

CUADERNOS

am *Bien*tales



Nº 20 Año 7
DICIEMBRE 2010

EDITADOS POR LA CONCEJALÍA DE MEDIOAMBIENTE DEL AYUNTAMIENTO DE MOTRIL



Tiburones de la Costa Tropical

CUADERNOS
am *Bien*tales



TIBURONES DE LA COSTA TROPICAL

Asociación Buxus

Francisco José Pinto de la Rosa
Juan Jesús Bellido López

EDITADOS POR LA CONCEJALÍA DE MEDIOAMBIENTE
DEL AYUNTAMIENTO DE MOTRIL

AGRADECIMIENTOS

A todos los que nos han ayudado en la realización de este pequeño trabajo, especialmente a José Antonio Rodríguez Rodríguez (biólogo marino), Joan Barrull e Isabel Mate (biólogos marinos), George Burgess y Andrew Piercy del Archivo Internacional de Ataques de Tiburones de Florida (Estados Unidos), María Luz Ruiz Aranda (jefa de la cofradía de pescadores de Motril) y Luis Peña Rivas.

CRÉDITOS

© FRANCISCO JOSÉ PINTO DE LA ROSA Y JUAN JESÚS BELLIDO LÓPEZ

© COLABORACIÓN: DARIA OTILIA RECEANU

© FOTOGRAFÍA PORTADA: JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

EDITA: CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE DEL AYUNTAMIENTO DE MOTRIL

COORDINADORES DE LA COLECCIÓN: FRANCISCO FERMÍN JIMÉNEZ

LACIMA Y MIGUEL HERRERO GONZÁLEZ

ISSN: 1695-8780

DEP. LEGAL: GR. 301-2003

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: EDUARDO CRUZ CASANOVA.

WWW.VISIONNATURAL.ES

IMPRIME: IMPRENTA COMERCIAL. MOTRIL

PRINTED IN SPAIN-IMPRESO EN ESPAÑA

No están reservados los derechos. Está permitido reproducir o transmitir esta publicación, total o parcialmente, por cualquier medio. Por favor, difúndalo.



Introducción

Es curioso destacar que siempre que mencionamos la palabra tiburón ante cualquier persona desde un niño, adolescente o adulto siempre aparece la misma reacción: el temor. Por alguna razón incomprensible en la mente de todos ellos los tiburones son máquinas de matar,

algo muy lejos de la realidad. Este pequeño trabajo pretende acercar al lector a estos fascinantes seres y tratar de minimizar la mala reputación que han adquirido desde antaño hasta nuestros días, para hacer comprender que la palabra "tiburón" no es sinónimo de muerte.



¿Qué es un tiburón?

Las palabras "tiburón o escualo" en español, "requin" en francés o "shark" en inglés, hacen alusión a unos peces de esqueleto cartilaginoso, de cuerpo alargado y fusiforme, boca provista con varias filas de dientes, hendiduras branquiales laterales sin protección y piel dura de origen dérmico.

