



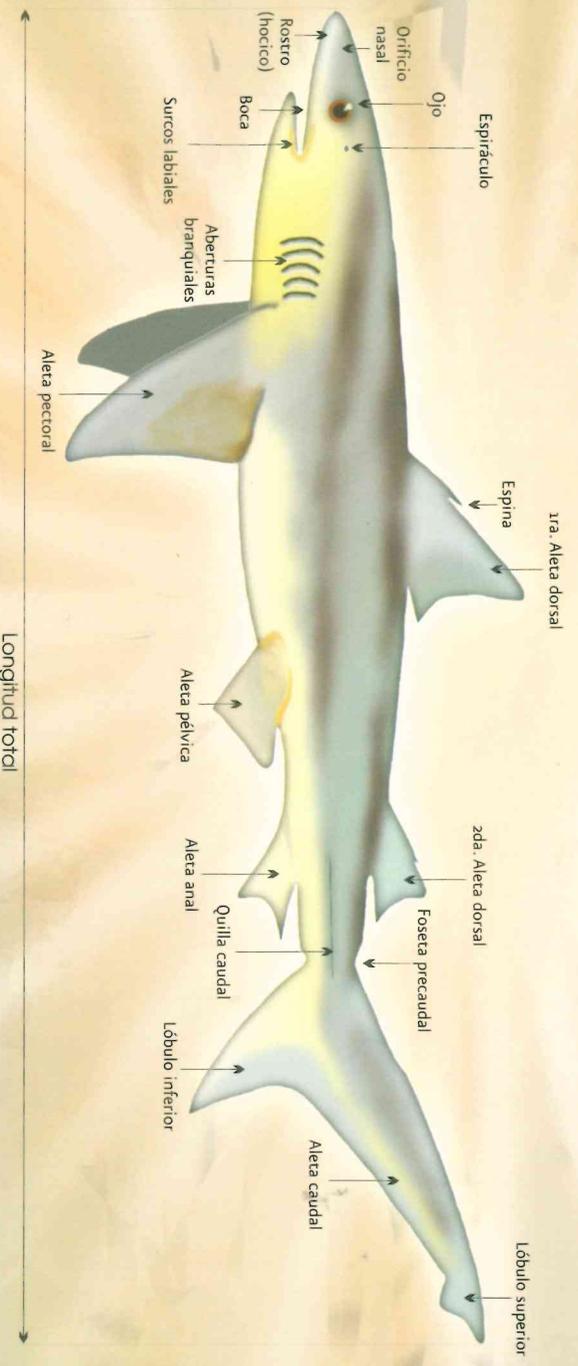
**GOBIERNO  
FEDERAL**

**SAGARPA**

# GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES DE TIBURONES DE IMPORTANCIA COMERCIAL EN EL GOLFO DE MÉXICO

## TÉRMINOS TÉCNICOS Y PRINCIPALES MEDIDAS

### III EDICIÓN



#### Autores

Dr. José I. Castro del Centro de Pesquerías Marinas del Sureste Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (EUA)  
con la colaboración de J. Leonardo Castillo Geniz y J. Fernando Márquez Farías del Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA)

Coordinador del proyecto

Raúl Villaseñor Talavera

Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca



comisión nacional  
de acuicultura y pesca



**Vivir Mejor**

El proceso de elaboración de esta guía y su financiamiento estuvo a cargo de la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca. Este documento es propiedad de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

### CORNUDAS

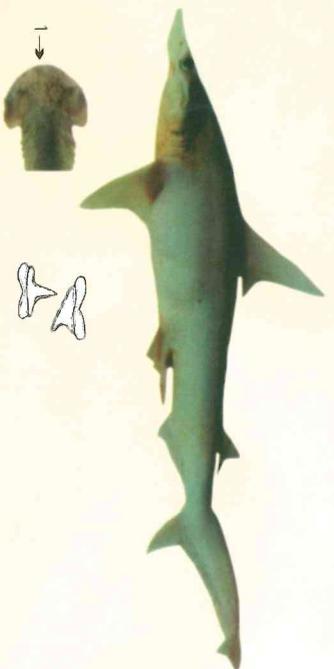


Figura 1

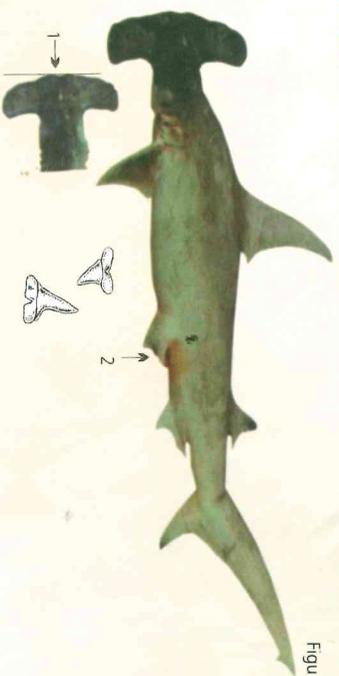


Figura 2

### Cabeza de Pala (Sphyrna tiburo)

- 1) Cabeza en forma de pala, su borde frontal es redondeado.

