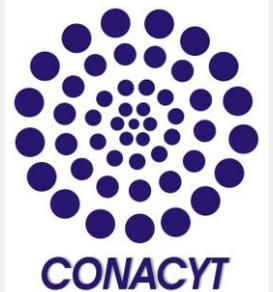




**Sesión 04. Herramientas  
jurídicas en  
controversias  
comerciales a nivel  
internacional en materia  
de pesca**

Dr. José Joaquín Piña Mondragón  
Miembro del Programa de Investigadores por  
México del Consejo Nacional de Ciencia y  
Tecnología (CONACYT)







NOM-061-SAG-PESC/SEMARNAT-2016, Especificaciones técnicas de los excluidores de tortugas marinas utilizados por la flota de arrastre camaronera en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.

# MÉXICO CAPITAL DE LAS TORTUGAS MARINAS

**LAÚD**  
*Dermochelys coriacea*

Se alimenta de medusas.

La más grande del mundo.

**VERDE**  
*Chelonia mydas*

Se alimenta de algas.

**PRIETA**  
*Chelonia mydas agassizii*

Se alimenta de algas.

**LORA**  
*Lepidochelys kempii*

Anida masivamente.

Se alimenta de cangrejos, camarones, almejas, estrellas de mar y peces.

**CAGUAMA**  
*Caretta caretta*

Se alimenta de crustáceos, camarones, moluscos y peces.

**GOLFINA**  
*Lepidochelys olivacea*

Anida masivamente.

Se alimenta de cangrejos, camarones, almejas, estrellas de mar y peces.

**CAREY**  
*Eretmochelys imbricata*

Se alimenta de corales, esponjas y crustáceos.

**P** Todas las tortugas marinas en México, se consideran en **peligro de extinción**. (NOM-059-SEMARNAT-2010).

**📍** En México se encuentran seis de las siete especies de tortuga marina reconocidas a nivel mundial.

**⚠️** Se calcula que de cada 1000 tortugas que nacen, sólo una llega a la vida adulta. Su sobrevivencia depende de lo que hagamos con ellas, su ambiente, las playas y el océano.

# TOTOABA

Alcanza los 2 metros de longitud  
Un peso superior a los 100 kg

**Boca**

- Puntiguda y grande
- Color amarillo dentro

**Dientes**

- Bandas angostas agrandadas cónicas y puntiagudas
- Fila interna más grande que los de la fila externa

**Mandíbula inferior**

- 3 pares
- sin barbas salientes

**Región axilar con pigmentación oscura sin mancha**

- Cuerpo alargado y comprimido
- Época reproductiva de abril a junio
- **ADULTO** Coloración plateado cenizo con aletas más oscuras
- **JUVENIL** Manchas oscuras en la parte dorsal

**Aleta caudal**

- Terminación en punta al centro

## NOMENCLATURA TAXONÓMICA

REINO	Animalia
PHYLUM	Carnalia
CLASE	Actinopterygii
ORDEN	Perciformes
FAMILIA	Sciaenidae
GÉNERO	Totoaba
ESPECIE	<i>Totoaba macdonaldi</i>

## ¿Qué es la vejiga natatoria?

También llamada "buche", es un órgano interno el cual sirve para que el pez pueda flotar, lo hace regulando la cantidad de gas en su interior permitiéndole cambiar de profundidad.



Esófago  
Estómago  
Intestino

# VAQUITA MARINA

**ESPECIE ENDÉMICA**  
del Golfo de California

**ESTATUS DE PROTECCIÓN**  
(NOM-059-SEMARNAT-2010) EN PELIGRO DE EXTINCIÓN  
CITES - APÉNDICE I  
UICN-PELIGRO CRÍTICO DE EXTINCIÓN

**EN PELIGRO**  
Declive Poblacional en los últimos 20 años  
1996-2016



## CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS PARA SU IDENTIFICACIÓN

- Aleta dorsal
- Aletas pectorales
- Coloración de labios y boca



Es un cetáceo perteneciente a la familia de las marsopas (el más pequeño)

## NOMENCLATURA TAXONÓMICA

REINO	Animalia
PHYLUM	Carnalia
CLASE	Mammalia
ORDEN	Cetacea
FAMILIA	Phocoenidae
GÉNERO	Phocoena
ESPECIE	<i>Phocoena sinus</i>

## REPRODUCCIÓN Y ALIMENTACIÓN



Se reproduce cada 1 o 2 años  
Se alimenta de calamares y peces

» **Longitud:**  
1.5 m de longitud en hembras y 1.4 m de longitud en machos

» **Peso:**  
7.8 kg neonatos  
55 kg hembras adultas

- » Tiene manchas de color negro en la piel alrededor de los ojos y los labios
- » En los recién nacidos la coloración negra es más oscura que en los adultos



FUENTES:  
Fichas de especies prioritarias. Vaquita (*Phocoena sinus*) Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 2011. México 214  
Semarnat. Programa de Acción para la Conservación de la Especie Vaquita (*Phocoena sinus*). Febrero 2008. México. 30-27 p.p.

Quedan menos de diez ejemplares de vaquita, el cetáceo más pequeño del mundo, casi extinto debido a su captura incidental en las redes de emalle de pescadores furtivos atraídos por la vejiga natatoria de la totoaba, otra especie en peligro de extinción.

# Tráfico ilegal de totoaba (*modus operandi*)



## Elementos del tráfico ilegal

Bucheros	Quienes extraen la totoaba ilegalmente, operan principalmente de noche en tripulaciones de 5 o más sujetos.
Artes de pesca	Redes de enmalle, agalleras y chinchorros con luz de malla de hasta 12" y de 300 a 1,500 metros de largo.
Embarcaciones	Pangas no matriculadas con motor fuera de borda de 90 hasta 250 hp.
Producto	Vejiga natatoria o buche extraído en altamar, el resto se tira al mar.
Transporte	Método hormiga desde comunidades pesqueras a otras ciudades.



# Causas, consecuencias y propuestas con relación a la pesca ilegal en México

## Causas:

- Falta de inspección y vigilancia.
- Corrupción, impunidad y mayor actividad de grupos delictivos.
- Situación de precariedad de las comunidades pesqueras y falta de alternativas económicas.

## Consecuencias:

- Sobreexplotación de los recursos pesqueros.
- Deterioro de los ecosistemas acuáticos.
- Competencia desleal que enfrentan las comunidades pesqueras que operan en esquemas legales.
- Embargos y sanciones comerciales.

## Propuestas:

- Fortalecer las labores de inspección y vigilancia.
- Reconversión tecnológica y económica.
- Involucrar a las comunidades pesqueras en la toma de decisiones.

¡Gracias!

**Dr. José Joaquín Piña Mondragón**

Contacto: [jpina@conacyt.mx](mailto:jpina@conacyt.mx)  
[jpinam@derecho.unam.mx](mailto:jpinam@derecho.unam.mx)