Dicha definición alberga a las aproximadamente 455 especies de tiburones

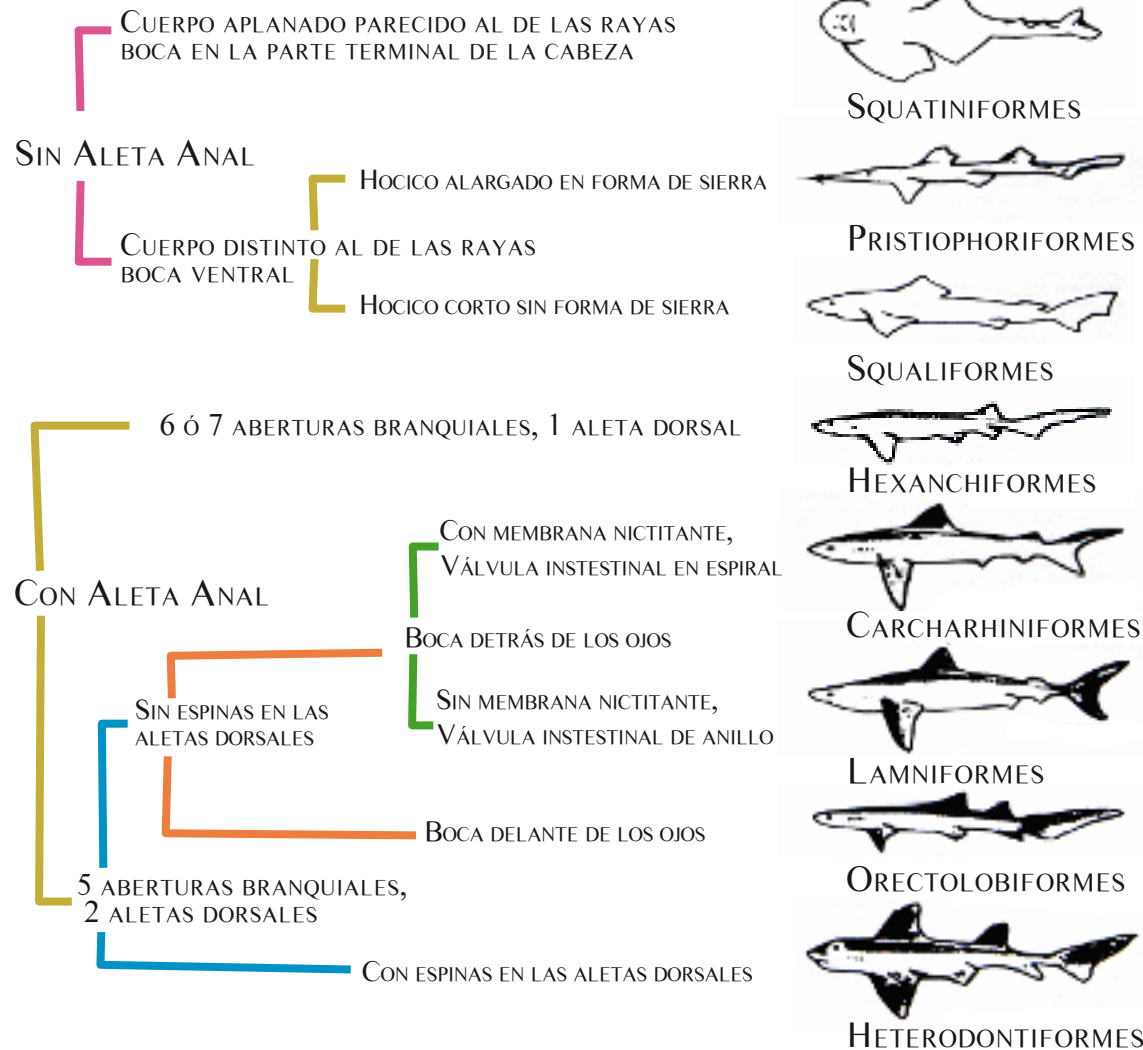
de todo el mundo, comprendiendo una gama muy amplia y diversa en cuanto a forma, color y tamaño, pero muy desconocida para el público en general.

La mayoría tienen un cuerpo alargado e hidrodinámico. Su boca está provista de varias filas de dientes en ambas mandíbulas. Por ello, los dientes se hallan en cadena, de tal forma que la pérdida de cualquier diente de la primera fila es

inmediatamente sustituido por el diente de la segunda fila y, a su vez, el de la tercera fila pasa a la segunda fila, etc. El último, que aún está en las encías, comienza a crecer. Se estima que un tiburón puede llegar a tener unos 20.000 dientes en toda su vida. Siguiendo con la definición "hendiduras branquiales sin protección", los tiburones pueden tener

cinco, seis o siete pares de hendiduras branquiales, abiertas directamente hacia el exterior, sin la protección del opérculo que poseen los peces óseos. Finalmente, la piel es dura, de origen dérmico, compuesta por miles de placas llamadas "denticulos dérmicos", a diferencia de las escamas de los peces óseos.

Clasificación de los tiburones



Biología

Los tiburones tienen fertilización interna, el macho introduce uno de sus dos pterigópodos o mixopterigios en el aparato genital de la hembra transfiriéndole el esperma. Dependiendo de la especie, pueden tener uno de los tres modos de reproducción: vivíparo, ovíparo y ovovivíparo.

Se puede dar el canibalismo intrauterino en sus dos modalidades: oofagia y embriofagia. La oofagia es la depredación intrauterina que practica el embrión más fuerte sobre los óvulos sin fecundar y fecundados. Y la embriofagia es la depredación intrauterina que practica el embrión más fuerte sobre los demás, en un mismo útero. De ahí que en estos dos casos suelen nacer solo los dos neonatos más fuertes, uno por cada útero. El número de crías de la camada depende de cada especie así como el tamaño del neonato.



Ojo de Cazón (*Galeorhinus galeus*)
©Eduardo Cruz Casanova

Los Sentidos

Los tiburones tienen 7 sentidos:
El oído: es el órgano de los sentidos que detecta el foco emisor a mayor distancia, se estima que escuchan los sonidos en el agua a kilómetros de distancia.
El olfato: poseen un olfato muy agudo capaz de detectar una gota de sangre en 10 millones de partes de agua. Se estima que dicho órgano detecta el olor del foco emisor a cientos de metros.

La vista: detrás de la retina poseen unas placas a modo de espejo llamado "tapetum lucidum" que hace rebotar otra vez la imagen hacia la retina. Gracias a las células conos y varillas son capaces de ver en condiciones de muy baja luminosidad. Se estima que la visión entra en funcionamiento a decenas de metros.
La línea lateral: es un órgano muy especializado que recorre a ambos lados

del cuerpo del tiburón en sentido longitudinal. Detecta las ondas producidas en el agua a consecuencia por ejemplo de los coletazos que produce un pez al morder un anzuelo. Se cree que el alcance de éste sentido es de unos 100 metros.

