

**ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA**

**SERIE**  
**OCEANOLOGICA**

**No. 1**



Guía para los tiburones de aguas cubanas

La Habana - 1968

ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA  
INSTITUTO DE OCEANOLOGIA

**SERIE OCEANOLÓGICA**

**No. 1**

## **Guía para los tiburones de aguas cubanas**

(CON NOTAS ADICIONALES SOBRE LOS DEL GOLFO DE MÉXICO,  
MAR CARIBE Y OCÉANO ATLÁNTICO CERCA DE CUBA)

**Por:**

**DARIO GUITART MANDAY**

**La Habana, Febrero de 1968**  
**“Año del Guerrillero Heroico”**

## PROLOGO

La fauna de tiburones de las aguas cubanas es una de las más ricas del Atlántico. Por la privilegiada situación geográfica de nuestro archipiélago, esa fauna está formada no sólo por las especies típicas de las zonas tropical y sub tropical, sino también por muchas de las que habitan en aguas más frías y que lo alcanzan en sus migraciones. Después de los trabajos publicados por nuestro sabio naturalista Don Felipe Poey, este grupo, que indudablemente tiene una gran importancia teórica y práctica, no fue estudiado en detalle en nuestra Patria. La imposibilidad de informar las capturas en las cooperativas pesqueras de nuestra Isla, de manera uniforme e indicando las especies pescadas, es sólo uno de los múltiples problemas que originó esta omisión. A sugerencia de nuestro maestro y amigo, el Profesor T. S. Rass, de la Academia de Ciencias de la URSS, hemos extractado y adaptado el determinador de especies del trabajo de disertación que sobre este grupo estamos preparando, a fin de que pueda ser utilizado cuanto antes por todos aquellos interesados en identificar las diversas especies de tiburones que pueblan nuestros mares.

Las ilustraciones, ejecutadas por el dibujante de este Instituto, Rodolfo Michael, son tomadas del natural o reproducidas de la literatura en aquellos casos en que no hemos contado con ejemplares frescos o conservados. Las obras de donde se han reproducido ilustraciones aparecen marcadas con un asterisco en la lista de referencias.

Queremos ofrecer este pequeño trabajo a nuestros pescadores palangreros, representados en este caso por los integrantes de la Cooperativa "Pelayo Cuervo Navarro" del Río Almendares, cuyo gran conocimiento práctico sobre la materia nos ha servido de guía y ayuda en múltiples ocasiones y muy especialmente a Luis Soto que de forma tan cálida y paciente nos ha prestado, día a día, su valiosa cooperación.

## INTRODUCCION

Los tiburones forman un grupo zoológico muy antiguo, de más de 300 millones de años, cuyas especies han cambiado muy poco en su forma externa. Los individuos que habitaron las aguas de Cuba en el Período Cretácico, hace más de 80 millones de años, cuyos dientes aparecen con frecuencia en las calizas de provincias de La Habana y Matanzas, tenían esencialmente la misma forma que las especies de hoy día, aunque eran de un tamaño muchas veces mayor.

Las especies actuales forman un grupo muy definido y de gran importancia económica. Su pesca proporciona alimento para los seres humanos y además, el resto de su cuerpo se aprovecha totalmente. La piel curtida, es de una gran calidad por su impermeabilidad y resistencia. El hígado de muchas especies es muy rico en vitamina A; la gelatina que se obtiene de las aletas es muy apreciada por algunos núcleos de nuestra población; las vísceras y el esqueleto se utilizan para abono y harinas de pescado y los dientes para confeccionar artículos de adorno. Recientemente se ha encontrado que el páncreas contiene cantidades apreciables de una hormona que tiene un gran valor en medicina.

