la de Seguridad de la Información. La estimación de nidadas por el método de transectos para las tres playas de arribada en la temporada 2015 fue de: a) Escobilla con 1,144,695 nidadas con una densidad de 76 nidadas/km, b) Morro Ayuta con 887,966 nidadas con una densidad de 53 nidadas/km y c) Ixtapilla con 475,874 nidadas con una densidad de 594 nidadas/km. La playa con mayor porcentaje de eclosión fue Morro Ayuta con 32.72%, mientras que en Escobilla e Ixtapilla fue de 10.8% y 15.98% respectivamente. En Escobilla se coleccionaron un total de 396 mil escarabajos, En Morro Ayuta se coleccionaron un total, de 90 mil y en Ixtapilla sólo se coleccionaron 69 escarabajos.



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

**Proyecto:** PROGRAMA DE MONITOREO EN ÁREAS DE ALIMENTACIÓN DE TORTUGAS MARINAS EN EL NOROESTE DEL PACÍFICO MEXICANO

**Resumen:** Fueron realizados dos talleres con los especialistas en el monitoreo en áreas de alimentación de las tortugas marinas en el noroeste mexicano, tomando en cuenta las consideraciones del manual de técnicas de investigación y manejo para la conservación de las tortugas marinas, compilando y discutiendo las metodologías empleadas por los 14 grupos participantes. Las sedes de las reuniones fueron La Paz, B.C.S. y Guasave, Sin. Durante la reunión de la Paz, B.C.S. se contó con la participación de los grupos de monitoreo Bahía Magdalena, Guerrero Negro, Laguna Ojo de Liebre, Puerto López Mateos y la Paz, todos ellos en Baja California Sur, así como representantes de las Comunidades del Sistema Lagunar Navachiste, Sinaloa, mientras que en la reunión llevada a cabo en Guasave, Sinaloa, se tuvo la participación de representantes de Punta Chueca y Bahía de Kino, Sonora; El Tortugo, El Huitussi, Cerro Cabezón, La Reforma, Sinaloa; Bahía de Jaltemba, y Bahía de Banderas, Nayarit y Puerto López Mateos, B.C.S. En la primera etapa de los talleres cada participante presentó sus resultados de los monitoreos, información que quedó compilada en una base de datos. La segunda fase fue la discusión por mesas de trabajo sobre los métodos utilizados en las actividades de monitoreo de las áreas del noroeste para la elaboración del protocolo. Se estableció para la sistematización de la información trabajar tres bloques de datos: a) Datos generales de la localidad y su ubicación, b) Datos biológicos de las tortugas capturadas y c) la identificación de los individuos a través del marcaje. El protocolo resultante de este proyecto busca optimizar los esfuerzos y minimizar el manejo de las especies durante los trabajos de monitoreo en zonas de alimentación, las metodologías fueron consensadas a nivel regional entre los responsables técnicos de las ANPs, RPCs, académicos y organizaciones de la sociedad civil. Desde la descripción de las especies para su fácil identificación en campo, hasta la explicación de todas las técnicas de monitoreo y captura de ejemplares, es descrito un formato para la toma de datos en campo. Así mismo con la base de datos compilada sobre los resultados del monitoreo se podrán realizar comparaciones regionales para la toma de decisiones con respecto al manejo y conservación de la especie.

**Proyecto:** EVALUACIÓN DE LA PRESENCIA DE FIBROPAPILOMAS EN TORTUGAS MARINAS DE QUINTANA ROO

**Resumen:** El día 24 de Julio a las 4 pm, se llevó a cabo la primera reunión con los Directivos de las Áreas Naturales Protegidas participantes en este Proyecto en las oficinas regionales de CONANP en la Ciudad de Cancún, Quintana Roo. Se solicitó el apoyo de los responsables de las Áreas Naturales Protegidas para facilitar la Tramitología tratándose de un proyecto de captura en mar, cuyas fechas de salida de campo pueden modificarse de manera súbita por cuestiones climáticas. El día 24 de Octubre se llevó a cabo el Taller con 30 asistentes, entre los cuales se contó con personal de cada Área Natural Protegida de Quintana Roo, incluyendo la representación de la Dirección Regional. El día 23 de Octubre se llevó a cabo la reunión con la comunidad de Holbox en el auditorio de la CROC, a la cual acudieron representantes de los pescadores y de la comunidad en general, así como un representante de la CONAP, perteneciente al Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam. Ante la Comunidad se realizó la presentación del Proyecto PROCER “Evaluación de la Presencia de la Fibropapilomatosis en las tortugas marinas de Quintana Roo”. Hasta el momento se han determinado en el 100% de las muestras ( $n=33$ ) la concentración de hemoglobina, concentración de sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico (TBARS) como indicador de los niveles de peroxidación de lípidos, las enzimas antioxidantes superóxido dismutasa (SOD), catalasa (CAT), glutatión S-transferasa (GST) y glutatión peroxidasa (GPx). Los resultados obtenidos indican que la presencia y prevalencia de la fibropapilomatosis se concentra en la parte centro y norte del Estado de Quintana Roo, lo cual concuerda con la literatura, que ha establecido una correlación positiva entre la actividad humana y la polución marina con la prevalencia de la enfermedad. Sin embargo, con los datos obtenidos es difícil establecer con certeza si se trata de una prevalencia regional o es focalizada, ya que por ejemplo, en el margen costero de Isla Contoy no se detectó la enfermedad, pero a unos 50 km en la localidad de Punta Arenas, se encontró la mayor prevalencia de la fibropapilomatosis. Es posible que el tamaño de muestra pequeño en Isla Contoy esté dando resultados subestimados de la presencia de la enfermedad, pero si ha sido reportado que poblaciones sanas de tortugas colindan e



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

incluso conviven con poblaciones afectadas con fibropapilomatosis. Solo un aumento en el tamaño de muestra y un seguimiento a largo plazo podrán aclarar este punto. Akumal representa un ejemplo interesante de como diversos factores estresantes (elevada carga de turistas, polución marina y elevado tráfico de embarcaciones en un espacio pequeño) son los probables responsables de detonar esta enfermedad, ya que un seguimiento que hemos dado desde 2004 nos ha permitido identificar el momento en que ha iniciado la enfermedad y la velocidad con que ha aumentado su prevalencia (Muñoz *et al.*, Manuscrito en preparación). El o los factores exactos que han participado en su desarrollo aún son desconocidos, peor sin duda, la actividad antropogénica tiene un impacto negativo en la salud de las tortugas. Contrario a la situación descrita en Akumal, las tortugas de Punta Herrero parecen estar libres de la enfermedad, sin embargo, en pláticas informales con los pescadores de la región durante los trabajos de campo, ha descrito “verrugas” en las tortugas marinas, que podrían ser fibropapilomas, aunque es muy probable que incidencia se a muy baja y este dentro de parámetros que podrían ser normales, por lo que un sistema de encuestas entre los pescadores con la mayor experiencia podría arrojar datos epidemiológicos muy importantes, ya que el registro oral es un dato del que se carece en la investigación de esta enfermedad.

