

## **SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION**

### **PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-029-PESC-2004, Pesca responsable de tiburones y rayas. Especificaciones para su aprovechamiento.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

LILIA ISABEL OCHOA MUÑOZ, Coordinadora General Jurídica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en los artículos 35 fracción XXI incisos d) y e) de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 40, 44, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 15 fracciones XXX y XXXI del Reglamento Interior vigente de esta dependencia y a petición del Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Pesca Responsable de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación expido el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-029-PESC-2003, Pesca responsable de tiburones y rayas. Especificaciones para su aprovechamiento.

El presente Proyecto fue aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Pesca Responsable en su sesión efectuada el 7 de julio de 2004; el que se expide para consulta pública, de conformidad con el precepto legal antes invocado, a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, los interesados presenten comentarios al citado Comité, en la planta baja del edificio ubicado en la avenida Camarón Sábalo sin número, esquina con calle Tiburón, Fraccionamiento Sábalo Country Club, código postal 82100, Mazatlán, Sinaloa, para que en los términos de la Ley, dichos comentarios sean considerados.

Durante este lapso los estudios que sirvieron de base para la elaboración del citado Proyecto de Norma, así como la manifestación de impacto regulatorio a que se refiere el artículo 45 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, pueden ser consultados en la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, sita en el domicilio señalado en el párrafo anterior.

### **PREFACIO**

Por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Pesca Responsable, se constituyó en 1996 el Grupo de Trabajo 4. "Pesquería de Tiburón", para contribuir en la formulación del anteproyecto de Norma Oficial Mexicana que regula el aprovechamiento de tiburón y rayas.

Este Grupo de Trabajo estuvo integrado por personal técnico de las dependencias integrantes del Comité Nacional, instituciones de investigación y empresas pesqueras, quienes participaron en la formulación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana, sometido a consideración del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Pesca Responsable el 13 de diciembre de 1999, quien determinó aprobarlo para fines de consulta pública, publicándose en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 2000.

El Comité Consultivo Nacional de Normalización de Pesca Responsable, en su sesión 01/2002, celebrada el día 24 de mayo de 2002 determinó ratificar el acuerdo de su sesión del 17 de mayo de 2000, para que se procediera con la publicación de la NOM en virtud de que se concluyó con todo el procedimiento establecido con base en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y de su Reglamento.

La Norma Oficial Mexicana NOM-029-PESC-2000, Pesca responsable de tiburón y especies afines. Especificaciones para su aprovechamiento (NOM), se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 12 de julio de 2002.

Algunos sectores productivos de la pesca deportiva recreativa, Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y las secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de Turismo, solicitaron a la Secretaría atender una serie de planteamientos en relación con diversas disposiciones de la norma original.

Con base en lo anterior, la Secretaría, tomando en cuenta los resultados de la Sesión Extraordinaria 01/2002 del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Pesca Responsable efectuada el 6 de septiembre de 2002, decidió posponer la fecha de entrada en vigor de la NOM, para dar oportunidad a que los sectores interesados presentaran sus propuestas, comentarios y documentos técnicos o científicos que las sustenten, para de esta forma permitir mejorar la NOM.

No obstante, debido a que el tiempo considerado no fue suficiente para agotar los temas de análisis en el Grupo de Trabajo, la Secretaría decidió publicar la cancelación de la NOM, mediante aviso publicado el 11 de

octubre de 2002, con la finalidad de dar lugar a un mayor tiempo para el análisis de las propuestas de regulación.

En ese lapso, el Grupo de Trabajo Técnico ha continuado analizando la información disponible, con base en la cual fue formulada la nueva versión de Proyecto de Norma Oficial Mexicana, contando con la participación de los sectores de la sociedad que habían efectuado planteamientos u observaciones a las regulaciones originales.

A continuación se presenta el texto de la Norma Oficial Mexicana que se pretende publicar:

**NORMA OFICIAL MEXICANA DE NOM-029-PESC-2004, PESCA RESPONSABLE DE TIBURONES  
Y RAYAS. ESPECIFICACIONES PARA SU APROVECHAMIENTO**

LILIA ISABEL OCHOA MUÑOZ, Coordinadora General Jurídica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35, fracciones XXI incisos d) y e) y XXII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 2o., 3o., fracciones VI y IX de la Ley de Pesca; 1o., 2o., fracciones I, III, V, VI, VII, VIII, XI, XIV y XVIII; 3o., 5o., 16, 24, 25, 29, 32, 34, 35, 36, 39, 41 y 45, fracciones I, II, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII y XIV, 47, 53, 79, 80 y 144 de su Reglamento; 1o., 2o. fracción II, 3o. fracción IX, XI y XVI, 5o., 6o., 38 fracción II, 40, fracciones I, X, XIII, XVIII y último párrafo, 41, 43, 44, 45, 46, 50, 52, 56, 62, 63 y 64, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 34, 50, 80, 96, 97, 98, 99 y 102 de su Reglamento; así como en los artículos 1o., 2o., fracciones I, IV, XXV y XXVI, 15 fracciones I, III, IV, XXX y XXXI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, he tenido a bien expedir la presente Norma Oficial Mexicana de NOM-029-PESC-2004, Pesca responsable de tiburones y rayas. Especificaciones para su aprovechamiento.

**INDICE**

0. Introducción.
1. Objetivo y campo de aplicación.
2. Referencias.
3. Definiciones.
4. Especificaciones para el aprovechamiento de tiburones y rayas.
5. Grado de concordancia con normas internacionales y recomendaciones internacionales.
6. Bibliografía.
7. Observancia de esta Norma.

**0. Introducción**

**0.1** Considerando que la pesca de tiburones y rayas es una importante actividad del sector pesquero desde el punto de vista económico, alimentario y social, en virtud de que la generación de empleos en su fase de captura, manejo, proceso primario de la producción, distribución y comercialización de productos y subproductos pesqueros; y que además, las actividades conexas, generan empleos en la fabricación, venta y reparación de embarcaciones y motores y en la distribución de materiales para la pesca.

**0.2** En estas pesquerías más del 90% de la producción se destina al consumo nacional, proporcionando carne de bajo costo a amplios sectores de la sociedad, con lo cual adquiere gran importancia alimentaria. Otros productos aprovechados son la piel, vísceras y aletas.

**0.3** La pesquería dirigida al tiburón está representada por tres unidades de pesquería: la ribereña artesanal que se lleva a cabo a lo largo de los dos litorales marinos con embarcaciones menores de menos de 10.5 m de eslora, que contribuye con aproximadamente el 40% de la producción nacional; la de mediana altura, que se lleva a cabo con embarcaciones de entre 10 y 27 m de eslora en aguas costeras de ambos litorales, pero principalmente en la zona costera de Tamaulipas y Veracruz, Sonda de Campeche y Quintana Roo, y en el Golfo de California y Golfo de Tehuantepec, en el litoral del Océano Pacífico; y la pesca de altura en donde operan embarcaciones de más de 27 m de eslora que capturan tiburón tanto en aguas costeras como en aguas oceánicas dentro de la Zona Económica Exclusiva del Océano Pacífico.

**0.4** Las pesquerías de mediana altura y de altura contribuyen con aproximadamente el 60% de la producción nacional de tiburón. En todos los casos se trata de modalidades de explotación de diversas especies de elasmobranchios, propia de mares tropicales y subtropicales.

**0.5** También existe la pesquería ribereña artesanal de rayas, cuya contribución es de aproximadamente el 30% de la producción nacional de elasmobranquios y se lleva a cabo en la zona litoral, empleando embarcaciones menores operadas con motor fuera de borda y redes de enmalle.

**0.6** De todas las especies de elasmobranquios que se distribuyen en aguas de jurisdicción federal de todo el país, es el grupo de los tiburones el que principalmente sostiene a la pesquería. De aproximadamente 104 especies con registro de distribución en aguas de jurisdicción federal, son 39 especies las que se presentan con mayor frecuencia en la producción, de las cuales 12 son más abundantes y pertenecen a las familias Alopiidae, Carcharhinidae, Squatinidae, Sphyrnidae y Triakidae.

**0.7** Para las rayas se reconocen en aguas de jurisdicción federal aproximadamente 85 especies, de las cuales 37 tienen importancia comercial (18 en el Océano Pacífico y 14 en el Golfo de México y Mar Caribe), siendo las más representativas por su presencia y valor en el mercado, las especies de las familias: Dasyatidae, Myliobatidae, Rhinopteridae, Rhinobatidae y Gymnuridae.

**0.8** La producción de tiburones y rayas ha ocupado en los últimos años alrededor del décimo lugar en la producción pesquera nacional, considerando inclusive a los recursos pesqueros para consumo humano indirecto y para uso industrial. La importancia relativa de la pesquería por la producción que genera está relacionada con su contribución de alrededor de 2.5 % del volumen total de productos pesqueros generados en las últimas dos décadas.

**0.9** Del total de la producción nacional de tiburones, aproximadamente el 60% corresponde a grandes tiburones y el 40% es de especies pequeñas y juveniles, que se registran como "cazón". El Océano Pacífico es el litoral más importante, ya que se ha estimado una contribución de aproximadamente 62%, correspondiendo el resto al Golfo de México y Mar Caribe.

**0.10** A pesar de la relativa estabilidad de la producción nacional de tiburón y cazón en los años ochentas, noventas y el inicio de la presente década, hay evidencias de disminución de capturas en algunas áreas de la zona costera, por lo cual se hace necesario establecer medidas de regulación orientadas a la protección de los recursos más vulnerables y para contribuir a un aprovechamiento racional de los mismos.

**0.11** De acuerdo con las investigaciones realizadas por el Instituto Nacional de la Pesca, aproximadamente el 50% de la producción de especies de importancia comercial de la pesca artesanal del Golfo de México está integrada por organismos inmaduros. Algunas especies están siendo explotadas inadecuadamente y se presentan indicios de sobreexplotación de crecimiento de especies del Orden Carcharhiniformes (cazón de ley, *Rhizoprionodon terraenovae* y el tiburón sedoso *Carcharhinus falciformis*, el tiburón puntas negras, *C. limbatus* y el tiburón chato *C. leucas*, entre otros). Una situación similar ocurre en el Océano Pacífico, en donde la pesca artesanal se captura una gran diversidad de especies inmaduras también del Orden Carcharhiniformes (*C. falciformis*, *S. lewini*, *S. zygaena*). En las pesquerías de altura, la captura dirigida y no dirigida a los tiburones está compuesta por organismos de gran tamaño, sin embargo, en algunos casos, la incidencia de especies de la familia Alopiidae (tiburón zorro *Alopias pelagicus*, tiburón grillo *A. superciliosus*) debe ser cuidadosamente evaluada debido a su baja fecundidad. Por otro lado, en la pesquería artesanal de rayas, también existe un variado impacto hacia las poblaciones. Estudios recientes del Instituto Nacional de la Pesca, han revelado que por las variadas estrategias biológicas de las especies, puede haber diferentes niveles de impacto en las poblaciones (por ejemplo, las especies del género *Rhinoptera*).

**0.12** Aunado a lo anterior, en la pesquería ribereña de escama se presentan indicios de alta captura de neonatos y organismos juveniles de las especies indicadas en el párrafo anterior, por lo que se requiere aplicar medidas para mitigar los efectos actuales de la pesca sobre dichos organismos, tales como reducir la captura de neonatos y juveniles, así como inducir al uso de sistemas de pesca más selectivos.

**0.13** Debido a las características biológicas de estos recursos, entre ellas: su baja fecundidad y largo período de gestación, que determinan su escaso potencial reproductivo; bajo ritmo de crecimiento y gran longevidad (que determinan bajas tasas de crecimiento poblacional); las relaciones entre la población disponible a pesca y el reclutamiento; su compleja estructura espacial (por tamaños y segregación por sexos) y los prolongados periodos de reacción a los efectos de las medidas de ordenación, los tiburones y rayas requieren ser explotados a partir de puntos de referencia biológicos que varían por especie o por grupos de especies. Por tal motivo es indispensable que las regulaciones consideren estos elementos y se orienten a mejorar el conocimiento de las poblaciones de tiburones y rayas y de los niveles de explotación regional por especie.

**0.14** Los estudios efectuados y la información proporcionada por el sector productivo a través de procesos de consulta pública, han permitido conocer que existen zonas del litoral que son importantes áreas de reproducción, nacimiento y crianza de algunas especies de tiburón y rayas, por lo que se hace necesario proteger a dichos recursos biológicos durante esas etapas, mediante periodos de veda o regulaciones de las operaciones de captura en áreas geográficas específicas, para en su caso, evitar su pesca incidental.

**0.15** En determinadas temporadas, en el Golfo de México se presentan arribadas de especies pequeñas como el cazón de ley (*Rhizoprionodon terraenovae*), por lo que pueden ser aprovechados comercialmente en determinadas épocas y zonas, mediante equipos de pesca con anzuelos más pequeños que los de uso generalizado para las demás especies de tiburón, por lo cual se debe prever un mecanismo efectivo para que previo dictamen técnico del INP, se pueda autorizar el uso controlado de sistemas de pesca con anzuelos más pequeños, mediante un aviso a publicar en el Diario Oficial de la Federación.

**0.16** Otras disposiciones regulatorias que se requirieran establecer en función de las condiciones biológicas, tecnológicas, ambientales, sociales, económicas y culturales a nivel regional, así como medidas de administración pesquera regionales, necesitan ser evaluadas y consensuadas con la participación de los sectores productivos involucrados, a través de mecanismos eficientes de consulta y concertación a nivel estatal y/o regional.

**0.17** Algunas condiciones particulares del aprovechamiento de los tiburones y rayas y su relación con las características ambientales, climáticas, sistemas de captura y predominancia de especies, permiten identificar las siguientes regiones de pesca:

Región 1. Aguas marinas frente a la costa Occidental de la Península de Baja California desde la frontera con Estados Unidos de América hasta el paralelo 22.5° N

Región 2. Golfo de California, hasta el paralelo 22.5° N.

Región 3. Aguas marinas y costeras frente a las costas de los estados de Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán y Guerrero.

Región 4. Golfo de Tehuantepec, comprendida por las aguas marinas y oceánicas frente a los estados de Oaxaca y Chiapas.

Región 5. Aguas marinas del Golfo de México, frente a los litorales de los estados de Tamaulipas, Veracruz, y Tabasco.

Región 6. Sonda de Campeche y Mar Caribe, comprendiendo las aguas marinas frente a los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

**0.18** La información biológica, tecnológica, socioeconómica y del ecosistema, así como el nivel de conocimiento sobre el desarrollo y situación del aprovechamiento de los elasmobranchios a nivel regional, podrán generar el establecimiento de medidas de regulación pesquera específicas.