Uno de los aspectos más debatidos sobre los tiburones es su posible peligrosidad. Es cierto que anualmente se producen ataques a bañistas y naufragos en diversos lugares del mundo, entre ellos la costa suroriental de África, la costa este de Australia y la del Suroeste de los Estados Unidos son los más notorios. Por otra parte el resto de las regiones tropicales y subtropicales, aunque muy abundantes en diversas especies de tiburones, aparecen con menor frecuencia entre los lugares de ataque. Otro aspecto que debemos analizar es el de las especies en sí mismas. Las últimas investigaciones que se van realizando definen a estos animales como individuos de temperamento variable, curiosos y aptos para asociar o relacionar, de alguna forma, causa y efecto. La mayoría de los tiburones o son muy pequeños para atacar o viven en aguas poco frecuentadas por el hombre; en cambio las especies que tienen tamaño suficiente y si la visitan, son poco numerosas. Es esta la razón fundamental por la que los ataques no son tan frecuentes. En Cuba, aunque ha habido aproximaciones peligrosas o ataques a los peces cobrados por los cazadores submarinos, no se ha reportado ningún caso de ataque directo, por lo menos en los últimos diez años, aunque en lugares tan cercanos como la Florida, si se han producido. En nuestra opinión, en las aguas de Cuba los tiburones constituyen un peligro real pero remoto para aquellos que utilicen sus dominios.

La identificación de los tiburones en cuanto a su especie se basa principalmente en características morfológicas externas que, con pocas excepciones, no hacen muy difícil el reconocimiento. En las figuras Nos. 1 y 2 podemos ver las diversas regiones que presentan así como los nombres que estas reciben. Es muy importante, antes de seguir adelante, que el lector se familiarice ampliamente con estos caracteres y su terminología, para que pueda usar fácilmente este trabajo.

## DEFINICION DE ALGUNOS TERMINOS USUALES

*Acuminado*: terminado en ángulo agudo.

*Aserrado*: se dice del borde que presenta pequeños dientecillos, generalmente microscópicos, similares a los de la hoja de un serrucho.

*Cabeza*: región entre la punta del hocico y la última abertura branquial.

*Cresta interdorsal*: pliegue dérmico longitudinal que se encuentra entre las aletas dorsales de algunos tiburones.

*Dientes sinfisarios*: dientes rudimentarios que se encuentran en el punto medio del arco mandibular

*Dorsal*: perteneciente a la región superior del cuerpo.

*Epipelágico*: en alta mar, desde la superficie a los 200 metros de profundidad.

*Escamas*: formaciones dérmicas muy especializadas que cubren el cuerpo; son microscópicas y por su forma y disposición las causantes de la "lija" que presenta la piel.

*Hocico*: región que se encuentra por delante de la boca.

*Lateral*: perteneciente a los costados del cuerpo.

*Longitud patrón*: distancia en línea recta desde el hocico hasta el borde anterior de la foseta precaudal, paralela al eje longitudinal del cuerpo.

*Longitud total*: distancia en línea recta desde el hocico hasta una perpendicular que pase por el extremo de la aleta caudal, paralela al eje longitudinal del cuerpo.

*Nerítico*: cercano a la orilla; aguas sobre la plataforma.

*Oceánico*: independiente de la orilla; perteneciente a alta mar.

*Ventral*: perteneciente a la región inferior del cuerpo.

*Yuxtapuestos*: con los lados contiguos o unidos pero nunca sobrepuestos.

# DETERMINADOR DE ESPECIES

DETERMINADOR

1 A–Hocico prolongado en un largo pico provisto de espinas laterales y barbillas .....	
.....Ver Lista Adicional No. 1	
B.– Hocico no prolongado en un largo pico .....	2
2 A– Cuerpo aplanado dorsoventralmente, parecido al de las rayas .....	
.....Ver Lista Adicional No. 2	
B – Cuerpo más o menos fusiforme e hidrodinámico (escualiforme).....	3
3 A – Con una sola aleta dorsal situada por detrás del origen de las pélvicas.....	4
B – Con dos aletas dorsales.....	5
4 A – Con seis aberturas branquiales.....	Hexanchus Griseus Fig.3
B – Con siete aberturas branquiales.....	Heptanchias perlo Fig.3

*Hexanchus griseus* (Bonnaterre), 1780  
Cañabota; Marrajo.