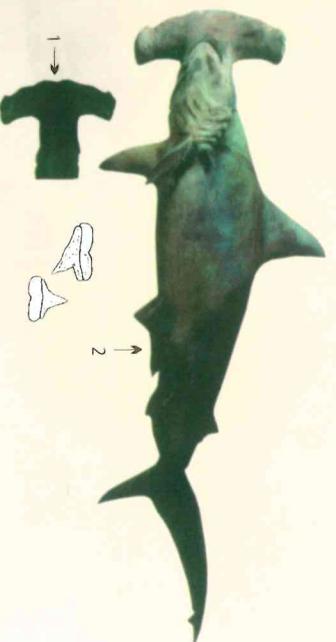


Figura 3

### Cornuda Gigante (Sphyrna mokarran)

- 1) Borde frontal de la cabeza en forma casi i recta, con una hendidura central.
- 2) Aletas pélvicas con bordes posteriores curvados.

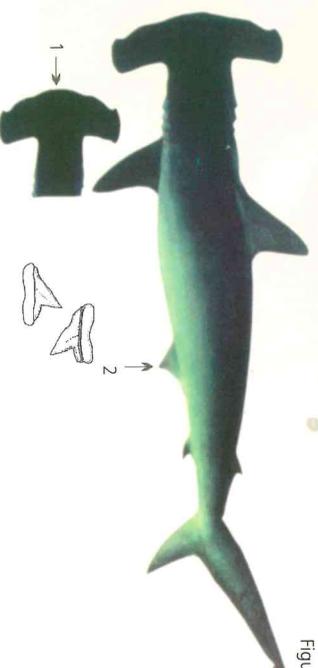


Figura 4

### Tiburón Martillo, Cornuda Común (Sphyrna lewini)

- 1) Borde frontal de la cabeza ondulada con una hendidura central
- 2) Aletas pélvicas con bordes posteriores rectos.

### TIBURONES COSTEROS

### Cornuda Prieta (Sphyrna zygaena)

- 1) Borde frontal de la cabeza redondeado sin hendidura central.
- 2) Aletas pélvicas con bordes posteriores rectos.

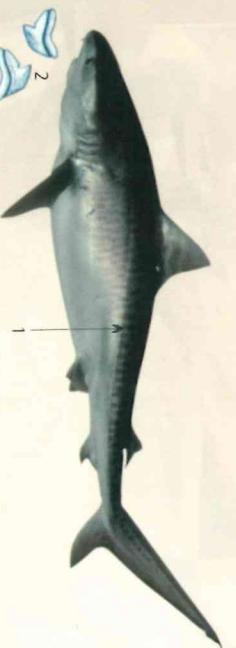


Figura 5



Figura 6

### Tigre (Caleocercus cuvier)

- 1) Manchas verticales oscuras sobre la región dorsal
- 2) Dientes característicos (diagrama).



Figura 7



Figura 8

### Tiburón Gata (Ginglymostoma cirratum)

- 1) Origen de la primera aleta dorsal sobre o ligeramente anterior a las aletas pélvicas.
- 2) Con barbillas nasales enfrente de la boca (diagrama).



Figura 9



Figura 10

### Tiburón Limón (Negaprion brevirostris)

- 1) Segunda aleta dorsal tan grande como la primera aleta dorsal.
- 2) Hocico más corto que el ancho de la boca (diagrama).
- 3) Color del cuerpo verde grisáceo a amarillento.
- 4) Dientes con punta triangular, delgados y con orillas lisas (base ligeramente aserrada).

### Mamón (Mustelus norrisi)

- 1) Orificio grande (espiráculo) detrás de cada ojo.
- 2) Segunda aleta dorsal más grande que la aleta anal.
- 3) Dientes pequeños en forma de empedrado con cuspides sin punta (diagrama).
- 4) Ojos ovalados.
- 5) Origen de la primera aleta dorsal detrás de las aletas pectorales.
- 6) Aleta caudal con el lóbulo inferior puntiagudo.