**0.19** Aunque actualmente la producción de elasmobranchios se continúa registrando en las tres categorías: tiburones, cazones (juveniles y especies pequeñas) y rayas y similares, se hace necesario implementar un sistema integral de información considerando registros de captura por especie o grupos de especie, para ser usado en la evaluación de la pesca de tiburón y especies afines, así como en los procesos inherentes a su administración.

**0.20** Debido a la necesidad que existe de constatar la distribución geográfica de las especies que mediante esta Norma se regulan, es necesario que los titulares de permisos concesiones y autorizaciones de pesca de tiburón, así como de aquellos otros que cuenten con autorización en otras pesquerías y que por su naturaleza puedan capturar las especies materia de esta Norma, de manera incidental, lleven bitácoras de pesca a bordo de sus embarcaciones, para registrar las capturas de dichas especies.

**0.21** Para los efectos anteriores, se pueden utilizar guías de identificación de las principales especies, tanto por pescadores, como por el personal participante en las actividades de registro de información pesquera, verificación, inspección y vigilancia.

**0.22** En 1998 la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) organizó la Consulta sobre la Ordenación de la Capacidad Pesquera, la Pesca de Tiburón y las Capturas incidentales de Aves Marinas en la Pesca con Palangre, y en el 23° Periodo de Sesiones del Comité de Pesca de la FAO, efectuado entre el 15 y 19 de febrero de 1999, se aprobó el Plan de Acción Internacional para la Conservación y Ordenación de los Tiburones, el cual es un instrumento de ordenación pesquera internacional de carácter voluntario, que tiene por objeto asegurar la conservación y ordenación de los tiburones y su aprovechamiento sostenible a largo plazo.

**0.23** En el marco de esa política mundial de ordenación de la pesca, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación ha participado y ha apoyado las gestiones de diversos

organismos para fomentar el uso sostenible y protección de las especies de tiburón y en especial la protección de algunas especies como el tiburón ballena (*Rhincodon typus*), el tiburón peregrino (*Cetorhinus maximus*), el tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*), el tiburón sierra (*Pristiophorus schroederi*), los peces sierra (*Pristis pectinata*, *P. perotteti*, y *P. microdon*) y las mantarrayas gigantes (*Manta birostris*, *Mobula japanica*, *M. thurstoni*, *Mobula munkiana*, *Mobula hypostoma* y *Mobula tarapacana*), cuyas poblaciones requieren acciones de protección a nivel internacional.

**0.24** Por las razones indicadas en los apartados anteriores y en razón de que en aguas de jurisdicción nacional existen registros de la presencia de las especies mencionadas, se hace necesario, establecer medidas para la protección del tiburón ballena (*Rhincodon typus*), tiburón peregrino (*Cetorhinus maximus*), tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*), pez sierra (*Pristis pectinata*, *P. perotteti* y *P. microdon*) y mantarrayas gigantes (*Manta birostris*, *Mobula japanica*, *M. thurstoni*, *Mobula munkiana*, *Mobula hypostoma* y *Mobula tarapacana*).

**0.25** Los esfuerzos de investigación y análisis que se han llevado a cabo han permitido ratificar la necesidad de atender en forma inmediata la problemática del aprovechamiento de los tiburones y rayas, así como establecer medidas que mitiguen los efectos colaterales de la pesca de estos recursos sobre otros organismos pelágicos.

**0.26** Por las razones expuestas anteriormente y considerando la importancia económica, alimentaria, social y biológica de las pesquerías de tiburones y rayas, se hace necesario expedir una Norma Oficial Mexicana, con la finalidad de inducir un aprovechamiento racional y sostenible y la conservación de los tiburones y rayas, mediante regulación pesquera.

En consecuencia, la presente norma se fundamenta en razones de orden técnico y de interés público. Esta Norma será actualizada de acuerdo con la información técnica y científica que se genere.

## 1. Objetivo y campo de aplicación

**1.1** Esta Norma tiene el propósito de inducir el aprovechamiento sostenible de los tiburones y rayas, así como contribuir a la conservación y protección de elasmobranquios y otras especies que son capturadas incidentalmente.

**1.2** Esta Norma es de observancia obligatoria para los titulares de los permisos, concesiones y autorizaciones de pesca dirigida a tiburones y rayas, así como para quienes capturan dichas especies de manera incidental.

## 2. Referencias

**2.1** Norma Oficial Mexicana NOM-009-PESC-1993, Que establece el procedimiento para determinar las épocas y zonas de veda para la captura de las diferentes especies de la flora y fauna acuáticas, en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de marzo de 1994.

**2.2** Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, Que determina la Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de marzo de 2002.

## 3. Definiciones

Para los propósitos de esta Norma se entenderá por:

**3.1 Areas de crianza de elasmobranquios:** Zona generalmente costera donde están presentes las crías de tiburones y rayas, las hembras adultas aparecen preñadas y con embriones bien formados (terminales) en la época de expulsión de crías.

**3.2 Arpón de liga o neumático:** Equipo de pesca de tipo activo, (para que el ejemplar sea capturado, el arte de pesca debe ser llevado hacia el pez), empleado en buceo autónomo y semiautónomo, que consiste en una varilla metálica, impulsada hacia el objetivo de captura desde un disparador manual provisto de un mecanismo elástico como impulsor.

**3.3 Arpón, fisga, fitora y tridente:** Cualquiera de los equipos de pesca de tipo activo (para que el ejemplar sea capturado, el arte de pesca debe ser llevado hacia el pez), que consiste en un mango largo con lengüetas o muertes en uno o varios de su(s) extremo(s), cuya operación se basa en la detección visual del objetivo de pesca, lanzamiento manual o mecánico del equipo por parte del operario para insertarlo en la presa y posterior recuperación del dispositivo y de la presa de manera directa o mediante el apoyo de un cabo o filamento.

**3.4 Bahía:** Escotaduras de la costa con una superficie igual o superior a la de un semicírculo que tenga por diámetro la boca de dicha escotadura, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

**3.5 Captura incidental:** Volumen o número de especies no objetivo capturadas de manera accidental. La cantidad de esta captura se delimita de acuerdo con el Art. 32 del Reglamento de la Ley de Pesca.

**3.6 Elasmobranquio:** Grupo de peces que presentan un esqueleto cartilaginoso, que poseen generalmente cinco pares de aberturas branquiales en posición lateral, (algunos representantes tienen seis o siete) están ubicados taxonómicamente en la Subclase *Elasmobranchii* de la Clase *Chondrichthyes*. Comprende a las categorías comerciales denominadas tiburones y rayas.

**3.7 Embarcación de altura:** Unidad de pesca oceánica con uno o más motores estacionarios y por lo menos una cubierta; con más de 27 m de eslora; pudiendo contar con bodega y sistema de refrigeración mecánica, equipo electrónico de navegación y apoyo a la pesca. Los sistemas de pesca son operados con el apoyo de dispositivos mecánicos tales como cobralíneas y tambores de adujamiento.

**3.8 Embarcación de mediana altura:** Unidad de pesca con motor estacionario y una cubierta, con eslora de 10 m a 27 m, bodega y sistema de refrigeración mecánica o enfriamiento a base de hielo, con equipo electrónico de navegación y apoyo a la pesca. Los sistemas de pesca son operados manualmente o con apoyo de medios mecánicos.

**3.9 Embarcación menor:** Unidad de pesca de menos de 10.5 m de eslora, sin cubierta, con capacidad máxima de carga de 3.0 toneladas, que utiliza como propulsión cualquier medio motorizado fuera de borda o manual.

**3.10 Palangre o Cimbra de deriva:** Equipo de pesca de tipo pasivo (para que el ejemplar sea capturado, éste debe nadar hasta el equipo de pesca) construido con líneas y anzuelos para la captura de especies pelágicas. Consta de una línea principal conocida como línea madre desde la cual penden líneas secundarias denominadas reinales en el extremo de los cuales se colocan anzuelos. Durante su operación, la línea madre se encuentra dividida en secciones delimitadas y sostenidas por líneas con un flotador en su extremo superficial, a las que se les denomina orinques. El equipo trabaja a la deriva, en algunos casos unido a las embarcaciones que lo operan. Los dispositivos utilizados para su señalamiento varían de acuerdo con el grado de tecnificación del sistema de pesca, desde banderolas, boyas con lámparas y radioboyas o una combinación de las mismas.

**3.11 Palangre o Cimbra de fondo:** Equipo de pesca de tipo pasivo (para que el ejemplar sea capturado, éste debe nadar hasta el equipo de pesca) construido con líneas y anzuelos para la captura de especies bentónicas y/o demersales. Consta de una línea principal conocida como "línea madre", de la cual se desprenden líneas secundarias denominadas "reinales" en el extremo de los cuales se colocan anzuelos. La línea madre cuenta con dos o más líneas que unen a esta con flotadores en la superficie denominadas "orinques". El equipo se fija al fondo mediante anclajes conocidos como "grampines" o cualquier otro tipo de lastre, cuenta con dispositivos para su ubicación y señalamiento visual. Generalmente se trabaja sobre la plataforma y el talud continental.

**3.12 Pesquería dirigida:** Las unidades de pesquería cuyo objetivo principal de captura es el tiburón o alguna especie afín a los tiburones, tales como las rayas.

**3.13 Raya:** Grupo de elasmobranquios del Superorden Batoidea, que poseen la boca y las hendiduras branquiales en posición ventral. Las especies del grupo, incluyen a los organismos conocidos en el lenguaje común como "cubanas", "mantas", "mantarrayas" "mariposas", "gavilanes", "rayas", "diablitos", "guitarras" y "torpedos".

**3.14 Red de arrastre:** Equipo de pesca de forma cónica, clasificado como de tipo activo (para que el ejemplar sea capturado, el arte de pesca debe ser llevado hacia el pez), con dos o más paneles o tapas, construidos a base de red, cuya aplicación es la captura de especies bentónicas, demersales o pelágicas, principalmente peces y crustáceos. Su eficiencia operativa depende de la interacción entre el comportamiento del recurso y las características de diseño, construcción, aparejamiento y operación de la red. Estos equipos son remolcados por una o dos embarcaciones en dirección de los organismos objeto de captura, procurando que estos pasen por la boca de la red y a través del cuerpo se concentren en la parte más angosta, conocida como bolso o copo.

**3.15 Red de enmalle:** Equipo de pesca de tipo pasivo (para que el ejemplar sea capturado, éste debe nadar hasta la red) de forma rectangular, utilizado fijo al fondo o a la deriva ya sea unidas a la embarcación o

libres. Está conformada por varias secciones de paño de red de hilo multifilamento o monofilamento unido a dos cabos o líneas de soporte denominadas "relingas" (la de flotación en su parte superior y la de hundimiento en su parte inferior); lleva flotadores en la relinga superior y plomos en la relinga inferior, confiriéndole a la red la cualidad de mantener el paño extendido y de poderse desplazar en el agua en función del viento y de la corriente cuando se utilizan a la deriva.

**3.16 Secretaría:** La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

**3.17 Sistema de Localización y Seguimiento Satelital:** Es el conjunto de equipos necesarios y en operación para brindar el servicio de procesamiento de datos y entrega de la información de una localización horaria de cada embarcación monitoreada mediante satélite.

**3.18 Tamaño de malla:** Distancia entre dos nudos opuestos de una malla estirada, medida a partir de la parte central de cada nudo en el sentido de construcción del paño. Se mide en cualquier parte de la red.

**3.19 Tiburón:** cualquier especie de elasmobranquio que incluye a los organismos conocidos en el lenguaje común como "tiburones", "cazones" y "angelitos" y que pertenecen taxonómicamente a la Subclase Elasmobranchii, Superorden Euselachii (Selachimorpha), cuya principal característica externa es la de poseer generalmente cinco pares de aberturas branquiales dispuestas a los costados de la cabeza, aunque existen especies con seis y siete pares de aberturas branquiales.

**3.20 Trasmallo:** Equipos de pesca de la categoría de las redes de tipo pasivo (para que el ejemplar sea capturado, éste debe nadar hasta la red) y forma rectangular, que se cala en el fondo u opera a la deriva, ya sea sujetas a la embarcación o libres. Están conformadas por tres redes o paños superpuestos de hilo multifilamento o monofilamento de diferente tamaño de malla, dos exteriores de malla más grande y una central de malla más pequeña armada más floja, unidas a dos cabos o líneas de soporte denominadas "relingas" (la de flotación y la de hundimiento); llevan flotadores en la relinga superior y plomos en la relinga inferior.

**3.21 Unidad de Pesquería:** Conjunto de sistemas de producción pesquera, que abarcan todas o la mayor parte de las fases sucesivas de dicha actividad económica, que pueden comprender: la captura, manejo y procesamiento de un recurso o grupo de recursos pesqueros afines, y cuyos medios de producción (embarcaciones, equipos de pesca, fuerza de trabajo, etc.), estructura organizativa y relaciones de producción, ocurren en un ámbito geográfico y temporal definido; aspectos éstos que le confieren características particulares distinguiéndola como una unidad.

**3.22 Verificación:** Comprobación mediante constatación ocular o examen de documentos, que se realiza para evaluar la conformidad de la NOM en un momento determinado.

**3.23 Zona arrecifal coralina:** Toda área geográfica con formaciones coralinas del tipo de los corales calcáreos.

**3.24 Zona de refugio:** las áreas delimitadas en las aguas de jurisdicción federal, con la finalidad primordial de conservar y contribuir, natural o artificialmente, al desarrollo de la flora y fauna acuáticas, así como preservar y proteger el medio ambiente que las rodea. En este caso particular, la superficie delimitada geográficamente corresponde a áreas de reproducción, nacimiento y crianza de tiburones.

#### **4. Especificaciones para el aprovechamiento de tiburones y rayas**

**4.1** Los tiburones y rayas a que se refiere la presente Norma Oficial Mexicana se encuentran enlistados en el Apéndice Normativo "A" que forma parte de la Norma.

**4.2** Disposiciones aplicables a todas las pesquerías en donde se captura tiburón y rayas de manera dirigida o incidental.

**4.2.1** Todos los ejemplares de tiburón deben ser retenidos a bordo de las embarcaciones de pesca comercial para su aprovechamiento integral a excepción de las especies indicadas en el apartado 4.2.2.

Se prohíbe el aprovechamiento exclusivo de las aletas de cualquier especie de tiburón. En ningún caso se podrá arribar aletas de tiburón cuyos cuerpos no se encuentren a bordo.