FIG. 3

DIAGNOSIS: Con aleta anal; una sola aleta dorsal; seis aberturas branquiales.  
HABITAT: Oceánico. Más de 200 m de profundidad.  
TAMAÑO: : 3 m

*Heptranchias perlo* (Bonnaterre), 1788  
Tiburón de siete branquias

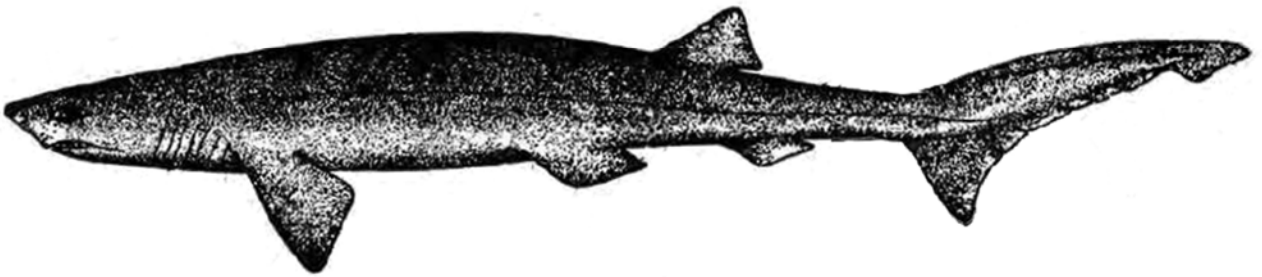


FIG. 4

DIAGNOSIS: Con aleta anal; una sola aleta dorsal; siete aberturas branquiales.  
HABITAT: Oceánico. Más de 200 m de profundidad.  
TAMAÑO: 1 m



5 A – Con aleta anal.....	6
B – Sin aleta anal.....	39
6 A – Con dos proyecciones carnosas frente a la boca y un surco a cada lado que la une con las aberturas nasales .....	<i>Ginglymostoma cirratum</i> Fig. 5
B – Sin proyecciones carnosas o surcos oronasales.....	7
7 A – Con numerosas quillas longitudinales a lo largo del cuerpo que esta moteado con un gran número de manchas o lunares blancos.....	<i>Rhincodon typus</i> Fig. 6
B – Longitudinales a lo largo del cuerpo.....	8

*Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre), 1788

Gata

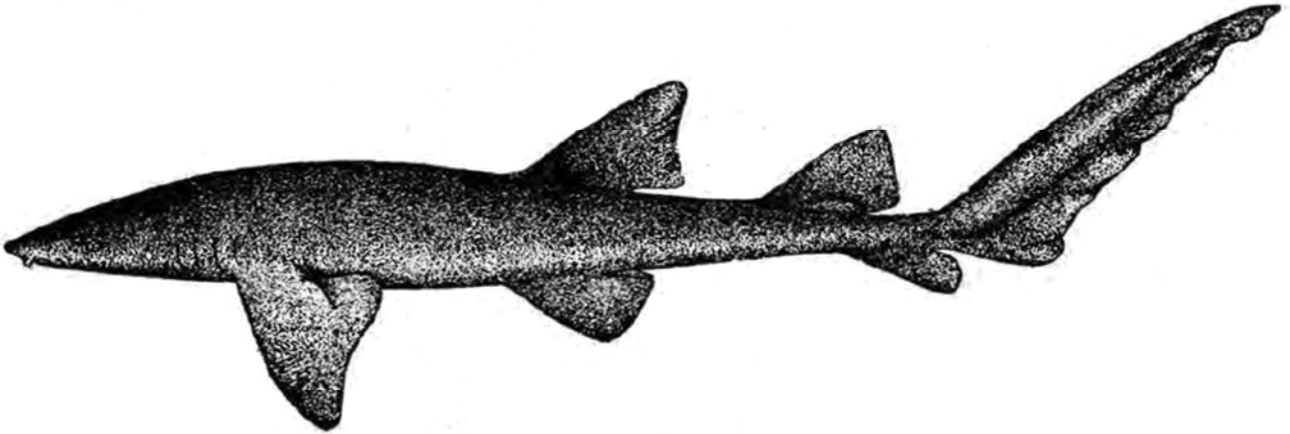


FIG. 5

DIAGNOSIS: Con dos proyecciones carnosas en la región anterior de la boca; aletas dorsales de área semejante situadas muy hacia atrás.