**Proyecto:** ESTUDIO POBLACIONAL DE TORTUGAS MARINAS EN EL PN ARRECIFES DE COZUMEL

**Resumen:** El trabajo de campo se realizó de agosto a noviembre de 2015 en 17 parches arrecifales del PNAC. Los censos y captura de realizaron mediante dos técnicas: Buceo Libre y Manta Tow (ambas empleadas en el monitoreo realizado en 2014 en el PNAC). Las técnicas utilizadas para los censos en cada sitio fueron apoyadas con una lancha de buena estabilidad para el manejo de las tortugas en su interior, para lo cual se utilizó una embarcación de 16 pies de eslora y de borda baja, con un motor fuera de borda de 40 hp. Su tripulación estuvo integrada por un capitán de lancha, un asistente y tres buzos. Los datos de avistamientos y capturas fueron capturados y analizados en Excel, para el cálculo del avistamiento o captura por unidad de esfuerzo (APUECPUE) en cada sitio y para obtener la densidad de tortugas por hectárea. El sitio de avistamiento o captura fue georreferenciado con coordenadas en UTM, Datum ITRF 92 / Datum WGS84 para elaborar mapas georreferenciados en escala 1:50,000. Los ejemplares capturados fueron marcados, medidos y sexados (cuando la talla lo permitió) para su identificación posterior. Los ejemplares capturados y los que fueron observados de cerca en el agua, fueron fotografiados para llevar un registro e identificarlos posteriormente con las fotos tomadas por los buzos que exploran el área. Se colectaron muestras de tejido de las esponjas que fueron forrajeadas por tortuga Carey durante los muestreos, se tomaron biopsias de tejido de la aleta trasera mediante punzón de biopsia de 4 mm y se colectaron muestras de sangre del seno venoso para análisis de contaminación por plaguicidas y metales pesados. La muestra de tejido de las esponjas fueron además revisadas para su identificación taxonómica mediante la morfología de sus espículas y otros caracteres útiles para ello y así determinar las especies de esponjas de que se alimentan las tortugas. Se registraron en total 84 avistamientos de individuos, de los cuales 78 corresponden a tortuga Carey (y 6 a tortuga blanca. Del total de avistamientos (84) se capturaron 19 individuos (17 de tortuga Carey y 2 de tortuga blanca). En cuanto a la estructura poblacional por tallas en cada especie, de acuerdo con las medidas obtenidas de los dos individuos capturados (35 - 83 cm LSCC) y la talla estimada para cuatro individuos avistados (40 - 80 cm LSCC), la población de tortuga blanca en el PNAC está conformada por juveniles; para la tortuga Carey la estructura de la población por clases de talla se obtuvo a partir de 74 individuos, de los cuales se obtuvieron medidas de 17 capturados (33 - 84.5 cm LSCC) y se estimó la talla de 57 avistados, siendo la mayoría juveniles (40-69 cm LSCC), lo cual es consistente con lo reportado en otras áreas de alimentación. Estos resultados denotan que la presencia de tortuga Carey es mucho más frecuente en los arrecifes en estudio. Los resultados obtenidos sugieren que esta ANP es particularmente importante por poseer áreas de crianza y alimentación para esta especie de tortuga marina, catalogada actualmente como críticamente amenazada en el ámbito internacional de acuerdo con la IUCN. La técnica Manta Tow arrojó valores más altos en el índice de abundancia, comparada con el Buceo Libre, tanto en los muestreos para censos (0.11 vs. 0.05 ind/ha), como en los de capturas con avistamientos (0.15 vs. 0.08 ind/ha). Estos resultados, al igual que los obtenidos en 2014, resaltan la importancia de utilizar la técnica Manta Tow en



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

futuros estudios de tortugas marinas en el PNAC. De manera general, se obtuvieron registros de distribución de tortugas marinas a lo largo de los 15 km muestreados en el PNAC. No obstante, los parches arrecifales donde más se registraron fueron Colombia somero ( $n=27$ ) y Colombia cordillera ( $n=17$ ), posiblemente por ubicarse más cerca de la punta sur, donde existen mayores coberturas de corales y algas. Con base en las observaciones de forrajeo y en los análisis de las excretas obtenidas de ejemplares de tortugas carey en el PNAC en 2014 y 2015, se determina que en su dieta incluye esponjas de al menos ocho especies (*Geodia neptuni*, *Spirastrella coccínea*, *Tectitethya cripta*, *Agelas confífera*, *Chondrilla núcula*, *Ircinia strobilina*, *Aplysina cualiformis* y *Xetospongia muta*). Por otra parte, se logró documentar la presencia de contaminación en el área de estudio, al detectar mediante biomarcadores, concentraciones de plaguicidas organoclorados y metales pesados tanto en la fuente de alimento (esponjas) como en el cuerpo de las tortugas, lo cual puede constituir un problema para la salud y la viabilidad de las poblaciones en el largo plazo. Es importante considerar que la peroxidación de lípidos se utiliza como un biomarcador de daño producido por la exposición a contaminantes como los metales pesados y los plaguicidas organoclorados; en tanto que las enzimas GST y GT forman parte de un mecanismo de defensa antioxidante para contrarrestar el efecto tóxico de estos contaminantes. La información generada constituye una herramienta fundamental para la toma de decisiones y establecer un programa de monitoreo estandarizado de largo aliento para la región del Caribe mexicano, que permita reforzar las estrategias para su conservación y manejo.

**Proyecto:** DIAGNÓSTICO DE LAS TORTUGAS CAREY, CAGUAMA Y BLANCA EN LAS PLAYAS DE ANIDACIÓN Y LA ZONA MARINA DEL PN ISLA CONTOY

**Resumen:** Se realizó el manejo, conservación y protección de 1,160 nidos de tortuga blanca, 16 de caguama y 37 de tortuga carey, en 3.4 km de que abarcan las 5 playas que se monitorearon, además se pudo establecer que las playas con mayor anidación fueron Dunas de Norte y Las Cruces. Se determinó que las tortugas marinas anidan principalmente en la costa oriental de Isla Contoy. Se estableció que no obstante la pérdida de nidos por efectos de mareas, Isla Contoy es un sitio de alta fidelidad para las 3 especies de tortuga marina que ahí anidan. A través del marcaje de hembras anidadoras se determinó que esta herramienta es vital para conocer la población de hembras anidadoras en Isla Contoy y al ser un Santuario se trata de una playa índice. A través del seguimiento de las nidadas se observó que la sobrevivencia de tortuga blanca fue buena llegando hasta el 75%, a pesar de que las condiciones climáticas fueron adversas. Se observó que la mejor zona para el empleo de la técnica de captura con red es alrededor del Ixlaché y la porción sur del parque, ya que se trata de una zona de alimentación y tránsito de tortugas marinas. Se determinó que si bien los recorridos en lancha permiten conocer la presencia de ejemplares, éstos no son tan precisos para conocer talla, sexo y estado corporal, aunque pueden emplearse para estudios etológicos. Se determinó que dependiendo del tipo de estudio que se quiera desarrollar dependerá el empleo de una técnica u otra.