Ampollas de Lorenzini: ubicadas alrededor del hocico, es un órgano electroreceptor capaz de detectar,

por ejemplo, los latidos del corazón y los impulsos nerviosos de un pez enterrado en la arena. El alcance de este sentido es de centímetros de distancia.

El gusto: al igual que el ser humano captan el sabor de sus presas gracias a papilas gustativas.

El tacto: también como los seres humanos sienten cuando alguien o algo les toca.

Especies de Nuestras Costas

Fuente: Leighton Taylor, 1998.

De las aproximadamente 455 especies que hay en todo el mundo, nuestras aguas se hallan pobladas de una treintena de especies encuadradas en 5 órdenes

que son: Hexanchiformes, Squaliformes, Squatiniformes, Lamniformes y Carcharhiniformes. A continuación, vamos a analizar algunas de las más representativas. ■

BOQUIDULCE (*Hepranchias perlo*)
Hexanchiformes (Bonnaterre, 1788)

Anatomía: Se caracteriza por tener siete hendiduras branquiales a am-

bos lados de la cabeza. Ésta es estrecha y puntiaguda, ojos muy grandes y una sola aleta dorsal. Su color es gris en el dorso y blanquecino en el vientre.



Boquidulce (*Hepranchias perlo*). Se aprecian las 7 hendiduras branquiales. ©José Antonio Rodríguez Rodríguez

Biología: Es una especie bentónica. Es ovovivíparo, teniendo entre 6 y 20 crías. Se alimenta de peces, cefalópodos, crustáceos, etc. No es peligroso para el hombre. Puede vivir en cautividad.

Tamaño: Al nacer miden unos 25 cm.



Cañabota gris (*Hexanchus griseus*) de 4'10 metros.
©José Antonio Rodríguez Rodríguez

QUELVACHO (*Centrophorus granulosus*)
Squaliformes (Bloch & Schneider, 1801)

Anatomía: Posee dos aletas dorsales con espinas. Su color es gris o gris-marrón en el dorso y más pálido en el vientre.

Biología: Es una especie bentónica. Es ovovivíparo, teniendo entre 1 y 6 crías. Se alimenta de peces, crustáceos, cefalópo-

y la longitud máxima es de 1'39 metros.

Comercialización: Es capturado con arrastre y palangre de fondo. Y su carne se utiliza para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: vulnerable ■

CAÑABOTA GRIS (*Hexanchus griseus*)

Hexanchiformes (Bonnaterre, 1788)

Anatomía: Se caracteriza por tener seis hendiduras branquiales a ambos lados de la cabeza. Su color es gris en el dorso y blanquecino en el vientre.

Biología: Es una especie bentónica. Es ovovivíparo, teniendo entre 20 y 100 crías. Se alimenta de peces, incluido otros tiburones, rayas, crustáceos, cefalópodos, etc. Ejemplares pequeños pueden vivir en cautividad. No es peligroso para el hombre.

Tamaño: al nacer miden entre 60 y 70 cm y la longitud máxima es de unos 5 metros.

Comercialización: Es capturado con arrastre y su carne se utiliza para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: casi amenazado. ■

dos, etc. No es peligroso para el hombre.

Tamaño: al nacer miden entre 30 y 40 cm y la longitud máxima es de 1'50 metros.

Comercialización: Es capturado con arrastre. Su carne se utiliza para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: vulnerable.



Quelvacho (*Centrophorus granulosus*). Destacan los ojos brillantes, propio de especies que viven a gran profundidad.
©Francisco José Pinto de la Rosa



Lija (*Dalatias licha*). Joven hembra de 47 cm. de longitud total. ©Francisco José Pinto de la Rosa

LIJA (*Dalatias licha*)

Squaliformes (Bonnaterre, 1788)

Anatomía: Posee cinco hendiduras branquiales, dos aletas dorsales sin espinas y carece de aleta anal. Hocico corto y cónico y labios gruesos. Su color es pardo negruzco.

Biología: Es una especie bentónica. Es ovovivíparo, teniendo entre 10 y 16 crías. Se alimenta de peces, cefalópodos, crustáceos, etc. No es peligroso para el hombre.

Tamaño: Al nacer miden unos 30 cm y la longitud máxima es de 1'60 metros.

Comercialización: Es capturado con arrastre. Su carne se utiliza para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: datos insuficientes. ■

NEGRITO (*Etmopterus spinax*)

Squaliformes (Linnaeus, 1758)

Anatomía: Posee cinco hendiduras branquiales muy pequeñas, dos aletas dorsales con espinas y carece de aleta anal. Sus aletas son pequeñas. Su color es negro.