HABITAT: Nerítico.

TAMAÑO: 3 m

*Rhincodon typus* Smith, 1829

Pez dama; Damero.

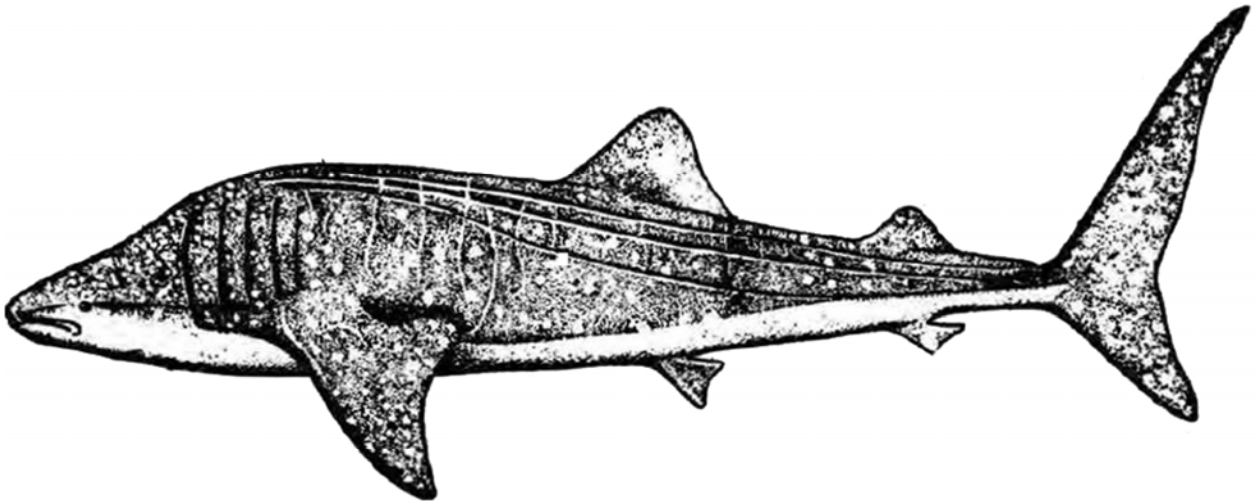


FIG. 6

DIAGNOSIS: Lunares blancos y quillas longitudinales en el cuerpo; boca terminal; aberturas branquiales muy largas.

HABITAT: Oceánico; epipelágico.

TAMAÑO: - 15 m

8 A – Lóbulo superior de la aleta caudal extraordinariamente alargado, su longitud más o menos igual a la del cuerpo hasta la foseta precaudal..... 9

B – Lóbulo superior de la caudal mucho menor que la longitud del cuerpo hasta la foseta precaudal..... 10

9 A – Número de dientes en la fila anterior de la mandíbula superior 20-22.....  
..... *Alopias superciliosus* Fig. 7

B – Número de dientes en la fila anterior de la mandíbula superior 40-42.....  
..... *Alopias vulinus* Fig: 8