**Proyecto:** HERRAMIENTAS DE PLANEACION PARA ACTIVIDADES TURÍSTICAS EN EL SANTUARIO PLAYA DE TIERRA COLORADA Y EN PLAYA CAHUITÁN

**Resumen:** Lo que busca las herramientas de planeación es desarrollar estrategias que se tomen en cuenta para un futuro en el Santuario Tierra Colorada y playa Cahuitán, se está pensando en el desarrollo de actividades de turismo de bajo impacto y/o ecoturismo o turismo de aventura, para lo cual estas herramientas se tendrían que tomarse en cuenta para el desarrollo de las distintas actividades. Tamaño de grupos: el número de personas por grupo, se estableció tomando en cuenta la NOM 162-SEMARNAT-2012, las características físicas del recorrido, el riesgo en la playa, pero sobre todo la capacidad de manejo de los guías. El tamaño de grupo para cada uno de los sitios de acuerdo a la NOM-162 se han establecido como máximo 10 personas por la capacidad b) Horario de visitas: De la determinada como uso público, se determinó un horario de 10:00 am a 5:00 pm siendo un total de 7 horas para su recorrido. Para el caso de observación de tortuga laúd se determinó como horario de vistas de 9:00 pm a 2:00 am, con el objetivo de visualizar la llegada de las tortugas en su hábitat natural. Tiempo necesario por visita: Para el caso de ir a la playa para disfrutar el lugar de acuerdo al levantamiento de los datos en el sitio se



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

determinó como tiempo para la disfrutar de 5 horas. Para el caso del Observa a la tortuga laúd se determinó un horario de 5 horas ya que tendrían que esperar a poder observar que salga alguna a la playa. Distancia entre grupos: con el fin de que la visita sea satisfactoria se consideró el tamaño máximo de los grupos y la distancia que debe haber entre ellos, que debe existir una distancia de al menos 50 m para evitar interferencias entre grupos. Espacio ocupado por persona: en general, se dice que una persona requiere normalmente de 1m<sup>2</sup> de espacio para moverse libremente, por lo que se consideró ésta medida como el espacio ocupado por persona. Los impactos económicos se verán reflejados con el pago de derechos por el acceso a las áreas naturales protegidas y directamente a su economía del grupo de guías autorizados ya que uno de los acuerdos en los talleres de límites de Cambio Aceptable los grupos de visitantes que llegan deberán entrar con algún guía autorizado por la CONANP, por lo que es necesario que los guías establezcan estrategias de organización entre ellos mismo para estar disponibles en la época de arribadas para cumplir con lo establecido en la herramienta de planeación. Con la puesta en marcha de las herramientas de planeación se podrá realizar vistas al Santuario Tierra Colorada y playa Cahuitán de manera organizada y con criterios más claros y específicos para la observación de tortugas marinas, los visitantes se llevaran una mejor impresión de fenómeno y el aprendizaje de la interpretación ambiental, con esto se beneficia a los guías autorizados. Un segundo impacto se da en los visitantes por parte de los guías por la entrada económica directa a su ingreso familiar y por los visitantes se llevaran un aprendizaje y como consecuencia se van de las áreas que visitan conscientes de que lo que realizaron en el área fue de bajo impacto y ayuda a la conservación de las especies en riesgo.

## Proyecto: CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL PLAYÓN DE PALMARITO

Resumen: Los resultados que en este documento se presentan corresponden del 9 de agosto de 2015 al 31 de diciembre de 2015. En el vivero de incubación se han protegido 488 nidos de golfinia y se han liberado 23,764 crías con un porcentaje de eclosión de 77.75%; 17 anidaciones de prieta y se han liberado 326 crías con un porcentaje de eclosión de 64.08%. De las 42 anidaciones de laúd registradas en playa se han protegido 23, 15 en el vivero de la cooperativa Vivemar y 6 fueron saqueados. Se colocaron 14 marcas metálicas, 12 a tortugas neófitas y 2 a remigrantes, una de Tierra Colorada, Guerrero y otra de Mexiquillo, Michoacán marcadas en la temporada 2010-2011. Se registró la anidación de 2 hembras marcadas en Barra de la Cruz, Oaxaca en ésta temporada y no se volvieron a observar. Se estableció un vivero de mangle de 40 m<sup>2</sup> que cuenta con 150 plántulas de mangle rojo y 200 plantas de mangle blanco, también se realizaron 9 talleres de educación ambiental en escuelas desde preescolar hasta nivel superior.

## Proyecto: MARCAJE DE HEMBRAS ANIDADORAS DE TORTUGA LORA EN LAS PLAYAS MIRAMAR, ALTAMIRA Y BARRA DEL TORDO

Resumen: Con base en los objetivos planteados en el presente proyecto los resultados alcanzados son 27 hembras anidadoras de tortuga lora marcadas en tres playas del sur de Tamaulipas: 21 en Barra del Tordo, 5 en Miramar y una en Altamira. Se estimó el tamaño de nidada el cual fue de 89.7 huevos por nido en promedio para los tres sitios evaluados. A partir de la base de datos de registros de tortugas marinas de la CONANP, se calculó el número total de nidos para los tres sitios fue de 2592 y el número total de hembras anidadoras fue de 1036. No fue posible estimar la frecuencia de puesta de cada uno de los ejemplares debido a que este año no se registraron recapturas de los ejemplares marcados. De acuerdo a los datos obtenidos a partir de la base de registros de tortugas marinas de la CONANP el mayor porcentaje de éxito de eclosión fue registrado en playa Barra del Tordo con 72% de éxito. Durante el periodo de monitoreo en campo llevado a cabo durante los meses de junio a septiembre de 2015 a lo largo de las playas de Miramar, Altamira y Barra del Tordo se monitoreo en total 177,650 km distribuidos en 1,045 recorridos con un esfuerzo de muestreo de 95 días dando como resultado el marcaje de 27 ejemplares de Tortuga Lora, dado esto se sugiere que los esfuerzos de marcaje sean dirigidos a la zona del Santuario Playa Rancho Nuevo que es en donde se registra el mayor número de ejemplares de Tortuga Lora en el estado de Tamaulipas presentándose en grandes concentraciones conocidas como “arribadas” en donde se han registrado históricamente miles de individuos en lapsos aproximados de 48 horas, lo cual puede ocurrir hasta tres veces por temporada de anidación, por lo que este lugar representa una valiosa



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

oportunidad para aprovechar al máximo el esfuerzo de marcaje y con ello contribuir al conocimiento de la conducta reproductiva y de migración de esta especie.

**Proyecto:** EVALUACIÓN DEL ESTADO DE SALUD DE LA TORTUGA LORA A TRAVÉS DE MARCADORES BIOLÓGICOS

**Resumen:** Durante el periodo de estudio (abril-junio 2015) se obtuvieron muestras de sangre de 100 tortugas hembras que desovaron en Rancho Nuevo. Los rangos de tallas de las tortugas estudiadas fueron de 61-73 cm LCC y 60-78.3 cm ACC, con un peso de 26.7-44.9 kg. Los valores promedio de los parámetros hematológicos se encuentran en el rango reportados para lora monitoreados en un centro de rehabilitación de tortugas marinas en la costa de EUA, incluso para tortuga verde y caguama. No se encontraron relaciones significativas entre la talla de las tortugas y los valores hemáticos evaluados; si se encontró relación positiva significativa entre los niveles de hematocito y las proteínas plasmáticas, una correlación negativa entre los linfocitos y monocitos con respecto a los heterófilos. No existen trabajos de investigación con valores hemáticos y químicas sanguíneas de tortuga lora, sin embargo al comparar con tortuga verde se puede sugerir que la condición de las loras hembras en estado reproductivo se encuentra normal y físicamente sanas. Relacionado con la bacteriología se obtuvieron microorganismos como *Micrococcus lylae*, *Bacillus spp.*, *Acrobacter sp'py* *Serretia spp* entre otros. Los resultados indican una microbiota normal, sin embargo hubo especies no reportadas para tortugas como *Kurthia gibsonni* y *Eikanella corrodens*.

