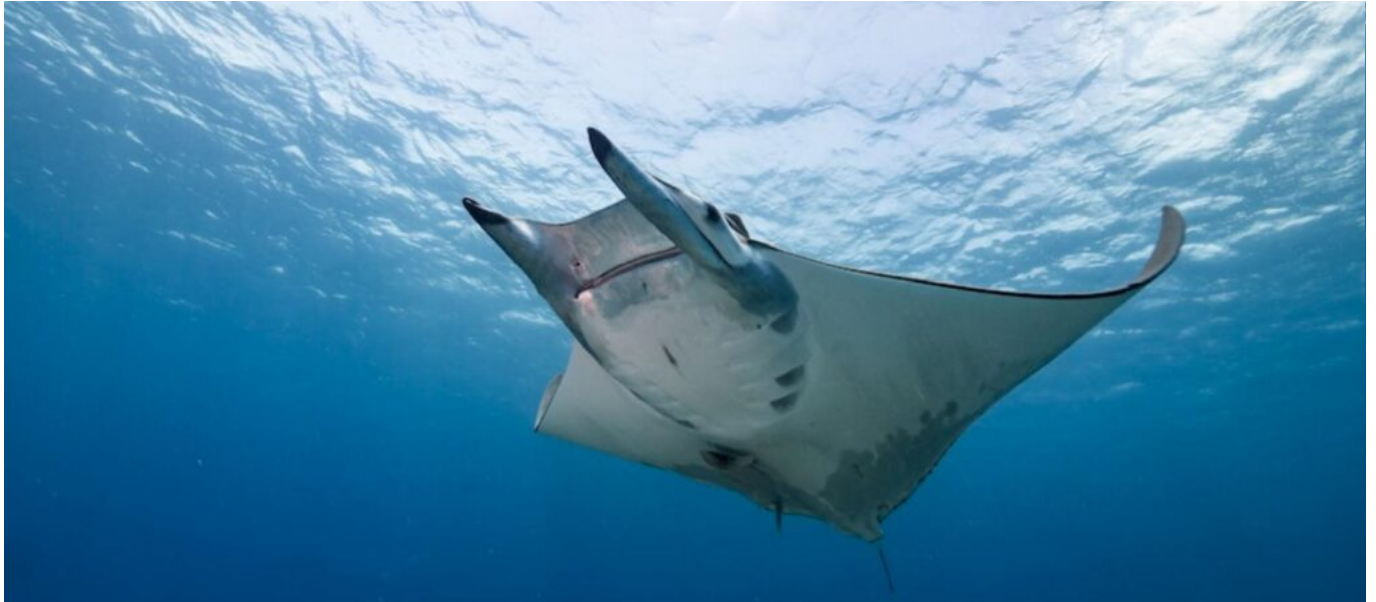




Rayas diablo: estudio basado en redes sociales y otras fuentes rastrea a estos misteriosos animales en 17 países

Posted on Mayo 6, 2026

Por Michelle Carrere

Durante meses “fui una *stalker* de rayas diablo”, dice Gabriela Ochoa y ríe del otro lado de la pantalla. Desde Honduras, la investigadora y bióloga marina pasó semanas rastreando imágenes en Facebook, Instagram y YouTube, contactando centros de buceo, pidiendo fechas, coordenadas y consentimientos para usar fotografías tomadas por turistas que nunca imaginaron que sus fotos de vacaciones terminarían en una base de datos científica.

Esa búsqueda meticulosa forma parte de **uno de los estudios más completos** realizados hasta ahora sobre tres especies de rayas diablo en el Atlántico occidental y el Caribe: **la raya diablo** de aleta falcada (*Mobula tarapacana*), la raya diablo gigante (*M. mobular*) y la raya diablo de aleta doblada (*M. thurstoni*). El trabajo, publicado en diciembre de 2025 en la revista *Endangered Species Research*, reúne **970 avistamientos de 1866 individuos** obtenidos desde estudios aéreos digitales, programas de

observadores pesqueros, publicaciones científicas, colecciones de museos, datos de ONG y, sí, también desde las redes sociales.

Las poblaciones de rayas de la familia *Mobulidae* han ido disminuyendo a nivel mundial, principalmente debido a la presión pesquera. Dentro de esta familia, las rayas diablo siguen siendo mucho menos conocidas que las mantarrayas, que se estudian con mayor frecuencia, debido en gran medida a su escasa presencia en muchas regiones y a la dificultad para identificarlas, indica el estudio. De hecho, “en Honduras había cero información», asegura Ochoa, una de las autoras del estudio.