### Angelito (Squatina dumerilii)

- 1) Ojos en la parte alta de la cabeza, cuerpo deprimido.
- 2) Orificio grande (espiráculo) detrás de cada ojo.
- 3) Las aletas pectorales separadas de la cabeza.

Autor foto:  
G. SKOMAL

## TIBURONES DEL GÉNERO *Carcharhinus* CON PLIEGUE INTERDORSAL



Figura 11

- 1) Origen de la primera aleta dorsal sobre la axila de las aletas pectorales, su altura es cerca del doble de la longitud del hocico.
- 2) Hocico más corto que el ancho de la boca (diagrama).
- 3) Denticulos dérmicos ampliamente espaciados, no superpuestos, márgenes posteriores redondeados (diagrama).



Figura 12

- 1) Origen de la primera aleta dorsal sobre la axila de la aleta pectoral o ligeramente detrás de ella.
- 2) Hocico más corto que el ancho de la boca (diagrama).
- 3) Dientes superiores con cúspides triangulares grandes con aserraciones en los bordes (diagrama).

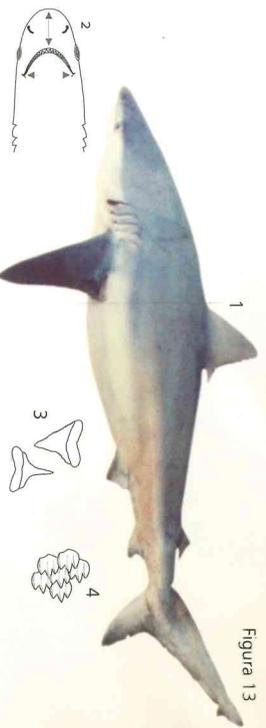


Figura 13

- 1) Origen de la primera aleta dorsal sobre o ligeramente anterior al extremo posterior de la aleta pectoral.
- 2) Hocico más corto o igual al ancho de la boca (diagrama).
- 3) Dientes superiores con cúspides triangulares grandes con aserraciones en el borde (diagrama).
- 4) Denticulos dérmicos superpuestos a los adyacentes (diagrama).

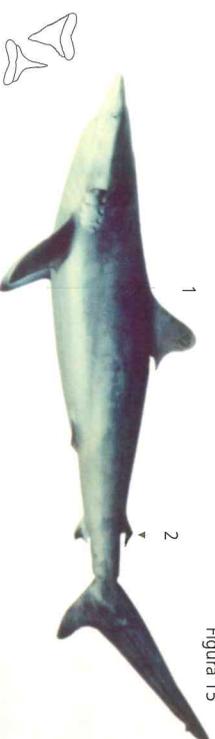


Figura 15

- 1) Origen de la primera aleta dorsal detrás de las aletas pectorales.
- 2) Segunda aleta dorsal con un extremo posterior libre muy largo (el margen interno es más largo que el doble de la altura de la aleta).

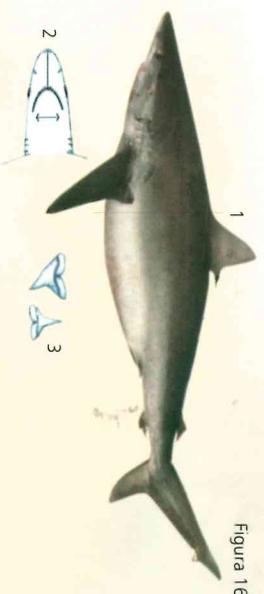


Figura 16

- 1) Origen de la primera aleta dorsal atrás de las aletas pectorales.
- 2) Hocico mucho más grande que el ancho de la boca (diagrama).
- 3) Dientes superiores frontales con cúspides oblicuas, una muesca sobre el margen externo y de 2 a 5 aserraciones gruesas desde la muesca a la base (diagrama).

