

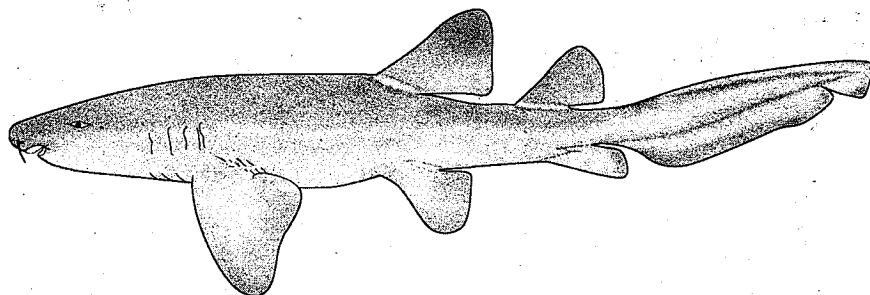


cuadernos de sian ka'an

ISSN-0188-3151

tiburones y rayas de quintana roo

martha basurto, edith zárate y gabriel escobedo



TIBURÓN GATA
(*Ginglymostoma cirratum*)

Serie Cuadernos de Sian Ka'an

Número 8

Certificado de licitud de título: 5683

Certificado de licitud de contenido: 4386

Concepto y Coordinación: Juan E. Bezaury Creel

Autor: Martha Basurto, Edith Zárate, Gabriel Escobedo

Diseño e ilustraciones: Yalina Zaldívar Vega

Revisión de textos: Gerardo García Beltrán, Francisco Aguilar y Juan E. Bezaury

Impresión: Corporativo Quetzal Reg. 89 Mza.

1 Lote 28, Prolongacion Tulum

Cancun Q. Roo. Tel. 88-36-70

Agradecimientos:

Deseamos expresar nuestro más sincero agradecimiento a las siguientes personas por su ayuda y participación en la identificación de especies de tiburón: En Sian Ka'an, Rosendo Euan y Elifas Cruz; en Holbox y Laguna Yalahau, a Christian Fautch, Francisco Aguilar, Carlos Aguilar, Rolando Figueroa, Juan de Dios Martínez y Favio Figueroa; en Isla Mujeres, a Felipe y José de la Empacadora Bahía Quino y al T.P. Andrés Irigoyen. A Jose Carlos Malpica, del Parque Marino "Isla Contoy" por la colecta de los ejemplares de rayas.

A Griselda Hernández y Jaime Mora, por su colaboración en la realización de algunos dibujos. A los pescadores de Punta Allen y de Holbox y particularmente a los directivos de la SPCP "Pescadores de Vigía Chico" por su generoso apoyo brindado en la realización de los muestreos.

A las instituciones que hicieron aportaciones para el financiamiento de estos proyectos: Instituto Nacional de la Pesca y John D. and Catherine T, Mac Arthur Foundation

Es una realización de Amigos de Sian Ka'an 1996

Apdo. Postal 770, Cancún, Quintana Roo 77500 México. Tel (98) 84-95-83

Publicacion financiada por:

THE JOHN D. AND CATHERINE T.
MAC ARTHUR FOUNDATION

introducción

Con esta guía se desea poner al acceso de un amplio número de lectores, datos relevantes sobre la distribución, biología y pesquería de las especies de tiburones y rayas que están presentes en las costas de Quintana Roo. Esto con la firme creencia de que las personas más participativas en la conservación de los recursos naturales son las mejor informadas, particularmente cuando hablamos de tiburones. La sociedad en general ha mostrado poco interés en la reducción que a nivel mundial están sufriendo las poblaciones de tiburón, debido a una mala apreciación sobre la amenaza que pueden representar para los buzos y los bañistas. Estos falsos conceptos oscurecen la importancia del papel ecológico que estas especies desempeñan en el ecosistema marino, ya que al ocupar la mayoría el nivel tope en la cadena alimenticia, logran ejercer un fuerte control sobre otras especies de organismos presentes en el medio ambiente. Por ello consideramos pertinente incluir un apartado sobre el peligro que las diferentes especies de tiburones y rayas de Quintana Roo puedan representar para el hombre. Como se podrá ver muchas especies no son agresivas y las que sí lo son suelen vivir lejos de la costa o en aguas someras, o bien no son especies abundantes. Asimismo se espera que con algunas de las características distintivas de cada especie expuestas en esta guía, sea posible reconocer a las potencialmente peligrosas para el hombre con el fin de tomar las precauciones necesarias.

Los tiburones y rayas conforman el grupo de elasmobranquios o peces cartilaginosos, es decir los peces que en vez de huesos poseen un esqueleto formado de cartílago. Otras características que también los distinguen del resto de los peces son sus aberturas branquiales o branquias expuestas, es decir no están cubiertas por una placa u opérculo, la mandíbula superior no está fusionada al cráneo y la piel está cubierta por dientes minúsculos y numerosos en lugar de escamas. Los tiburones se diferencian de las rayas por la posición de las aberturas branquiales, mientras que en los tiburones están en posición lateral en las rayas están en posición ventral. Además las rayas siempre tienen la cabeza unida a las aletas pectorales, lo que les da a su cuerpo la forma de disco.

Los tiburones son el grupo más primitivo de vertebrados, aparecieron en el periodo Devónico hace 400 millones de años, sin embargo no fue hasta el periodo Cretácico, hace 130 millones de años que adquirieron la forma y tamaño de los tiburones actuales, asimismo fue en este periodo que los tiburones dieron origen a las rayas. Esta transición entre tiburones y rayas se observa en el pez sierra, el cual es una raya con forma de tiburón, éste aún existe y puede llegar a ser visto en las costas de Quintana Roo.

El éxito de los tiburones y rayas para lograr sobrevivir durante tanto tiempo, se debe probablemente a su adaptación reproductiva, poseen fertilización interna y en casi todas las especies las crías se desarrollan completamente dentro del cuerpo de la madre; al nacer son de gran tamaño y ya son activas y aptas para defenderse de un gran número de depredadores.

Sin embargo, las características biológicas de los tiburones que hicieron posible su sobrevivencia durante tantos millones de años, los convierten ahora en un recurso frágil y más susceptible a la sobrepesca que muchas otras especies. El lento crecimiento, la maduración sexual tardía, el reducido número de crías y los largos periodos de gestación contribuyen a una rápida declinación del número de tiburones una vez comenzada una pesquería.

La pesquería de tiburón representa una importante fuente de empleo y de alimento. Por el bajo precio de su carne satisface de proteína animal a la población de escasos recursos económicos, pero también su piel es materia prima de lujosos artículos, así como sus aletas con los que se elaboran costosos platillos exóticos. Si bien es una actividad necesaria para el bienestar del hombre, su pesca debe hacerse de forma inteligente respetando a una especie que ha logrado sobrevivir a una serie de acontecimientos adversos a través del tiempo.

La identificación de tiburones y rayas de Quintana Roo, se ha venido desarrollando como parte de los objetivos del proyecto de investigación de tiburón del CRIP Puerto Morelos, con apoyo de la Asociación Civil Amigos de Sian Ka'an y la Fundación John D. y Catherine Mac Arthur. Los datos y dibujos expuestos en esta compilación provienen de las obras de Bigelow y Schoeder¹, Castro², Castro-Aguirre³, Compagno⁴ y Fisher⁵, así como de información del mismo proyecto. Cabe señalar que fue poco el esfuerzo realizado en la identificación de rayas, sin duda el número de especies presentes en las costas de Quintana Roo es mayor a los reportados en esta guía.

Por considerarse de gran importancia para la identificación de las especies de tiburón, se ha incluido con la descripción de cada especie una ilustración los dientes de la mandíbula superior e inferior. Asimismo se indica la abundancia de las especies para las costas de Quintana Roo con la siguiente simbología:

●●● Muy abundante, ●● Regular abundancia, ● Poca abundancia

¹ BIGELOW, H.B. AND W.C. SCHOEDER. 1953. Sawfishes, guitarfishes, skates, rays and chimaeroids. En: Fishes of the Western North Atlantic. Sears Foundation Marine Research. Memoir No. 1 pt. 2 XX:588 p.

² CASTRO, J.I. 1983. The sharks of North America waters. Texas A. & M. University Press, College Station. 180 pp.

³ CASTRO-AGUIRRE, J.I. 1965. Peces sierra, rayas, mantas y especies afines de México. An. Ins. Nal. Biol. Pesq. Vol. 1. 171-256.

⁴ COMPAGNO, L.J.V. 1984. FAO species catalogue. Sharks of the world species know to date. Part 1 & 2 FAO Fish Synop. (125):1-665.

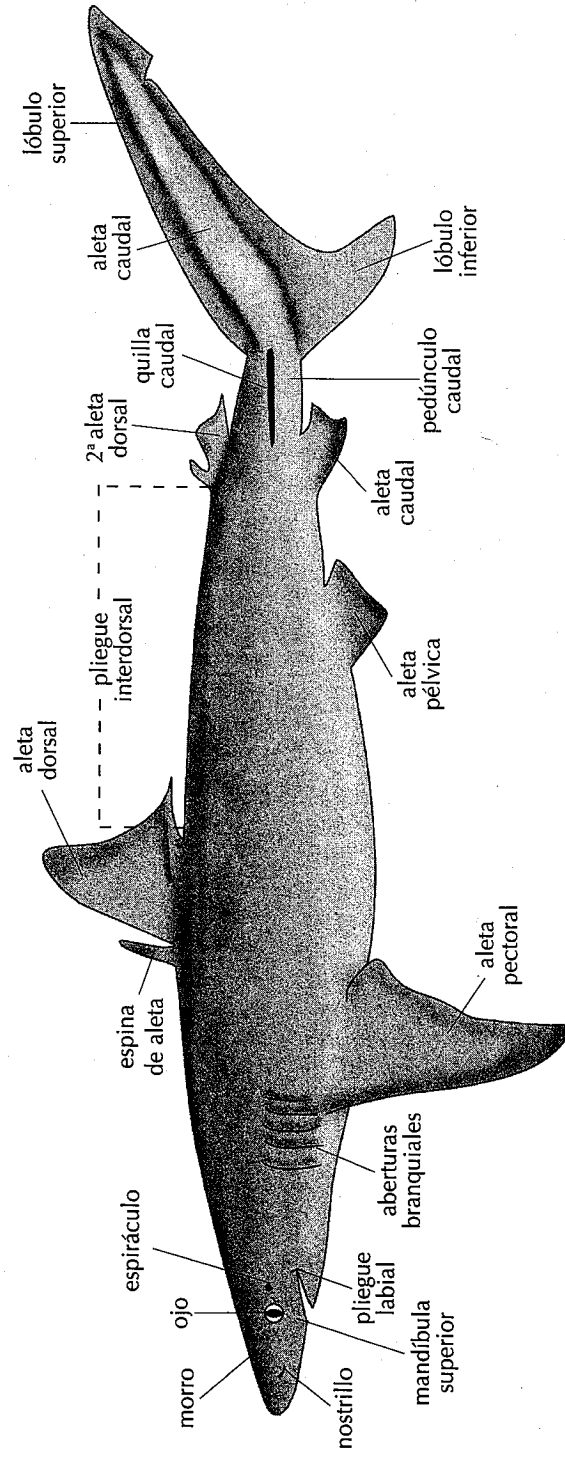
⁵ FISHER, W. (Ed.). 1978. FAO species identification sheets for fishery purposes. Western Central Atlantic (fishing area 31). Vol 5. FAO, Roma, pag. var.

lista de especies de tiburones y rayas de quintana roo

Clase Elasmobranchii (Elasmobranquios)