*Alopias superciliosus* (Lowe), 1840

Zorro

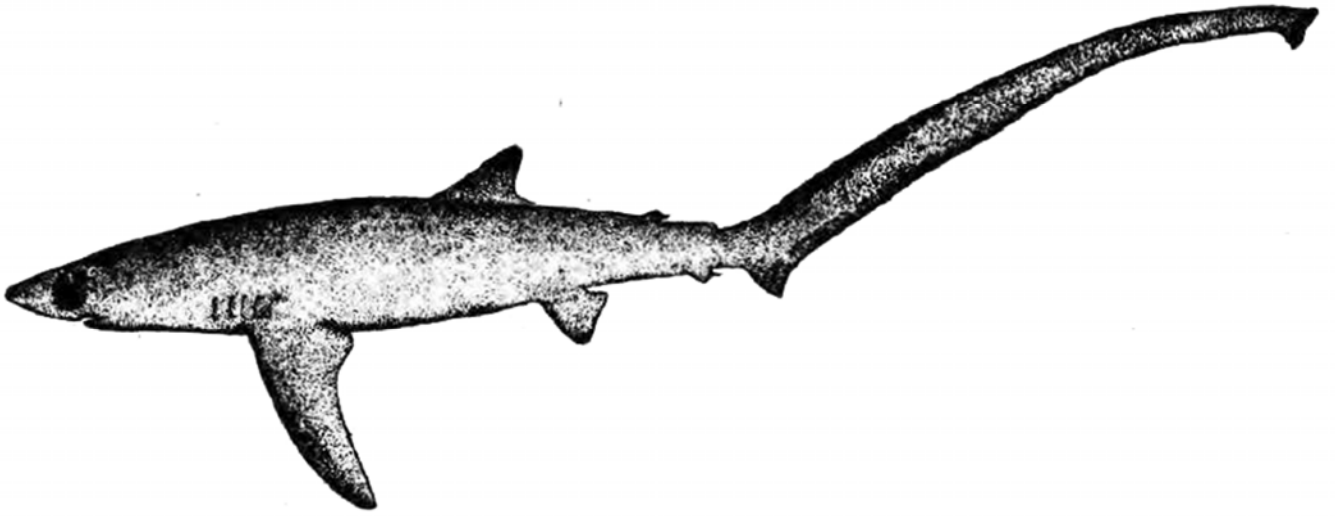


FIG. 7

**DIAGNOSIS:** Lóbulo superior de la caudal igual o mayor que el cuerpo; el extremo del filamento de la primera dorsal casi llega o sobrepasa el origen de las pélvicas; diámetro horizontal del ojo mucho mayor que la distancia internasal.

**HABITAT:** Oceánico; epipelágico.

**TAMAÑO:** 4 m incluyendo la caudal.

*Alopias vulpinus* (Bonnaterre), 1788

Zorro

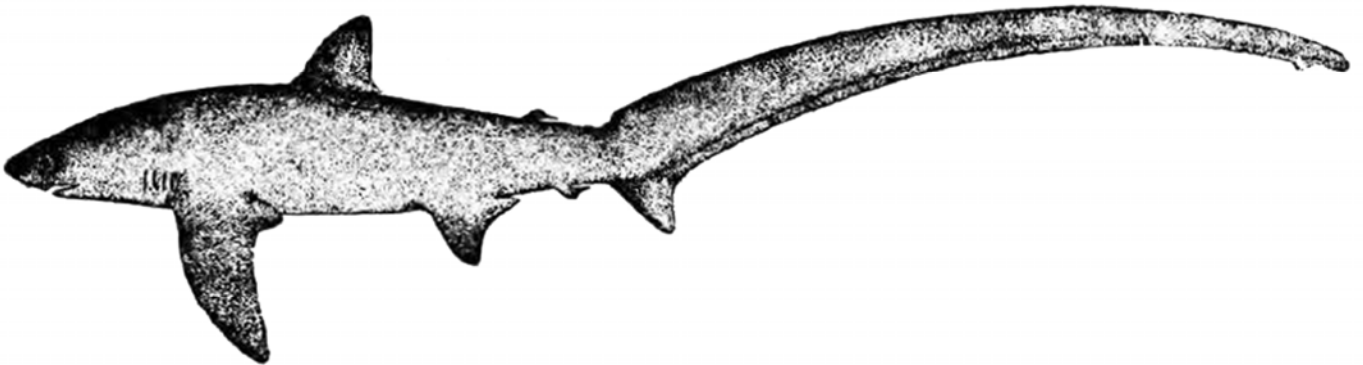


FIG. 8

**DIAGNOSIS:** Lóbulo superior de la caudal igual o mayor que el cuerpo; extremo del filamento de la primera dorsal muy separado del origen de las pélvicas; diámetro horizontal del ojo menor o igual que la distancia internasal. Esta especie no ha sido capturada nunca por nosotros; la consideramos aquí bajo la autoridad del Dr. Luis Howell Rivero, que la reportó para nuestras aguas en 1936.