**Proyecto:** MONITOREO DE ZONAS DE ALIMENTACIÓN DE TORTUGAS MARINAS EN LA LAGUNA MADRE

**Resumen:** La Laguna Madre es un Área Natural Protegida cuya extensión es de 572,808 ha, en este sitio se han reportado tres especies de tortugas marinas: verde, lora y caguama. El muestreo de pastos marinos indica abundancia de la Familia Cymoduceaceae, la especie *Halodule wrightii* se encuentra en 22 de los 37 sitios de los tres puntos visitados (Matamoros, San Fernando y Soto la Marina); en cambio la Familia Potamogetonaceae con una sola especie *Ruppia maritima*, su distribución según el presente trabajo se limita a la región Norte del estado; la familia Hydrocharitaceae sólo estuvo representada con la especie *Thalassia testudinum* y su distribución se limitó a la región centro, en san Fernando. Los 37 sitios detectados a lo largo de la Laguna Madre son lugares potenciales para el desarrollo de diversas especies de moluscos y crustáceos mismos que son parte importante de la dieta de la tortuga lora, mientras que los pastos marinos son la dieta de la tortuga verde. Dado el alto número de ejemplares de tortuga verde localizados (145) en su mayoría en etapas de juveniles, la laguna es un sitio de alimentación y desarrollo de la tortuga verde. El número bajo de tortugas loras (2) capturadas durante el estudio podría explicarse como un registro aislado de tortugas que formaron parte de las arribadas.

**Proyecto:** FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA DE MONITOREO EN AGUA DE TORTUGAS MARINAS EN EL ESTADO DE CAMPECHE

**Resumen:** Para el fortalecimiento de capacidades técnicas, se realizó una revisión de la bibliografía sobre el monitoreo de tortugas marinas en agua y de la evaluación de sus hábitats. Aunado a esto, tras las campañas de buceo realizadas, se modificó el protocolo de buceo para la toma de video-transectos con el fin de mejorar la calidad de los mismos implementando filtros y luz artificial. Asimismo, se hacen recomendaciones sobre la época del año en la que es mejor hacer los video-transectos en la costa de Campeche, ya que las condiciones ambientales pueden afectar la calidad de los videos al crear turbidez en el agua. Se realizó el taller de "Fortalecimiento de capacidades técnicas y análisis de datos para el monitoreo de tortugas marinas en el Estado de Campeche" en el que se invitó a participar a personal de la SEMAR, CONANP, SEMARNATCAM y asociaciones civiles dedicadas a la conservación de tortugas marinas. Este taller tuvo como objetivo el enseñar a los presentes los diferentes programas para el análisis de video-transectos y su aplicación. Este taller fue teórico-práctico. Para el mapeo de fondos marinos, se colectaron más de 160 videos submarinos del fondo en las zonas de interés de Campeche, de los cuales obtuvieron 49,500 cuadros fotográficos. Se extrajeron 300 cuadros fotográficos para el análisis de



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

cobertura de grupos morfo-funcionales. Con todo esto, se obtuvieron 73,360 puntos identificados los cuales fueron utilizados para crear los mapas de distribución de individuos de tortugas marinas y sus hábitats utilizando técnicas geo-estadísticas. Se realizó un análisis demográfico con los análisis de los datos de captura y censo de individuos de tortugas juveniles en la región de Punta Xen, Champotón y Campeche. Hasta el momento se tienen registros de juveniles en tres sitios de Campeche, Los Puentes, Punta Xen y Aak Bal. Se han registrado capturas de 182 individuos juveniles, de los cuales 123 juveniles se capturaron y marcaron, por primera vez y 59 con marcas (recapturas). Las tallas de los individuos de tortuga Carey capturados estuvieron entre los 21.1 y 85 cm de largo en longitud estándar curvo del caparazón (LSCC). La mayoría de los individuos fueron juveniles, con tallas de entre 35.1 y 50 cm de largo, intervalos que sumados representan el 64.8% del total, por lo que se puede inferir que Punta Xen es una zona preferencial para estas tallas en particular, que seguramente debe estar ligada con el tipo de alimento, necesidades nutricionales y de resguardo que esta fracción estructural requiere. La distribución por sitio de agregación, está relacionada a la disposición de lugares de resguardo (cuevas bajo las salientes de las lajas). De estos sitios, las tortugas se desplazan a lugares cercanos para alimentarse, por lo que estos sitios al ser abandonados, pueden ser ocupados por otras tortugas, secuencialmente, por lo que se piensa que existe una capacidad de carga para cierto número de tortugas, acorde con la disponibilidad del número de cuevas. Bajo este esquema de interpretación, existen zonas con bajas densidades de presencia como la zona de los Puentes, la cual representa sólo el 2.2% de registros en el contexto global del monitoreo; mientras que Aak Bal representa el 13.19%, y Punta Xen el 84.62% del total de los registros de captura-recaptura. La mayor concentración se da en un espacio de alrededor de 2 kilómetros frente al poblado de Punta Xen. En cuanto a la tasa de crecimiento anual en longitud y peso obtenida a partir de los datos morfo-métricos de organismos recapturados, se observó que en los 4 diferentes grupos de tallas observados, la tasa de crecimiento varía. En el intervalo 25.1 a 33.3 cm, cuando crecen 3.06 cm de LSCC, aumentan en promedio 862 gramos de peso; en el intervalo de 31.3 a 41.2 cm, cuando aumentan 1.94 cm, incrementan 786 gr de peso; en el intervalo 40.2 a 59 cm, cuando crecen menos de 1 cm, aumentan 632 gr de peso; y finalmente en el intervalo 50 a 70.1 cm, cuando incrementan 1.05 cm, suben 2.289 kilogramos.

## Proyecto: CONSERVACIÓN DE TORTUGAS MARINAS EN VERACRUZ

Resumen: El estado se caracteriza por tener playas idóneas para la anidación de las diferentes especies de tortugas que llegan año con año. Si mencionamos a la tortuga verde los campamentos del Totonacapan y Lechuguillas aporta cada año más del 80% de las anidaciones registradas en el estado, y en el caso de la tortuga lora, las playas del Totonacapan y Lechuguillas, junto con Tecolutla aportan más del 60% de la producción estatal, por lo que es prioridad mantener estas playas sin alteraciones y reducir los impactos que ocasiona la mortandad de adultos en etapa reproductiva, la depredación cualquiera que sea la causa y evitar la pérdida de nidos por fenómenos meteorológicos. Reducir los varamientos de juveniles y adultos es muy complicado, debido a que el problema se encuentra en el mar, por lo que el área de acción del personal técnico de cada campamento se reduce por completo a la zona de playa donde se tiene otra limitante, ya que la mayoría no cuenta con vehículo para desplazarse y poder atender cualquier varamiento que se presente. Se impartieron 2 talleres de primeros auxilios; el primero a los campamentos de la zona sur y el segundo a los campamentos de la zona centro y norte. Los reportes de presencia de fibropapiloma eran muy aislados y la mayoría eran observados principalmente en adultos. Este año, cinco juveniles de tortuga verde fueron documentados (uno en el norte del estado, dos en la zona conurbada Veracruz-Boca del Río y dos más en Playa Salinas), estos registros, son una llamada a tiempo para establecer reuniones de trabajo con las autoridades competentes y los responsables de los campamentos para consensar protocolos de seguridad para el manejo de los organismos. Las islas del PNSAV se encuentran a la fecha sin afectaciones antropogénicas, solo en la Isla de Enmedio, se encuentra permitido el desembarco de manera controlada. El principal problema es la basura que recalca por las corrientes y la palizada producto de la desembocadura de los ríos, por lo que se realizan labores de limpieza durante la temporada para mantener la playa sin barreras físicas que obstruyan las anidaciones o el recorrido de la crías al mar.