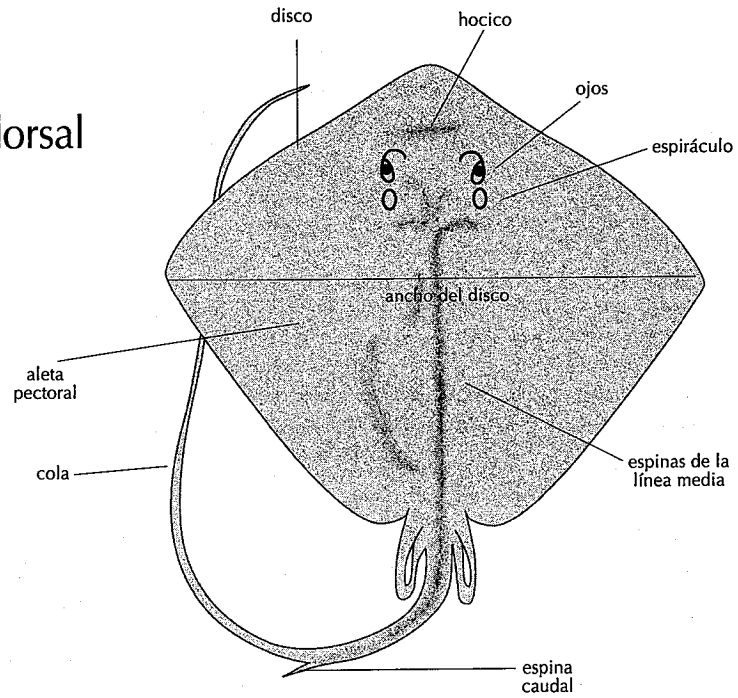
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NO. PAG.
Orden Hexanchiformes		
Familia Hexanchidae		
<i>Hexanchus vitulus</i>	cazón de seis branquias	6
Orden Squaliformes		
Familia Squalidae		
<i>Squalus asper</i>	tiburón espinoso	7
Orden Orectolobiformes		
Familia Ginglymostomatidae		
<i>Ginglymostoma cirratum</i>	tiburón gata	8
Familia Rhiniodontidae		
<i>Rhiniodon typus</i>	tiburón ballena	9
Orden Lamniformes		
Familia Lamnidae		
<i>Isurus oxyrinchus</i>	alecrín	10
Orden Carcharhiniformes		
Familia Triakidae		
<i>Mustelus canis</i>	mamiche	11
Familia Carcharhinidae		
<i>Carcharhinus acronotus</i>	tiburón de hocico con punta negra	12
<i>Carcharhinus brachyurus</i>	tiburón cobrizo	13
<i>Carcharhinus brevipinna</i>	tiburón aleta prieta	14
<i>Carcharhinus limbatus</i>	tiburón aleta prieta	15
<i>Carcharhinus falciformis</i>	tiburón seda	16
<i>Carcharhinus leucas</i>	tiburón toro	17
<i>Carcharhinus obscurus</i>	tiburón oscuro	18
<i>Carcharhinus perezii</i>	tiburón de arrecife	19
<i>Carcharhinus plumbeus</i>	tiburón aleta de cartón	20
<i>Carcharhinus signatus</i>	tiburón de noche	21
<i>Galeocerdo cuvier</i>	tintorera	22
<i>Rhizoprionodon terranova</i>	cazón	23
<i>Negaprion brevirostris</i>	tiburón limón	24
Familia Sphyrnidae		
<i>Sphyrna lewini</i>	tiburón martillo	25
<i>Sphyrna mokarran</i>	gran tiburón martillo	26
<i>Sphyrna tiburo</i>	tiburón cabeza de pala	27
Orden Batoidei (rayas)		
Familia Pristidae		
<i>Pristis pectinatus</i>	pez sierra	28
Familia Dasyatidae		
<i>Dasyatis say</i>	balá	29
<i>Dasyatis americana</i>	balá	30
<i>Himantura schmardae</i>	mantalisa	31
Familia Myliobatidae		
<i>Aetobatus narinari</i>	raya pinta	32

las partes del tiburón

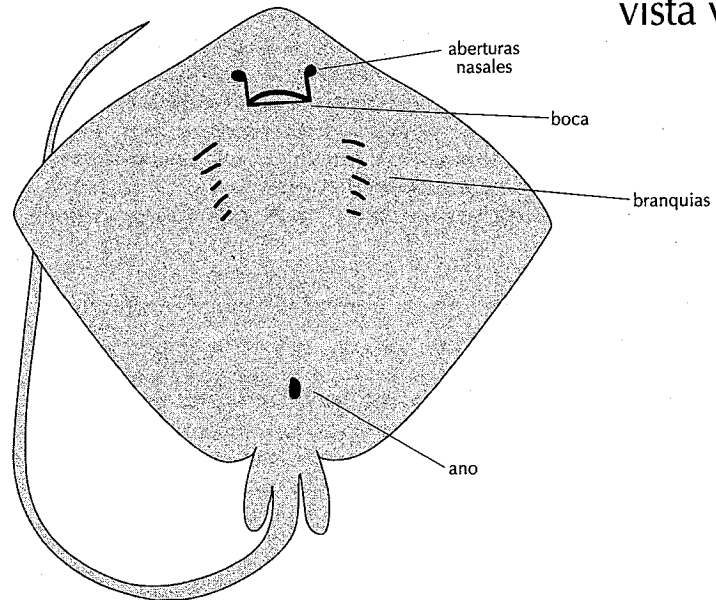


las partes de la raya

vista dorsal



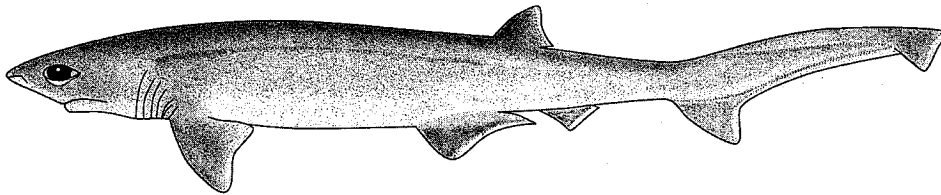
vista ventral



cazón de seis branquias •

EN INGLÉS: Bigeye sixgill shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Hexanchus vitulus*



presenta seis aberturas branquiales y sólo una aleta dorsal. Tiene cinco grandes y anchos dientes a cada lado de la mandíbula inferior. Su coloración es gris en el dorso y más claro a los lados. Sus ojos son notablemente grandes.

Distribución: Se ha observado en Bahamas, en el Golfo de México y en el Mar Caribe. En Quintana Roo se ha registrado su presencia en el Banco Arrowsmith y en la parte profunda de la zona arrecifal en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an.

Hábitat: Habita en aguas profundas continentales e insulares a profundidades entre 90 y 600 m, usualmente cerca del fondo, sin embargo en los trópicos se reporta que sube a la superficie para alimentarse.

Biología: Llega a medir 1.8 m de longitud y cuando alcanza alrededor de los 1.5 m comienza a reproducirse. Al nacer miden casi 40 cm. Se desconocen muchos aspectos sobre su reproducción, sólo se ha registrado una hembra con 13 embriones. Es una especie ovovivípara, es decir, el embrión o cría se desarrolla dentro del cuerpo de la madre, aunque cada pequeño tiburón no está conectado a ella mediante una placenta, sino que está unido a un huevo. Se alimenta de una gran variedad de peces de tamaño pequeño a mediano y de cangrejos, camarones y caracoles.

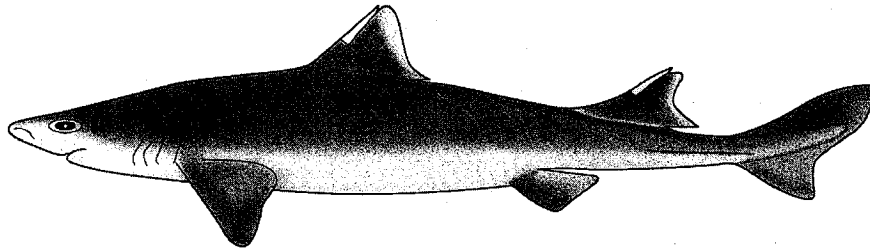
Pesquería: Se ha capturado con línea. No se presenta ninguna pesquería establecida de esta especie.

Peligrosidad: Esta especie no es considerada peligrosa al hombre.

tiburón espinoso •

EN INGLÉS: Roughskin spiny dogfish

NOMBRE CIENTÍFICO: *Squalus asper*



de color café grisáceo el dorso y el vientre pálido. Las dos aletas dorsales son similares en forma y tamaño; presentan una mancha blanca en su borde posterior y una espina larga en la parte anterior. Grandes ojos de color verde.

Distribución: Se conoce poco sobre su distribución, ya que es una especie descrita recientemente (1973). Se ha reportado su presencia en la parte norte del Golfo de México y de Cuba, así como en la zona arrecifal de Sian Ka'an. **Hábitat:** Se encuentra en el fondo en regiones continentales e insulares a profundidades de 20 a 500 m. Frente a Bahía Ascensión fue capturada a 300 m de profundidad.

Biología: Llega a medir hasta 1.2 m y se reproduce desde los 85 cm de longitud. Al nacer mide de 25 a 28 cm y las hembras tienen camadas numerosas de alrededor de 21 crías. Es una especie ovovivípara. Se alimentan principalmente de calamares y de pequeños peces.

Pesquería: No se presenta ninguna pesquería específica. Por la profundidad en la que habitan pueden ser capturados con cordel y anzuelo sencillo o múltiple.

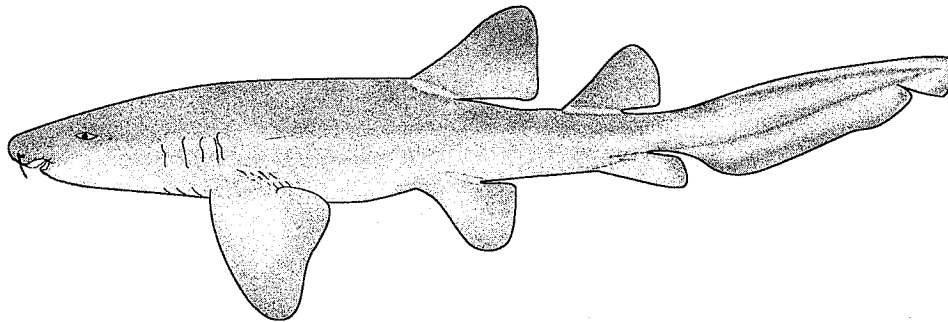
Peligrosidad: No es considerada una especie peligrosa al hombre.

tiburón gata ...

OTROS NOMBRES: Gata

EN INGLÉS: Nurse shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Ginglymostoma cirratum*



dorso café con tintes amarillos, vientre amarillento. Las aletas dorsales son de forma similar y casi del mismo tamaño. Presenta barbillas desarrolladas en la nariz o nostrilo, con espiráculo y ojos pequeños.

Distribución: De la costa norte de Estados Unidos al sur de Brasil, Golfo de México, Bermudas, Bahamas, Cuba, Jamaica y en el Caribe mexicano, en donde es una de las especies de tiburón más abundantes. Ocurre en todas las costas mexicanas, excepto en la costa oeste de Baja California Norte.

Hábitat: Es típica de la zona costera con predominio de fondos arrecifales o rocosos, también se encuentra sobre arena entre los canales que forman los cayos de mangle. Es común alrededor de las islas en zonas tropicales y subtropicales. Vive asociado al fondo marino a profundidades de 1 a 12 m.

Biología: Mide hasta 3 m de largo; a los 2 m comienza a reproducirse. Al nacer mide de 27 a 30 cm. Es ovovivípara, con 21 a 28 crías por camada. El apareamiento ocurre entre junio y julio. Se desconoce su longevidad, pero se calcula que vive más de 20 años. Se alimenta de cangrejos, camarones, erizos, pepinos de mar, medusas y de algunos peces demersales. Con frecuencia forma agregaciones de 20 a 30 individuos. Es nocturna y poco migratoria. Las especies del género *Ginglymostoma* frecuentemente se mantienen en cautiverio para investigación bioquímica, fisiológica, experimentos de comportamiento y para espectáculos.

Pesquería: Su pesca se realiza con redes y palangre de fondo; en Quintana Roo con arpón mediante el buceo y principalmente con palangre de fondo. En Isla Mujeres es la segunda especie más capturada de tiburón. Su carne se usa para consumo humano y su piel para la talavartería. El precio de la carne es bajo y su aprovechamiento menor al de otros tiburones, debido al gran tamaño de su cabeza.