Biología: Es una especie bentónica. Es ovovivíparo, teniendo entre 6 y 20 crías. Se alimenta de pequeños peces, cefalópodos,

crustáceos, etc. No es peligroso para el hombre.

Tamaño: Al nacer miden entre 12 y 14 cm. y la longitud máxima es de 60 cm.

Comercialización: Es capturado con arrastre. Su carne se utiliza para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: preocupación menor



Negríto (*Etmopterus spinax*). Esta especie se caracteriza por su pequeño tamaño. ©José Antonio Rodríguez Rodríguez

TIBURÓN DORMILÓN (*Somniosus rostratus*)

Squaliformes (Risso, 1826)

Anatomía: Posee cinco hendiduras branquiales, dos aletas dorsales sin espinas y carece de aleta anal. Su cuerpo es grueso y cilíndrico, su hocico es corto y redondeado. Su color es negruzco.

Biología: Es una especie bentónica. Es ovovivíparo. Se alimenta de peces, crus-

táceos, cefalópodos, etc. No es peligroso para el hombre.

Tamaño: Al nacer miden entre 21 y 28 cm. y la longitud máxima es de 1'40 metros.

Comercialización: Se captura con arrastre y palangre de fondo. Su carne se utiliza para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: preocupación menor.



Tiburón dormilón (*Somniosus rostratus*). Se aprecia su cuerpo cilíndrico con hocico corto y redondeado.
©Joan Barrull e Isabel Mate

MIELGA (*Squalus acanthias*)
Squaliformes (Smith & Radcliffe, 1912)

Anatomía: Posee dos aletas dorsales con espinas. Su color es gris en el dorso y blanco en el vientre, con puntos blancos a los lados del cuerpo.

Biología: Es una especie bentónica. Es ovovivíparo, teniendo entre 1 y 2 crías, con una gestación entre 22 y 24 meses. Se ali-

menta de peces, crustáceos, cefalópodos, etc. Se estima la edad máxima en unos 40 años. No es peligroso para el hombre.

Tamaño: Al nacer miden entre 22 y 33 cm y la longitud máxima es de 1'60 metros.

Comercialización: Es capturado con arrastre. Su carne se utiliza para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: en peligro. ■



Mielga (*Squalus acanthias*). Se aprecian las dos espinas situadas delante de cada aleta dorsal. Al nacer, dichas espinas están protegidas por unas protuberancias para no dañar a la madre. ©Francisco José Pinto de la Rosa



Galludo (*Squalus blainvillei*). Se aprecia la gran espina delante de la primera aleta dorsal. ©Francisco José Pinto de la Rosa

GALLUDO (*Squalus blainvillei*)
Squaliformes (Risso, 1826)

Anatomía: Posee cinco hendiduras branquiales, dos aletas dorsales con espinas y carece de aleta anal. Su cuerpo es robusto, su hocico es ancho y redondeado. Su color es gris en el dorso y blanco en el vientre.

Biología: Es una especie bentónica. Es ovovivíparo, teniendo entre 3 y 4 crías, el

período de gestación dura alrededor de dos años. Se alimenta de peces, cefalópodos, crustáceos, etc. No es peligroso para el hombre.

Tamaño: Al nacer miden unos 23 cm. y la longitud máxima es de 95 cm.

Comercialización: Es capturado con arrastre. Su carne se utiliza para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: no evaluado.



Tiburón cerdo (*Oxynotus centrina*). Su nombre común se debe a que su hocico se asemeja al de un cerdo. ©Francisco José Pinto de la Rosa

TIBURÓN CERDO (*Oxynotus centrina*)
Squaliformes (Linnaeus, 1758)

Anatomía: Posee dos aletas dorsales altas en forma de vela y con espinas. Su cuerpo es alto, grueso y triangular. Su color es gris o gris-marrón en todo su cuerpo.

Biología: Es una especie bentónica. Es ovovivíparo, teniendo entre 7 y 8 crías. Se alimenta de gusanos, crustáceos y molus-

cos. No es peligroso para el hombre.

Tamaño: Al nacer miden unos 25 cm. La longitud máxima es de 1 metro.

Comercialización: Es capturado con arrastre. Su carne se utiliza para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: en peligro crítico de extinción.



Angelote (*Squatina squatina*). Es un tiburón aunque anatómicamente se parezca a una raya.
©José Antonio Rodríguez Rodríguez

ANGELOTE (*Squatina squatina*)
Squatiniiformes (Linnaeus, 1758)

Anatomía: Su cuerpo se parece al de las rayas pero se diferencia de éstas por tener las cinco hendiduras branquiales a los lados de la cabeza. Su color es gris arena en el dorso y blanquecino en el vientre.

Biología: Vive enterrado en los fondos arenosos. Es una especie nocturna, durante el día yace enterrado e inmóvil en el fondo. Es ovovivíparo, teniendo entre 9

y 20 crías. Se alimenta de peces, rayas, crustáceos, moluscos, etc. No es peligroso para el hombre. Puede vivir en cautividad.