El primer paso fue un barrido de la literatura disponible sobre estas tres especies. Luego, a cada investigador le asignaron países o regiones. “Nos tocó buscar en redes sociales, en YouTube, en Instagram, en centros de buceo, en todos lados”, cuenta la investigadora.

Animales de aguas abiertas, difíciles de ver y difíciles de estudiar

Las rayas diablo son los parientes más pequeños y esquivos de las mantarrayas. Aún así, la envergadura máxima de estos animales, es decir, la medida calculada de aleta a aleta es de hasta 3.7 metros.

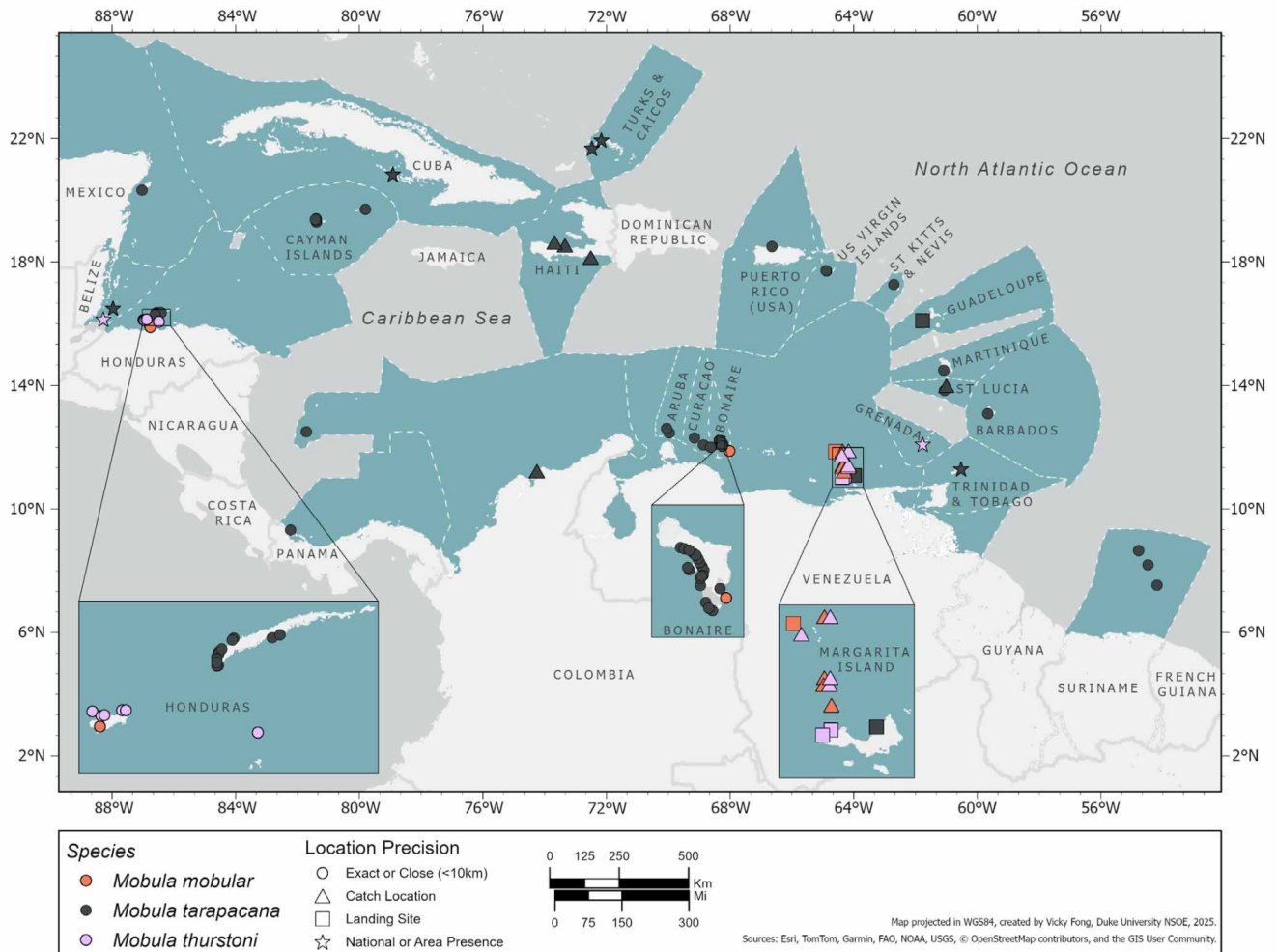
Las rayas diablo oceánicas no son animales fáciles de conocer. Suelen ser muy tímidas con los buceadores, lo que dificulta observar y estudiar su comportamiento en la naturaleza.