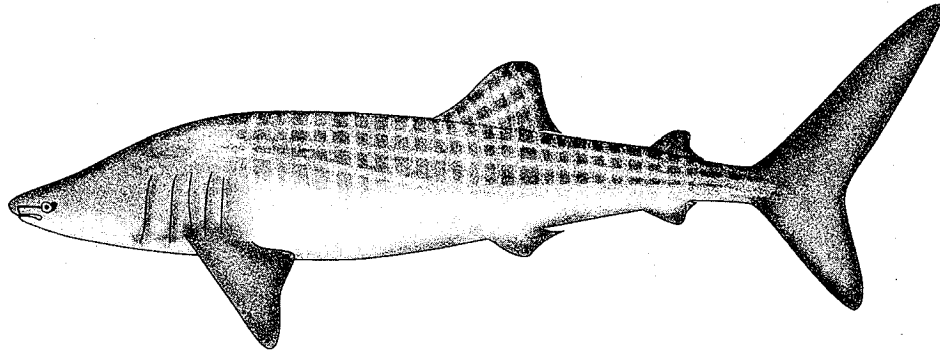
Peligrosidad: Poco peligrosa. En su medio natural si no son molestados es difícil que agredan. Cuando se mantienen en cautiverio desde muy pequeños se familiarizan con la presencia del hombre.

tiburón ballena •••

OTROS NOMBRES: dominó

EN INGLÉS: Whale shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Rhiodon typus*



Es el pez más grande que existe. El dorso es de café grisáceo a verdoso, con un patrón característico de manchas y delgadas barras transversales entre amarillas y blancas. Con ojos pequeños y alargados y dientes numerosos y delgados. Carece del prolongado hocico tan común en los tiburones. Su boca es muy amplia y esta localizada en la punta del morro. Presenta tres pliegues que corren longitudinalmente a cada lado del cuerpo. Esta especie posee una quilla a los costados del pedúnculo caudal.

Distribución: Tiene una amplia distribución por aguas cálido-templadas y tropicales del mundo. En la costa oeste del Atlántico, se le encuentra desde el norte de Estados Unidos a Florida y en el Golfo de México. En Quintana Roo se ha visto desde Isla Contoy hacia el norte.

Hábitat: Es una especie pelágica-oceánica, es decir vive en la superficie del agua pero no suele acercarse a la costa.

Biología: Puede llegar a medir hasta 18 m de largo, pero individuos de 5 a 10 m son los más comunes. Se alimenta de plancton, de pequeños peces, crustáceos y de calamares. Es una especie ovípara y cada huevo que produce tiene un gran cascarón de 30 cm de largo endurecido por material córneo.

Pesquería: Solo en la India se pescan comercialmente, su captura la realizan con fisa. No muerde el anzuelo y por su tamaño no se enmalla con las redes, es decir en nuestras costas su muerte accidental debe ser improbable.

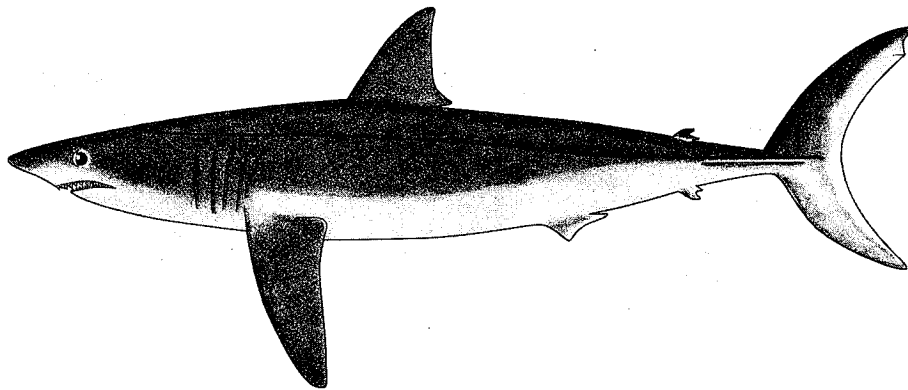
Peligrosidad: Es el tiburón más amistoso que existe. Frecuentemente se aproxima a las embarcaciones por curiosidad y permite ser tocada. Se ha reportado que es dócil cuando los buzos lo montan.

alecrín •

OTROS NOMBRES: Mako

EN INGLÉS: Shortfin mako

NOMBRE CIENTÍFICO: *Isurus oxyrinchus*



Su cuerpo es alargado y su cabeza puntiaguda, con aletas pectorales largas. La coloración en el dorso es azul oscuro metálico y blanco en el vientre. Aleta caudal o cola en forma de luna. Presenta una amplia quilla a los lados del pedúnculo caudal.

Distribución: Es cosmopolita, es decir, se encuentra en casi todos los mares tropicales y subtropicales del mundo. En el Atlántico Occidental habita desde Estados Unidos hasta Argentina. En Quintana Roo se ha observado en mar abierto al norte de Isla Mujeres.

Hábitat: Es común en aguas oceánicas es decir aquellas lejanas a la costa, puede encontrarse desde la superficie hasta profundidades de 150 m. Se localiza en aguas cálidas tropicales y templadas de todo el mundo.

Biología: Mide 4 m de longitud; a los 2 m se empiezan a reproducir. Cuando se captura una hembra preñada aborta los embriones, por ello se sabe muy poco acerca de su reproducción. Es ovovivípara. Tiene entre 5 y 13 crías por camada, de 68 a 70 cm. Se alimenta de peces que forman cardúmenes, de atunes y sobre todo de otros tiburones, tortugas, delfines, calamares, aves acuáticas y ocasionalmente detritus. Es la especie de nado más rápido y es altamente migratoria.

Pesquería: Se captura con anzuelo y cebo. En el norte de Quintana Roo se pesca con palangre y redes tiburonerías. Es muy cotizada en la pesca deportiva por los grandes saltos que realiza cuando muerde el anzuelo. Es poco comercial, pero su sabor es aceptable. Sus aletas se venden para preparar sopa.

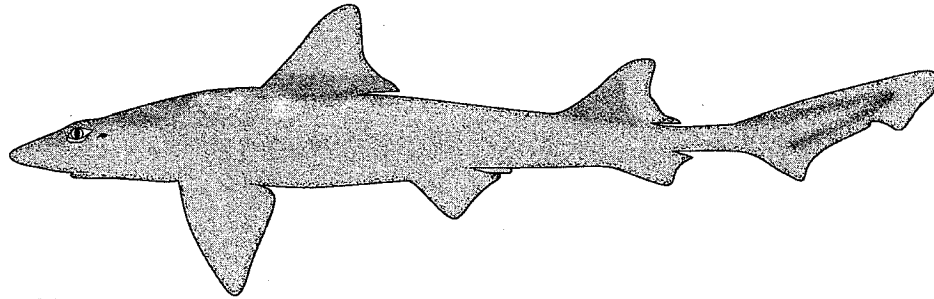
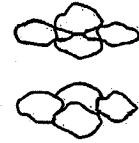
Peligrosidad: Son raros los registros de ataques a buceadores y nadadores, pues se localizan en mar abierto. Sin embargo, debe considerarse peligroso, ya que su comportamiento es agresivo al ser capturado con anzuelo y arpón. Después del gran tiburón blanco el mako es el segundo más reportado por atacar embarcaciones.

tiburón mamiche ••

OTROS NOMBRES: Tiburón mamón, cazón perro

EN INGLÉS: Dusky smooth-hound dogfish

NOMBRE CIENTÍFICO: *Mustelus canis*



dorso gris claro a oscuro y con vientre blanquecino. Cuerpo muy delgado, con espiráculos notorios. Posee pliegues labiales desarrollados. Sus ojos son alargados con un pliegue o bolsa debajo de ellos. Los dientes son diferentes a los de otros tiburones, estos son muy pequeños y numerosos, redondeados y sin filo.

Distribución: Desde Florida (Estados Unidos) hasta el sur de Brasil, incluyendo las Bermudas, el Golfo de México y el Mar Caribe

Hábitat: Es abundante en bahías y aguas costeras de zonas templadas y tropicales, usualmente se encuentra a profundidades menores de 20 m pero algunos individuos pueden desplazarse a -150 m. Habita sobre fondos lodosos, aunque se ha observado también a media agua.

Biología: Mide hasta 1.5 m y se reproduce desde los 85 cm. Es una especie vivípara, es decir, las crías se desarrollan dentro del cuerpo de la madre y están conectadas a ella mediante una placenta durante todo el período de gestación. Al nacer miden de 35 a 40 cm, el número de crías por camada es de 15 a 20 y presentan un periodo de gestación de 10 meses. Es un tiburón activo particularmente de noche. Se alimenta de crustáceos especialmente cangrejos, camarones y langostas, de caracoles, pulpos, calamares, gusanos y en ocasiones basura. Es una especie que migra de acuerdo a las estaciones del año.

Pesquería: Se captura con palangre, anzuelo y cordel y con redes de fondo. Suele ser capturado incidentalmente en las redes camaroneras. Su carne se usa para consumo humano ya sea fresca o seco-salada, por su corta talla se comercializa como cazón.

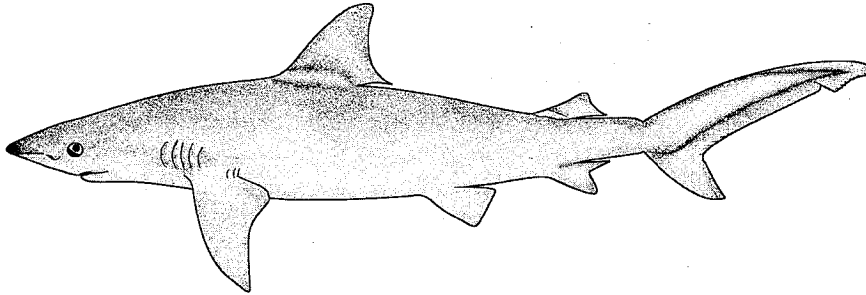
Peligrosidad: No es una especie peligrosa al hombre.

tiburón de hocico con punta negra ••

OTROS NOMBRES: Tiburón amarillo, tiburón pico negro, curro o huam

EN INGLÉS: Blacknose shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Carcharhinus acronotus*



Su coloración y tamaño lo distingue de otros tiburones. Su cuerpo es robusto, de color amarillo verdoso a verde grisáceo en el dorso. Es común ver a individuos de 1 m de largo. El morro u hocico es largo, angosto y redondeado y presenta una mancha negra en la punta.

Distribución: Se encuentra en el oeste del Océano Atlántico, desde Estados Unidos hasta Brasil. Presente en las Bahamas, Golfo de México y Mar Caribe. En Quintana Roo es más abundante en la zona norte, particularmente en la Laguna Yalahau.

Hábitat: Es común en zonas costeras tropicales y templadas. Se localiza principalmente en fondos arenosos y coralinos. Presenta cortas migraciones.

Biología: Llega a medir hasta 1.5 m de largo, se empieza a reproducir cuando mide 1 m. La época de reproducción es de enero a abril y cada hembra llega a tener entre 3 y 6 crías de 40 a 50 cm de largo. Es una especie vivípara. Se alimenta principalmente de pequeños peces y es muy común que sea parte del alimento de otros tiburones. Se ha logrado mantener en cautiverio.

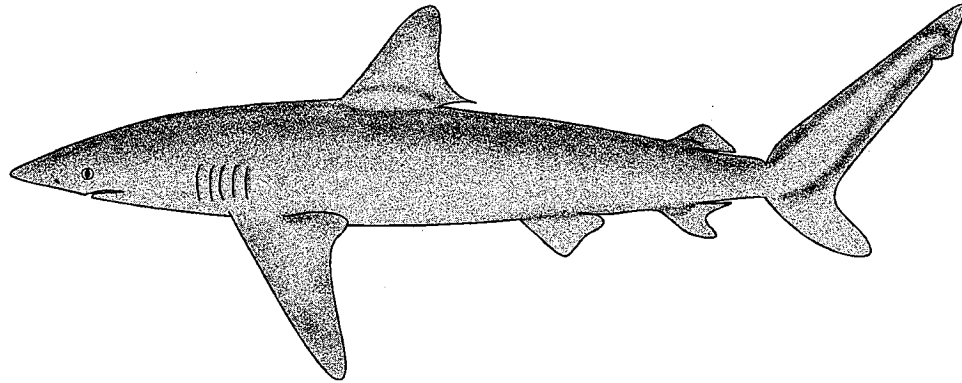
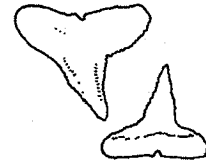
Pesquería: Se captura comúnmente en toda el área de su distribución, principalmente con cordel y redes agalleras. Su carne seco-salada es producto de consumo humano.