## TIBURONES DEL GÉNERO *Carcharhinus* SIN PLIEGUE INTERDORSAL

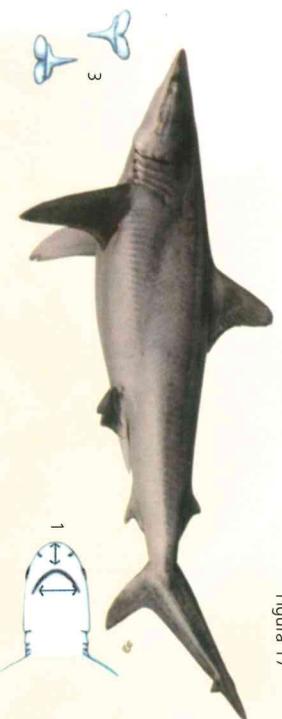


Figura 17

- 1) Hocico más corto que el ancho de la boca (diagrama).
- 2) Color gris-azulado.
- 3) Dientes en ambas mandíbulas con cúspides delgadas y bordes lisos (diagrama).

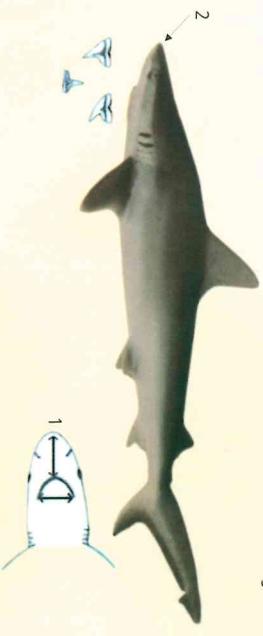


Figura 18

- 1) Hocico más largo que el ancho de la boca (diagrama).
- 2) Una mancha oscura en la punta del hocico.
- 3) Color del cuerpo verde-amarillento.



Figura 19

- 1) Hocico más largo que el ancho de la boca (diagrama).
- 2) Origen de la segunda aleta dorsal sobre o ligeramente detrás del punto medio de la aleta anal.
- 3) Tamaño no mayor a los 140 cm de longitud total.



Figura 20

- Chato (*Carcharhinus leucas*)**
- 1) Aletas sin puntas negras.
  - 2) Hocico más corto que el ancho de la boca (diagrama).
  - 3) Dientes de la mandíbula superior con cuspides triangulares y bordes aserrados

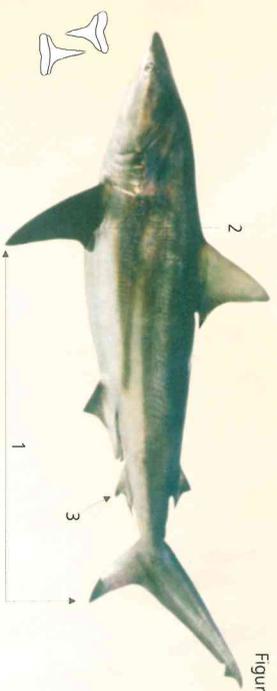


Figura 22

- Puntas Negras (*Carcharhinus limbatus*)**
- 1) Aletas con puntas negras.
  - 2) Origen de la primera aleta dorsal sobre la axila de las aletas pectorales.
  - 3) Aleta anal blanca, sin punta negra (manchada).



Figura 21

- Caña Hueca, Cazón de Ley (*Rhizoprionodon terrenewae*)**
- 1) Plegues labiales pronunciados (diagrama).
  - 2) Pequeñas manchas blancas en la región dorsal del cuerpo (solo adultos).
  - 3) Tamaño hasta de 120 cm de longitud total.

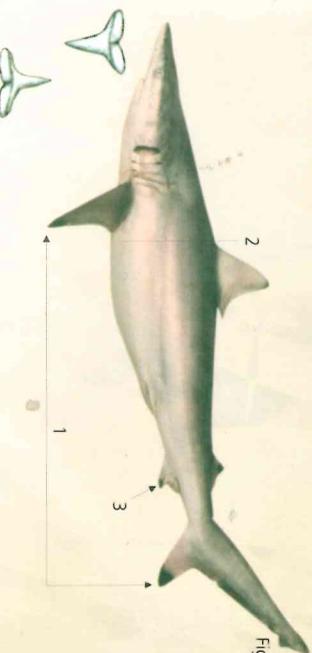


Figura 23

- Tiburón Picudo, Punta de Lámpiz (*Carcharhinus brevipinna*)**
- 1) Aletas con puntas negras.
  - 2) Origen de la primera aleta dorsal atrás de las aletas pectorales.
  - 3) Aleta anal con puntas negras (manchada).