A diferencia de las mantas de arrecife, que frecuentan aguas someras y sitios de buceo predecibles, estas especies son pelágicas: viven en mar abierto, se mueven constantemente y pueden recorrer miles de kilómetros. La *M. tarapacana*, por ejemplo, ha sido registrada haciendo inmersiones de casi 2000 metros de profundidad y viajando hasta 3800 kilómetros.

«**Están en constante movimiento** y a veces pasan por zonas costeras donde son víctimas de la pesca. En lugares como las Islas de la Bahía de Honduras o Bonaire se ven con más frecuencia porque hay agua profunda muy cerca de la costa, lo que les permite alcanzar su profundidad de buceo rápidamente», explica la científica.

El estudio es el primero en documentar formalmente la presencia de estas rayas en varios países del Caribe. Por ejemplo, si bien la *M. tarapacana* había sido vista en Venezuela y en México, **es la primera vez que se registra formalmente en Honduras**, Colombia, Cuba, Panamá, Puerto Rico, Cuba, entre otros. De hecho, de las tres especies estudiadas, *M. tarapacana* fue la más frecuentemente avistada, con

608 registros de 1378 individuos.



Mapa de la distribución de rayas diablo en el Caribe. Imagen: investigación publicada en *Endangered Species Research*

En total, este trabajo **amplió el rango de distribución de la *M. tarapacana*** a 17 naciones donde nunca había sido formalmente documentada y extendió su registro hacia el norte, frente a Salem, en Massachusetts, donde en agosto de 2007 apareció flotando muerto un ejemplar de 3.4 metros que inicialmente fue identificado, por error, como una mantarraya.

M. thurstoni es la más pequeña y menos estudiada de las tres especies. “Aunque se sabe que esta especie habita el sureste de Brasil y frente a las costas de Uruguay, se sabe poco sobre su distribución en el Caribe y casi nada en el Atlántico occidental en general”, señala el estudio. En ese sentido, esta investigación también aporta datos importantes para esta especie.

Aunque en contraste con la *M. tarapacana* solo se obtuvieron 99 avistamientos de 167 individuos, de ese total, 33 ocurrieron en el Caribe, de los cuales 24 fueron de interacciones con la pesca. Algunas de estas rayas fueron vistas frente a las Islas de la Bahía, en Honduras, en los cayos de Belice y en la isla de Granada. Pero **la mayoría, 33 ejemplares, fueron desembarcados desde barcos pesqueros** en la isla de Margarita, Venezuela. Entre estas rayas habían siete hembras preñadas.

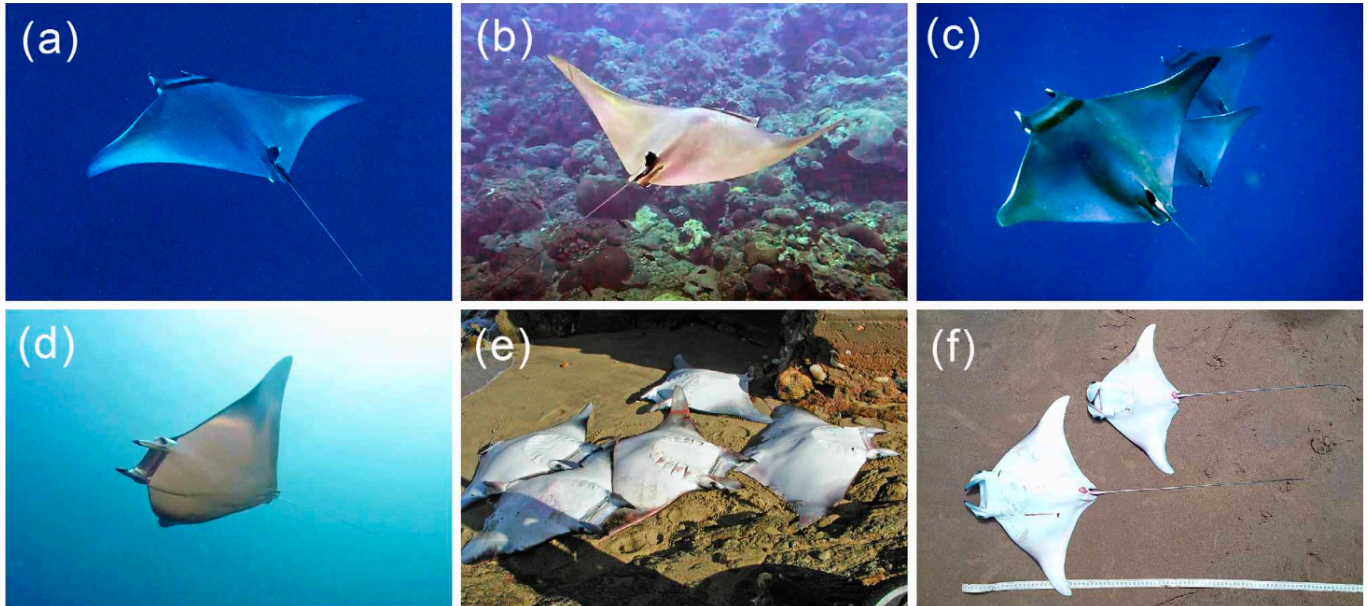
Venezuela: un punto caliente de la pesca