Peligrosidad: No se han reportado ataques al hombre por esta especie.

tiburón zorro •••

OTROS NOMBRES: Narrowtooth shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Carcharhinus braquiurus*



de color café grisáceo en el dorso y vientre blanquecino. Su hocico es corto y puntiagudo.

Distribución: Vive en aguas costeras subtropicales y templadas. Se ha reportado al sur del Océano Atlántico, Océano Índico y en el Este del Pacífico. Su presencia es más común en la costa Atlántica de África. El reporte más cercano a las costas mexicanas fue al sur de California, sin embargo una hembra preñada fue capturada en 1997, en el Arrecife Arrowsmith al Noreste de Quintana Roo.

Hábitat: Es una especie costera, sin embargo se conoce poco sobre los sitios que habita.

Biología: Llegan a medir hasta 3 m. Es una especie vivípara. Maduran alrededor de los 2 m de largo. Las crías al nacer miden de 60 a 70 cm. La hembra capturada en Quintana Roo midió 1.90 m de largo total y el número de crías que probablemente en poco tiempo expulsaría eran 9 hembras y 6 machos. Se alimenta de peces que viven en el fondo del mar.

Pesquería: En otras partes del mundo se captura en los arrastres efectuados en aguas poco profundas. En Quintana Roo, por su rareza no es común pescarlos, sin embargo el único ejemplar que hasta ahora se conoce se capturó con palangre de fondo.

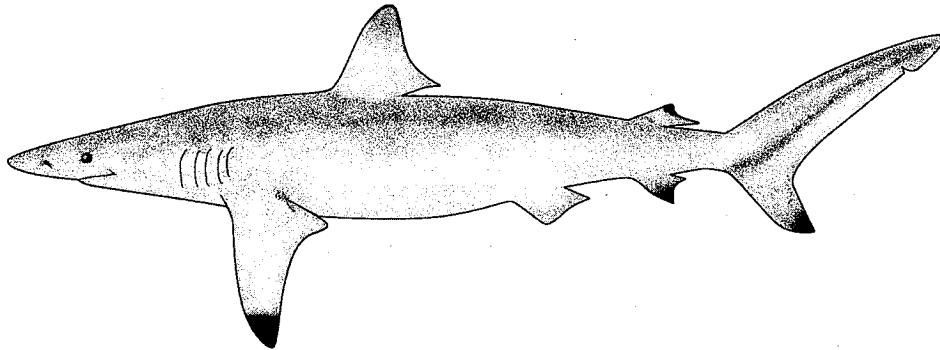
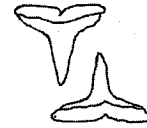
Peligrosidad: Se ha reportado que esta especie a atacado a bañistas.

tiburón aleta prieta o negra ••

OTROS NOMBRES: Puntas negras, tiburón picudo, jaquetón

EN INGLÉS: Spinner shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Carcharhinus brevipinna*



Su hocico es largo y puntiagudo. Los ojos son pequeños. Su cuerpo es gris o bronce en el dorso y blanco en el vientre. Los juveniles no presentan manchas en las aletas; los individuos más grandes tienen una mancha negra en las puntas de las aletas anales, pectorales, segunda dorsal y en el lóbulo inferior de la cola.

Distribución: Se distribuye en el Océano Atlántico por toda la zona tropical. En el Atlántico Occidental se localiza desde las costas de Estados Unidos al sur de Brasil, en el Golfo de México y en Bahamas. En Quintana Roo sólo se ha registrado su presencia en la zona norte: Holbox y Contoy.

Hábitat: Viven en una gran variedad de ambientes desde las zonas costeras a las oceánicas, continentales e insulares, desde la superficie hasta 75 metros de profundidad, en aguas templado-cálidas y tropicales. Esta especie es reportada como altamente migratoria.

Biología: Mide hasta 2.8 m y desde los 1.7 m comienza a reproducirse. Es vivípara. Tiene de 6 a 12 crías que miden de 60 a 75 cm. Es posible que su reproducción ocurra en primavera y verano. Son animales rápidos, se encuentran en cardúmenes para alimentarse y reproducirse. Se alimentan principalmente de pequeños peces, calamares y pequeños tiburones y rayas. Migran fuera de la costa en invierno y se aproximan en la primavera y el verano.

Pesquería: Se captura con palangre y red. Su carne se comercializa para consumo humano fresca y seco-salada.

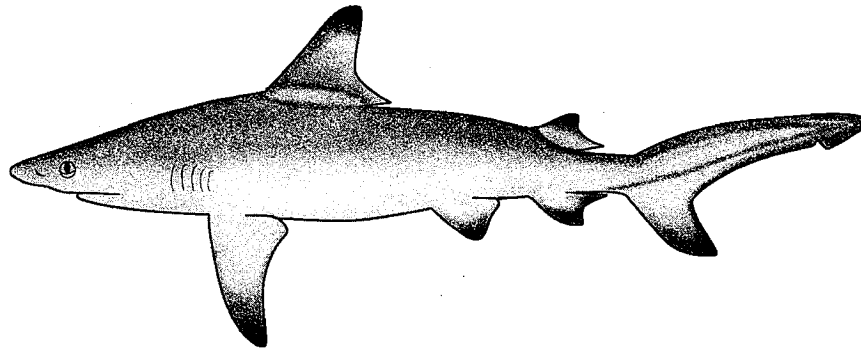
Peligrosidad: Este tiburón no es considerado altamente peligroso, pero podría molestar a los buceadores cuando se encuentran arponeando. Este tiburón presenta dientes pequeños con cúspides delgadas poco aptos para el consumo de grandes presas.

tiburón de aleta prieta o negra •••

OTROS NOMBRES: Tiburón volador, tiburón sardinero, jaquetón

EN INGLÉS: Blacktip shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Carcharhinus limbatus*



Es parecida a la especie anterior, se distingue de ella porque la primera aleta dorsal está más adelantada y sus ojos son más grandes. El patrón de manchas es diferente, presenta desde el nacimiento una mancha negra en las puntas de sus aletas dorsales, pectorales y en el lóbulo inferior de la aleta caudal, que se desvanecen con la edad; sólo persisten las manchas de las aletas pélvicas.

Distribución: Se localiza desde Estados Unidos a Brasil, Golfo de México, Mar Caribe y Océano Pacífico. Es el tiburón más abundante de Florida y las Bahamas. En Quintana Roo es común en la Laguna Yalahau y en el interior de las bahías en la Reserva de Sian Ka'an, en donde nacen y permanecen de 9 meses a un año.

Hábitat: Vive en zonas costeras poco profundas y en la superficie de los océanos, así como cerca de las bocas de los ríos y estuarios, puede tolerar aguas de baja salinidad, pero no penetra a zonas de agua dulce. Presenta migraciones a lo largo del año, se reconocen principalmente las de verano y otoño cuando van hacia zonas más profundas. Es de movimientos rápidos.

Biología: Llega a medir 2 m, se reproduce desde los 1.5 m de largo; al nacer mide de 38-72 cm. Las hembras comúnmente tienen de 4 a 7 crías. Su gestación es de 10 a 12 meses, nacen en áreas protegidas. Las hembras tienen crías cada dos años. Es vivípara. Se congregan en cardúmenes. Se alimentan de peces principalmente pelágicos, pulpos y calamares, además de cangrejos, camarones y de algunos tiburones y rayas pequeñas.

Pesquería: Es común en las redes y cordel. Su carne es para consumo humano. Es muy abundante en Bahía de la Ascensión, B. del Espíritu Santo y Laguna Yalahau, pero sólo cuando son juveniles (menos de un año), después emigran fuera de las costas de Quintana Roo. Se comercializa como cazón.

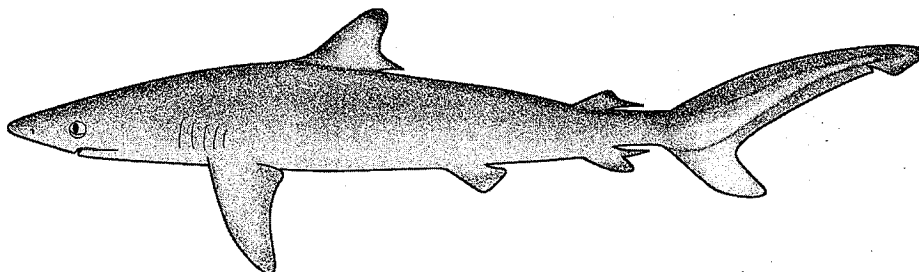
Peligrosidad: Pocos ataques reportados.

tiburón seda ••

OTROS NOMBRES: Jaquetón, tabasqueño

EN INGLÉS: Silky shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Carcharhinus falciformis*



La piel de esta especie al tacto, es lisa y suave, por ello el nombre común de seda. Su cuerpo es largo y angosto, de color café bronceado en el dorso y cambia a gris después de muerto, el vientre es blanquecino. Las aletas son largas y falcadas o arqueadas hacia atrás. Posee un pliegue o borde que corre por el dorso entre las dos aletas dorsales (pliegue interdorsal). La segunda aleta dorsal y la aleta anal se prolongan hasta cerca de la aleta caudal.

Distribución: Es una especie cosmopolita, es decir, se encuentra en casi todos los mares del mundo.

Hábitat: Puede vivir en la costa y en mar abierto. Habita principalmente en la superficie pero en ocasiones puede llegar a 500 metros de profundidad. Se observa sobre arrecifes y cerca del talud de las plataformas, es decir, en la pendiente donde el fondo marino de los continentes e islas termina dando lugar a grandes profundidades. Es un tiburón muy activo de movimientos rápidos y agresivo. Se encuentra en cardúmenes de organismos de las mismas tallas. Las áreas de crianza de los juveniles se hallan lejos de la costa.

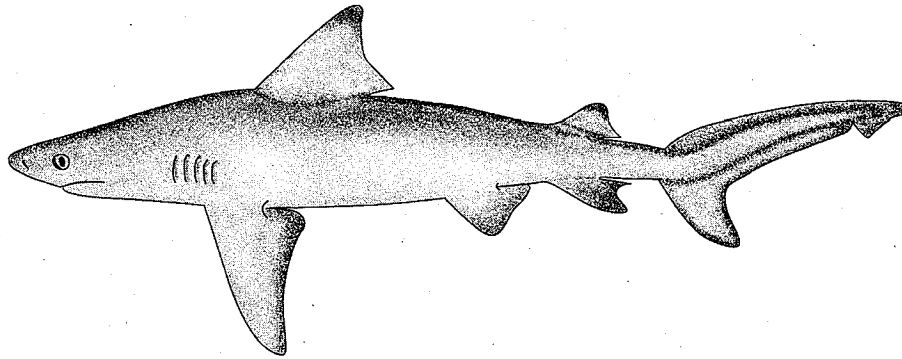
Biología: Alcanza una longitud máxima de 3 m; a los 2 m empieza a reproducirse. Al nacer mide de 70 a 87 cm de longitud. Las hembras tienen de 2 a 14 crías. Se alimentan principalmente de peces, pero también de calamares y cangrejos.

Pesquería: Es una especie común en las capturas de peces pelágicos capturados con palangre a la deriva. Su carne es utilizada para consumo humano, sus aletas son muy cotizadas en la preparación de sopa y su piel es de alta calidad para la talabartería.