**4.2.2** En ningún caso se podrán capturar y retener ejemplares de cualquiera de las siguientes especies: tiburón ballena (*Rhincodon typus*), tiburón peregrino (*Cetorhinus maximus*), tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*), pez sierra (*Pristis perotteti*, *P. pectinata* y *P. microdon*) y mantarraya gigante (*Manta birostris*, *Mobula japonica*, *M. thurstoni*, *M. munkiana*, *M. hypostoma* y *Mobula tarapacana*). Cualquier ejemplar de estas especies capturado incidentalmente deberá ser regresado al agua.

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

**4.2.3** Con el propósito de inducir un óptimo aprovechamiento sustentable, la Secretaría, de conformidad con la información de la Carta Nacional Pesquera y/o de los estudios que existan y sean validados por el Instituto Nacional de la Pesca, establecerá periodos y zonas de veda para la captura de tiburones y rayas, durante los principales periodos de reproducción, nacimiento y crecimiento de las nuevas generaciones de dichas especies, mediante el procedimiento establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-PESC-1993.

La Secretaría de acuerdo con los resultados de los estudios que se realicen, dará a conocer con la debida anticipación las fechas de inicio y término de las vedas, con base en el procedimiento establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-PESC-1993, mediante avisos que se publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

**4.2.4** La Secretaría establecerá un sistema nacional de información científica sobre tiburones y rayas, que permita disponer de los datos por especie de las distintas poblaciones de tiburones y rayas, para determinar el tamaño de las poblaciones, la estructura de tallas de la captura, el estado de madurez sexual y cualquier otro parámetro biológico, ecológico o del ecosistema.

Este sistema será alimentado con información proveniente de bitácoras de pesca y avisos de arribo, así como mediante la información científica que aporten los observadores a bordo y las instituciones de investigación que realicen trabajos sobre el tema.

**4.2.5** Las actividades de pesca comercial de tiburones y rayas al amparo de un permiso o concesión de pesca comercial estarán sujetas en las Áreas Naturales Protegidas, adicionalmente a las disposiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, el Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, la Declaratoria y en su caso, el Programa de Manejo respectivo.

**4.3** Disposiciones aplicables a todas las pesquerías dirigidas a tiburones y rayas.

**4.3.1.** El esfuerzo pesquero total autorizado a la captura de las especies de tiburones y rayas no podrá incrementarse.

**4.3.2** La Secretaría con base en el artículo tercero de la Ley de Pesca, establecerá los niveles de esfuerzo permisibles por unidad de pesquería y área geográfica, así como la captura total permitida o cuotas anuales por unidad de pesquería, a partir de las disposiciones que dicte la Carta Nacional Pesquera, dichos elementos serán dados a conocer en el Diario Oficial de la Federación por parte de la SAGARPA para las áreas geográficas específicas que correspondan, conforme a las disponibilidades regionales de los recursos pesqueros.

**4.3.3** Los permisos de pesca comercial de tiburones y rayas, que terminen su vigencia posterior a la entrada en vigor de la presente Norma, se expedirán con un término de vigencia al 30 de abril del año de su vencimiento.

**4.3.4** La pesca dirigida a tiburones y rayas no podrá realizarse:

- a) En zonas y temporadas de veda.
- b) En una franja marina de cinco kilómetros de ancho alrededor de las zonas arrecifales coralinas.
- c) En las aguas marinas localizadas frente a la desembocadura de ríos y lagunas costeras, en un área delimitada por un semicírculo que tenga como diámetro una distancia que comprenda la boca del cuerpo de agua y la línea litoral adyacente hasta 2.5 kilómetros a cada lado de los extremos de la boca.
- d) En una franja marina de cinco kilómetros de ancho frente a las principales playas de anidación de tortuga marina, durante las temporadas en que desovan. Las playas de anidación se especifican en el Apéndice Normativo "B".
- e) En una franja marina de 5 kilómetros de anchura alrededor de las colonias de lobos marinos ubicadas en las islas del Golfo de California y costa occidental de la Península de Baja California, durante todo el año.

**4.3.5** Las redes de enmalle y palangres o cimbras para la pesca de tiburón y rayas no deberán utilizarse en los siguientes periodos y zonas:

- a) En los sistemas lagunarios de la costa occidental de la Península de Baja California, ubicados al sur del paralelo de los 29° 00' de latitud Norte, durante el periodo comprendido entre el 1 de diciembre y el 30 de abril.
- b) En la Bahía de Banderas ubicada en litorales de los estados de Nayarit y Jalisco, durante todo el año.

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

**4.3.7** Se establecen como zonas de refugio para proteger el proceso de reproducción y/o nacimiento de los tiburones y rayas, las siguientes áreas geográficas:

1) Zona litoral frente a Playa Bagdad en el Estado de Tamaulipas, en una franja marina de 30 km de ancho, desde la desembocadura del Río Bravo hasta la Barra de Conchillal.

2) Laguna de Términos en el Estado de Campeche.

3) Ríos Usumacinta y Grijalva en el Estado de Tabasco.

4) Laguna de Yalahau en el Estado de Quintana Roo.

5) Bahías de Espíritu Santo, Ascensión y de Chetumal, en el Estado de Quintana Roo.

6) Complejo Lagunar Bahía Magdalena-Bahía Almejas, en el Estado de Baja California Sur.

7) Complejo Lagunar Bahía Santa María-Bahía Altata, en el Estado de Sinaloa.

8) Zona litoral adyacente a Teacapán, en el Estado de Sinaloa.

9) Franja costera desde el Río Boca de Campos al Playón de Mexiquillo, en el Estado de Michoacán.

En ningún caso podrán utilizarse en las áreas enlistadas anteriormente, redes de enmalle, cualquiera que sea su material de construcción, independientemente del objetivo de pesca, durante el periodo comprendido del 1 al 30 de junio de cada año.

**10)** Se prohíbe, durante todo el año, el uso de redes de enmalle, de cerco y palangres en un radio de 5 km en los bajos Gorda y Espíritu Santo, en Baja California Sur.

**4.3.8** En ningún caso se autorizará el uso de trasmallos, fisgas, fitoras, tridentes y arpones, excepto los de liga o neumáticos, para la pesca de tiburones y rayas.

**4.3.9** Para el registro de la información en Bitácoras de Pesca y Avisos de Arribo, se podrán utilizar las "Guías de Identificación de las Especies de Tiburón", las "Guías de Identificación de las Especies de Mantas y Rayas", "y las "Guías de identificación de aletas" de las especies de tiburón referidas en el apartado 4.2.2.", que elaboró la Secretaría, para cada litoral, con fines informativos que son distribuidas gratuitamente y pueden ser solicitadas en las Subdelegaciones de Pesca de los Estados.

**4.3.10** Los titulares de permisos y concesiones de pesca comercial de tiburones y rayas, y los capitanes o patrones de las embarcaciones según corresponda, quedan obligados a:

**4.3.10.1** Abstenerse de retener y transportar vivos o muertos, enteros o partes de tortugas y mamíferos marinos que eventualmente llegaran a ser capturados incidentalmente. A excepción de lo indicado en el apartado 4.3.13. Esta disposición es aplicable exclusivamente al capitán o patrón de la embarcación.

**4.3.10.2** Para embarcaciones menores: Llevar un control estadístico mensual de las capturas por especie, en la bitácora (Apéndice Normativo "C") de la embarcación o flotilla, que deberá ser entregada por el titular, a más tardar el último día hábil de cada mes calendario, en la Oficina Federal de la Secretaría, correspondiente.

**4.3.10.3** Para embarcaciones mayores de 10 toneladas de registro bruto y/o que tengan más de 10 m de eslora, es obligación del capitán o patrón de la embarcación llevar a bordo la bitácora de pesca (Apéndice Normativo "D") y registrar diariamente la información requerida y del titular del permiso o concesión, entregarla debidamente requisitada en la Oficina Federal de la Secretaría que corresponda, en el plazo que establece el Reglamento de la Ley de Pesca.

**4.3.10.4** Las embarcaciones mayores de más de 10 toneladas de registro bruto y/o que tengan más de 10 m de eslora (de altura y de mediana altura), deberán participar en el Sistema de Monitoreo y Localización Satelital de embarcaciones mayores a cargo de la Secretaría y asegurar la instalación y funcionamiento adecuado del equipo a bordo (transmisor).

**4.3.10.5** Llenar el aviso de arribo a la llegada de las embarcaciones y entregarlo en la Oficina Federal de la Secretaría correspondiente, dentro de los plazos establecidos en el Reglamento de la Ley de Pesca. Disposición obligatoria para el titular del permiso o concesión.

**4.3.10.6** Participar en los programas de investigación tendientes a evaluar el estado de las poblaciones de tiburones y rayas, así como en los programas de investigación y desarrollo tecnológico, dirigidos a evaluar e incrementar la selectividad de los sistemas de pesca, que se lleven a cabo bajo la dirección o coordinación de la Secretaría.

**4.3.10.7** Participar en el Programa de Observadores a Bordo a cargo de la Secretaría, por lo cual deberá:

a) Admitir a bordo de la embarcación a un técnico u observador que designe la Secretaría, proporcionándoles alojamiento, alimentación y facilidades sanitarias adecuadas, iguales a las de la tripulación.

b) Proveer al personal que designe la Secretaría, de un espacio adecuado para el trabajo de gabinete en el área de gobierno de la embarcación, así como para el trabajo de cubierta.

c) Facilitar las labores del personal que designe la Secretaría durante el tiempo que dure el viaje de pesca, apoyando las actividades de liberación de tortugas marinas de los anzuelos, mediante la utilización de aditamentos, y la captación y registro de información, especialmente aquella que resulte de las operaciones de captura y de los instrumentos de navegación y comunicación.

d) Participar en talleres de capacitación sobre medidas de conservación de especies en riesgo.

**4.3.11** Las capturas incidentales de especies no objetivo incluyendo las especies en situación de riesgo deben ser registradas en la bitácora de pesca.

**4.3.12** En las operaciones de pesca con embarcaciones de altura y de mediana altura, se deben utilizar herramientas específicas para remover anzuelos, u otras que se estimen convenientes con el fin de evitar daño a los ejemplares de especies no objetivo (tortugas marinas, otros pelágicos mayores y aves) que se llegasen a capturar y se deberá de cortar la línea lo más cercano posible al anzuelo, si éste ha sido tragado.

En el caso de la captura incidental de especies reservadas a la pesca deportiva dentro de las 50 millas náuticas desde la línea de base con que se mide el mar territorial, una vez que se alcance la tasa o volumen de captura permitida, se deberán aplicar métodos para la liberación de los ejemplares capturados.

**4.3.13** Se deben aplicar 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.

**4.3.14** Se prohíbe la utilización simultánea de dos equipos de pesca, por embarcación. Las redes o los palangres no podrán unirse para su utilización en serie.

**4.4** Disposiciones aplicables a las pesquerías ribereñas artesanales dirigidas a tiburones y rayas en el Golfo de México, Mar Caribe mexicano y Océano Pacífico, incluyendo Golfo de California.

**4.4.1** Podrán utilizarse embarcaciones menores de hasta 10.5 m de eslora, con un motor fuera de borda con una potencia nominal máxima de 115 caballos de fuerza. La embarcación puede llevar un motor adicional de repuesto, con una potencia máxima de 75 caballos de fuerza.

**4.4.2** Los equipos de pesca autorizados en las pesquerías ribereñas artesanales para la captura de tiburones y rayas serán los palangres o cimbras, las redes de enmalle y los arpones de liga o neumáticos. Los arpones de liga o neumáticos sólo podrán autorizarse en el Estado de Yucatán. Los palangres o cimbras y las redes de enmalle deberán cumplir las especificaciones y límites de esfuerzo por embarcación, que se especifican a continuación:

**4.4.2.1** Se autoriza el uso de un palangre o cimbra de deriva por embarcación en la zona marina, con un máximo de 350 anzuelos, con un anzuelo por reinal y reinales con una longitud de entre 5 y 7 m, con una sección de "alambrada" mínima de 20 cm y un anzuelo recto con un tamaño mínimo igual o superior a 64 mm de largo por 22 mm de abertura o circular, con un tamaño mínimo igual o superior de 45 mm de largo por 18 mm de abertura.

Estos equipos de pesca podrán utilizarse en la zona marina, afuera de una franja costera de 27.795 km (15 millas náuticas) contados a partir de la línea de base con la cual se mide el Mar Territorial.

**4.4.2.2** Se autoriza el uso de un palangre o cimbra de fondo por embarcación en la zona marina, con un máximo de 500 anzuelos, con un anzuelo por reinal y reinales con una longitud de hasta 5 m, con una sección de "alambrada" mínima de 20 cm y un anzuelo recto con un tamaño mínimo igual o superior a 64 mm de largo por 22 mm de abertura o circular o semicircular con un tamaño mínimo igual o superior de 45 mm de largo por 18 mm de abertura.

**4.4.2.3** Se autoriza el uso de una red de enmalle de fondo, por embarcación en la zona marina, conforme a las siguientes especificaciones técnicas: un máximo de 750 m de longitud por 50 mallas de altura máxima, confeccionada de hilo de poliamida multifilamento de un máximo de 2.4 mm de diámetro o de poliamida monofilamento de 2.1 mm de diámetro máximo, con tamaño de malla mínimo de 152.4 mm (6 pulgadas).

**4.4.3** Los equipos de pesca autorizados para la captura de rayas son las redes de enmalle de fondo, conforme a las siguientes especificaciones técnicas: un máximo de 750 m de longitud por 50 mallas de altura máxima, confeccionada de hilo de poliamida multifilamento de un máximo de 2.4 mm de diámetro o de poliamida monofilamento de 2.1 mm de diámetro máximo, con un tamaño de malla igual o superior a 152.4 mm (6 pulgadas).

**4.5 Disposiciones aplicables a las pesquerías de mediana altura dirigidas a tiburones y rayas del Golfo de México y Mar Caribe mexicanos, utilizando embarcaciones de mediana altura.**

**4.5.1** Se autoriza el uso de un palangre o cimbra de fondo por embarcación, conforme a las siguientes especificaciones técnicas: un máximo de 1,000 anzuelos, colocados uno por reinal; los reinales tendrán una longitud de hasta 5 m, con una sección de "alambrada" de 20 cm como mínimo. Se deben utilizar obligatoriamente anzuelos circulares con un tamaño mínimo igual o superior a 64 mm de largo por 22 mm de abertura, por lo menos en las profundidades más someras de operación, que corresponden al reinal más cercano a cada orinque del palangre, cuando la suma de longitudes del orinque y reinal sea inferior a 40 metros. En el resto de la línea madre se podrá utilizar cualquier tipo de anzuelo con un tamaño mínimo igual o superior a 64 mm de largo por 22 mm de abertura.