Tamaño: Al nacer miden entre 24 y 30 cm y la longitud máxima es de 1'80 metros.

Comercialización: Es capturado con arrastre. Su carne se utiliza para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: en peligro crítico de extinción.

TIBURÓN ZORRO (*Alopias vulpinus*)
Lamniformes (Bonnaterre, 1788)

Anatomía: Se caracteriza porque el lóbulo superior de la aleta caudal es casi tan grande como el resto del animal. Su color es de grisáceo a azul en el dorso y blanco en el vientre.

Biología: Es una especie oceánica. Es ovovivíparo, con canibalismo en el útero materno. Suele tener de 2 a 6 crías, tras una gestación de unos 9 meses. Se alimenta de peces, cefalópodos, crustáceos pelágicos, etc. Parece ser que la función de su gran aleta caudal es la de azotar el



Tiburón zorro (*Alopias vulpinus*). Hembra de 4'64 metros.
©Francisco José Pinto de la Rosa

agua para asustar y reunir a sus presas e incluso aturdir las con los coletazos. No es peligroso para el hombre.

Tamaño: Al nacer miden entre 1'14 y 1'50 metros y la longitud máxima es de

unos 5'50 metros.

Comercialización: Es capturado con los palangreros y su carne y aletas utilizadas para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: vulnerable.



Tiburón peregrino (*Cetorhinus maximus*). ©Francisco Fernández Gómez, cedida por Joan Barrull e Isabel Mate

TIBURÓN PEREGRINO (*Cetorhinus maximus*)
Lamniformes (Gunnerus, 1765)

Anatomía: Se caracteriza por las cinco hendiduras branquiales que rodean toda su cabeza. Su color es gris marrón en el dorso y más pálido en el vientre.

Biología: Es una especie pelágica. Es ovovivíparo, con canibalismo en el útero materno. Teniendo hasta 6 crías. Se estima que el periodo de gestación es de 3 años. Puede filtrar 2000 toneladas de

agua por hora, y llegar a tener media tonelada de plancton en su estómago. No es peligroso para el hombre.

Tamaño: Al nacer miden entre 1'50 y 1'70 metros y la longitud máxima es unos 10 metros.

Comercialización: Es capturado con arpones, redes y su carne es utilizada para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: vulnerable.

MARRAJO (*Isurus oxyrinchus*)**Lamniformes** (Rafinesque, 1809)**Anatomía:** Su aleta caudal tiene forma de media luna, es decir, el lóbulo superior e inferior son casi del mismo tamaño. Su color es azul en el dorso y blanco en el vientre.**Biología:** Es una especie oceánica. Es ovíviparo, las crías mientras están en el útero materno, se alimentan de los óvulos sin fecundar (oofagia). Teniendo de 4 a 25 crías. Se alimenta de peces, otros tiburones, mamí-

feros marinos, cefalópodos, etc. Es peligroso para el hombre.

Tamaño: Al nacer miden entre 60 y 70 cm y la longitud máxima es de 3'90 metros.**Comercialización:** Es capturado por los palangreros y su carne y aletas son utilizadas para el consumo humano. Sus dientes y mandíbulas son muy apreciados para la decoración.**Estatus:** Lista Roja UICN: en peligro crítico de extinción.**Marrajo** (*Isurus oxyrinchus*) en una lonja para su comercialización. ©Francisco José Pinto de la Rosa**Olayo** (*Galeus melastomus*). Destaca su gran aleta anal y la caudal, doblada hacia abajo. ©Joan Barrull e Isabel Mate**OLAYO** (*Galeus melastomus*)**Carcharhiniformes** (Rafinesque, 1810)**Anatomía:** Posee cinco hendiduras branquiales pequeñas. Dos aletas dorsales casi de igual tamaño. Sus aletas pectorales son anchas. Tiene una gran aleta anal y la caudal es larga y doblada hacia abajo. El interior de su boca es negro. Su color es marrón claro con manchas y puntos oscuros a lo largo de su cuerpo.**Biología:** Es una especie bentónica. Es

ovíviparo, teniendo hasta 13 crías. Se alimenta de peces, cefalópodos, crustáceos, etc. No es peligroso para el hombre.

Tamaño: La longitud máxima es de 90 cm.**Comercialización:** Es capturado con arrastre. Su carne se utiliza para el consumo humano.**Estatus:** Lista Roja UICN: preocupación menor.**Pintarroja** (*Scyliorhinus canicula*). ©Eduardo Cruz Casanova**PINTARROJA** (*Scyliorhinus***Carcharhiniformes**

(Linnaeus, 1758)

Anatomía: Su color es beige marrón claro con numerosas manchas y puntos negros en el dorso, mientras que el vientre es blanco.**Biología:** Es una especie bentónica. Es ovíviparo, poniendo unos 100 huevos por año. El período de gestación, dependiendo de la temperatura del agua es de unos 5 meses. Durante la cópula, el macho se enrolla completamente alrededor del cuerpo de la hembra, insertando uno de sus dos pterigópodos en la cloaca de la hembra. Se alimenta de peces, moluscos, crustáceos, etc. No es peligroso para el hombre. Puede vivir en cautividad.**Tamaño:** Al nacer miden 7 cm y la longitud máxima es de 60 cm.**Comercialización:** Se captura con los barcos de arrastre y su carne es utilizada para el consumo humano.**Estatus:** Lista Roja UICN: preocupación menor.