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

Proyecto: CONSERVACIÓN DE TORTUGAS MARINAS EN EL ESTADO DE CAMPECHE

Resumen: Dentro de las actividades realizadas en el marco del proyecto, se encuentra la identificación de sitios de control para la medición y monitoreo de cambios en el perfil de playa, lo cual permitió sentar la línea base de la dinámica costera en los sitios de control. En total se identificaron 24 puntos de control distribuidos a lo largo del litoral comprendido desde Punta Xen hasta Isla Aguada. De los resultados obtenidos se observó que el extremo hacia Chenkán tiende a la acreción de playa, por el contrario el extremo de Isla aguada tiende a la erosión. Del mismo modo se realizó el curso de capacitación denominado “Procesos Costeros y Monitoreo de Playas de Anidación”, con el objetivo de que los operadores de campamentos tortugueros conocieran el proceso de medición y monitoreo de morfología en playas. Uno de los productos derivados de esta actividad es el documento denominado “Manual para medición de perfiles de playa en zonas de anidación de tortugas marinas”. Con el fin de conocer las características sedimentológicas generales iniciales de las playas que se incluyen dentro de la Red de Monitoreo de Perfil de Playa de Anidación, se realizó el análisis granulométrico a una serie de muestras tomadas sobre los puntos de control establecidos. Las muestras obtenidas de esta actividad fueron utilizadas para integrar un acervo físico de los tipos de sedimento en sitios control de playas de anidación en el Estado. De los resultados obtenidos se determinó que el grupo textural predominante en el tramo costero Chenkan - Isla Aguada es el de arenas medias con un 68% del total de las muestras procesadas. La arena gruesa comprendió el 38% con muestras localizadas antes y después de la escollera de Sabancuy y una de las muestras localizada en la zona de espigones construidos para proteger infraestructura de la CFE (aprox. Km 53). Los tamaños PHI (mm) asociados a estos grupos texturales variaron entre 0.1 (0.9 mm) y 2.0 (0.2 mm). Para describir la variabilidad espacio-temporal de las condiciones térmicas en las playas de anidación e incubación, se realizó el monitoreo de temperatura en dichas playas, utilizando cinco termo-sensores marca HOBO, los cuales tomaron mediciones de la temperatura cada dos horas. La temperatura promedio registrada durante este periodo fue de  $30.05 \pm 0.99^\circ \text{C}$ , con máximos de  $36.73^\circ \text{C}$  y mínimos de  $23.77^\circ \text{C}$ . Debido a la alta incidencia de casos de fibropapiloma reportados en la zona, se realizó una revisión bibliográfica y entrevistas con los responsables de 10 campamentos tortugueros con la finalidad de conocer la distribución espacio-temporal de la enfermedad, por especie, sexo y edad. Adicionalmente, se realizaron dos protocolos de atención ante los varamientos de tortugas marinas enfermas con fibropapiloma o lesionadas. Así como un diagrama de flujo con base en el Protocolo de Atención para Varamiento de Mamíferos Marinos, el cual establece la ruta de acción a seguir, define a los actores involucrados (autoridades, centros de atención, centros de rehabilitación) y las actividades y medidas necesarias que se deben llevar a cabo durante un evento de varamiento de tortugas marinas y de aquellos individuos que presenten fibropapiloma. De los resultados más relevantes se puede mencionar de 1998 a 2014, se registraron 18 individuos con presencia de fibropapiloma, habiendo un incremento en la incidencia en el 2014. La distribución espacial del fibropapiloma se restringe a Isla Aguada, la cual es una playa de importancia para la anidación de tortuga blanca en el estado de Campeche y es la especie que ha afectado en mayormente con prevalencias de hasta 92%. La presencia de fibropapiloma fue evidente en sólo dos especies de tortugas marinas: blanca y carey. La especie que se encontró mayormente afectada fue la tortuga blanca con una prevalencia del 89%. Una de las actividades realizadas dentro del proyecto fue el análisis histórico del registro de varamientos de 10 campamentos tortugueros durante el periodo 1992 a 2014, así como de sus principales características. De esta actividad se concluye que de 1992 a 2014, excluyendo el periodo 2000 -2002, se registraron 531 tortugas marinas varadas en litoral del Estado de Campeche. La tortuga carey fue la especie con el mayor número de individuos que representó el 58% (307 tortugas varadas) del total de varamientos registrados. Aunado a lo anterior, se realizó un manual de atención a varamientos, que indica las acciones. Se realizó una base de datos estandarizada que compila los datos históricos (1992 a 2015) de registros de tortugas marinas en el estado de Campeche. Dicha base datos se utilizó para realizar un análisis numérico histórico de indicadores demográficos y reproductivos con una base histórica de datos de hembras marcadas en la costa de Campeche. La base contó con alrededor de 5500 datos de tortugas.



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

**Proyecto:** MONITOREO DE TORTUGA MARINA EN LA PLAYA DE LA ISLA SANTA MARÍA Y EN LA ZONA DE ALIMENTACIÓN UBICADA EN EL SISTEMA LAGUNAR SAN IGNACIO-NAVACHISTE-MACAPULE EN SINALOA

**Resumen:** El objetivo del presente proyecto fue desarrollar acciones para la protección de las poblaciones de 3 especies de tortugas marinas en la zona norte de Sinaloa a través de la protección y rescate de nidos en la playa de la Isla Santa María, así como a través del monitoreo de las poblaciones en el sitio de alimentación del Sistema Lagunar San Ignacio-Navachiste-Macapule. Para la realización de este estudio se utilizó como estrategia principal la socialización del proyecto para la sensibilización de las comunidades locales a través de nueve talleres sobre la importancia de la conservación de la tortuga marina, promoviendo la educación ambiental y la participación de miembros de las comunidades pesqueras en monitoreos en la playa de la Isla Santa María en el sistema Lagunar Topolobampo y en monitoreos quincenales en el sistema lagunar San Ignacio-Navachiste-Macapule, de donde se obtuvieron datos biológicos importantes de las especies de tortuga marina capturadas y la recuperación y protección de las nidadas de tortuga marina. Como parte de las actividades, se impartió la parte teórica en un taller sobre técnicas para el rescate, colecta, traslado e incubación de nidos de tortuga marina en la comunidad de Topolobampo. Como resultado de este taller, se estableció el grupo de personas de la comunidad que participó en las actividades diarias de monitoreo, colecta e incubación de nidos de tortuga marina de la isla de Santa María. En total, se registraron 211 casos de evidencia de anidación, siendo 149 casos efectivos, de los cuales se rescataron 99 de ellos, con un total de 8,445 huevos sembrados en cajas de unicel. Adicionalmente se registraron los varamientos presentes, se registraron un total de 25 varamientos, 23 de ellos correspondió a tortuga Golfina, de las cuales solo un espécimen era macho y el resto hembras; y sólo dos varamientos de tortuga negra. Finalmente, se realizaron 8 monitoreos de captura de tortugas marinas con la técnica de redes de enmalle fijas en el Sistema Lagunar Navachiste, con la participación de tres comunidades pesqueras de El Tortugo, El Cerro Cabezón y El Huitussi, del municipio de Guasave, Sinaloa. En estos monitoreos se logró la captura de 19 tortugas marinas, 16 de la tortuga negra y 3 tortugas de carey. Se puede considerar al área de estudio con playas de anidación de tortuga marina de baja densidad, si bien, el número no es mayor a los reportados por otros campamentos del Pacífico mexicano, cabe señalar que la Isla Santa María representa es hasta el momento la playa de anidación más al norte para la tortuga golfina, y se recalca la importancia de conocer más sobre la anidación de esta especie en la región como parte del ciclo de vida de esta especie y sus poblaciones en el Golfo de California.