Peligrosidad: El tiburón sedoso es generalmente registrado como peligroso para el hombre, particularmente por su tamaño y abundancia cerca de la costa, aunque no se le han atribuido ataques hasta ahora.

tiburón toro •••

OTROS NOMBRES: Tiburón chato, gambuso, xmoa
EN INGLÉS: Bull shark
NOMBRE CIENTÍFICO: *Carcharhinus leucas*



La espalda o dorso es gris oscuro y el vientre blanco, las aletas son más oscuras que el resto del cuerpo. El hocico o morro es muy corto y redondeado. La primera aleta dorsal es alta y puntiaguda. Su cuerpo es corpulento, de ahí su nombre vulgar.

Distribución: Se encuentra tanto en aguas tropicales como subtropicales de casi todo el mundo

Hábitat: Es un típico habitante de la costa, sin embargo, se ha observado a profundidades de hasta 150 m. Tolerancia un amplio rango de salinidad, desde aguas salobres como en desembocaduras de los ríos y esteros, hasta zonas con una alta concentración de sal, como ocurre en algunas bahías y lagunas costeras.

Biología: Mide hasta 3.5 m de largo, se empieza a reproducir a los 2 m. Al nacer son de 56 a 80 cm de longitud. Las hembras paren alrededor de 1 a 13 crías por camada. Son organismos vivíparos. Su gestación, es decir el tiempo que dura el desarrollo del embrión dentro del cuerpo de la madre, es de 10 a 11 meses. Los nacimientos se realizan en estuarios y bocas de ríos, en donde permanecen las crías por un tiempo. El tiburón toro se alimenta de una gran variedad de animales como peces, otros pequeños tiburones, rayas, pulpos, calamares, camarones, cangrejos, calamares, erizos y caracoles marinos o de agua dulce.

Pesquería: Es una especie importante por su abundancia y disponibilidad para las pesquerías artesanales cercanas a la costa. Es capturada principalmente con cordel y palangre. Su carne y aletas se utilizan para consumo humano. Su piel es muy cotizada para la talabartería. Es la especie más abundante en las capturas de tiburón en Isla Mujeres.

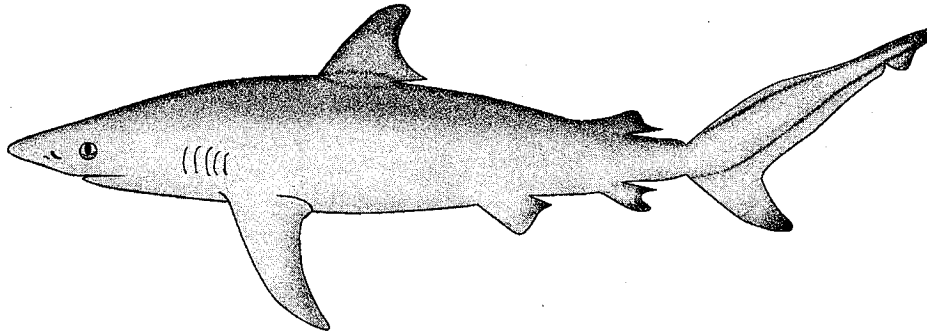
Peligrosidad: Este tiburón puede ser el más peligroso del área tropical y es el tercero más peligroso a nivel mundial, son numerosos los ataques registrados a personas pues se distribuyen cerca de la costa.

tiburón oscuro ••

OTROS NOMBRES: Tiburón aletón, prieto o negro

EN INGLÉS: Dusky shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Carcharhinus obscurus*



El dorso es gris oscuro o gris azulado, el vientre es blanco. Presenta pliegue interdorsal. Las aberturas branquiales son relativamente cortas en relación a otros tiburones grises. La primera aleta dorsal es corta. Las aletas pectorales son largas y arqueadas.

Distribución: Se distribuye por todos los mares tropicales y subtropicales del mundo. En Quintana Roo se ha registrado su presencia principalmente en la parte norte.

Hábitat: Es una especie común de encontrar cerca y lejos de la costa. Se encuentra tanto en la superficie como en profundidades hasta de 400 m. Es una especie altamente migratoria.

Biología: Mide hasta 4 m de largo y se empieza a reproducir alrededor de los 2.8 m. Al nacer tienen una longitud de 70 a 100 cm. Son vivíparos. Las hembras tienen alrededor de 3 a 14 embriones. Se ha observado que se congregan en cardúmenes por sexo y por edades. Se alimenta de una amplia variedad de animales del fondo y del arrecife, como peces, otros tiburones, rayas, cangrejos, camarones, pulpos, calamares, caracoles, carne de ballena y en ocasiones hasta de basura.

Pesquería: Es una especie común en las pesquerías de cordel, palangre y redes de fondo. En Quintana Roo se captura principalmente con palangres y redes tiburonerías. Su carne se comercializa fresca, seco-salada y ahumada para consumo humano. Sus aletas son usadas para la preparación de sopa.

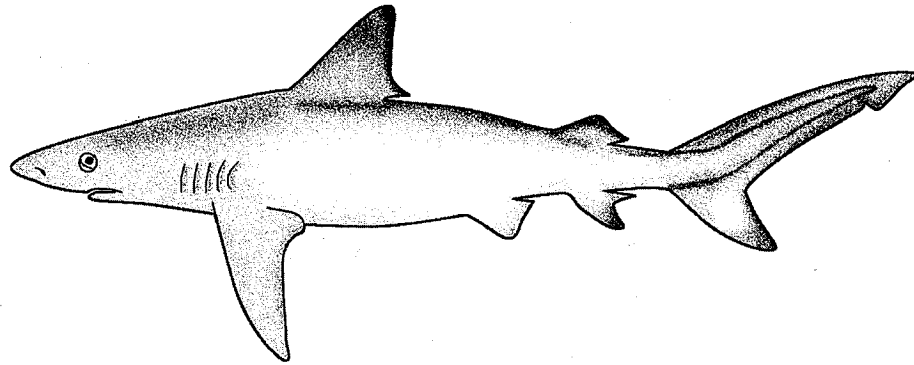
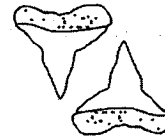
Peligrosidad: Se han reportado pocos ataques a buzos y bañistas, sin embargo este tiburón puede ser peligroso.

tiburón de arrecife ••

OTROS NOMBRES: Tiburón coralino

EN INGLÉS: Caribbean reef shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Carcharhinus perezii*



de color gris oliva a café en el dorso y amarillo oliva en el vientre. Presenta ojos grandes, hocico corto y pliegue interdorsal. Sus aletas pectorales son largas y angostas. Es parecido al tiburón oscuro, pero se distingue de éste porque su primera aleta dorsal es más grande y la segunda dorsal está más adelante que la aleta anal, también varía en su coloración. La principal diferencia radica en la forma de los dientes.

Distribución: De Florida hasta el sur de Brasil, no se ha reportado para el Golfo de México. También se distribuye en las Bahamas y el Mar Caribe. En las costas de Quintana Roo es frecuente observarlos en los arrecifes cercanos a Isla Mujeres y Sian Ka'an.

Hábitat: Este tiburón es el más común asociado a los arrecifes de coral en el Caribe, es una especie tropical que se encuentra en el fondo a profundidades menores de los 30 m. Suele penetrar y permanecer en cuevas.

Biología: A pesar de su abundancia se conoce poco sobre su biología. Llega a medir hasta 3 m, se empieza a reproducir alrededor de los 2 m, y al nacer mide 73 cm de longitud. Es vivíparo. Se han reportado camadas de 4 a 6 crías. Su dieta incluye principalmente peces y rayas. Son tiburones poco activos y pueden permanecer sin movimiento en el fondo del mar, ya que su faringe y branquias son capaces de bombear agua para efectuar su respiración.

Pesquería: Se captura comúnmente con cordel y palangre en áreas cercanas a los arrecifes. Su carne es utilizada para consumo humano.

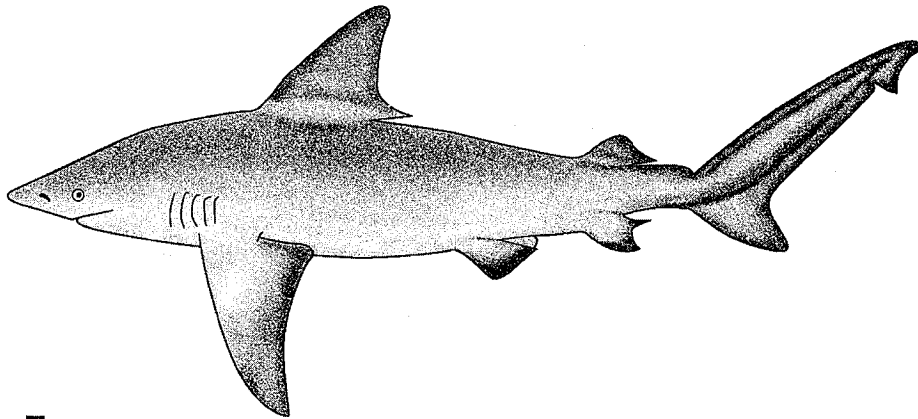
Peligrosidad: Es una especie considerada peligrosa, ya que se han visto implicados en ataques a buceadores en el Caribe.

tiburón aleta de cartón •

OTROS NOMBRES: Aletón, aletudo

EN INGLÉS: Sandbar shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Carcharhinus plumbeus*



de color gris pardo en la parte dorsal y el vientre blanquecino. De hocico corto y redondeado, se distingue principalmente por su primera aleta dorsal muy alta y las pectorales largas y anchas.

Distribución: Se encuentra en el Océano Atlántico y Pacífico, incluyendo las costas de España, Portugal, África y Asia. Es una de las especies más abundantes en la costa de Estados Unidos. En Quintana Roo sólo se ha reportado en la zona norte de Holbox a Isla Contoy.

Hábitat: Es un habitante típico del fondo marino de la zona costera, se encuentra entre 20 y 40 m de profundidad. Prefiere fondos arenosos o fangosos.

Biología: Mide hasta 2.4 m y alcanza la madurez sexual a los 1.8 m. Es vivípara. Su gestación es de 8 a 12 meses. Es común que las hembras preñadas se introduzcan a bahías o estuarios a parir, generalmente de marzo a agosto. Tienen de 5 a 12 crías de 60 cm de longitud. Se han reconocido poblaciones independientes en el mundo; en el Atlántico Occidental hay dos, la más grande en las costas de Estados Unidos, Golfo de México y Caribe, y la menor en Sudamérica. Migra entre la costa este de Estados Unidos y el Golfo de México. Se alimenta de organismos del fondo como lenguados, rayas, cangrejos y caracoles.

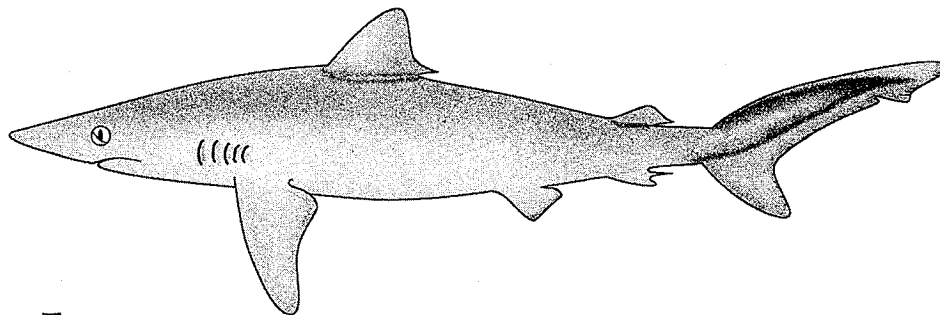
Pesquería: Es la pesquería de tiburón más importante en Estados Unidos. En Veracruz su captura es frecuente, en Quintana Roo es ocasional. Se pesca con palangre de fondo. Su piel y el aceite de su hígado son muy apreciados.