**4.5.2** Todos los palangres o cimbras, de embarcaciones de mediana altura dedicadas a la pesca de tiburón en forma permanente, así como los palangres de más de 12 kilómetros de longitud de línea madre, deben llevar una radioboya o dispositivo de señalización en el extremo libre del palangre.

**4.6 Disposiciones aplicables a las pesquerías de mediana altura dirigidas a tiburones y rayas del Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California, excepto la costa occidental de la península de Baja California, utilizando embarcaciones de mediana altura.**

**4.6.1** Se autoriza el uso de un palangre o cimbra de deriva por embarcación, conforme a las siguientes especificaciones técnicas: Un máximo de 1,000 anzuelos, con un anzuelo por reinal. Los reinales tendrán una sección de "alambrada" mínima de 20 cm. Se deben utilizar obligatoriamente anzuelos tipo circular, con un tamaño mínimo igual o superior a 64 mm de largo por 22 mm de abertura, por lo menos en las profundidades más someras de operación, que corresponden al reinal más cercano a cada orinque del palangre, cuando la suma de longitudes del orinque y reinal sea inferior a 40 metros. En el resto de la línea madre se podrá utilizar cualquier tipo de anzuelo con un tamaño mínimo igual o superior a 64 mm de largo por 22 mm de abertura.

**4.6.2** Todos los palangres o cimbras de embarcaciones de mediana altura dedicadas a la pesca de tiburón en forma permanente, así como los palangres de más de 12 kilómetros de longitud de línea madre, deben llevar una radioboya o dispositivo de señalización, en el extremo libre del palangre.

**4.6.3** Los palangres o cimbras podrán utilizarse en la zona marina afuera de una franja costera de 55.59 km (30 millas náuticas) contados a partir de la línea de base con la cual se mide el Mar Territorial, a lo largo de todo el litoral, asegurándose que la profundidad mínima de operación de los anzuelos sea de 40 m. Se prohíbe la utilización de estos equipos en la zona marina costera delimitada por 55.59 km (30 millas náuticas) contados a partir de la línea de base con la cual se mide el Mar Territorial.

**4.7 Disposiciones aplicables a las pesquerías de mediana altura dirigidas a tiburones y rayas del Océano Pacífico frente a la costa occidental de Baja California, utilizando embarcaciones de mediana altura.**

**4.7.1** En aguas marinas ubicadas frente a la costa occidental de la Península de Baja California, consideradas desde el límite con los Estados Unidos de América, hasta un punto en la costa por el que pasa el paralelo de los 22° 52', se autoriza el uso de un palangre o cimbra de deriva por embarcación, conforme a las siguientes especificaciones técnicas: Cada palangre tendrá un número máximo de 1,200 anzuelos. Se deben utilizar obligatoriamente anzuelos tipo circular, con un tamaño mínimo igual o superior a 64 mm de largo por 22 mm de abertura, por lo menos en las profundidades más someras de operación, que corresponden al reinal más cercano a cada orinque del palangre, cuando la suma de longitudes del orinque y reinal sea inferior a 40 metros. En el resto de la línea madre se podrá utilizar cualquier tipo de anzuelo con un tamaño mínimo igual o superior a 64 mm de largo por 22 mm de abertura.

**4.7.2** Todos los palangres o cimbras de embarcaciones de mediana altura, dedicadas a la pesca de tiburón en forma permanente así como los palangres de más de 12 kilómetros de longitud de línea madre, deben llevar una radioboya o dispositivo de señalización, en el extremo libre del palangre.

**4.7.3** Estos equipos de pesca podrán utilizarse en la zona marina afuera de una franja marina de 92.695 km (50 millas náuticas) contados a partir de la línea de base con la cual se mide el Mar Territorial, a lo largo de todo el litoral. Se prohíbe la utilización de estos equipos en la zona marina costera delimitada por 92.695 km (50 millas náuticas) contados a partir de la línea de base con la cual se mide el Mar Territorial.

**4.8 Disposiciones aplicables a las pesquerías de altura dirigidas a tiburones y rayas del Océano Pacífico, incluyendo Golfo de California, utilizando embarcaciones de altura.**

**4.8.1** Se autoriza el uso de un palangre o cimbra de deriva por embarcación, conforme a las siguientes especificaciones técnicas. Un máximo de 1500 anzuelos, con un anzuelo por reinal. Los reinales tendrán una longitud mínima de 7 m, con una sección de "alambrada" mínima de 45 cm. Se deben utilizar obligatoriamente anzuelos tipo "garra de águila" (circular Núm. 15/0 o 16/0), con un tamaño mínimo igual o superior a 64 mm de largo por 22 mm de abertura, por lo menos en las profundidades más someras de operación, que

corresponden al reinal más cercano a cada orinque del palangre, cuando la suma de longitudes del orinque y reinal sea inferior a 40 metros. En el resto de la línea madre se podrá utilizar el anzuelo tipo japonés (atunero tradicional 8/0) con un tamaño mínimo igual o superior a 64 mm de largo por 22 mm de abertura.

**4.8.2** Todos los palangres de embarcaciones de altura dedicadas a la pesca de tiburón, deben llevar una radioboya o dispositivo de señalización, en el extremo libre del palangre.

**4.8.3** En ningún caso, podrá realizarse pesca dirigida a tiburones y rayas con embarcaciones tiburonerías de altura, en una franja marina de 92.65 km (50 millas náuticas) de anchura a partir de la línea de base con la cual se mide el Mar Territorial y en una franja marina perimetral de 22.24 km (12 millas náuticas) de anchura, medida a partir de la línea de base del litoral alrededor de las islas San Benedicto, Clarión, Roca Partida, Socorro y Guadalupe, de los Estados Unidos Mexicanos.

**4.8.4** Se prohíbe la pesca de tiburones y rayas con embarcaciones de altura en el Golfo de California.

**4.9** La Secretaría con base en las investigaciones y programas de desarrollo tecnológico que se realicen con el objeto de garantizar la protección y el óptimo aprovechamiento del tiburón y rayas, notificará mediante aviso publicado en el Diario Oficial de la Federación, acerca de nuevos sistemas, equipos o artes de pesca que se autoricen para su utilización en la captura de estos recursos en aguas de jurisdicción federal, así como las modificaciones a los límites de esfuerzo pesquero, volúmenes permisibles de captura incidental y aquellas relativas a la actualización de especificaciones de los equipos, artes y sistemas de pesca autorizados en esta Norma.

**4.10** La Secretaría integrará Comités o Subcomités Regionales de Administración de las Pesquerías de Tiburón y Rayas, los cuales funcionarán por estado o región, como parte de los Consejos Estatales de Pesca y Acuicultura. Para lo cual invitará a participar a los gobiernos estatales y municipales, instituciones académicas, representantes de los sectores productivos, sociedades científicas y organizaciones no gubernamentales.

**4.11** Los avisos a que se refieren los apartados 4.9 y 4.3.2, serán presentados para su aprobación al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Pesca Responsable.

## **5. Bibliografía**

**5.1** Applegate, S.P., Espinoza, L. y Sotelo, F. 1979. Tiburones mexicanos. Dirección General de Ciencia y Tecnología del Mar. Secretaría de Educación Pública, México. 146 p.

**5.2** Bermudez R., E.A., Gómez V., A. y Rodríguez A., E. 1995. Diagnóstico de la pesquería de tiburón en el Noreste de México. Informe de investigación. Centro Regional de Investigación Pesquera de Tampico Tamps., Instituto Nacional de la Pesca. México. 53 p. y anexos.

**5.3** Bonfil, S. R. 1994. Overview of world elasmobranch fisheries. FAO Fish. Tech. Pap. 341, 119 p.

**5.4** Bonfil, S. R. 1997. Status of shark resources in the Southern Gulf of Mexico and Caribbean: implications for management. Fish. Res. 29:101-117.

**5.5** Bonfil, S. R., de Anda, D. y Mena, A.R. 1993. Biological parameters of commercially exploited silky sharks *Carcharhinus falciformis* from the Campeche Bank, Mexico, In: Branstter, S. (Ed.) Conservation biology of elasmobranch. NOAA Tech. Rep. NMFS 115:73-86.

**5.6** Camhi, M., Fowler, S.L., Musick, J.A., Bräutigam, A. y Fordham, S.V. 1998. Shark and their relatives-ecology and conservation. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. iv + 39 p.

**5.7** Castillo-Geniz, J.L. 1992. Diagnóstico de la pesquería de tiburón en México. Secretaría de Pesca, México. 72 p.

**5.8** Castillo-Geniz, J.L., Márquez F., J.F., Cid del Prado V., A.; Soriano V., S.R. y Ramírez S., C. 1998. Diagnóstico de la pesquería artesanal de tiburones del Golfo de México y Caribe mexicano, (inédito). Instituto Nacional de la Pesca, México. 43 p.

**5.9** Castro, J.I. 1983. The sharks of the North American Waters. First Edit., Texas A&M University Press, EUA, 180 p.

**5.10** Castro-Aguirre, J.L. y Espinoza P., H. 1996. Listados Faunísticos de México VII. Catálogo sistemático de las rayas y especies afines de México (Chondrichthyes: Elasmobranchii: Rajiformes: Batoideomorpha). Instituto de Biología, Univ. Nal. Autón. México. 75 p.

**5.11** Dirección General de Administración de Pesquerías. 1996. Resultados del foro nacional de consulta sobre las pesquerías de escama y tiburón en los Estados del litoral del Océano Pacífico. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, México. 152 p.

- 5.12** Dirección General de Administración de Pesquerías. 1996. Resultados del foro nacional de consulta sobre las pesquerías de escama y tiburón en los Estados del litoral del Golfo de México y Mar Caribe. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, México, 79 p.
- 5.13** Fisher, W., Krupp, F., Schneider, W., Sommer, C., Carpenter, K.E. y Niem, V.H. 1995. Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca. Pacífico centro-oriental, Vol. I, II y III. Roma, FAO, 1813 p.
- 5.14** Holts, D. B., Julian, A., Sosa-Nishizaki, O., y Bartoo, N.W. Pelagic shark fisheries along the West coast of the United States and Baja California, México. Fisheries Research 39: 115–125 p.
- 5.15** Macías-Zamora, R. 1992. Breve descripción de la pesca ribereña con palangre (cimbra) en el Estado de Colima. Informe técnico. INP-CRIP-Manzanillo. Proyecto picudos. 8 p.
- 5.16** Márquez F., J.F., Castillo-Geniz, J.L. y Rodríguez de la Cruz, M.C. 1998. Demografía del cazón pech, *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758), del sureste del Golfo de México. Ciencias Marinas 24 (1):13-34.
- 5.17** Márquez F., J.F. 2001.- Fishery dependent gill net mesh selectivity for the shovelnose guitarfish, *Rhinobatos productus*, taken in the artisanal ray fishery of the Gulf of California, México.
- 5.18** Mustad, O & Son. Latin América, Inc.. 2001. The most dangerous hook that ever happened to fish. www.mustad.no.
- 5.19** Northridge, S.P. 1991. Drifnet fisheries and their impacts on non-target species: a worldwide review. FAO Fisheries Technical Paper. No. 320. Rome, FAO, 115 p.
- 5.20** Oviedo-Pérez, J.L.; Morales-Hernández, R.; Vargas-Molinar, E.; Hernández-Valencia, J.A.; Estrada-García, J.; González-Oscaranza, L. y Escudero-González, F.A. 2001. Eficiencia de captura del palangre tiburonero utilizado por la flota de Antón Lizardo, Municipio de Alvarado, Veracruz. SAGARPA. México. 18 p.
- 5.21** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1998. Informe del grupo de trabajo técnico de la FAO sobre la conservación y ordenación del tiburón, Tokio, Japón, 23-27 de abril de 1998. FAO Informe de Pesca, Roma, Italia. Versión preliminar, FIPP/R. 31 p.
- 5.22** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1998. Informe de la Reunión Preparatoria para la Consulta sobre la Ordenación de la Capacidad Pesquera, la Pesca del Tiburón, y las Capturas Incidentales de Aves marinas en la Pesca con Palangre. Roma Italia, 22-24 de julio de 1998. FAO Informe de Pesca No. 584, Roma, FAO. 48 p.
- 5.23** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1999. Informe del 23o. Periodo de Sesiones del Comité de Pesca. Roma Italia, 22-24 de julio de 1998. FAO Informe de Pesca No. 595, FIPL/R595(Es) Roma, FAO.
- 5.24** Polanco J.E., R. Mimbela S., L. Beléndez M., P. González Q., M.A. Flores, A. Pérez V., N. Aguilar L., R. Pérez E., R. Calderón A., J.L. Guerra R., J. Romo A., H. Gómez A., J.J. Mimbela S., H. Cabrera M., M.D. Peralta, J. García, J.G. Ochoa. 1987. Pesquerías Mexicanas: Estrategias para su administración. Secretaría de Pesca. pp.11-466.
- 5.25** Rodríguez de la Cruz, M. C., Castillo-Geniz, J.L. y Márquez F., J.F. 1996. Evaluación de la Pesquería de tiburón del Golfo de México. Informe final. Instituto Nacional de la Pesca, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México. Clave 116002-5-1314N-9206. 198 p.
- 5.26** Santana-Hernández, H., 1989. Distribución y abundancia relativa, espacio temporal de las especies capturadas por la pesquería palangrera en la Zona Económica Exclusiva del Pacífico Mexicano. Tesis de Licenciatura. UAN. 53 p.
- 5.27** Santana-Hernández, H., 1997. Relación del éxito de la pesca palangrera con la temperatura superficial y la profundidad en el Pacífico mexicano. Tesis de Maestría. Fac. de C. de la UNAM. 89 p.
- 5.28** Santana-Hernández, H., Macías-Zamora, R. y Valdéz-Flores, J.J. 1998. Selectividad del sistema de palangre utilizado por la flota mexicana en la Zona Económica Exclusiva. Ciencias Marinas, 24: 193-210.
- 5.29** Santana-Hernández, H. 2001. Estructura de la Comunidad de pelágicos mayores capturados con palangre en el Pacífico mexicano y su relación con la temperatura superficial. Tesis Doctoral. Posgr. Interinst. de C. pec., Fac. de Med. Vet. y Zoot. U. de Col.
- 5.30** Santana H., H.; García-Tapia, R.; Villaseñor, R.; González B., A. y Márquez F., J.F. 1994. La pesquería de pelágicos mayores utilizando palangre de altura en la Zona Económica Exclusiva del Pacífico Mexicano. Informe Técnico, Instituto Nacional de la Pesca, México. 54 p.