**Proyecto:** DIAGNÓSTICO DE LA ZONA MARINA ALREDEDOR DE LA ISLA FARALLÓN DE SAN IGNACIO COMO HABÍTAT PRIORITARIO PARA TORTUGA MARINA

**Resumen:** En la zona marina de la Isla Farallón de San Ignacio se presentan fenómenos oceanográficos que permiten una alta productividad marina (surgencias), lo cual genera las condiciones adecuadas para el establecimiento de una trama trófica en donde hay gran abundancia de alimento para diversas especies como es el caso de las tortugas marinas. La Isla Farallón de San Ignacio forma parte del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California, y se tienen indicios de que la isla alberga sitios de agregación de tortuga laúd, así como de otras especies de tortugas marinas. Una de las actividades programadas fue realizar un taller y una encuesta a los pescadores que usan la zona de la Isla del Farallón para sus actividades. En el taller realizado los días 07 y 08 de septiembre, se aplicó una encuesta que incluye el componente de tortugas marinas y captura incidental. Los resultados mostraron que la principal actividad pesquera que se realiza alrededor de la Isla, es la pesca con anzuelo, esta actividad se realiza durante todo el año, y está dirigida a la captura de especies de escama. La pesca con palangre como una actividad que se realiza en la zona, pero alejado de la isla. Esta arte de pesca está enfocada a la captura de tiburón y otras especies de escama. Dentro del área se identificaron cuatro especies de corales hermatípicos con una baja cobertura. Cabe señalar que todos los corales Scleractinios o duros se encuentran dentro del listado CITES. Con respecto a los equinodermos, la riqueza de especies determinada fue de cuatro especies de equinoideos, dos asteroideos y un holoturoideo. La riqueza de peces asociados a los arrecifes rocosos de isla Farallón obtenida a partir de los transectos fue de 47



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

especies. De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, en la zona marina de Isla Farallón se determinó la presencia en éste trabajo de tres especies de invertebrados, un pez y un mamífero marino en alguna categoría de protección. Durante los monitoreos realizados alrededor de la isla El Farallón, se logró la captura de las 4 tortugas golfinas. El desarrollo del estudio muestra que El farallón presenta las condiciones para ser un área de alimentación de tortugas marinas. En conclusión, se observó una alta actividad pesquera con un gran número de embarcaciones, lo que muestra que las condiciones para el desarrollo de varias especies de importancia pesquera para las comunidades costeras. Los resultados obtenidos muestran la importancia de la zona en abundancia de especies, y algunas de ellas con una categoría de riesgo dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Por lo que se puede mencionar la importancia de la isla El Farallón como área protegida. Es necesario que los monitoreos de tortugas marinas se realicen principalmente durante los meses de mayor abundancia de los organismos (febrero-mayo) para tener mejor información sobre la importancia de la zona alrededor de la Isla El Farallón como hábitat prioritario para la tortuga marina.

### Proyecto: EVALUACIÓN DE LA CAPTURA INCIDENTAL DE TORTUGAS MARINAS DURANTE LA PESCA DE TIBURÓN EN EL CENTRO-NORTE DE SINALOA

Proyecto: Para la realización de este estudio se utilizó como estrategia principal la participación de un grupo de pescadores de la comunidad de la Reforma, en el municipio Angostura, quienes forman parte de la flora tiburonera ribereña de la región. Entre las actividades realizadas, se impartió un taller de sensibilización, y los alcances y objetivos del proyecto. Los participantes ofrecieron brindar todo el apoyo para cumplir con el propósito del proyecto. Posterior al taller, se realizaron ocho monitoreos, y se registró la captura incidental de 14 tortugas marinas por las artes de pesca de tiburón. Las poblaciones de tortugas marinas que se observaron durante el desarrollo del proyecto, corresponden a etapas subadultas. Una de las tortugas capturadas durante los monitoreos era una tortuga caguama aparentemente enferma, fue nombrada “Guerrera” y rehabilitada exitosamente. Este organismo le fue colocado un GPS y liberada, y su desplazamiento fue dentro del golfo de California hasta Bahía los Ángeles, y posteriormente descendió sobre las costas de la Península de Baja California hasta llegar al Océano Pacífico. Durante una consulta a la comunidad, se estimó una flota pesquera en esta comunidad, de 25 embarcaciones. La CPUE general observada en el proyecto fue de 1.8/12hrs. El presente proyecto brinda una plataforma de inicio para nuevos estudios que contribuyan al conocimiento de estas poblaciones, y permita un mejor manejo integral de los programas de protección de tortugas marinas en la región, y particularmente en Sinaloa.

### Proyecto: CARACTERIZACIÓN DE LOS SITIOS DE FORRAJEO DE LA TORTUGA NEGRA EN LA LAGUNA OJO DE LIEBRE

Resumen: La tortuga verde del pacífico oriental es considerada una especie omnívora de tortugas marinas. Sin embargo, su dieta varía gradualmente encontrando en su dieta a tunicados, crustáceos, pluma de mar, hidrozooos, escifozoos, nematodos, anélidos, moluscos, anémonas, calamares y pulpos. Se ha sugerido que tal diversidad de la dieta es una respuesta a las necesidades energéticas de estos animales en las etapas tempranas de la vida, lo que facilita las ganancias nutricionales para el desarrollo y la maduración, y optimizando el tiempo de digestión. También se ha encontrado que la dieta de las verdes está influenciada por la disponibilidad de recursos y que la selección de la dieta está vinculada a la composición y capacidad de la microflora, que puede cambiar a medida que crecen las tortugas y/o ocupan diferentes hábitats. Se realizaron visitas mensuales de agosto a diciembre y se recogieron muestras alimenticias de los esófagos de 49 tortugas verdes (masas corporal  $43.73 \pm 18.46$  kg) y la longitud recta del caparazón ( $68.25 \pm 11.97$  cm) capturadas en Laguna Ojo de Liebre. El erizo de mar estuvo presente en 23 de las muestras y compone el 42% del volumen total. También se detectó el consumo de medusas en zonas con bajas densidades de pastos marinos. El índice de condición corporal con 1.56 (intervalo=1.25 a 2.06) que indicia que los animales estaban en un buen estado nutricional y tenían la capacidad para un rendimiento reproductivo favorable. Se realizaron recorridos en panga para el desarrollo de la batimetría donde el sensor identificó la dureza del suelo y densidad de plantas.



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

## ANEXO I. ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA Y DE PROTECCIÓN A LA TORTUGA MARINA.

### A. ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN A LA TORTUGA MARINA.

El personal de Infantería de Marina, a través del establecimiento de destacamentos, desarrolla operaciones en la franja costera del Océano Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe, protegiendo los campamentos tortugueros que se establecen a lo largo de los litorales nacionales en coordinación con las autoridades correspondientes. Asimismo, se efectúan patrullajes terrestres de vigilancia en las playas donde las tortugas marinas desovan, evitando que los pobladores extraigan los huevos de sus nidos y la captura de tortugas adultas para su comercialización; de igual forma durante el desarrollo de órdenes de operaciones, las unidades de superficie efectúan inspecciones a embarcaciones pesqueras con el fin de verificar que cuenten con los dispositivos excluidores de tortugas establecidos y que no realicen la captura de esta especie protegida.

1. Durante el transcurso del año 2015 esta SEMAR realizó un total de 289 operaciones para la protección de las tortugas marinas, en las que participaron en el ámbito terrestre 1,298 elementos, recorriéndose 61,350 Km en vehículo y 4,960 Km a pie. Se realizaron inspecciones a 19,785 personas, 4074 vehículos y 3,711 embarcaciones menores, obteniendo los siguientes resultados: 69,869 huevos sembrados, 63,194 huevos recolectados, 56,325 huevos asegurados, 12,794 huevos asegurados en coadyuvancia con PROFEPA, 13 Kg de tortuga asegurada, 458 nidos recolectados, 23,945 crías de tortugas liberadas, 249,861 tortugas que salieron a desovar con un total de 23,789,588 huevos desovados y 197,425 arribazones de tortugas. Se han asegurado a seis personas, 2,605 kg de producto marino y 784 artes de pesca.

