

Conclusiones

Las branquias de las mantarrayas pueden distinguirse fácilmente de las branquias de la especie de rayas mobula, que son comercializadas, con el uso de esta simple Guía de identificación visual.

El tamaño, los patrones de color y el borde filamentososo de las branquias se pueden utilizar como un indicador simple y efectivo para determinar la especie de origen.

Las branquias de las mantarrayas son de un color marrón/negro uniforme y, generalmente, son mucho más grandes que las de las rayas mobula.



© Thomas Peschak

Raya diablo de aletas falciformes: *Mobula tarapacana*

Raya diablo de cola espinada: *Mobula japonica*

Guía de campo para identificar los apéndices prebranquiales (branquias) de los mobúlidos para aplicaciones de la ley y de control del comercio.

El género *Manta*, que incluye la mantarraya oceánica (*Manta birostris*) y la mantarraya de arrecife (*Manta alfredi*), está propuesto para ser incluido al Apéndice II en la "16ª. Conferencia de las Partes de la Convención sobre Comercio Internacional en Especies de Flora y Fauna Silvestre en Peligro de Extinción" (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES).

Las mantarrayas están estrechamente relacionadas con las rayas mobula, de las cuales hay nueve especies. Juntas, estas especies conforman la familia Mobulidae y se conocen como "mobúlidos".

Las mantarrayas se encuentran en todos los océanos tropicales y cálidos del mundo. Son animales grandes con pocos predadores naturales. Las características biológicas de la mantarraya hacen que sean muy vulnerables a la pesca dirigida. Tardan mucho en llegar a la madurez sexual, tienen períodos de gestación prolongados y, a menudo, dan a luz a una sola cría. Ambas especies de mantarraya son consideradas Vulnerables por la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

GRACIAS

- The Manta Trust Team
- The Manta Ray of Hope Team
- Prof. Callum Roberts
- Dra. Julie Hawkins
- Dr. Giuseppe Notarbartolo di Sciarra
- Sarah Fowler

PATROCINADORES

The Pew Environment Group
The Save Our Seas Foundation



Guy Stevens PhD
The Manta Trust - Director
Universidad de Nueva York

© Guy Stevens

© Guy Stevens

El cumplimiento y control efectivos del comercio internacional se mejorará a través de la habilidad de distinguir fácilmente entre las branquias de las rayas mobula y aquellas de las mantarrayas.

Esta guía fue diseñada para ayudar al personal policial y aduanero con la identificación provisional de las mantarrayas y sus branquias. También hay pruebas definitivas de ADN disponibles para confirmar la identificación visual, si fuera necesario para fines de verificación o procesamiento judicial.

Apéndices prebranquiales (branquias)

Todos los mobúlidos se alimentan por filtración utilizando sus bocas y branquiespinas modificadas para colar plancton y peces pequeños del agua. Cada mobúlido tiene cinco pares de hendiduras branquiales, cada una de las cuales está rodeada en la parte interna por un anillo de suaves filamentos branquiales conocidos como apéndices prebranquiales o "branquias".



© Guy Stevens



© Gisela Kaufmann

Los suaves apéndices prebranquiales rodean las hendiduras branquiales dentro de la boca de los mobúlidos.

Pesca de mobúlidos

Las branquias de las mantarrayas y las rayas mobula se usan en la medicina asiática. Como resultado, hay una creciente demanda que impulsa la pesca global.

Cuando se sacan las branquias de los animales muertos, se cortan por la mitad antes de secarlas y luego se envían al punto de venta.



© Thomas Peschak



© Paul Hilton

Comercio de branquias

En el comercio de branquias, se han encontrado branquias de cinco tipos diferentes de rayas mobula y mantarrayas (Townsend *et al.* en prep.). Las branquias de las dos especies de mantarrayas se pueden identificar y diferenciar visualmente de otras especies.



© Gisela Kaufmann



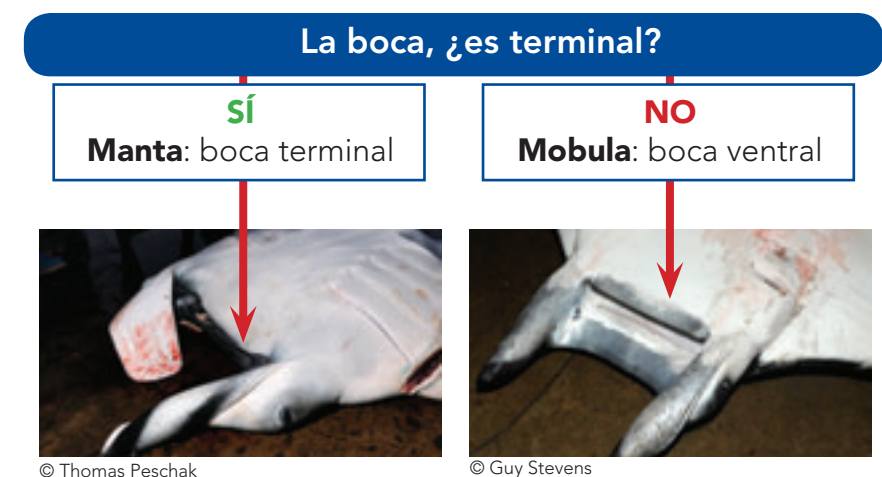
© Paul Hilton

Las branquias de la raya diablo de aletas falciformes (*Mobula tarapacana*) se conocen como "branquias flor" en el comercio de branquias.

Características distintivas

En general, las rayas mobula son mucho más pequeñas que las mantas y pueden distinguirse por las diferencias morfológicas en sus bocas.

Las rayas mobula tienen una mandíbula inferior que es plana y corta, de manera que cuando sus bocas están cerradas, el borde de la mandíbula inferior descansa mucho más atrás que la mandíbula superior (ventral). Las mandíbulas de la mantarraya están alineadas uniformemente (terminal).

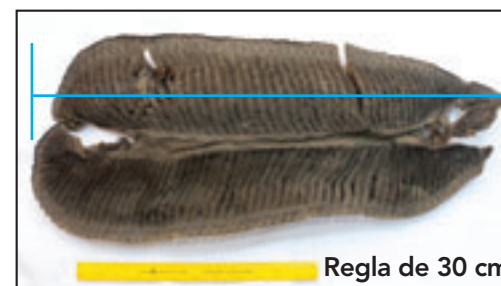


Características distintivas de las branquias

Existen tres características clave que pueden utilizarse para identificar fácilmente cada tipo de branquia:

- 1) Tamaño de la branquia
- 2) Color de la branquia
- 3) Borde filamentososo de la branquia

1. **Tamaño:** medido como la longitud total de la branquia que se comercia



2. **Color:** con dos colores (debajo) y uniforme (arriba)



3. **Borde filamentososo:** liso (arriba) o separado/erizado (debajo)



Branquias de mantarrayas: *Manta birostris* y *M. alfredi*

1. Tamaño de las branquias = grandes (más de 30 cm)
2. Color de las branquias = marrón/negro uniforme
3. Borde filamentososo = liso



© Thomas Peschak



Clave para la identificación visual de las branquias de mobúlidos que se comercian

Pregunta 1:

La branquia, ¿tiene una longitud mayor de 30 cm y una coloración marrón/negra uniforme?

SÍ = Manta
NO = Mobula

Pregunta 2:

La branquia, ¿tiene el centro o los bordes blancos o puntas filamentosas espinadas y separadas?

SÍ = Mobula
NO = Manta

Mobula



Imágenes de branquias © Paul Hilton