**5.31** Sosa-Nishizaki, O., Taniuchi, T., Ishihara, H. y Shimizu, M. 1998. El tiburón chato *Carcharhinus leucas* (Valenciennes, 1841), del Río Usumacinta, Tabasco, México, con notas sobre la composición de su suero sanguíneo y osmolaridad. *Ciencias Marinas*, 24(2):183-192.

**5.32** Uribe-Martínez, J. A. 1993. Distribución, abundancia, estructura y biometría de especies de tiburones capturados en la Sonda de Campeche, México. Tesis de Biólogo, Facultad de Ciencias, Univ. Nal. Auton. México.

**5.33** Villaseñor, R., Igartúa, L.E., Bermudez R., E.A. y Morales G., M. 1998. Situación actual y tendencias de la administración de las pesquerías de tiburón y batoideos en México. Dirección General de Administración de Pesquerías, Sría. de Medio Amb. Rec. Nat. y Pesca, México. 46 p y 5 Anexos.

**5.34** Villavicencio-Garayzar, C.J. 1993. Distribución temporal, abundancia relativa y biología reproductiva de los elasmobranquios de La Laguna de San Ignacio, B.C.S. Informe Técnico Final. UABCS. Convenio PII-92-02-CM.

**5.35** Villavicencio-Garayzar, C.J. 1996. Pesquería y biología reproductiva de los elasmobranquios de la región central del Golfo de California. Informe Técnico Anual. SIMAC, Convenio No. 94/CM-05.

**5.36** Villavicencio-Garayzar, C.J. 1996. Reproducción de *Carcharhinus obscurus* (Pisces: Carcharhinidae), en el Pacífico nororiental. *Rev. Biol. Trop.* 44(1):287-289.

**5.37** Villavicencio-Garayzar, C.J. & A. Abitia-Cárdenas. 1994. Elasmobranquios de Bahía Magdalena y Laguna de San Ignacio, Baja California, Sur, México. *Rev. Inv. Cient.* 5(2): 62-65.

**5.38** Villavicencio-Garayzar, C.J., E. Mariano M & C.Downton H. 1997. Tiburones capturados comercialmente en la bahía de La Paz, Baja California Sur, México. In: Bahía de La Paz. Investigación y Conservación. Urbán R.J. y M. Ramírez (eds).

## **6. Concordancia con normas internacionales**

**6.1** Esta Norma no coincide con ninguna Norma Internacional. No existe Norma Internacional sobre el tema tratado.

Esta Norma concuerda en lo general con las recomendaciones del Plan de Acción Internacional para el Manejo y Conservación de Tiburón de la FAO.

## **7. Evaluación de la conformidad**

**7.1** La evaluación de la conformidad de la presente Norma se realizará por la Secretaría a través de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca.

**7.2** La evaluación de la conformidad de la presente Norma también podrá ser efectuada por personas acreditadas en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

En este caso, la lista de las personas acreditadas, estará disponible con fines informativos, en la página de Internet de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA) [www.sagarpa.gob.mx/conapesca](http://www.sagarpa.gob.mx/conapesca), así como en las oficinas de la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola de la CONAPESCA, sito en Camarón-Sábalo esquina Tiburón, Col. Sábalo Country Club en Mazatlán, Sinaloa.

**7.3** Los requisitos para el cumplimiento de la NOM, son los descritos en el apartado 4 de la NOM, en el que se establecen las especificaciones para el aprovechamiento de las especies de tiburones y rayas en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.

**7.4** La evaluación de la conformidad de la presente Norma, se llevará a cabo a petición de parte, por lo que los particulares que así lo deseen deberán solicitarla a la autoridad competente o en su caso, a terceros acreditados, en cualquier momento mediante escrito libre que deberá ser respondido en un plazo de 5 días hábiles y que contenga los siguientes requisitos de información:

- ♦ Nombre de la Norma Oficial Mexicana.
- ♦ Nombre o razón social del permisionario o concesionario.
- ♦ Número de permiso o concesión de pesca.
- ♦ Vigencia del Permiso.
- ♦ Nombre de la embarcación en el caso de pesca de altura, y
- ♦ Número de embarcaciones que ampara el permiso o concesión, en el caso de pesca ribereña o en embalses.

- ◆ Periodo para el cual se solicita la evaluación.

**7.5** El procedimiento para la Evaluación de la Conformidad será el siguiente:

**7.5.1** A fin de determinar el grado de cumplimiento de esta Norma se efectuará la evaluación de la conformidad mediante la verificación por parte de los Oficiales Federales de Pesca y/o terceros acreditados en cualquiera de las siguientes opciones:

**7.5.1.1** En los sitios de acopio y/o desembarque, en las embarcaciones pesqueras dedicadas a la pesca de las especies objeto de esta Norma.

**7.5.1.2** Durante las operaciones de pesca o navegación de las embarcaciones.

**7.5.2** En cualquiera de las opciones previstas en los apartados 7.5.1.1 y 7.5.1.2, se llevará a cabo:

**7.5.2.1** La verificación de la composición de las capturas mediante la identificación de las especies de los ejemplares capturados, mediante la constatación ocular de los mismos.

**7.5.2.2** La constatación ocular o comprobación de las características de los equipos de pesca descritos en la presente Norma. La verificación del cumplimiento de especificaciones técnicas, se realizará mediante un examen físico para comprobar que las características del arte de pesca utilizado cumplan con las especificaciones que se detallan en esta Norma, consistiendo en lo siguiente:

- A)** El tipo de anzuelo se comprobará verificando la información técnica correspondiente al modelo del anzuelo utilizado, mismo que es reportado por los fabricantes en sus catálogos de distribución pública.
- B)** Se revisará que la embarcación cuente con al menos una radio boya, para lo cual se debe realizar una prueba de encendido y detectado en la embarcación.
- C)** Se verificará el número de anzuelos del palangre, la cual se realizará contando secuencialmente cada una de los anzuelos colocados en el contenedor de reinales para el largado.
- D)** Las dimensiones longitudinales visiblemente mayores a 10 cm de longitud de los componentes de las artes de pesca se verificarán mediante el uso de una "cinta métrica" graduada en centímetros.
- E)** Para el caso la abertura de la malla de las redes de enmalle se verificarán, "a paño estirado", extendiendo manualmente dicha abertura en sentido longitudinal, midiendo con cinta métrica o flexómetro, desde un nudo hasta el otro consecutivo de la misma, mediante muestreos aleatorios a lo largo de la red hasta en 5 ocasiones.
- F)** Las dimensiones longitudinales visiblemente inferiores a 10 cm, se verificarán utilizando vernier, "pie de rey" o Nonio. La longitud en caso de los anzuelos se mide desde la parte superior, en los casos correspondientes del ojo, hasta la parte inferior de la muerte del anzuelo, mediante muestreos aleatorios de al menos 10% de los anzuelos.

**7.5.2.3** La constatación ocular de ausencia de ejemplares vivos muertos enteros o alguna de las partes de las especies de tiburones y mantas cuya captura se prohíbe en la presente norma.

**7.5.2.4** La comprobación en embarcaciones mayores de que se lleva a bordo de las embarcaciones de más de 10 toneladas de registro bruto y/o que tengan más de 10 m de eslora, la bitácora de pesca contenida en el Apéndice Normativo "D" de la NOM.

**7.5.2.5** La constatación ocular o comprobación de la participación de las embarcaciones mayores de más de 10 toneladas de registro bruto y/o que tengan más de 10 m de eslora (de altura y de mediana altura), en el Sistema de Monitoreo y Localización Satelital, verificando que se encuentre instalado y funcionando el Equipo Transreceptor.

**7.5.2.6** La comprobación de la participación en el Programa de Observadores a Bordo, verificando el oficio de asignación de observador durante el viaje de pesca o su presencia a bordo.

**7.5.3** La supervisión de la composición de las capturas se efectuará en el puerto o centros de acopio y/o sitios de desembarque. Los Oficiales Federales de Pesca y/o terceros acreditados, cotejarán la información registrada en bitácoras de pesca en el caso de las embarcaciones mayores (se llevan a bordo las bitácoras).

**7.6** Los Oficiales Federales de Pesca y/o Terceros Acreditados elaborarán un informe escrito sobre el cumplimiento de la NOM, que contendrá los resultados de la verificación realizada, en escrito libre que contenga los datos de identificación del evaluado: nombre o razón social del permisionario o concesionario, el número del permiso o concesión de pesca, la vigencia del permiso y la fecha de evaluación, así como los

elementos verificados y los resultados de dicha verificación de acuerdo a lo establecido en los apartados mencionados.

### 8. Observancia de esta Norma

**8.1** La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma corresponde a las Secretarías de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y de Marina, cuyo personal realizará los trabajos de inspección y vigilancia que sean necesarios, en el ámbito de sus respectivas atribuciones. Las violaciones a la misma se sancionarán en los términos de la Ley de Pesca y su Reglamento.

**8.2** La Secretaría con la colaboración de los sectores productivos e instituciones de educación e investigación científica y tecnológica desarrollará un Plan de Acción Nacional para el Manejo y Conservación de los Tiburones, Rayas y Especies afines, enfocado a la aplicación de las medidas de difusión, capacitación, instrucción, y cooperación necesarias para asegurar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la presente Norma.

### TRANSITORIOS

**PRIMERO.-** Provéase la publicación de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación inmediatamente.

**SEGUNDO.-** La presente Norma Oficial Mexicana, entrará en vigor a los 60 días posteriores al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**TERCERO.-** Los equipos de pesca actualmente en uso, cuyas características técnicas no concuerden con las establecidas en la presente Norma, con excepción de las redes de enmalle de deriva utilizadas por la flota de mediana altura y de altura, podrán continuar utilizándose por un periodo máximo de seis meses, contados a partir de la fecha de entrada en vigor de la presente Norma, plazo durante el cual deberán ser sustituidos por los equipos autorizados.

**CUARTO.-** Las redes de enmalle de deriva utilizadas por la flota de mediana altura y de altura podrán seguirse utilizando hasta por un periodo de un año y seis meses contados a partir de la publicación de la presente Norma.

**QUINTO.-** Los titulares de permisos y concesiones tienen un plazo de seis meses contados a partir de la entrada en vigor de la presente Norma, para incorporarse al Sistema de Monitoreo y Localización Satelital.

México, Distrito Federal, a treinta y uno de octubre de dos mil cinco.- La Coordinadora General Jurídica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Lilia Isabel Ochoa Muñoz.-** Rúbrica.

### APENDICE NORMATIVO "A"

#### LISTA DE TIBURONES, Y RAYAS SUJETAS A LAS DISPOSICIONES REGULATORIAS DE LA PRESENTE NORMA

##### A).- Especies de tiburón

Phylum Chordata.

Subphylum Vertebrata

Super clase Gnathostomata

Grado Chondreichthiomorphi

Clase Chondreichthyies

Subclase Elasmobranchii

Superorden Selachii (Euselachii)

##### A.1 Tiburones del Océano Pacífico

NOMBRES COMUNES	CLASIFICACION Y NOMBRES CIENTIFICOS
	<b>ORDEN HEXANCHIFORMES</b>
	<b>Familia Hexanchidae</b>
1. Tiburón de 6 branquias	1. <i>Hexanchus griseus</i> (Bonaterre, 1788)

2. Tiburón de 7 branquias	2. <i>Notorynchus cepedianus</i> Perón, 1807
	<b>ORDEN SQUALIFORMES</b>
	<b>Familia Echinorhinidae</b>
3. Tiburón de clavos espinoso	3. <i>Echinorhinus cookei</i> Pietschmann, 1928
	<b>Familia Squalidae</b>
4. Tiburón cigarro, cortador de galletas	4. <i>Isistius brasiliensis</i> (Quoy y Gaimard, 1824)
5. Tiburón dormilón	5. <i>Somniosus pacificus</i> Bigelow y Schroeder, 1944
6. Cazón espinoso, perro espinoso	6. <i>Squalus acanthias</i> Smith y Radcliffe, 1912*
	<b>ORDEN SQUATINIFORMES</b>
	<b>Familia Squatinidae</b>
7. Tiburón ángel, angelito	7. <i>Squatina californica</i> Ayres, 1859
	<b>ORDEN HETERODONTIFORMES</b>
	<b>Familia Heterodontidae</b>
8. Gata, tiburón cornudo, t. perro	8. <i>Heterodontus francisci</i> (Girard, 1854)
9. Gata, tiburón cornudo	9. <i>Heterodontus mexicanus</i> Taylor y Castro-Aguirre, 1972
	<b>ORDEN ORECTOLOBIFORMES</b>
	<b>Familia Ginglymostomatidae</b>
10. Tiburón gata, nodriza, enfermera	10. <i>Ginglymostoma cirratum</i> (Bonnaterre, 1788)*
	<b>Familia Rhincodontidae</b>
11. Tiburón ballena, t. dama	11. <i>Rhincodon typus</i> Smith, 1828
	<b>ORDEN LAMNIFORMES</b>
	<b>Familia Odontaspidae</b>
12. Tiburón dientes de perro	12. <i>Odontaspis ferox</i> (Risso, 1810)
	<b>Familia Alopiidae</b>
13. Tiburón zorro, coludo	13. <i>Alopias pelagicus</i> Nakamura, 1935
14. Grillo, coludo, zorro prieto, ojón	14. <i>Alopias superciliosus</i> (Lowe, 1839)*
15. Tiburón zorro pinto, coludo pinto	15. <i>Alopias vulpinus</i> (Bonnaterre, 1788)*
	<b>Familia Cetorhinidae</b>
16. Tiburón peregrino	16. <i>Cetorhinus maximus</i> (Gunnerus, 1765)
	<b>Familia Lamnidae</b>
17. Tiburón blanco, jaquetón	17. <i>Carcharodon carcharias</i> (Linnaeus, 1758)
18. Alecrín, mako, tiburón mako	18. <i>Isurus oxyrinchus</i> Rafinesque, 1809*
19. Tiburón sardinero	19. <i>Lamna ditropis</i> Hubbs y Follet, 1947
	<b>ORDEN CARCHARHINIFORMES</b>
	<b>Familia Scyliorhinidae</b>
20. Tiburón gato	20. <i>Apristurus brunneus</i> (Gilbert, 1892)
21. Tiburón gato, trompudo	21. <i>Apristurus kampae</i> Taylor, 1972
22. Tiburón globo	22. <i>Cephaloscyllium ventriosum</i> (Gilbert, 1892)
23. Tiburón renacuajo	23. <i>Cephalurus cephalus</i> (Gilbert, 1892)
24. Tiburón gato, t. pimienta	24. <i>Galeus piperaratus</i> Springer y Wagner, 1966
25. Tiburón gato, t. lima	25. <i>Parmaturus xaniurus</i> (Gilbert, 1892)
	<b>Familia Triakidae</b>