2. Las unidades de superficie desarrollan permanentemente operaciones de vigilancia dentro del mar territorial, de tal forma que desde el 1° de enero al 31 de diciembre de 2015, participaron 119 unidades de superficie, habiendo inspeccionado a 5,332 buques pesqueros nacionales y 252 buques extranjeros.

3. La Estación de Investigación Oceanográfica de Salina Cruz, Oaxaca opera desde el año 2006 un Nidario artificial para la incubación de huevos de tortugas marinas, el cual se encuentra ubicado en el patio principal de mencionada estación, con capacidad para incubar hasta 7000 huevos de tortuga golfinia (*Lepidochelys olivacea*) que son recolectados o que llevan para su incubación y posterior liberación de crías. Con la información procedente de las fichas de campo, se genera una base de datos estadísticos que son remitidas a la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT. Durante la temporada de arribazón del año 2015 (junio a noviembre) se recolectaron 3413 huevos de los cuáles eclosionaron 2292 y se liberaron 2292 crías.

### B. DESTINO DE LOS HUEVOS ASEGURADOS Y RECOLECTADOS.

1. Los huevos de tortuga asegurados son puestos a disposición de los Agentes del Ministerio Público o autoridades de la SAGARPA, ante quienes se consigna a los saqueadores o personas infractoras.

2. Los huevos de tortuga recolectados por el personal de SEMAR, son entregados a campamentos tortugueros de la SAGARPA que existan en la jurisdicción del Mando Naval o a la PROFEPA, al INECC, o en su caso a INAPESCA.

3. Tanto los huevos de tortuga asegurados como los recolectados (siempre y cuando reúnan ciertas condiciones específicas) son sembrados en Campamentos establecidos por las autoridades involucradas.



# Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

## Parte IV: Anexos

**Tabla 1: Especies Presentes**

Marcar con una X el espacio correspondiente según la presencia de la especie en la cuenca oceanográfica de acuerdo con lo establecido por el Artículo III del texto de la Convención. Lo = *Lepidochelys olivacea*; Lk = *Lepidochelys kempii*; Dc = *Dermochelys coriacea*; Ei = *Eretmochelys imbricata*; Cm = *Chelonia mydas*; Cc = *Caretta caretta*.

Especie	Océano Pacífico	Océano Atlántico	Mar Caribe
Lo	X		
Lk		X	X
Dc	X	X	X
Ei	X	X	X
Cm	X	X	X
Cc	X	X	X

**Tabla 2: Sitios o playas índices de anidación para la conservación de las tortugas marinas**

- a. El propósito de esta tabla es reportar información sobre los sitios o playas índices de anidación para cada especie. Cuando una playa tiene más de una especie anidando en ella, colocar esta playa bajo la especie de mayor anidación. Cuando se incluya la información sobre los sitios o playas de anidación, esta debe ser colocada para cada especie independiente. Indicar los nombres de los sitios índices de anidación. En una hoja aparte, indicar los criterios de selección usados para determinar la playa índice, por ejemplo, debido a que en esta playa se encuentra una proporción significativa de la población total anidadora dentro de una región específica u otra unidad definida o, por ejemplo, debido a su importancia genética.
- b. Temporada de anidación: Indicar la fecha de inicio y de final de la temporada de anidación.
- c. Período de monitoreo: Indicar la fecha de inicio y de final del esfuerzo de monitoreo.
- d. Frecuencia de muestreo: Indicar la frecuencia del muestreo (diario, semanal, bi-semanal, mensual, entre otros).
- e. Ubicación geográfica: Especificar latitud y longitud en grados decimales.
- f. Extensión monitoreada de la playa: Indicar la longitud total (en Kilómetros) de la playa de anidación.
- g. Área protegida declarada: Indicar (sí o no) si el área está declarada como algún tipo de área protegida.



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

- h. Abundancia anual de anidación: Dar información en números reales sobre el número total de hembras y/o nidadas o nidos depositados en el sitio o la playa índice de anidación. Proveer el número exacto de hembras basado en los individuos marcados o identificadas en forma única. Si no cuenta con número exacto de nidadas dar número total de nidos.*
- i. Información sobre el programa de marcaje: Indicar si se han llevado a cabo actividades de marcaje en la playa de anidación, anotando las letras de los tipos de marcaje que se hacen: marcas de aletas (MA), marcaje PIT (passive integrated transponder), y/o programas de telemetría por satélite (TS). Cuando sea posible, en una hoja aparte o citando la referencia, brindar mayor detalle sobre el tipo de esfuerzo de marcaje que se está llevando a cabo. También, cuando sea posible proporcionar mapas de telemetría satélite o información sobre la recuperación de marcas de aletas.*
- j. Muestras de tejido: Indicar (sí o no) si ha tomado muestras de tejidos en el sitio. Estas incluyen piel, sangre y otros tejidos corporales. En una hoja aparte, o citando la referencia describa los programas de muestreo de tejidos. Por ejemplo, recolectaron muestras con fines genéticos o para estudiar los contaminantes y/o isótopos estables.*
- k. Indicar la organización o entidad que proporcionó los datos.*
- l. Cuando sea necesario agregar nuevas líneas, por favor copiar y pegar el menú interactivo cuando aplicable.*



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

Esp	Nombre del Sitio o Playa Índice de Anidación	Temporada de Anidación		Período de Monitoreo		Frecuencia de Muestreo	Ubicación geográfica (Lat/Long) en Grados Decimales		Extensión monitoreada de playa (km)	Área Protegida Declarada (Si/No)	Abundancia Anual de Anidación			Programa de Marcaje (MA, TS, PIT)	Muestras de Tejido (Si/No)	Organización que provee los datos
		Inicio	Final	Inicio	Final		Latitud	Longitud			Hembras Número Exacto	Nidadas Número Exacto	Número de Nidos			
Lo	Santuario Playa de Escobilla, Oax.	junio	mayo	junio	mayo	diario	15.72638889	96.7627778	15	Si	nd	881,015	881,015	Ninguno	No	CONANP
	El Verde, Sin.	junio	mayo	junio	mayo	diario	18.75416667	106.484444	20	No	nd	2,569	nd	MA	No	CONANP
	Platanitos, Nay.	junio	mayo	junio	mayo	diario	21.34805556	105.239178	8	No	nd	5,279	5,650	Ninguno	No	CONANP
	Nuevo Vallarta, Nay.	junio	mayo	junio	mayo	diario	20.7022275	105.299605	10	No	nd	6,507	8,644	Ninguno	No	CONANP
	Santuario Playa Mismaloya, Jal.	junio	mayo	junio	mayo	diario	20.09273722	105.545816	10	Si	nd	8,251	9,221	Ninguno	No	CONANP
	Chalacatepec, Jal.	junio	mayo	junio	mayo	diario	19.72086806	105.289722	16	Si	nd	4,605	7,207	Ninguno	No	CONANP
	El Chupadero, Col.	junio	mayo	junio	mayo	diario	18.79206	103.863169	25	Si	nd	2,945	3,448	Ninguno	No	CONANP
Lk	Santuario Playa de Rancho Nuevo, Tamps.	marzo	noviembre	marzo	noviembre	diario	23.33277778	97.7702778	30	Si	nd	8,252	10,353	MA y PIT	No	CONANP
	Barra del Tordo, Tamps.	marzo	noviembre	marzo	noviembre	diario	23.02452778	97.8636639	42	No	nd	1,383	1,536	MA y PIT	No	CONANP
	Altamira, Tamps.	marzo	noviembre	marzo	noviembre	diario	22.52050556	97.8593056	18	No	nd	533	646	Ninguno	No	CONANP
	Miramar, Tamps.	marzo	noviembre	marzo	noviembre	diario	22.28077778	97.7978583	10	No	nd	392	410	Ninguno	No	CONANP
Dc	Santuario Playa de Mexiquillo, Mich.	octubre	mayo	octubre	mayo	diario	18.17361111	102.973611	18	Si	nd	37	392	Ninguno	No	CONANP
	Santuario Playa Tierra Colorada, Gro.	octubre	mayo	octubre	mayo	diario	16.50083333	98.7277778	12	Si	18	51	53	MA y PIT	No	CONANP