Peligrosidad: Nunca se ha reportado un ataque al hombre. Probablemente por su alta preferencia alimenticia por peces e invertebrados, esta especie no es peligrosa.

tiburón de noche •

EN INGLÉS: Night shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Carcharhinus signatus*



de color azul grisáceo en el dorso y blanco grisáceo en el vientre. Presenta hocico muy largo y ojos verdes relativamente grandes. Posee pliegue interdorsal. La primera aleta dorsal corta y redondeada

Distribución: En el Océano Atlántico, de Estados Unidos hasta el sur de Brasil. También presente en la costa de África. Aparentemente está ausente en el Golfo de México y en el Mar Caribe, sin embargo un individuo fue capturado en la costa este de Isla Mujeres a 200 m de profundidad.

Hábitat: Vive en aguas profundas de la zona tropical y templada, usualmente se encuentra entre -200 y -250 m, aunque frecuentemente visita la superficie y puede llegar a desplazarse a 600 m de profundidad.

Biología: Llega a crecer hasta 2.8 m y se reproduce desde los 1.8 m. Es vivípara, tiene alrededor de 12 crías por camada de 60 cm de longitud. Se alimenta de pequeños peces de nado rápido, calamares y de camarones y otros crustáceos. Es un tiburón de nado rápido que tiene mayor actividad por la noche, de ahí su nombre común. Realiza migraciones verticales durante el día, así como migraciones estacionales pero poco se sabe de estos patrones de movimiento. Vive generalmente en cardúmenes.

Pesquería: Actualmente es una especie codiciada por sus aletas. Usualmente se captura con palangre de fondo pero se ha reportado su pesca incidental en el palangre de superficie. La principal pesquería de esta especie se realiza en el norte de Cuba.

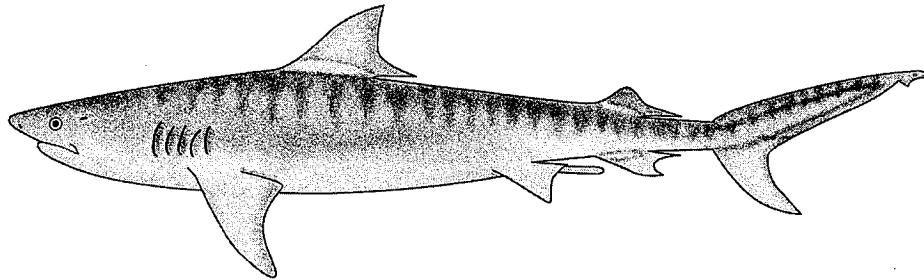
Peligrosidad: Por sus hábitos alimenticios no se considera una especie peligrosa para el hombre.

tintorera ••

OTROS NOMBRES: Tiburón tigre

EN INGLÉS: Tiger shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Galeocerdo cuvier*



de color gris oscuro a café grisáceo y el vientre gris claro. Los juveniles tienen manchas rectangulares sobre los costados del cuerpo y las aletas, en los adultos las manchas se fusionan formando barras, las cuales les dan una apariencia de tigre, de ahí su nombre común. El morro es corto y presenta un pliegue en el labio superior. En el pedúnculo caudal tienen una quilla redondeada a los lados.

Distribución: Vive en aguas templadas y tropicales. En el Atlántico oeste se localiza desde la costa de Estados Unidos hasta Uruguay, incluyendo el Golfo de México y el Mar Caribe.

Hábitat: Es una especie costera y se encuentra en diferentes ambientes marinos, pero prefiere vivir en bancos de arena de aguas poco profundas menores a 140 m. Prefiere aguas turbias, donde los afluentes de ríos proveen gran cantidad de alimento. Puede incursionar en mar abierto pero no es una especie completamente oceánica. Es nocturna, y muestra movimientos hacia la costa, penetrando en bahías, estuarios y lagunas durante la noche. Por el día se retiran a aguas más profundas donde permanecen hasta la siguiente noche. Es un tiburón activo y un fuerte nadador.

Biología: Alcanza a medir hasta más de 4 m y se reproduce desde los 2.8 m de longitud, al nacer mide de 50 a 75 cm. Es una especie ovovivípara. Se ha observado que forman agregaciones alimenticias, pero más bien es una especie solitaria. Es la especie menos especializada en sus hábitos alimenticios; se alimenta de una gran variedad de animales marinos como peces, otros tiburones, rayas, tortugas, aves marinas, caracoles, cangrejos y calamares, además de carroña y basura.

Pesquerías: Es capturado en áreas cercanas a la costa. Se pesca con cordel, palangre, redes de fondo y otras artes. Su carne es utilizada fresca, seco-salada y ahumada para consumo humano. Sus aletas son comercializadas para hacer sopa. También es capturada por pescadores deportivos, sin embargo no es muy apreciada.

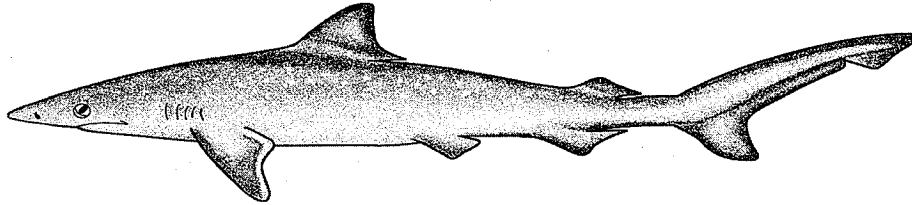
Peligrosidad: Este tiburón es uno de los más peligrosos, con más ataques confirmados sobre buceadores y nadadores, incluyendo múltiples ataques a botes.

cazón •••

OTROS NOMBRES: Cazón de ley, cazón picudo, tutzún

EN INGLÉS: Atlantic sharpnose shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Rhizoprionodon terraenovae*



Son tiburones de corta talla, de no más de 1.20 m de largo. El dorso es gris olivá y el vientre blanco. Cuando son juveniles las aletas dorsales y caudales tienen un borde negro y de adultos poseen pequeñas manchas blancas esparcidas por el dorso. Presentan pliegue interdorsal y pliegues prominentes en las esquinas de los labios.

Distribución: En la costa de Estados Unidos y el Golfo de México. También se presenta con frecuencia en la costa del Caribe mexicano, en Bahía de la Ascensión y en la Laguna Yalahau.

Hábitat: Es abundante en aguas tropicales y cálido-templadas de poca profundidad, menor a 10 m. A menudo se localizan en bahías cerradas y estuarios de agua salobre. Toleran la baja salinidad de estuarios y bocas de ríos, pero no penetran en agua dulce.

Biología: Comienza a reproducirse alrededor de los 80 cm. El periodo reproductivo ocurre de mayo a julio. Es vivíparo. La gestación dura de 10 a 11 meses. Las hembras tienen entre 1 y 7 crías, pero es común de 4 a 6 por camada, éstas son expulsadas o paridas en la zona costera. Al nacimiento tienen una talla de 30 a 37 cm. Su gestación es de 10 a 11 meses. Frecuentemente forma grandes cardúmenes de individuos de la misma talla y sexo. Presenta movimientos hacia aguas más profundas durante el invierno y retornan a la costa en la primavera. Se alimenta principalmente de pequeños peces como sardinas, pequeños jureles y mojarras, además de cangrejos, camarones, pulpos, calamares, caracoles y gusanos.

Pesquerías: Es una especie común en las capturas ribereñas en México. En Bahía de la Ascensión y Laguna Yalahau se pesca con redes y cordel. Su carne se utiliza para consumo humano.

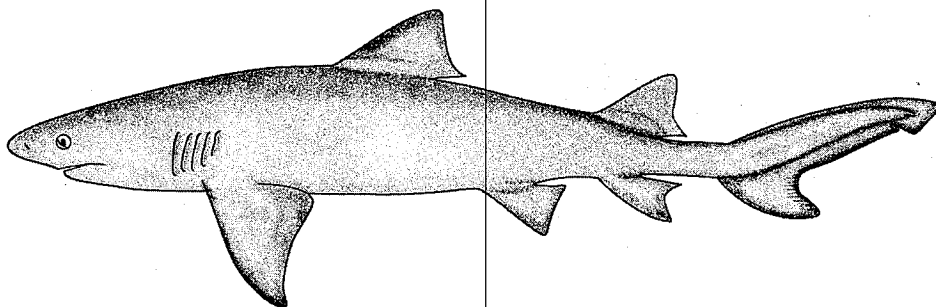
Peligrosidad: Es un tiburón considerado inofensivo al hombre.

tiburón limón •••

OTROS NOMBRES: Galano, tiburón amarillo, canchoc

EN INGLÉS: Lemon shark

NOMBRE CIENTÍFICO: *Negaprion brevirostris*



Su dorso es de color amarillo limón, de ahí su nombre común. La segunda aleta dorsal es casi del mismo tamaño que la primera. Las aletas pectorales son anchas y ligeramente arqueadas.

Distribución: En el Atlántico Occidental: desde Estados Unidos hasta Brasil, incluyendo el Golfo de México, Bahamas y el Mar Caribe. En el Océano Pacífico: de Baja California a Ecuador. También en la costa Atlántica de África. Es abundante en el Mar Caribe, representa una de las especies más numerosas en Bahía de la Ascensión, Quintana Roo.

Hábitat: Es de zonas costeras. Se encuentra desde la superficie hasta profundidades de 90 m, ocasionalmente migra a mar abierto. Se encuentra sobre fondos arenosos, arrecifes de coral, orillas del manglar, alrededor de muelles, lagunas costeras de alta salinidad, bahías y bocas de ríos. Puede introducirse en cuerpos de agua dulce.

Biología: Vive 27 años y mide hasta 3 m; se reproduce desde los 6 años, es decir a los 2.3 m. Nace de 60-65 cm. Tiene de 4 a 17 crías. Es vivíparo. La gestación es de 10-12 meses. Se reproducen y nacen en la primavera y verano. Las hembras preñadas utilizan las aguas someras para la crianza. La población más grande de esta especie habita en el Caribe y otra población en el Golfo de México y costa de Estados Unidos, sin embargo la población del Caribe puede usar las costas de Florida como su área de crianza. Se congregan por tallas y sexos, pero también se observan individuos solitarios. Migran hacia aguas más profundas en el invierno. Es activo tanto de día como de noche, prefiere alimentarse al atardecer de peces del fondo, cangrejos, camarones, caracoles, pulpos y calamares. Se han logrado reproducir en cautiverio.

Pesquerías: Es común su captura en las pesquerías costeras. Principalmente se pesca con redes y con cordel. Su carne y aletas se comercializan para consumo humano. En Bahía Ascensión la captura de esta especie está basada en juveniles.

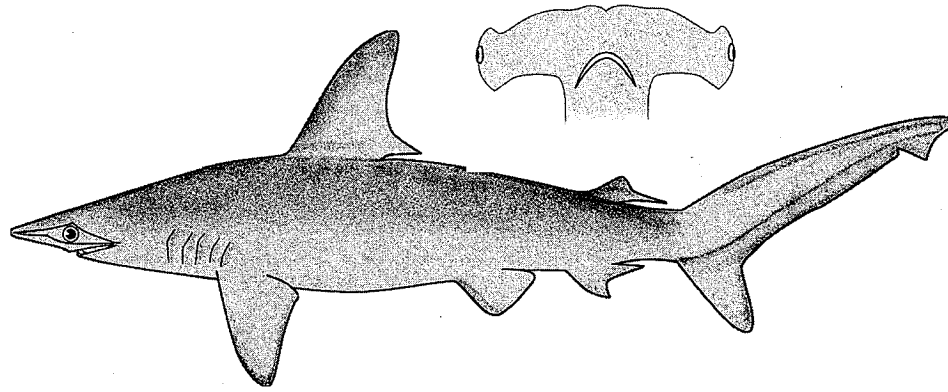
Peligrosidad: Se han reportado ataques a personas en lanchas después de intentar su captura. Aunque aparentemente no es agresivo cuando no es molestado, debe ser tomado como potencialmente peligroso.

tiburón martillo •

OTROS NOMBRES: Cornuda, carbonera

EN INGLÉS: Scalloped hammerhead

NOMBRE CIENTÍFICO: *Sphyrna lewini*



Su color puede ser de gris oliva a café claro en el dorso y vientre blanquecino. Su cabeza tiene expansiones laterales en forma de martillo, con el margen anterior redondeado. La punta de la segunda aleta dorsal es alargada llegando casi al principio de la caudal. Su carne es oscura de ahí el nombre común de carbonera.