26. Tiburón mamón, mamón gris	26. <i>Musletlus californicus</i> Gill, 1864
27. Tiburón mamón, mamón blanco	27. <i>Mustelus dorsalis</i> Gill, 1864
28. Tiburón mamón, mamón pardo	28. <i>Mustelus henlei</i> (Gill, 1863)
29. Tiburón mamón grande, cristalino	29. <i>Mustelus lunulatus</i> Jordan y Gilbert, 1883*
30. Leopardo	30. <i>Triakis semifasciata</i> Girard, 1854*
	<b>Familia Carcharhinidae</b>
31. Tiburón colorado, t. narizón, t. baboso	31. <i>Carcharhinus altimus</i> (Springer, 1950)
32. Tiburón aletas blancas	32. <i>Carcharhinus albimarginatus</i> (Rüppell, 1837)
33. Tiburón cobrizo	33. <i>Carcharhinus brachyurus</i> (Günther, 1870)
34. Tiburón aleta de cartón, sedoso, tunero, piloto	34. <i>Carcharhinus falciformis</i> (Bibron, 1839)*
35. Tiburón de Galápagos, t. aletón	35. <i>Carcharhinus galapagensis</i> (Snodgrass y Heller, 1905)
36. Tiburón toro, chato o sarda	36. <i>Carcharhinus leucas</i> (Valenciennes, 1839)*
37. Tiburón volador, puntas negras	37. <i>Carcharhinus limbatus</i> (Valenciennes, 1839)*
38. Tiburón puntas blancas u oceánico	38. <i>Carcharhinus longimanus</i> (Poey, 1861)
39. Tiburón prieto, gambuso, negro	39. <i>Carcharhinus obscurus</i> (Lesueur, 1818)*
40. Tiburón poroso, t. cuero duro	40. <i>Carcharhinus porosus</i> (Ranzani, 1839)*
41. Tigre, tiburón tigre, tintorera	41. <i>Galeocerdo cuvier</i> (Peron y Lesueur, 1822)
42. Tiburón limón, t. amarillo	42. <i>Negaprion brevirostris</i> (Poey, 1868)
43. Tiburón coyotito, coyote, pico blanco	43. <i>Nasolamia velox</i> (Gilbert, 1898)
44. Tiburón azul	44. <i>Prionace glauca</i> (Linnaeus, 1758)*
45. Bironche, cazón de ley, pajarito	45. <i>Rhizoprionodon longurio</i> (Jordan y Gilbert, 1882)*
	<b>Familia Sphyrnidae</b>
46. Cornuda coronada, pala coronada	46. <i>Sphyrna corona</i> Springer, 1940
47. Cornuda común, tiburón martillo, cornuda, cornuda baya, cornuda barrosa, chicotera	47. <i>Sphyrna lewini</i> (Griffith y Smith, 1834)*
48. Cornuda cuchara, cachuchas	48. <i>Sphyrna media</i> Springer, 1940
49. Cornuda gigante, martillo gigante, cornuda grande	49. <i>Sphyrna mokarran</i> (Rüpell, 1837) *
50. Cazón cabeza de pala	50. <i>Sphyrna tiburo vespertina</i> Springer, 1940*
51. Cornuda prieta	51. <i>Sphyrna zygaena</i> (Linnaeus, 1758)*

#### A.2 Tiburones del Golfo de México y Mar Caribe

NOMBRES COMUNES	CLASIFICACION Y NOMBRES CIENTIFICOS
	<b>ORDEN HEXANCHIFORMES</b>
	<b>Familia Hexanchidae</b>
1. Tiburón de 7 branquias	1. <i>Heptranchias perlo</i> (Bonaterre, 1788)
2. Tiburón de 6 branquias	2. <i>Hexanchus griseus</i> (Bonaterre, 1788)
3. Tiburón ojón de 6 branquias	3. <i>Hexanchus vitulus</i> Springer y Waller, 1969
	<b>ORDEN SQUALIFORMES</b>
	<b>Familia Centrophoridae</b>
4. Cazón espinoso	4. <i>Centrophorus granulosus</i> (Bloch y Schneider, 1801)
5. Cazón espinoso	5. <i>Centrophorus uyato</i> (Rafinesque, 1810)
	<b>Familia Squalidae</b>
6. Tiburón lucero	6. <i>Etmopterus pusillus</i> (Lowe, 1839)
7. Tiburón lucero verde	7. <i>Etmopterus virens</i> Bigelow, Schroeder y Springer, 1953
8. Tiburón cigarro, cortador de galletas	8. <i>Isistius brasiliensis</i> (Quoy y Gaimard, 1824)

9. Tiburón cigarro, cortador de galletas	9. <i>Isistius plutodus</i> Garrick y Springer, 1964
10. Cazón espinoso, cazón bagre	10. <i>Squalus asper</i> Merret, 1973
11. Cazón espinoso, cazón bagre	11. <i>Squalus blainvillei</i> (Risso, 1826)
12. Cazón espinoso, cazón bagre	12. <i>Squalus cubensis</i> Howell-Rivero, 1936
	<b>ORDEN SQUATINIFORMES</b>
	<b>Familia Squatinidae</b>
13. Tiburón ángel, angelito	13. <i>Squatina dumerili</i> (Lesueur, 1818)*
	<b>ORDEN ORECTOLOBIFORMES</b>
	<b>Familia Ginglymostomatidae</b>
14. Tiburón gata, nodriza, enfermera	14. <i>Ginglymostoma cirratum</i> (Bonnaterre, 1788)*
	<b>Familia Rhincodontidae</b>
15. Tiburón ballena, t. dama	15. <i>Rhincodon typus</i> Smith, 1828
	<b>ORDEN LAMNIFORMES</b>
	<b>Familia Odontaspidae</b>
16. Tiburón dientes de perro	16. <i>Eugomphodus taurus</i> (Rafinesque, 1810)
	<b>Familia Alopiidae</b>
17. Grillo, coludo, zorro prieto, ojón	17. <i>Alopias superciliosus</i> (Lowe, 1839)*
18. Coludo pinto, zorro pinto	18. <i>Alopias vulpinus</i> (Bonnaterre, 1788)*
	<b>Familia Cetorhinidae</b>
19. Tiburón peregrino	19. <i>Cetorhinus maximus</i> (Gunnerus, 1765)
	<b>Familia Lamnidae</b>
20. Tiburón blanco, jaquetón	20. <i>Carcharodon carcharias</i> (Linnaeus, 1758)
21. Alecrín, mako, tiburón mako	21. <i>Isurus oxyrinchus</i> Rafinesque, 1809*
22. Alecrín cola larga, aletón, alecrín	22. <i>Isurus paucus</i> Guitart Manday, 1966
	<b>ORDEN CARCHARHINIFORMES</b>
	<b>Familia Scyliorhinidae</b>
23. Tiburón gato	23. <i>Apristurus laurussonii</i> (Saemundsson, 1922)
24. Tiburón gato macho	24. <i>Apristurus parvipinnis</i> Springer y Heemstra, 1979
25. Tiburón gato campechano	25. <i>Parmaturus campechiensis</i> Springer, 1979
26. Cazón manchado	26. <i>Scyliorhinus retifer</i> (Garman, 1880)
	<b>Familia Triakidae</b>
27. Tiburón mamón, mamón, mamichi	27. <i>Musletus canis</i> (Mitchell, 1815)*
28. Tiburón mamón, mamón, mamón fino	28. <i>Mustelus norrisi</i> Springer, 1979
29. Tiburón mamón	29. <i>Mustelus sinusomexicanus</i> Heemstra, 1966
	<b>Familia Carcharhinidae</b>
30. Cangüay, cazón limón, amarillo, t. hocico negro	30. <i>Carcharhinus acronotus</i> (Poey, 1860)*
31. Tiburón colorado, t. narizón, t. baboso	31. <i>Carcharhinus altimus</i> (Springer, 1950)
32. Tiburón aletas blancas	32. <i>Carcharhinus albimarginatus</i> (Rüppell, 1837)
33. Tiburón cobrizo	33. <i>Carcharhinus brachyurus</i> (Günther, 1870)
34. Tiburón curro, picudo, punta de lápiz	34. <i>Carcharhinus brevipinna</i> (Müller y Henle, 1839)*
35. Tiburón sedoso, jaquetón	35. <i>Carcharhinus falciformis</i> (Bibron, 1839)*
36. Tiburón de dientes lisos	36. <i>Carcharhinus isodon</i> (Valenciennes, 1839)
37. Tiburón toro, chato, xmoa	37. <i>Carcharhinus leucas</i> (Valenciennes, 1839)*
38. Puntas negras, tiburón volador	38. <i>Carcharhinus limbatus</i> (Valenciennes, 1839)*
39. Tiburón puntas blancas u oceánico	39. <i>Carcharhinus longimanus</i> (Poey, 1861)

40. Tiburón prieto, oscuro, tabasqueño	40. <i>Carcharhinus obscurus</i> (Lesueur, 1818)*
41. Tiburón aleta de cartón, aletón, t. pardo	41. <i>Carcharhinus plumbeus</i> (Nardo, 1827)*
42. Tiburón de arrecife	42. <i>Carcharhinus perezi</i> (Nardo, 1827)
43. Tiburón poroso, t. cuero duro	43. <i>Carcharhinus porosus</i> (Ranzani, 1839)*
44. Tiburón ojo verde, t. nocturno	44. <i>Carcharhinus signatus</i> (Poey, 1868)
45. Tigre, tiburón tigre, tintorera	45. <i>Galeocerdo cuvier</i> (Peron y Lesueur, 1822)
46. Tiburón limón, t. amarillo	46. <i>Negaprion brevirostris</i> (Poey, 1868)
47. Tiburón azul	47. <i>Prionace glauca</i> (Linnaeus, 1758)*
48. Cazón, cazón antillano	48. <i>Rhizoprionodon porosus</i> (Poey, 1861)
49. Cazón de ley, caña hueca	49. <i>Rhizoprionodon terraenovae</i> (Richardson, 1836)*
	<b>Familia Sphyrnidae</b>
50. Tiburón martillo, cornuda común	50. <i>Sphyrna lewini</i> (Griffith y Smith, 1834)*
51. Cornuda cuchara, cachuchas	51. <i>Sphyrna media</i> Springer, 1940
52. Cornuda gigante, martillo gigante, cornuda grande	52. <i>Sphyrna mokarran</i> (Rüpell, 1837)
53. Cabeza de pala, cazón pech, t. pala, cachucha	53. <i>Sphyrna tiburo tiburo</i> (Linnaeus, 1758)*
54. Cornuda prieta	54. <i>Sphyrna zygaena</i> (Linnaeus, 1758)

**B). TODAS LAS RAYAS Y OTRAS ESPECIES AFINES QUE SE CAPTUREN INCIDENTALMENTE EN PESQUERIAS DIRIGIDAS AL TIBURON Y EN OTRAS PESQUERIAS:**

B.1 Rayas y especies afines del Océano Pacífico.

**NOMBRES COMUNES**

**CLASIFICACION Y NOMBRE CIENTIFICO**

SUPERORDEN BATOIDEA

ORDEN PRISTIFORMES

Familia Pristidae

- |               |   |
|---------------|---|
| 1. Pez sierra | 1. <i>Pristis microdon</i> (Latham, 1794) |
| 2. Pez sierra | 2. <i>P. pectinata</i> (Latham, 1794)     |
| 3. Pez sierra | 3. <i>P. perotetti</i> (Linnaeus, 1758)   |

ORDEN RHINOBATIFORMES

Familia Rhinobatidae.

- |   |   |
|---|---|
| 4. Diablito, guitarra                   | 4. <i>Rhinobatos glaucostigma</i> (Jordan y Gilbert, 1883)* |
| 5. Diablito, guitarra                   | 5. <i>R. productus</i> (Girard, 1854) *                     |
| 6. Diablito, guitarra                   | 6. <i>R. spinopsus</i> (Gunther, 1870)                      |
| 7. Diablito manchado, guitarra manchada | 7. <i>Zapteryx exasperata</i> Jordan y Gilbert, 1880        |

Familia Platyrrhinidae

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 8. Diablo, bandajo, guitarrón | 8. <i>Platyrrhoidis triseriata</i> (Jordany Gilbert, 1881) |
|-------------------------------|--|

ORDEN TORPEDINIFORMES

Familia Torpedinidae

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 9. Torpedo, tembladera | 9. <i>Torpedo californica</i> Ayres, 1885 |
|------------------------|---|

Familia Narcinidae

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 10. Raya eléctrica, tembladera | 10. <i>Narcine brasilensis</i> (Olfers, 1831) *       |
| 11. Raya eléctrica, tembladera | 11. <i>N. schmitii</i> Hildebrand, 1948               |
| 12. Raya eléctrica, tembladera | 12. <i>N. vermiculatus</i> Breder, 1928               |
| 13. Raya eléctrica, tembladera | 13. <i>Diplobatis ommata</i> (Jordan y Gilbert, 1890) |

ORDEN RAJIFORMES

Familia Arhynchobatidae

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 14. Raya espinosa | 14. <i>Bathyraja abyssicola</i> (Gilbert, 1895)    |
| 15. Raya espinosa | 15. <i>B. spinosissima</i> (Beebe y Tee-van, 1941) |