ALITÁN (*Scyliorhinus stellaris*)**Carcharhiniiformes** (Linnaeus, 1758)

Anatomía: Especie parecida a la pintarroja (*Scyliorhinus canicula*) pero con un cuerpo más grande y ancho. Posee cinco hendiduras branquiales. Las aletas pectorales son anchas. Su color es beige-marrón claro, con numerosos puntos negros pequeños y grandes en el dorso y blanco en el vientre.

Biología: Es una especie bentónica. Es

ovíparo. Hasta 100 huevos por año. El período de gestación es de 9 meses. Se alimenta de peces, crustáceos, cefalópodos, moluscos, etc. No es peligroso para el hombre. Puede vivir en cautividad.

Tamaño: Al nacer miden unos 16 cm. y la longitud máxima es de 1'62 metros.

Comercialización: Es capturado con arrastre. Su carne se utiliza para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: casi amenazado.



Alitán (*Scyliorhinus stellaris*). Especie parecida a la pintarroja, pero de mayor tamaño. ©José Antonio Rodríguez Rodríguez

CAZÓN (*Galeorhinus galeus*)**Carcharhiniiformes** (Linnaeus, 1758)

Anatomía: Se caracteriza por su cuerpo delgado y hocico largo. Su color es gris en el dorso y blanquecino en el vientre.

Biología: Es una especie pelágica y bentónica. Es ovovivíparo, teniendo entre 6 y 50 crías, tras un periodo de gestación de unos 10 meses. Se alimenta de peces, crustáceos, moluscos, etc. Suelen realizar migra-

ciones, acercándose a la costa en verano y en aguas más profundas en invierno. No es peligroso para el hombre. Puede vivir en cautividad.

Tamaño: Al nacer miden entre 30 y 40 cm y la longitud máxima es de 1'95 metros.

Comercialización: Es capturado por los palangreros y arrastreros y su carne es utilizada para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: vulnerable.



Cazón (*Galeorhinus galeus*) en una lonja para su comercialización. ©Francisco José Pinto de la Rosa



Musola (*Mustelus mustelus*). Se le aprecian las anchas aletas pectorales. ©José Antonio Rodríguez Rodríguez

MUSOLA (*Mustelus mustelus*)**Carcharhiniiformes** (Linnaeus, 1785)

Anatomía: Tiene dos aletas dorsales de similar tamaño. Su color es gris o gris-marrón en el dorso y blanco en el vientre.

Biología: Es una especie bentónica. Es vivíparo, teniendo entre 4 y 15 crías. El periodo de gestación es entre 10 y 11 meses. Se alimenta de peces, crustáceos, moluscos

etc. No es peligroso para el hombre. Puede vivir en cautividad.

Tamaño: Al nacer miden 39 cm y la longitud máxima es de 1'64 metros.

Comercialización: Es capturado por los arrastreros y trasmallo y su carne es utilizada para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: vulnerable.



Tintoreras (*Prionace glauca*). Destacan sus grandes aletas pectorales. ©Eduardo Cruz Casanova

TINTORERA (*Prionace glauca*)
Carcharhiniiformes (Linnaeus, 1758)

Anatomía: Su cuerpo es largo y delgado. Las aletas pectorales son grandes y puntiagudas. Su color es azul en el dorso y blanco en el vientre.

Biología: Es una especie oceánica. Es vivíparo, teniendo entre 4 y 135 crías. El periodo de gestación es de 9 a 12 meses. Las hembras tras aparearse pueden retener el esperma durante un año antes de gestar.

Se alimenta de peces, otros tiburones, cefalópodos, crustáceos, aves, carroña, etc. Se estima que pueden vivir unos 20 años. Es peligroso para el hombre. Se ha mantenido en cautividad por muy poco tiempo.

Tamaño: Al nacer miden entre 35 y 44 cm y la longitud máxima es de 3'80 metros.

Comercialización: Es capturado por los palangreros y su carne y aletas son utilizadas para el consumo humano.

Estatus: Lista Roja UICN: vulnerable

Ataques de Tiburones

En España hasta la fecha de octubre de 2009 se han registrado 5 ataques no provocados de tiburones al hombre, de los cuales 4 se produjeron en la península y 1 en las Islas Canarias. Estos son los datos de los que disponemos:

Un ataque no provocado de un tiburón cuya especie no se pudo identificar, sobre una mujer en 1962.