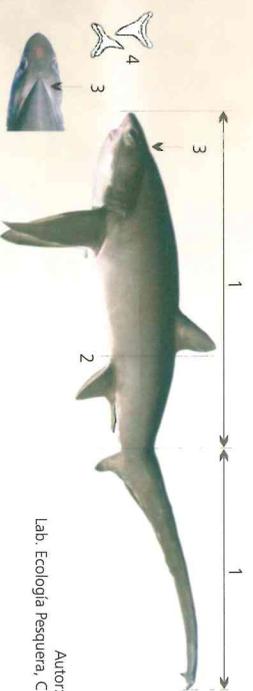


Figura 24

- Grillo Coludo Prieto, Zorro Prieto (*Alopias superciliosus*)**
- 1) Aleta caudal tan grande como el cuerpo.
  - 2) Extremo posterior libre de la primera aleta dorsal sobre o ligeramente adelantado del origen de las aletas pélvicas.
  - 3) Surco en la región dorsal de la cabeza desde los ojos hasta las aberturas branquiales.
  - 4) Dentículos dérmicos sobrepuestos (se sobreponeñ a los adyacentes).

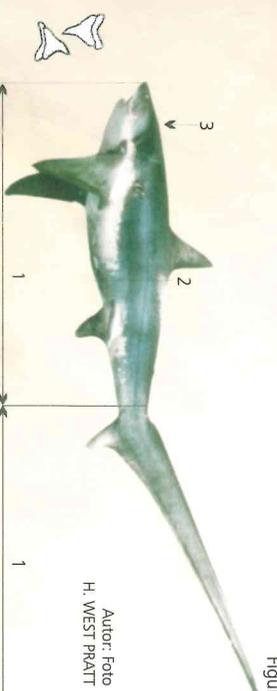


Figura 26

- Thresher Coludo Pinto, Zorro Pinto (*Alopias vulpinus*)**
- 1) Aleta caudal tan grande como el cuerpo.
  - 2) Extremo posterior libre de la primera aleta dorsal por delante del origen de la aleta pélvica.
  - 3) Cabeza sin surco.



Figura 28

- Tiburón Aleta Blanca (*Carcharhinus longimanus*)**
- 1) Aletas dorsales y pectorales redondeadas con manchas blancas y manchas negras en organismos muy pequeños.
  - 2) Dientes de la mandíbula superior triangulares con bordes aserrados (diagrama).

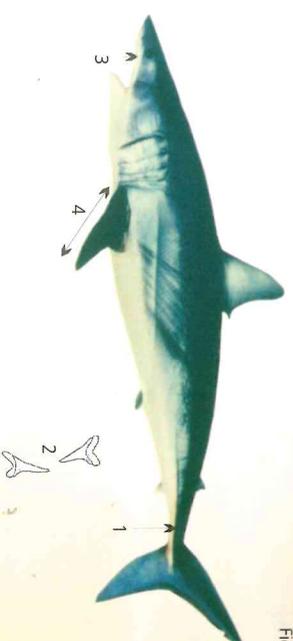


Figura 25

- Alecrin, Mako (*Isurus oxyrinchus*)**
- 1) Cuerpo deprimido en quillas laterales adelantado de la aleta caudal (cola).
  - 2) Dientes delgados con bordes lisos (diagrama).
  - 3) Área alrededor de boca de color blanco.
  - 4) Aletas pectorales generalmente más cortas que el 70% de la longitud de la cabeza (diagrama).

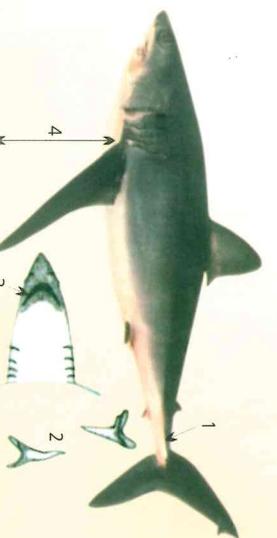


Figura 27

- Alecrin Cola Larga (*Isurus paucus*)**
- 1) Cuerpo deprimido en quillas laterales delante de la aleta caudal.
  - 2) Dientes largos delgados con bordes lisos (diagrama).
  - 3) Área alrededor de la boca oscura o negra (diagrama).
  - 4) Aletas pectorales tan largas o más largas que la cabeza.

## TIBURONES PELÁGICOS

### Créditos

Formato y Diseño III Edición/ Héctor Ulises Estrada Ley

Formato y Diseño II Edición/ Marco A. V. Galaviz

Esta guía para la identificación de las especies de Tiburones de Importancia comercial en el Golfo de México, se terminó de imprimir en el mes de octubre de 2008 en Talleres Gráficos de México El tñare consta de 5,000 ejemplares