- |   |   |
|---|---|
| 16. Raya espinosa                         | 16. <i>B. trachura</i> (Gilbert, 1890)                                |
|   | Familia Rajidae   |
| 17. Raya espinosa                         | 17. <i>Raja badia</i> (Garman, 1899)                                  |
| 18. Raya espinosa                         | 18. <i>R. binoculata</i> Girard, 1854                                 |
| 19. Raya espinosa                         | 19. <i>R. cortezensis</i> McEachran y Miyake, 1988                    |
| 20. Raya espinosa                         | 20. <i>R. Ecuatorialis</i> Jordan y Bollman, 1890                     |
| 21. Raya espinosa                         | 21. <i>R. inornata</i> Jordan y Gilbert, 1881                         |
| 22. Raya espinosa                         | 22. <i>R. rhina</i> Jordan y Gilbert, 1880                            |
| 23. Raya espinosa                         | 23. <i>R. stelluata</i> Jordan y Gilbert, 1880                        |
| 24. Raya espinosa                         | 24. <i>R. velezi</i> Chirichigno, 1973                                |
|   | ORDEN MYLIOBATIFORMES   |
|   | Familia Dasyatidae  |
| 25. Raya de látigo                        | 25. <i>Dasyatis brevis</i> (Garman, 1880)*                            |
| 26. Raya de látigo                        | 26. <i>D. longus</i> (Garman, 1880)*                                  |
| 27. Raya de látigo                        | 27. <i>D. pacifica</i> (Beebe y Tee-van, 1941)                        |
| 28. Raya de látigo                        | 28. <i>Dasyatis violacea</i> (Bonaparte, 1832)                        |
|   | Familia Urolophidae   |
| 29. Raya de espina reticulada             | 29. <i>Urolophus concentricus</i> (Osburn y Nichols, 1916)            |
| 30. Raya de espina                        | 30. <i>Urolophus halleri</i> Cooper, 1863                             |
| 31. Raya de espina manchada               | 31. <i>Urolophus maculatus</i> (Garman, 1913)                         |
| 32. Raya de espina                        | 32. <i>Urotrygon aspidura</i> (Jordan y Gilbert, 1882)                |
| 33. Raya pinta de espina                  | 33. <i>Urotrygon chilensis</i> (Günther, 1871)                        |
| 34. Raya de espina                        | 34. <i>Urotrygon munda</i> Gill, 1863                                 |
| 35. Raya de espina                        | 35. <i>Urotrygon nana</i> Miyake y McEachran, 1988                    |
| 36. Raya de espina                        | 36. <i>Urotrygon rogersi</i> (Jordan y Starks, 1895)                  |
|   | Familia Gymnuridae  |
| 37. Raya mariposa                         | 37. <i>Gymnura crebripunctata</i> (Peters, 1869)                      |
| 38. Raya mariposa                         | 38. <i>Gymnura marmorata</i> (Cooper, 1863) *                         |
|   | Familia Myliobatidae  |
| 39. Raya águila, chucho, chucho pinto     | 39. <i>Aetobatus narinari</i> (Euphrasen, 1790)                       |
| 40. Chucho                                | 40. <i>Myliobatis californicus</i> Gill, 1865                         |
| 41. Chucho                                | 41. <i>M. longirostris</i> Applegate y Fitch, 1964                    |
| 42. Raya águila, chucho rayado            | 42. <i>Pteromylaeus asperrimus</i> Gilbert in: Jordan y Everman, 1898 |
|   | Familia Rhinopteridae   |
| 43. Gavilán, cabeza de vaca, tecolotillos | 43. <i>Rhinoptera steindachneri</i> Evermann y Jenkins, 1892 *        |
|   | Familia Mobulidae.  |
| 44. Manta                                 | 44. <i>Mobula japonica</i> (Muller y Henle, 1841) *                   |
| 45. Manta enana                           | 45. <i>Mobula munkiana</i> Notarbartolo-di-Siara, 1987 *              |
| 46. Manta                                 | 46. <i>Mobula tarapacana</i> (Philippi, 1892) *                       |
| 47. Manta gigante, diablo                 | 47. <i>Mobula thurstoni</i> (Lloyd, 1908) *                           |
| 48. Manta                                 | 48. <i>Manta birostris</i> (Donndorff, 1798)                          |

**B.2** Rayas y especies afines del Golfo de México y del Mar Caribe (el asterisco corresponde a las especies de importancia comercial).

<b>NOMBRES COMUNES</b>	<b>CLASIFICACION Y NOMBRE CIENTIFICO</b>
	SUPERORDEN BATOIDEA
	ORDEN PRISTIFORMES
	Familia Pristidae
1. Pez sierra	1. <i>Pristis microdon</i> (Latham, 1794)
2. Pez sierra	2. <i>P. pectinata</i> (Latham, 1794)
	ORDEN RHINOBATIFORMES
	Familia Rhinobatidae
3. Diablito, guitarra	3. <i>Rhinobatos lentiginosus</i> (Garman, 1880)*
4. Diablito, guitarra	4. <i>Rhinobatos leucorhynchus</i> (Gunther, 1966)*
	ORDEN TORPEDINIFORMES
	Familia Torpedinidae
5. Torpedo, tembladera	5. <i>Torpedo nobiliana</i> Bonaparte, 1835
	Familia Narcinidae
6. Raya eléctrica, tembladera	6. <i>Narcine brasiliensis</i> (Olfers, 1831) *
	ORDEN RAJIFORMES
	Familia Arhynchobatidae
7. Raya espinosa	7. <i>Pseudoraja fischeri</i> Bigelow y Schroeder, 1954
	Familia Anacanthobatidae
8. Raya espinosa	8. <i>Anacanthobathis folirostris</i> Bigelow y Schroeder, 1954
9. Raya espinosa	9. <i>Cruriraja poeyi</i> Bigelow y Schroeder, 1962
10. Raya espinosa	10. <i>C. rugosa</i> Bigelow y Schroeder, 1958
	Familia Rajidae
11. Raya espinosa	11. <i>Breviraja colesi</i> , Bigelow y Schroeder, 1948
12. Raya espinosa	12. <i>B. spinosa</i> Bigelow y Schroeder, 1948
13. Raya espinosa	13. <i>Dactylobatus armatus</i> Bean y Weed, 1909
14. Raya espinosa	14. <i>D. clarki</i> . Bigelow y Schroeder, 1970
15. Raya espinosa	15. <i>Gurgesiella ishiyamai</i> (Bigelow y Schroeder, 1962)
16. Raya espinosa	16. <i>G. plutonia</i> (Garman, 1881)
17. Raya espinosa	17. <i>G. sinusmexicanus</i> (Bigelow y Schroeder, 1950)*
18. Raya espinosa	18. <i>Malacoraja fuliginea</i> (Bigelow y Schroeder, 1954)
19. Raya espinosa	19. <i>M. purpiriventralis</i> Bigelow y Schroeder, 1962
20. Raya espinosa	20. <i>Raja ackleyi</i> (Garman, 1881)
21. Raya espinosa	21. <i>R. bullisi</i> (Bigelow y Schroeder, 1962)
22. Raya espinosa	22. <i>R. eglanteria</i> (Bosc, 1802)
23. Raya espinosa	23. <i>R. garmani</i> Witley, 1881
24. Raya espinosa	24. <i>R. garricki</i> Bigelow y Schroeder, 1958
25. Raya espinosa	25. <i>R. olsenii</i> . Bigelow y Schroeder, 1951
26. Raya espinosa	26. <i>R. oregoni</i> Bigelow y Schroeder, 1958
27. Raya espinosa	27. <i>R. teevani</i> Bigelow y Schroeder, 1951
28. Raya espinosa	28. <i>R. texana</i> Chandler, 1921
29. Raya espinosa	29. <i>R. yucatanensis</i> (Bigelow y Schroeder, 1954)

	ORDEN MYLIOBATIFORMES
	Familia Dasyatidae.
30. Raya de látigo	30. <i>Dasyatis americana</i> Hildebrand y Schroeder, 1928
31. Raya de látigo	31. <i>D. guttata</i> (Bloch y Schneider, 1801)
32. Raya de látigo	32. <i>D. sabina</i> (Lesueur, 1824)
33. Raya de látigo	33. <i>D. sayi</i> (Lesueur, 1817)
34. Raya de látigo	34. <i>Himantura schmardae</i> (Wener, 1904)
	Familia Urolophidae
35. Raya de espina	35. <i>Urolophus jamaicensis</i> (Cuvier, 1817)
	Familia Gymnuridae
36. Raya mariposa	36. <i>Gymnura altavela</i> (Linnaeus, 1758)
36. Raya mariposa	37. <i>Gymnura micrura</i> (Bloch y Schneider, 1801) *
	Familia Myliobatidae
38. Raya águila, chucho, chucho pinto	38. <i>Aetobatus narinari</i> (Euphrasen, 1790) *
	Familia Rhinopteridae
39. Gavilán, cabeza de vaca, tecolotillos	39. <i>Rhinoptera bonasus</i> = <i>R. brasiliensis</i> Mitchil, 1815
	Familia Mobulidae
40. Manta gigante, diablo	40. <i>Manta birostris</i> (Dondorff, 1798)
41. Manta	41. <i>Mobula hypostoma</i> (Bancroft, 1831)*

La clasificación de los tiburones se efectuó con base en Compagno, 1984 y Compagno *et al* in: Fisher *et al.*, (1995) y para rayas y especies afines según Compagno, 1973 y Castro-Aguirre y Espinosa (1996).

**APENDICE NORMATIVO "B"**

**ZONAS DE ANIDACION DE TORTUGAS MARINAS FRENTE A LAS CUALES NO PUEDEN LLEVARSE A CABO OPERACIONES DE PESCA DE TIBURON EN UNA FRANJA MARINA DE 5 Km DE ANCHO**

**OCEANO PACIFICO Y GOLFO DE CALIFORNIA**

Estado	Playa o Poblado	Municipio	Coordenadas	Periodo	Especie(s)
BC	Bahía de los Angeles	Ensenada	Extremo norte (29.05117 N - 113.53149 W) y el extremo sur (28.95720 N - 113.41633 W) aproximadamente	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Abril - Septiembre, Alimentación	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Agosto - Enero	Prieta ( <i>Chelonia agassizii</i> )
				Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermodochelys coriacea</i> )
BCS	Al norte del Golfo de California la zona de San Lucas a San Bruno incluyendo la Bahía Concepción	Mulegue	Extremo norte (277.32689 N - 112.24687 W) y el extremo sur (26.89477 N - 111.81950 W) aproximadamente	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Abril - Septiembre, Alimentación	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermodochelys coriacea</i> )
BCS	Al norte del lado del Pacífico la zona que comprende desde Punta Abreojos hasta San Juanico, pasando por la playa El Datil.	Mulegue	Extremo norte (26.79935 N - 113.71172 W) y extremo sur (26.07650 N - 112.30803 W) aproximadamente	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Agosto - Enero	Prieta ( <i>Chelonia agassizii</i> )
				Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermodochelys coriacea</i> )
BCS	En el Golfo de California en la Zona de Loreto incluyendo la Isla El Carmen	Loreto	Del extremo norte (26.08921 N - 111.32032 W) al extremo sur (25.71911 N - 111.22630 W) aproximadamente	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Febrero - Junio, alimentación	Prieta ( <i>Chelonia agassizii</i> )
BCS	En el Pacífico en la zona de la Bahía Magdalena	Comondu	Del extremo norte (25.27528 N - 112.082310 W) al extremo sur (24.34859 N - 1111.47579 W) aproximadamente	Febrero - Junio, alimentación	Prieta ( <i>Chelonia agassizii</i> )
BCS	Del lado del Pacífico de BCS desde Todos Santos bordeando la costa hasta la Bahía de La Paz en el Golfo de California	La Paz y Los Cabos	Del extremo del Pacífico Occidental (23.74140 N - 110.67102 W) al extremo del Pacífico Oriental en el Golfo de California (23.81224 N - 109.73547 W) aproximadamente	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermodochelys coriacea</i> )
Sinaloa	Ceuta, (Santuario)	La Cruz de Elota	23° 38' 54" N - 107° 03' 00" W y 23° 43' 00" N - 106° 50' 00" W (35 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Sinaloa	El Verde Camacho, (Santuario)	Mazatlán	23° 18' 30" N - 106° 29' 04" W y 23° 28' 30" N - 108° 39' 08" W (30 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Sinaloa	Las Guasimas	Mazatlán	Aproximadamente en el punto 23.18366 N - 106.54331 W	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Sinaloa	El Mármol	Mazatlán	Del extremo norte (23.44389 N - 106.59212 W) y el extremo sur (23.40196 N - 106.544880 W) aproximadamente	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Nayarit	Platanitos	Compostela	21° 20' N - 106° 13' W entre Punta el Custodio y Barra de Ixtapa (8 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
					Carey ( <i>Eretmodochelys imbricata</i> )

Nayarit	El Naranjo	Compostela	Extremo norte (21.6629 N - 105.2272 W) y al extremo sur (21.0229 N - 105.2690 W) aproximadamente	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Nayarit	La cruz de Huanacastle	Compostela	Aproximadamente en el punto 20.6672 N - 105.3061 W	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Nayarit	Nuevo Vallarta	Compostela	Aproximadamente en el punto 20.70458 N - 105.30175 W (10 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Nayarit	San Francisco	Compostela	Aproximadamente en el punto 20.90177 N - 105.42269 W	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Jalisco	Boca de Tomates	Puerto Vallarta	Aproximadamente en el punto 20.51563 N - 105.33698 W	Junio - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Jalisco	Mismaloya, (Santuario)	Tomatlán	20° 14' 00" N - 105° 36' 00" W y 19° 40' 00" N - 105° 15' 00" W (69 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermochelys coriacea</i> )
Jalisco	Chalacatepec	Tomatlán	Entre Ipala (20° 14' 00" N - 106° 36' 00" W) y Roca Negra (19° 40' 00" N - 105° 15' 00" W) (10 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermochelys coriacea</i> )
Jalisco	La Gloria	Tomatlán	Aproximadamente en el punto 19.89831 N - 105.42307 W	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Jalisco	Hotelito Desconocido	Tomatlán	(19° 59' N - (105° 29' W)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Jalisco	Estación Biológica Majahuas	Tomatlán	(19° 50' 20" N - (105° 22' 18" W). Aledaña al estero Majahuas y a la desembocadura del río Tomatlán, Santuario de Mismaloya	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Jalisco	José María Morelos	Tomatlán	19° 40.5' N y 105° 11' W (16 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Jalisco	Teopa, (Santuario)	La Huerta	Entre Punta Careyes (19° 25' 51" N - 105° 01' 49" W) y Punta Farallón (19° 23' 48" N - 105° 01' 51" W) (6 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Jalisco	Cuixmala, (Santuario)	Cihuatlán	Entre Punta Farallón (19° 23' 43" N - 105° 01' 51" W) y la desembocadura del Río Cuitzmala (19° 21' 42" N - 104° 59' 43" W) (5.9 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Jalisco	Tecuán	Tecuán	Entre Punta El Tecuán (19° 18' 17" N - 104° 56' 08" W) y Punta Hermanos (19° 16' 34" N - 104° 52' 22" W)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Colima	Islas Revillagigedo	Pacífico Oriental	Aproximadamente en el punto 19° N y 111° W	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Agosto - Enero	Prieta ( <i>Chelonia agassizii</i> )
Colima	Cuyutlán	Armería	Aproximadamente en el punto 18.9302 N - 104.0661 W	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Colima	El Chupadero	Tecomán	18° 45' 15" N y 103° 48' 30" W (25 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermochelys coriacea</i> )
Michoacán	La Placita de Morelos	Aquila	18° 31.464' N - 103° 35.006' W	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Michoacán	La Ticla	Aquila	18° 27.174' N - 103° 33.389' W, el área de influencia comprende las playas La Ticla y El Tuano (7.5 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Agosto - Enero	Prieta ( <i>Chelonia agassizii</i> )
Michoacán	Ixtapilla, Playa Ixtapilla	Aquila	18° 24.996' N - 103° 32.093' W (3 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Agosto - Enero	Prieta ( <i>Chelonia agassizii</i> )
Michoacán	Motin del Oro	Aquila	18° 19.219' N - 103° 28.034' W (6 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Agosto - Enero	Prieta ( <i>Chelonia agassizii</i> )
Michoacán	Colola y Maruata, (Santuario)	Aquila	Entre el extremo norte de la playa de Colola (18° 18' 00" N - 103° 26' 45" W) y el extremo sur de la playa de Maruata (18° 15' 30" N - 103° 21' 00" W) ( 9.3 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Agosto - Enero	Prieta ( <i>Chelonia agassizii</i> )