Distribución: Se localiza desde Estados Unidos a Brasil y en el Golfo de México y Caribe. En Quintana Roo se reporta su presencia sólo en la zona norte.

Hábitat: Es una especie abundante en zonas tropicales y cálido-templadas. Vive en aguas superficiales de la costa y en aguas semi-oceánicas, así como en estuarios y bahías. Es común que los individuos grandes formen cardúmenes, aunque existen individuos solitarios tanto adultos como juveniles. Es una especie activa y migratoria. Se congregan hembras y machos durante los periodos reproductivos.

Biología: Mide hasta 3.7 m, alrededor de los 2 m comienza a reproducirse. Al nacer son de 45 a 55 cm de longitud. Se alimentan de una gran variedad de peces, pulpos, otros tiburones pequeños, camarones, calamares, cangrejos y langostas.

Pesquerías: De las cornudas es la especie más común en las pesquerías tropicales. Se captura principalmente con palangre. Su carne se consume fresca, ahumada y seco-salada, pero por su color oscuro no tiene mucha demanda. Sus aletas son vendidas para preparar sopa de aleta.

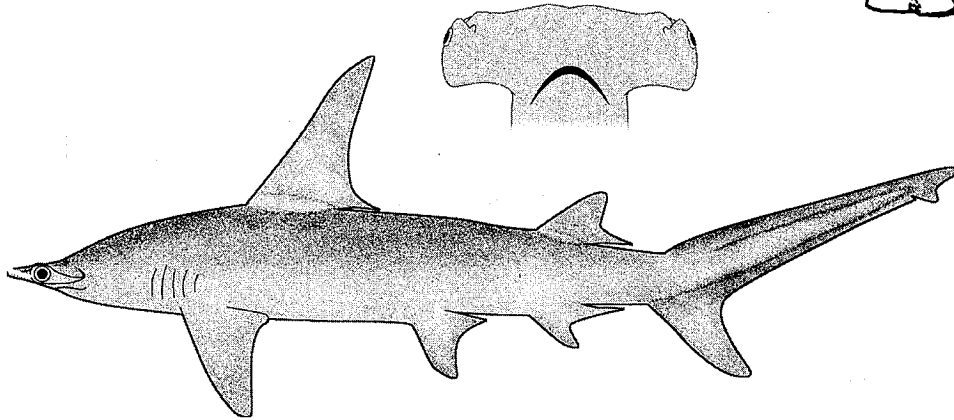
Peligrosidad: Se han registrado varios ataques de cornudas, pero la peligrosidad del tiburón martillo es incierta, debido a que fácilmente se confunde con otras especies de cornudas.

gran tiburón martillo ••

OTROS NOMBRES: gran cornuda, cornuda prieta.

EN INGLÉS: Great hammerhead

NOMBRE CIENTÍFICO: *Sphyrna mokarran*



El color en la parte dorsal es pardo y blanquecino el vientre. Al igual que la especie anterior su cabeza tiene expansiones laterales en forma de martillo, pero su margen anterior es casi recto, así como la segunda aleta dorsal es menos alargada. Su carne es blanca.

Distribución: Se encuentra de Estados Unidos a Brasil, incluyendo el Golfo de México y el Caribe. En Quintana Roo se ha reportado su presencia a lo largo de todo su litoral, con mayor frecuencia en la zona norte.

Hábitat: Es una especie migratoria. Puede vivir en aguas superficiales y cerca del fondo en zonas costeras y semi-oceánicas, principalmente sobre bancos de arena y terrazas de islas. Se puede observar en aguas muy someras hasta profundidades de 80 m.

Biología: Miden hasta 6 m de longitud, pero comienzan a reproducirse alrededor de los 2.5 m. Las hembras paren entre 13 y 42 crías y el periodo de gestación es de casi 7 meses, las crías al nacer tienen de 50 a 70 cm de longitud. Su alimentación depende de una gran variedad de presas, pero especialmente de rayas y peces.

Pesquerías: Se pesca principalmente con redes y palangre. Su carne se comercializa fresca, seco-salada y ahumada al igual que sus aletas para consumo humano.

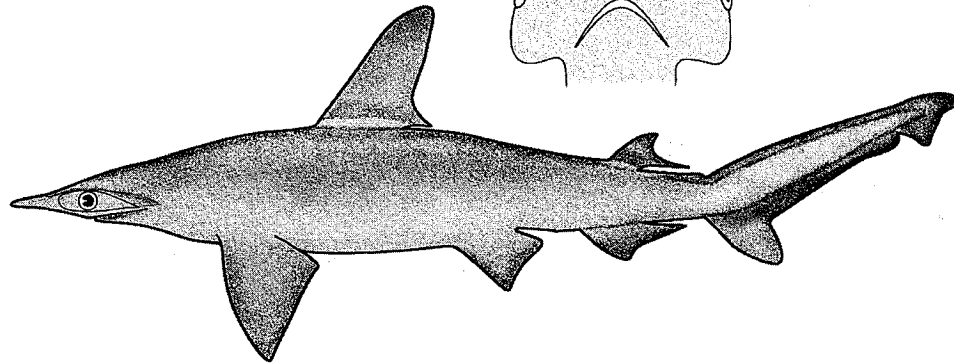
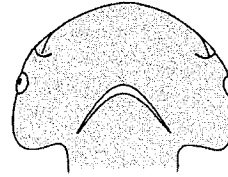
Peligrosidad: Por la similitud con otras cornudas es difícil atribuir a esta especie los numerosos ataques causados al hombre. No obstante, por el gran tamaño que alcanzan y su gran variedad de alimento deben ser tratados con precaución.

tiburón cabeza de pala •

OTROS NOMBRES: Tiburón cachucha, chata, cazón

EN INGLÉS: Bonnethead

NOMBRE CIENTÍFICO: *Sphyrna tiburo*



de color café grisáceo en el dorso con pequeñas manchas oscuras esparcidas por el cuerpo, el vientre es pálido. La cabeza tiene forma de pala, el contorno anterior es ampliamente redondeado.

Distribución: En el Atlántico oeste de Estados Unidos a Brasil, abunda en el Golfo de México y es menos frecuente en el Caribe y Bahamas. En el Pacífico habita de California a Ecuador. Por la forma de su cabeza se distinguen dos subespecies de *Sphyrna tiburo*: *S. tiburo tiburo*, con distribución en el Atlántico y *S. tiburo vespertina* en el Pacífico. En Quintana Roo fue abundante en la Laguna Yalahau, pero en los últimos años ha declinado y ahora es raro.

Hábitat: Es abundante en aguas poco profundas de 10 a 25 m. Habita cerca de los arrecifes de coral, pero comúnmente se encuentra en estuarios, bahías y canales. Se pensaba que era una especie migratoria, pero estudios más recientes han demostrado que no lo es.

Biología: Crece 1.3 m de longitud, es de ciclo de vida corto y rápido crecimiento. Vive 7 años. Se reproduce desde los 55 cm. Esta ocurre en la primavera y tal vez en el otoño. Son organismos vivíparos. Tienen de 4 a 13 crías de 30-32 cm. Se reproduce en cautiverio. Se agrega por sexos en pequeños grupos de 3 a 15 individuos y pocas veces se observa solitario. Se congrega en la época de reproducción. Establecen jerarquías sociales de dominancia. Los individuos más grandes dominan a los más pequeños y las hembras a los machos. Su alimentación es de cangrejos, camarones, pulpos, calamares y pequeños peces. Muestra mayor actividad al atardecer.

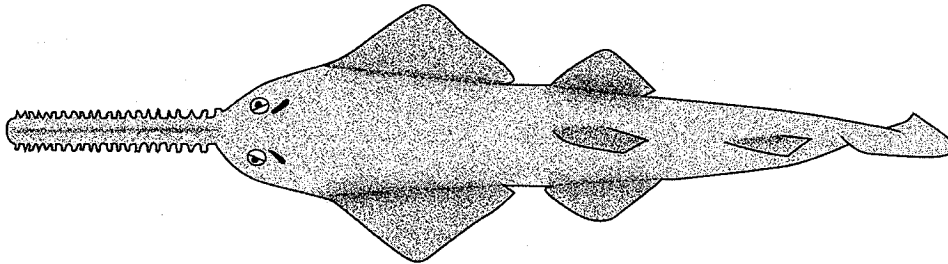
Pesquerías: Se comercializa como cazón en Yucatán y Campeche. Se pesca con cordel, redes de fondo, y palangre. Su carne se consume fresca y seco-salada.

Peligrosidad: Por su pequeño tamaño, no es una especie peligrosa al hombre.

pez sierra •

EN INGLÉS: Sawfish

NOMBRE CIENTÍFICO: *Pristis pectinatus*



Son rayas de gran tamaño y de apariencia similar a un tiburón, pero la cabeza es aplanada y las aberturas branquiales están en la parte ventral y no en posición lateral como en los tiburones. Posee un prolongado hocico con una hilera de pequeñas estructuras similares a dientes que le dan la apariencia de un peine, de ahí su nombre científico de pectinatus. Las aletas pectorales están fusionadas a la parte posterior de la cabeza y en la parte superior están dispuestos los ojos y espiráculos. Su cuerpo es de color café oliva en el dorso y a los costados y el vientre es blanquecino.

Distribución: Es una especie que habita en todos los mares tropicales y subtropicales.

Hábitat: Vive en aguas costeras someras de no más de 10 m, también en estuarios, desembocaduras de ríos y pueden penetrar en agua dulce. Habitan sobre el fondo marino arenoso o fangoso.

Biología: Es común encontrarlos de 5 m de largo pero pueden crecer hasta 6 m y pesar más de media tonelada. Es ovovivíparo. Tiene de 15 a 20 crías. Se alimenta de animales que habitan el fondo o que están enterrados en la arena y de peces de corta talla que forman pequeños cardúmenes como las sardinas y lisas.

Pesquería: Por su escaso número de individuos, no hay una pesquería regular para esta especie, sin embargo suelen ser capturadas y venderse para consumo local ya que su carne es muy apreciada por los habitantes de la costa. En Quintana Roo, su captura se reporta ocasionalmente sólo en la parte norte, lo que hace pensar que prefiere aguas más turbias características del Golfo de México.

Peligrosidad: Se desconoce.

balá ...

OTROS NOMBRES: Raya blanca

EN INGLÉS: Bluntnose stingray

NOMBRE CIENTÍFICO: *Dasyatis say*

disco ligeramente más ancho que largo, contorno de la cabeza convexo, nariz corta no proyectada, con una o dos espinas en la cola. El color del disco en la región dorsal es amarillento o café claro en los juveniles a gris oliváceo o café rojizo y verde claro en los adultos. Es blanquecino en la ventral.

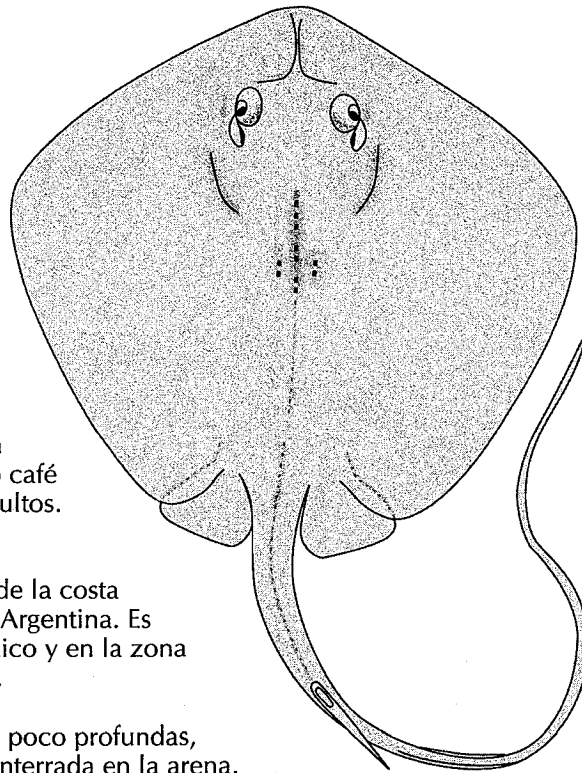
Distribución: Se localiza desde la costa este de Estados Unidos hasta Argentina. Es frecuente en el Golfo de México y en la zona nororiental de Quintana Roo.