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

	Cahuitán, Oax.	octubre	mayo	octubre	mayo	diario	16.31166667		98.5351111		10	No	21	49	53	MA y PIT	No	CONANP
	Barra de la Cruz, Oax.	octubre	mayo	octubre	mayo	diario	15.81666667		95.9666667		8.5	No	94	340	346	MA y PIT	No	CONANP
Ei	Chenkan, Camp.	abril	octubre	abril	octubre	diario	19.225		90.8433333		20	No	108	355	414	MA	No	CONANP
	Isla Aguada-Xicalango-Victoria, Camp.	abril	octubre	abril	octubre	diario	18.78305556		91.4972222		26	Si	31	205	215	MA	No	CONANP
	Santuario playa adyacente a la RB Ría Lagartos (Las Coloradas), Yuc.	abril	octubre	abril	octubre	diario	21.61111111		88.1666667		40	Si	69	512	537	MA	No	CONANP
Cc	Xcabel. Q. Roo	abril	octubre	abril	octubre	diario	20.32611111		87.34		2.5	Si				Choose an item.	Choose an item.	Flora, Fauna y Cultura de México, A.C.
Cm	Lechuguillas, Ver.	mayo	diciembre	mayo	diciembre	diario	20.01472222		96.5852778		35	No	nd	5,215	7,056	MA	No	CONANP
	Santuario Playa de Maruata y Colola, Mich.	agosto	enero	agosto	enero	diario	18.25833333		103.35		12.5	Si				Choose an item.	Choose an item.	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

**Tabla 3. Sitios de forrajeo importantes para la conservación de las tortugas marinas**

- a. *El propósito de esta tabla es recopilar información sobre los sitios de forrajeo siendo estudiados para cada especie. Cuando varias especies están presentes en un hábitat marino específico, incluir este sitio bajo la especie prioritaria para dicho sitio.*
- b. *Nombre y ubicación geográfica: Escribir el nombre del sitio y la ubicación geográfica en grados decimales de Lat/Long (un punto de referencia).*
- c. *Área: Indicar el tamaño del área de estudio (en Kilómetros<sup>2</sup>).*
- d. *Área protegida declarada: Indicar (sí o no) si el área está declarada como algún tipo de área protegida.*
- e. *Estadio de vida: Indicar el estadio o los estadios que se encuentran en el área de estudio (juvenil, subadulto o adulto).*
- f. *Información sobre el programa de marcaje: Indicar si se han llevado a cabo actividades de marcaje en el sitio dentro del agua anotando las letras de los tipos de marcaje que se hacen: marcas de aletas (MA), marcaje PIT (passive integrated transponder), y/o programas de telemetría por satélite (TS). Cuando sea posible, en una hoja aparte o citando la referencia, dar mayor detalle sobre el tipo de esfuerzo de marcaje que están llevando a cabo. También, proporcionar mapas de telemetría satélite o información sobre la recuperación de marcas de aletas.*
- g. *Muestras de tejido: Indicar (sí o no) si ha tomado í muestras de tejidos en el sitio. Estas incluyen piel, sangre y otros tejidos corporales. En una hoja aparte, describir los programas de muestreo de tejidos. Por ejemplo, recolectaron muestras con fines genéticos o para estudiar los contaminantes y/o isótopos estables?*
- h. *Indicar la organización o entidad que proporcione los datos.*
- i. *Cuando sea necesario agregar nuevas líneas, por favor copiar y pegar el menú interactivo cuando aplicable.*



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

Esp	Nombre del Área de Estudio	Ubicación geográfica (Lat/Long) en Grados Decimales			Área (Km <sup>2</sup> )	Área Protegida Declarada (Si/No)	Estadio de Vida (Juvenil, Subadulto, Adulto)	Programa de Marcaje (MA, TS, PIT)	Muestras de Tejido (Si/No)	Organización o entidad que provee la información
		Latitud	Longitud							
Lo	Sistema Lagunar Navachiste, Sinaloa	25.25		108.5	nd	Si	Adulto	MA	Si	CONANP
						Choose an item.	Choose an item.	Choose an item.	Choose an item.	
Lk	Laguna Madre, Tamps.	25.9548919		97.1463581	572,808	Si	Juvenil	MA y PIT	No	CONANP
						Choose an item.	Choose an item.	Choose an item.	Choose an item.	
Dc						Choose an item.	Choose an item.	Choose an item.	Choose an item.	
						Choose an item.	Choose an item.	Choose an item.	Choose an item.	
Ei	Costa de Campeche, Yucatán y Quintana Roo	19.109166 24.596505 20.368055		91.010833 42.2775 97.3325	nd	Si	Todos	MA	Si	CONANP
	Sistema Laguna Navachiste, Sinaloa	25.25		108.5	nd	Si	Juvenil y Subadulto	MA	Si	CONANP
Ei	Isla de Espíritu Santo, Baja California Sur	24.3		110.3	10175.15	Si	Juvenil y Adulto	MA	Choose an item.	CONANP
Cm	Costa de Campeche, Yucatán y Quintana Roo	19.109166 24.596505 20.368055		91.010833 42.2775 97.3325	nd	Si	Todos	MA	Si	CONANP
	Sistema Lagunar Navachiste, Sinaloa	25.25		108.5	nd	Si	Todos	MA	Si	CONANP
Cm	Bahía Magdalena-Almejas, Baja California Sur					Si	Juvenil y Adulto	MA	Choose an item.	CONANP



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas MÉXICO Informe Anual 2016

Cm	Laguna San Ignacio, Baja California Sur	113.266514		26.7007858		227,994	Si	Juvenil y Adulto	MA	Choose an item.	CONANP
Cm	Laguna Ojo de Liebre, Baja California Sur	27.9861908		108.214227		142,956	Si	Juvenil y Adulto	MA	Choose an item.	CONANP
Cm	Bahía Concepción- Mulege, Baja California Sur						Si	Juvenil y Adulto	MA	Choose an item.	CONANP
Cm	Canal de Infiernillo, Sonora						Si	Juvenil y Adulto	MA	Choose an item.	CONANP
Cm	Bahía de los Ángeles, Baja California Norte	28.584818		113.125633		387,956	Si	Choose an item.	Choose an item.	Choose an item.	CONANP
Cm	Isla de Espíritu Santo, Baja California Sur	24.3		110.3		10175.15	Si	Choose an item.	Choose an item.	Choose an item.	CONANP
Cc	Costa de Quintana Roo	20.368055		97.3325		nd	Si	Todos	MA	Si	CONANP
	Bahía de Uluoa, Baja California Sur	26.602618		113.959658		1,989,390	No	Juvenil y Subadulto	Choose an item.	No	CONANP