Un ataque no provocado de un tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*), a un joven de 22 años que estaba haciendo windsurfing en Algeciras. Tuvo lugar el 18 de marzo de 1986.

Un ataque no provocado de una tintorera (*Prionace glauca*), a un hombre de 69 años en la playa de las Arenas en Valencia. Tuvo

lugar el 3 de septiembre de 1993. Al atardecer, dicha persona nadaba a unos 200 metros de la orilla cuando de repente sintió que algo le mordía los dedos del pie arrancándose los. Afortunadamente, pudo llegar a la orilla y contener la hemorragia, siendo finalmente atendido en un hospital.

Un ataque no provocado de un tiburón cuya especie no se pudo identificar, a una adolescente de 13 años. Ocurrió el 30 de junio de 2004.

Finalmente, un ataque no provocado de tiburón cuya especie no se pudo identificar, a una niña de 7 años. Ocurrió el 13 de julio de 2006.





Consejos para Nadadores y Buceadores

Para nadadores

- 1) No entre en aguas que sean frecuentadas por tiburones.
- 2) No nade en aguas con poca visibilidad.
- 3) No meterse en aguas donde haya habido un ataque recientemente.
- 4) No nade solo, siempre en grupos.
- 5) No se aleje mucho de la orilla.
- 6) Evite nadar durante la noche, el amanecer o anochecer.
- 7) Procure no nadar en zonas de pesca.
- 8) No entre al agua si tiene heridas sangrantes.
- 9) No nade en canales o zonas profundas.

Para buceadores

- 1) No molestar a ningún tiburón por pequeño que sea.
- 2) Siempre hay que darle la cara y nunca la espalda.
- 3) Si se muestran agresivos, habría que golpearles en el hocico con algún objeto.



La Pesca y el Comercio de Tiburones en España



Barco palangrero ©Eduardo Cruz Casanova

España es uno de los estados que mayor número de tiburones captura al año a nivel mundial. Del tiburón se aprovecha casi todo el animal. La carne se utiliza para el consumo humano, con un precio que oscila de 6 a 8 euros por kg. Las aletas para elaborar la famosa sopa de aleta de tiburón, con un precio de 500 euros por kg. La piel se emplea para manufacturar cuero, bolsos, zapatos, etc. El cartilago vendido en cápsulas para las enfermedades de hueso. El aceite de su hígado y el escualeno como ingredientes en productos de cosmética y farmacéuticos. Los dientes y mandíbulas para la decoración.

España es el primer estado de la Unión Europea en cuanto a capturas se refiere con más de 350.000 tiburones al año, lo que equivale a la mitad de capturas de toda la Unión Europea. A su vez, es el quinto del mundo: 1º Méjico, 2º Indonesia, 3º Taiwan, 4º India y 5º España. Finalmente, España es el líder mundial de aletas congeladas (Oceana, 2008).

Solamente en la lonja de Motril de enero a julio de 2009 se han capturado 176 ejemplares de tiburones de distintas especies.

Tintorerías en la lonja de Motril
©Eduardo Cruz Casanova



Medidas Proteccionistas

Los tiburones en general tienen un periodo largo de gestación, como la mielga (*Squalus acanthias*) que puede ser hasta de 24 meses, un índice bajo de natalidad, algunas especies un máximo de dos crías, tienen un crecimiento lento y, finalmente, tardan muchos años en alcanzar la madurez sexual. Si a estas circunstancias biológicas le añadimos la sobreexplotación pesquera que sufren actualmente, de ahí que haya muchas especies en peligro de extinción. La UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) es el organismo competente, a nivel mundial para determinar, el estatus poblacional de cada especie. Elabora la Lista Roja de Especies Amenazadas. Según el estado en el que se encuentre y evalúe el stock de la especie a estudiar, se le asignará un mayor o menor grado de amenaza, en el siguiente orden:

1) En Peligro Crítico de Extinción. 2) En Peligro. 3) Vulnerable. 4) Casi Amenazado. 5) Preocupación Menor. 6) Datos Insuficientes. 7) No Evaluado.

Sin embargo, la Lista Roja no tiene un estatus legal, pero es usada por los gobiernos para fijar políticas de conservación. Hasta ahora las medidas tomadas han sido:

1) En la conferencia de CITES (3-15 de noviembre de 2002) asistieron 160 países y decidieron que el tiburón blanco y el tiburón peregrino se incorporasen en la Lista del Apéndice II de la Convención.

2) En el Plan Específico de Acción de la Convención de Barcelona, de junio de 1995,



el tiburón peregrino y el tiburón blanco listados en el Apéndice II (especies en peligro) del Protocolo para las Áreas Especialmente Protegidas y de la Diversidad Biológica de la Convención de Barcelona. Las partes que hayan ratificado dicho protocolo deben de asegurar la máxima protección y recuperación de estas especies. Además, se ha desarrollado un Plan de Acción Específico para la Conservación de Peces Cartilaginosos.