Hábitat: En las áreas costeras poco profundas, usualmente se le encuentra enterrada en la arena.

Biología: Esta raya alcanza una talla hasta de 90 cm de ancho del disco. Tiene de 3 a 4 crías de 15 a 20 cm de ancho. Se alimenta de gusanos, cangrejos, camarones, algunos bivalvos y pequeños peces.

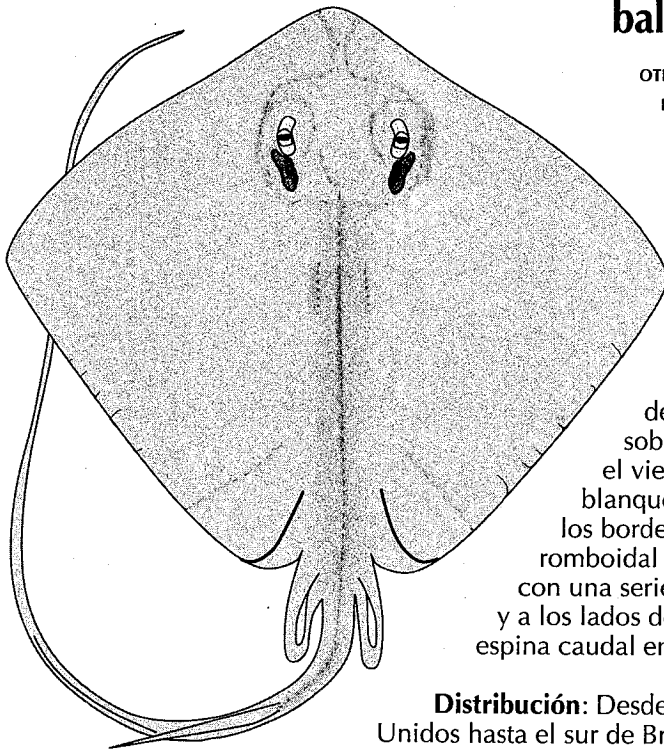
Pesquería: Es frecuente en la fauna de acompañamiento de la pesca del camarón y en las redes de rizo para la captura de langosta, su captura incidental es cotidiana. Puede llegar a morder los anzuelos del palangre. No se le da ningún uso comercial y sólo los individuos más grandes llegan a ser utilizados para autoconsumo del pescador que los captura. En ocasiones se llega a usar como carnada de tiburón pero la mayoría de las veces es considerada como "basura" que atrapan las redes.

Peligrosidad: Es una de las especies de rayas peligrosas para el hombre, muchos de los reportes de ataques de rayas se atribuyen a esta especie.



balá ...

OTROS NOMBRES: Raya, levisa
EN INGLÉS: Southern stingray
NOMBRE CIENTÍFICO: *Dasyatis americana*



La parte superior del disco es de gris a café oscuro o de oliváceo a verde olivo, dependiendo del fondo sobre el que se encuentra, el vientre es de color blanquecino y gris o café hacia los bordes. El disco es de forma romboidal con esquinas agudas, con una serie de espinas cortas sobre y a los lados de la línea media, una espina caudal en posición adelantada.

Distribución: Desde la costa este de Estados Unidos hasta el sur de Brasil. En México se encuentra en el Mar Caribe y en el Golfo de México.

Hábitat: Comúnmente se localiza en bahías y estuarios. Se observa con frecuencia en parejas, deslizándose sobre el fondo arenoso, es más frecuente en aguas tropicales.

Biología: Alcanza una talla de 1.8 m. Las hembras maduran a los 75-80 cm de ancho del disco y los machos a los 51 cm. Es ovovivípara. Los embriones cerca de término tienen entre 17 y 18 cm de ancho. Se han observado hembras dando a luz, durante la captura, de 3 a 5 juveniles y una hembra con 15 huevos de varios tamaños. Se alimentan de almejas, cangrejos, gusanos, y pequeños peces.

Pesquería: Se capturan de forma incidental con las redes de enmalle, durante la pesca de tiburón pero principalmente en la zona son capturadas con las redes de rizo usadas durante la corrida de langosta en los alrededores de Isla Contoy. También forman parte de la fauna de acompañamiento del camarón. No tiene valor comercial, sin embargo su carne es utilizada con poca frecuencia para autoconsumo y como carnada para tiburón.

Peligrosidad: No hay reportes de lesiones causadas por esta especie, aunque presenta una espina en la cola que le sirve como defensa de sus depredadores.

mantalisa ••

OTROS NOMBRES: Raya

EN INGLÉS: Chupare stingray

NOMBRE CIENTÍFICO: *Himantura schmardae*

El disco es café oscuro a oliváceo sobre la superficie y amarillento en el vientre. Disco redondeado, punta del hocico ligeramente proyectado, cola una y media veces la longitud del disco, con una fuerte espina caudal aserrada. La superficie del disco y la cola es muy áspera, con pequeñas espinas rugosas y generalmente redondeadas.

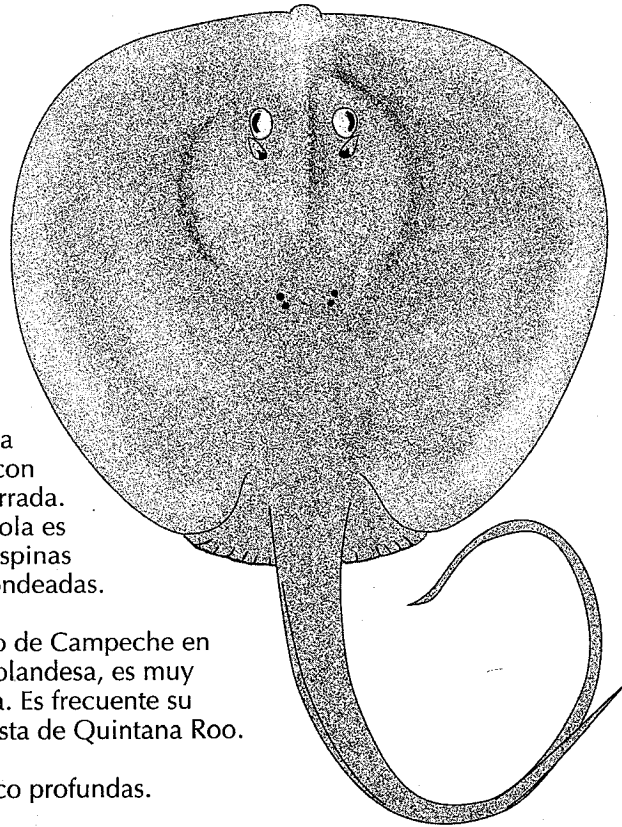
Distribución: Desde el Golfo de Campeche en México hasta la Guayana Holandesa, es muy común en Cuba y Venezuela. Es frecuente su presencia a lo largo de la costa de Quintana Roo.

Hábitat: habita en aguas poco profundas.

Biología: La máxima talla reportada es de 1.80 m de longitud total y 1.2 m de ancho del disco. Son organismos ovovivíparos. Se alimentan de cangrejos, bivalvos, camarones y peces.

Pesquería: Se captura incidentalmente durante los arrastres camaroneros y en las redes de tiburón, peces y langosta. En ocasiones suele morder los anzuelos del palangre. Al igual que el balá, su carne no es comercializada ni se le da ningún uso. Se menciona que anteriormente su piel era utilizada por los pescadores como lija para raspar el casco de sus embarcaciones.

Peligrosidad: No se conoce acerca de su peligrosidad para el hombre.

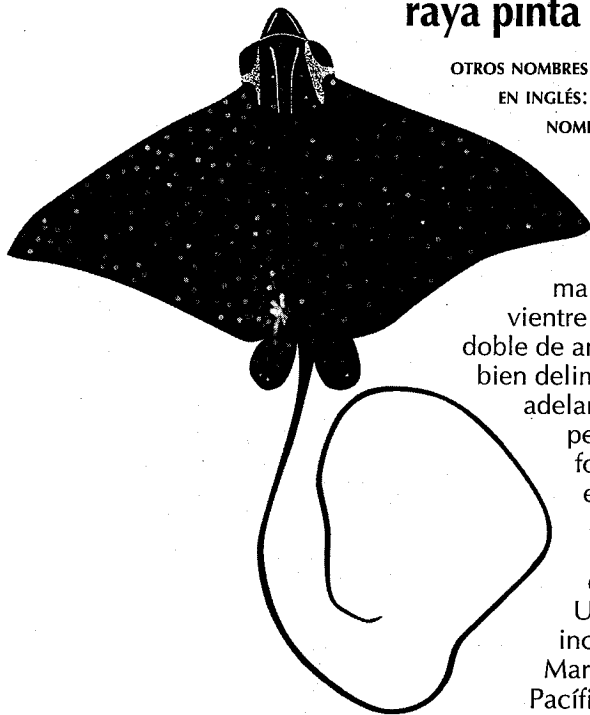


raya pinta •••

OTROS NOMBRES: Chucho, cubanita

EN INGLÉS: Spotted eagle ray

NOMBRE CIENTÍFICO: *Aetobatus narinari*



Superficie dorsal negra o café con numerosas manchas blanquecinas o grises, el vientre es blanquecino. Disco casi el doble de ancho que largo, la cabeza está bien delimitada, hocico proyectado hacia adelante en forma de pico, ojos pequeños, cola muy larga en forma de látigo, piel lisa, con una espina caudal.

Distribución: En el Atlántico desde la costa norte de Estados Unidos hasta el sur de Brasil, incluyendo el Golfo de México, Mar Caribe y las Bermudas y en el Pacífico oriental desde el Golfo de California hasta Panamá.

Hábitat: Comúnmente habita en bahías y estuarios. Sin embargo es común observarla en las costas y cerca de los arrecifes, formando cardúmenes.

Biología: Estos organismos alcanzan una talla hasta de 3.3 m de longitud total y de punta a punta de las aletas pectorales 2.2 m. Se alimentan principalmente de moluscos bivalvos como almejas y ostiones, peces, gusanos y pulpos. Son ovovivíparos. Cada hembra produce aproximadamente 4 huevos en cada estación de desove.

Pesquería: No suelen morder el anzuelo, de tal modo que la única forma de capturarlo es con redes. La red cazonera es una de las más eficientes para su captura. La carne de sus dos aletas pectorales es muy apreciada localmente para consumo, sin embargo no existe un comercio formal de raya, esporádicamente se le llega a ver en los mercados particularmente en los de Campeche en donde la población tiene mayor tradición por consumir su carne.

Peligrosidad: No es peligrosa para el hombre

Amigos de Sian Ka'an es una asociación civil, no lucrativa, cuyo fin es la protección del patrimonio natural de Quintana Roo, así como lograr que el proyecto de la Reserva de la Biósfera Sian Ka'an se convierta en un ejemplo de conservación y uso racional de recursos naturales en México. Amigos de Sian Ka'an canaliza el interés y los esfuerzos de la sociedad civil, y colabora con las instancias federales, estatales, municipales y los pobladores del área para lograr que se cumplan los objetivos que motivaron el establecimiento de la Reserva de la Biosfera.

El Centro Regional de Investigación Pesquera de Puerto Morelos (CRIP), es una de las estaciones del Instituto Nacional de Pesca (INP), órgano de investigación de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), cuya finalidad es aportar los elementos y bases de información necesarios para la toma de decisiones relativas a la planeación, administración y regulación pesquera, con el propósito de aprovechar de manera sustentable los recursos pesqueros. En el CRIP Puerto Morelos se llevan a cabo investigaciones biológico pesqueras de los principales recursos de Quintana Roo.



INSTITUTO
NACIONAL DE
PESCA



SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA
SEMARNAP