Martes 29 de noviembre de 2005

Michoacán	Paso de Noria, Playa Paso de Noria	Aguila	18° 15.666' N - 103° 18.475' W	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Agosto - Enero	Prieta ( <i>Chelonia agassizii</i> )
Michoacán	Cachán de Echeverría, Playa Cachán de Echeverría	Aguila	18° 14.224' N - 103° 15.274' W	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Agosto - Enero	Prieta ( <i>Chelonia agassizii</i> )
Michoacán	Mexiquillo, (Santuario)	Aguila	Desde La Manzanilla en el extremo norte (18° 10' 25" N - 102° 58' 25" W) hasta La Punta en el extremo sur (18° 05' 34" N - 102° 48' 31" W) ( 18 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Agosto - Enero	Prieta ( <i>Chelonia agassizii</i> )
				Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermochelys coriacea</i> )
Michoacán	La Sacatoza	Aguila	(18° 05' 09" N y 102° 47' 58" W) y (18° 05' 00" N y 102° 47' 33" W) (0.8 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermochelys coriacea</i> )
Michoacán	Chuguipapan 85	Lázaro Cárdenas	18° 02.959' N - 102° 36.590' W (7.5 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Michoacán	Solera de Agua, El Malacate	Lázaro Cárdenas	(18° 00.315' N - (102° 26.241' W), de Barra de Calabazas hasta Barra el Malacate	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Michoacán	Peñas - Lázaro Cárdenas	Lázaro Cárdenas	(18° 02.959' N - 102° 36.590' W) y (17° 58.973' N - 102° 21.540' W) ( 33.6 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Guerrero	Piedra de Tlacoyunque, (Santuario)	Técpan de Galeana	Entre el Morro Papanoa (17° 16' 00" N - 101° 03' 00" W) y Barra de San Luis (17° 13' 00" N - 100° 56' 00" W) (11.9 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Guerrero	Isla Pajaritos	Técpan de Galeana	Norte (17° 07' 55" N - 100° 39' 24" W) - Sur (17° 04' 44" N - 100° 29' 35" W)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Guerrero	Hotel Mayan Palace, Playa Diamante	Acapulco de Juárez	Aproximadamente en el punto 16.78168 N - 99.83939 W	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Guerrero	Playa Larga, San Andrés	San Marcos	Ejido El Podrido desde el Club Playa Mar hasta la desembocadura del Río Papagayo (16.6877 N - 99.6060 W)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Guerrero	Tierra Colorada, (Santuario)	Cuajinicuilpan	(16° 30' 03" N y 98° 43' 40" W) - (16° 19' 36" N y 98° 34' 05" W) (26 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Oaxaca	Cahuitán	Tapextla	42° N - 98° 32' 26" W) y (16° 16.78' N - 98° 26.99' W	Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermochelys coriacea</i> )
Oaxaca	La Tuza /San Juan Chacahua	Santiago Jamiltepec	(16° 06' 41" N - 97° 59' 04" W) y (15° 59' 18" N - 97° 47' 37" W)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermochelys coriacea</i> )
Oaxaca	Bahía de Chacahua = Cerro Hermoso (Santuario)	San Pedro	De punta Galera (15° 57' 52" N - 97° 40' 37" W) y parte sur de Cerro Hermoso (15° 57' 55" N y 97° 34' 05" W)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermochelys coriacea</i> )
Oaxaca	Morro Ayuta	Santiago Atasta	52° 23" N - 95° 46' 36" W) y (15° 54' 20" N - 95° 42' 42	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Oaxaca	Barra de la Cruz	Santiago Astata	49' 19" N - 95° 57' 59" W) y (15° 50' 33" N - 95° 53' 28	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
				Octubre - Abril	Laúd ( <i>Dermochelys coriacea</i> )
Oaxaca	La Escobilla, (Santuario)	Santa María Tonameca	Del Río Cozoaltepec (15° 43' 10" N - 96° 45' 30" W) al Río Tonameca (15° 40' 30" N - 96° 38' 00" W) (15 Km)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Chiapas	Boca del Cielo	Tonala	Aproximadamente en el punto 15.8444 N - 93.6809 W	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Chiapas	Puerto Arista, (Santuario)	Tonalá	Desde Barra de San Marcos ( 15° 43' 32" N - 93° 35' 00" W) hasta barra de Tonalá (15° 38' 06" N - 93° 57' 19" W)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
Chiapas	La Encrucijada	Acapetahua	En la Reserva Especial de la Biosfera "La Encrucijada" (15° 40' N - 93° 26' W) y (14° 43' N - 93° 20' W)	Enero - Diciembre	Golfina ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )

GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE					
Estado	Playa o Poblado	Municipio	Coordenadas	Periodo	Especie(s)
Tamaulipas	La Pesca	Soto La Marina	(23° 47' 18.9" N y 97° 44' 10.9" W), entre la Barra de Jesus María y la desembocadura del Río Soto la Marina	Marzo - Junio	Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> )
Tamaulipas	Tepehuajes/Ostional	Aldama	23° 29' 45" N y 97° 45' 33" W, entre Rancho Nuevo y Playa Dos	Marzo - Junio	Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> )
Tamaulipas	Rancho Nuevo	Aldama (Santuario)	(23° 19' 58.6" N - 97° 46' 13.5" W) y (23° 03' 30.1" N - 97° 45' 42.2" W) ( 30.2 Km)	Marzo - Junio	Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> )
Tamaulipas	Playa Dos = Barra del Tordo	Aldama	23° 03' 30" N y 27° 45' 42" W (42 Km)	Marzo - Junio	Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> )
Tamaulipas	Miramar	Madero	22° 35' 17" N y 97° 48' 47" W	Marzo - Junio	Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> )
Tamaulipas	Altamira	Altamira	22° 27' 28" N y 97° 50' 52" W (18 Km)	Marzo - Junio	Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> )
Veracruz	Tecolutla	Tecolutla	(20° 28' 45" N - 97° 00' 20" W) y (20° 38' 40" N - 97° 09' 40" W), se extiende de la Barra de Tecolutla a Boquilla de Piedra (28 Km).	Marzo - Agosto	Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Veracruz	Marcelino Yépez, Congregación El Raudal de las Flores	Nautla	(20° 12' N - (96° 46' W	Marzo - Agosto	Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Veracruz	Lechuguillas	Vega de Alatorre	(20° 12' N - 95° 45' W y 19° 45' N - 96° 20' W (35 Km)	Marzo - Agosto	Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Veracruz	El Callejón	Nautla	(20° 10' 27" N - 96° 43' 00" W) y (20° 14' 11" N y 96° 47' 00" W), entre Barra de Nautla y Barra de Palma	Marzo - Agosto	Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Veracruz	Santander	Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	Aproximadamente del extremo norte (19.84034 N - 96.44045 W) al extremo sur (19.77528 N - 96.42203 W)	Marzo - Agosto	Lora ( <i>Lepidochelys kempii</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Campeche	Isla Arena	Calkini	20° 35' y 20° 40' N - 90° 30' y 90° 25' W, al extremo sur de Ría Celestún	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Campeche	San Lorenzo	Campche	A 18 Km de la Ciudad de Campeche contigua al Club Privado San Lorenzo y de la Comunidad Lerma (19.8337 N - 90.5425 W) aproximadamente	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Campeche	Punta Xen	Champotón	19° 13' 30" N - 90° 50' 36" W y 19° 04' 12" N - 91° 03' 05" W	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Campeche	Chenkán	Champotón	Km 100+500 Carr. Carmen - Champotón entre los 19° 13' 30" N - 90° 50' 36" W y 19° 04' 12" N - 91° 03' 05" W ( 20 Km)	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Campeche	La Escollera = Sabancuy	Del Carmen	Km 78 y 79 Carr. Fed. 180 Isla Aguada - Sabancuy (19° 04' 12" N y 91° 03' 05" W) y (18° 56' 60" N y 91° 17' 76" W)	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Campeche	Isla Aguada	Del Carmen	18° 57' N - 91° 18' W y 18° 47' N - 91° 28' W	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Campeche	Isla del Carmen	Del Carmen	18° 50' y 18° 40' N - 91° 30' y 91° 50' W. Parte Noreste de la Isla del Carmen, dentro de los terrenos del Parque Juan Bautista Caldera. Km 12.3 de la Carr. Fed. 180	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )

Martes 29 de noviembre de 2005

Campeche	Chacahito	Del Carmen	(18° 35' N - 18° 30' W) y (91° 30' N - 91° 20' W) comprende la región oriental de el área de Protección de Fauna y Flora "Laguna de Términos".	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Yucatán	El Cuyo, Reserva Especial de la Biosfera "Ría Lagartos"	Tizimín	(21° 29' N - 87° 29' 30" W) y (21° 32' 45" N - 87° 48' W)	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Yucatán	Ría Lagartos, Reserva Especial de la Biosfera "Ría Lagartos", (Santuario)	Río Lagartos	Desde Ría Lagartos (21° 36' 30" N - 87° 58' 30" W) hasta Punta Meco (21° 36' 40" N - 88° 10' 00" W)	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Yucatán	Las Coloradas, Reserva Especial de la Biosfera "Ría Lagartos"	Río Lagartos	(21° 36' 00" N - 88° 114' 00" W) y (21° 30' 00" N - 87° 39' 00" W) (42 Km)	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Yucatán	Dzilam	Dzilam de Bravo	21.3881 N - 88.9015 W	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Yucatán	Telcha-Puerto	Telchac	Entre los poblados de Xtampú (21.3357 N - 89.3528 W) y San Cristóbal (21.3519 N - 89.1182 W)	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Yucatán	Sisal	El Palmar	(21° 10' 00" N - 90° 05' 08" W) y (21° 05' 27" N - 90° 20' 79" W) Reserva Estatal "El Palmar"	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Yucatán	Celestún (Reserva Especial de la Biosfera Ría Celestún)	Celestún y Maxcanú	(20° 45' N - 90° 15' W) - (20° 57' N - 90° 25' W)	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Isla Holbox	Lázaro Cárdenas	(21° 30' N - 87° 24' W) - (21° 37' N - 87° 03' W), al norte de el Estado de Quintana Roo; desde Punta Mosquito hasta Santa Paula	Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Isla Contoy (Santuario), Reserva Especial de la Biosfera "Isla Contoy"	Parque Nacional "Isla Contoy"	(21° 32' 00" N - 86° 48' 30" W) y (21° 28' 40" N - 86° 48' 10" W) (9.5 Km)	Abril - Agosto	Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Punta Venado	Solidaridad	(20° 33' 14" N - 87° 09' 06" W) y (20° 33' 06" N - 87° 09' 04" W)	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Punta Sur (Isla de Cozumel)	Cozumel	20.3002 N - 87.0177 W	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Akumal	Solidaridad	(20° 24' 12" N - 87° 18' 52" W) - (20° 22' 40" N - 87° 19' 22" W). A 104 Km de la Ciudad de Cancún y a 25 Km al norte de Tulum	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Kantenah	Solidaridad	(20° 26' N y 87° 16' W) y (20° 27' N - 87° 18' W), Km. 95 de la Carr. Puerto Juárez - Tulum	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Aventuras DIF	Solidaridad	(20° 22' 05" N - 87° 19' 57" W) y (20° 21' 49" N - 87° 19' 57" W)	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Chemuyil	Solidaridad	(20° 21' 06" N - 87° 20' 19" W) - (20° 21' 05" N - 87° 20' 20" W)	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	X'caceel-X'cacecito	Solidaridad	A 112 Km al sur de Cancún y 18 Km al norte de Tulum por la Carr. Federal 307, conformada por dos playas X'caceel y X'cacecito en las coordenadas (20° 19' 24" N - 87° 20' 24" W) y (20° 20' 35" N - 87° 21' 36" W)	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )

Q. Roo	Xel-ha	Solidaridad	(20° 19' 08" N - 87° 20' 07" W) y (20° 19' 08" N - 87° 21' 15" W)	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Punta Cadena	Solidaridad	(20° 16' 17" N y 87° 22' 46" W) y (20° 16' 09" N - 87° 22' 58" W)	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Tankah	Solidaridad	(20° 14' 47" N - 87° 24' 26" W) y (20° 13' 30" N - 87° 25' 25" W)	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Kamzul	Solidaridad	(20° 10' 01" N - 87° 27' 04" W) y (20° 07' 21" N - 87° 27' 59" W)	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Caahpechen	Solidaridad	(20° 07' 21" N - 87° 27' 59" W) y (20° 03' 12" N - 87° 28' 43" W)	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Yu Yum	Solidaridad	(19° 58' 56" N - 87° 28' 02" W) y (19° 58' 14" N - 87° 27' 58" W)	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	San Juan	Solidaridad	(19° 55' 35" N - 87° 26' 11" W) y (19° 53' 23" N - 87° 27' 51" W)	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )
Q. Roo	Mahahual	Otón P. Blanco	Extremo sur de la costa del estado en las coordenadas (18° 44' N - 87° 50' W) y (18° 15' N - 87° 43' W) (20 Km)	Abril - Octubre	Caguama ( <i>Caretta caretta</i> )
				Mayo - Septiembre	Blanca ( <i>Chelonia mydas</i> )