**HABITAT:** Oceánico; epipelágico.

**TAMAÑO:** 4 m incluyendo la caudal.

10 A– Aleta caudal con ambos lóbulos casi iguales en tamaño (luniforme) (Fig. 9); segunda aleta dorsal rudimentaria . . . . .	11
B – Aleta caudal no luniforme (Figs. 10 y 11); segunda dorsal igual, mayor o menor que la primera pero nunca rudimentaria . . . . .	13
11 A – Dientes en la región anterior de la mandíbula superior triangulares, altos y de bordes fuertemente aserrados . . . . .	<i>Carcharodon careharias</i> Fig. 12
B – Dientes en la región anterior de la, mandíbula superior largos, estrechos y agudos con los bordes lisos . . . . .	12



FIG. 9



FIG. 10

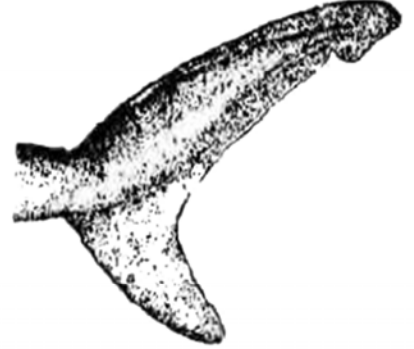


FIG. 11

*Carcharodon carcharias* (Linnaeus), 1758  
Jaquetón de ley.

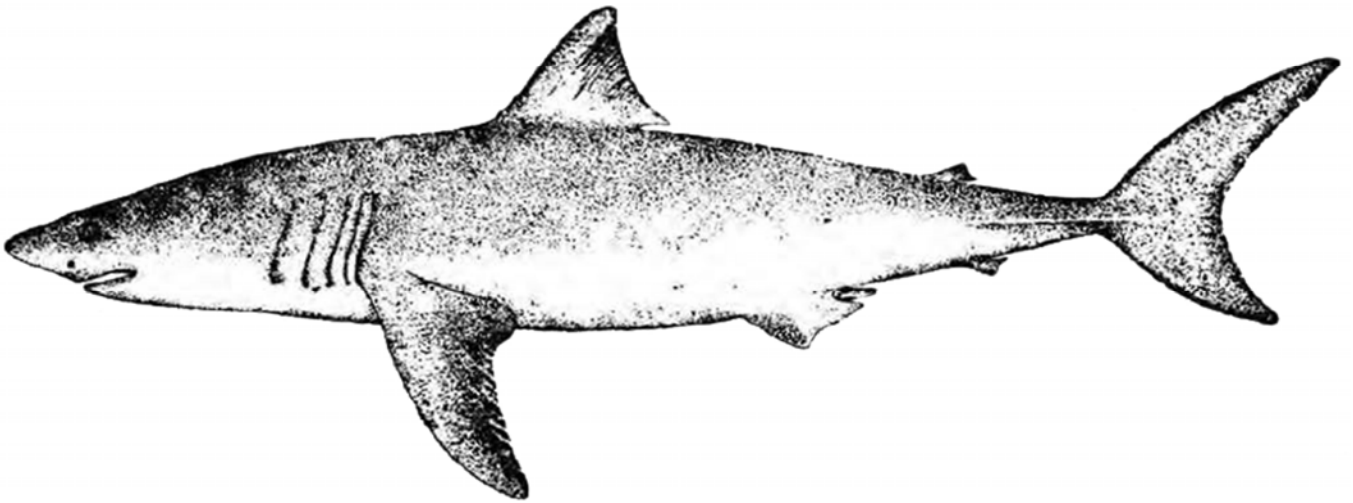


FIG. 12

**DIAGNOSIS:** Caudal luniforme; dientes triangulares y fuertemente aserrados; origen de la primera dorsal por delante del ángulo interno de las pectorales.

**HABITAT:** Oceánico.

**TAMAÑO:** 8 m

- 12 A – Longitud del borde anterior de la pectoral mayor que la distancia hocico-primer a -  
tura branquial.....*Isurus paucus* Fig. 13
- B – Longitud del borde anterior de las pectorales mucho menor que la distancia hocico  
primera abertura branquial ..... *Isurus oxyrinchus* Fig. 14
- 13 A – Origen de la primera aleta dorsal situado por detrás del origen de las pélvicas..... 14
- B – Origen de la primera aleta dorsal situado por delante del origen de las pélvicas..... 17