3) Plan de Acción Internacional de la FAO para Tiburones, se trata de elaborar un Plan



Tiburón zorro (*Alopias vulpinus*)

de Acción Nacional voluntario, en el que hasta finales del 2002 ninguno de los estados que pescan tiburones había elaborado uno. Solo Italia ha desarrollado un Plan de Acción Nacional para la conservación de los tiburones. Malta es el único país que da protección legal en sus aguas a algunas especies de tiburones.

4) Finalmente, el Parlamento Europeo aprobó un reglamento en el 2002, en el que se prohíbe cortar las aletas y arrojar al mar el resto del cuerpo "finning". La prohibición se aplicará a todas las aguas comunitarias y a todos los buques de bandera comunitaria en todo el mundo.

En España, por Orden Ministerial del Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino está prohibido la captura de tiburón zorro y tibu-

rón martillo por la flota pesquera española en todos los caladeros en los que faenen. Por paradójico que parezca, la probabilidad de ser víctima de un ataque de un tiburón es de uno entre 300 millones. Se producen más accidentes por picaduras de serpientes, abejas, etc. que por ataques de tiburones. De las aproximadas 455 especies de tiburones que hay en todo el mundo, solamente una treintena están consideradas peligrosas para el hombre. Además, el hombre captura tanto para su comercialización como por deporte, una media de 100 millones de tiburones al año en todo el planeta, mientras que en todo el mundo se producen anualmente una media entre 50 y 75 ataques, de los cuales unos 5 tienen consecuencias fatales. ¿Quién es el verdadero depredador?

Bibliografía

- BARRULL, J. y MATE, I., 2002: **Tiburones del Mediterráneo**. Editado por El Set-ciencias, S.L.
- COMPAGNO, L.J.V., 1984: **FAO species catalogue vol. 4, Part 1 y 2 Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of sharks species known to date**. Editado por FAO.
- COMPAGNO, L.J.V., DANDO, M., FOWLER, S. 2006: **Guía de los tiburones del mundo**. Editado por Omega S.A.
- FLEMING, E.F. y PAPAGEORGIOU, P.A. 1997: **Shark fisheries and trade in Europe**. Editado por Traffic Europe.
- GARRICK, J.A.F., 1970: **Carcharhinus**. Editado por National Marine Fisheries Service.
- GRUBER, S.H., 1990: **Discovering sharks**. Editado por Samuel H. Gruber.
- INTERNATIONAL SHARK ATTACK FILE, 2008 y 2009.
- MELLINGER, J., WRIZEZ, F., ALLUCHON-GERARD, M., 1984: **Developmental biology of an oviparous shark (Scyliorhinus canicula)**.
- MORENO GARCÍA, J.A., 1987: **Jaquetones. Tiburones del Género Carcharhinus del Atlántico Oriental y Mediterráneo Occidental**. Editado por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- MORENO GARCÍA, J.A., 1995: **Guía de los Tiburones de aguas ibéricas, Atlántico Nororiental y Mediterráneo**. Ediciones Pirámide, S.A.
- MUÑOZ-CHÁPULI, Ramón. 1983: **Los escualos de aguas españolas (incluyendo Canarias y Sáhara)**. Editado por la Universidad de Málaga.
- OCEANA, 2008: **Cómo se comercializa en Europa el tiburón**.
- PINTO DE LA ROSA, F.J., 1992: **Cazando al depredador. Revista Alborán nº 8**. Editado por el Museo Acuario Aula del Mar de Málaga.
- PINTO DE LA ROSA, F.J., 1992: **Estudio e investigación de los tiburones en Estados Unidos. Revista Alborán nº 9**. Editado por el Museo Acuario Aula del Mar de Málaga.
- PINTO DE LA ROSA, F.J., 1993: **Primer nacimiento de crías de pintarrojas (Scyliorhinus canicula) en los acuarios del Aula del Mar. Revista Alborán nº 10**. Editado por el Museo Acuario Aula del Mar de Málaga.
- PINTO DE LA ROSA, F.J. 1994: **Tiburones del mar de Alborán**. Editado por el Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga.
- PINTO DE LA ROSA, F.J. 1999: **Cultivando tiburones**. Editado por National Geographic vol. 5, nº 5 noviembre.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, J.A. 1990: **Los escualos de las aguas españolas. Revista Vida Silvestre nº 67**.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, J.A. 1990: **Tiburones del Mediterráneo español. Revista Quercus nº 47**.
- UICN, 2009: **Lista Roja**.
- VARIOS AUTORES, 1987: **Sharks, an illustrated encyclopedic survey by international experts**. Editorial Merehurst Press.



CONCEJALÍA
MEDIOAMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE MOTRIL



www.asociacionbuxus.org