Si hay un hallazgo que atraviesa todo el estudio como una línea de alarma es el de la pesca. Más del 21 % de todos los avistamientos, es decir, 208 de los 970 registros corresponden a interacciones con pesquerías.

Según la organización Manta Trust, con sede en el Reino Unido y que coordina esfuerzos globales de investigación y conservación de las mantarrayas y sus parientes cercanos, las rayas de la familia *Mobulidae* **tardan mucho en alcanzar la madurez sexual** y suelen dar a luz una sola cría cada dos a cinco años, tras un embarazo de nueve a doce meses. Esta característica las hace extremadamente vulnerables a la sobrepesca.

Para *M. thurstoni* el 62.6% de todos sus registros en la región provino de capturas pesqueras. Eso significa que la mayoría de las veces que los investigadores supieron de la existencia de este animal en el Atlántico occidental fue porque estaba muerto o agonizando en una red o en un palangre.

El punto más crítico identificado en el estudio es Venezuela «donde hay una pesca dirigida a estos animales», confirma Ochoa. Entre las aguas de la isla Margarita y la isla La Blanquilla, los investigadores documentaron **94 individuos de las tres especies desembarcados por pescadores locales**, incluyendo hembras preñadas de *M. mobular* y *M. thurstoni*, individuos inmaduros de ambas especies, es decir, que nunca alcanzaron a reproducirse, y machos adultos de *M. tarapacana*.



Los científicos recolectaron fotografías de los avistamientos de rayas diablo provenientes de diferentes fuentes. Fotos: investigación publicada en *Endangered Species Research*

La presencia simultánea de hembras gestantes e individuos en distintas etapas de desarrollo lleva a los autores a sugerir que esa zona podría ser un hábitat reproductivo crítico para las tres especies.

Pero no solo la pesca dirigida pone en riesgo a estas especies. En Honduras, por ejemplo, **las rayas suelen quedar atrapadas accidentalmente en las redes** de los pescadores. “Si capturan una raya de manera incidental, la filetean y venden la carne, pero no es algo que hagan de forma sistemática”, asegura Ochoa. De todos modos, el problema es que los animales suelen morir antes de que el pescador llegue a recoger la red. «Como caen en los trasmallos y estos los colocan por mucho tiempo, ya están muertas cuando los van a recoger», explica la científica.

En la región del Atlántico sudoccidental sucede algo parecido. La mayoría de los 35 avistamientos de *M. thurstoni*, en los cuales se registraron 38 ejemplares, se produjeron en interacciones pesqueras incidentales en Brasil y Uruguay, incluida una hembra preñada que fue desembarcada en la ciudad de Santos, en el Estado de São Paulo, Brasil.

Detrás de la presión pesquera hay una demanda global que, aunque menos visible que la del mercado de aletas de tiburón, sigue siendo un motor importante de la declinación de estas especies: **el comercio de las placas branquiales** de las rayas o *gill plates*, en inglés. “Es la parte por donde están asentadas las agallas por donde filtran el agua y obtienen su alimento”, explica Ochoa. “Es una parte muy pequeña cuando ves el tamaño de estos animales, pero es lo que se comercializa”, asegura. En mercados asiáticos, estas placas se usan en medicina tradicional y su valor ha incentivado pesquerías dirigidas en varias

regiones del mundo.

«Existe tanta demanda en el comercio asiático por las *gill plates* que sus números han disminuido drásticamente», dice Ochoa. «Al punto de que ya no se deberían poder exportar ningún producto derivado de estas especies».



La pesca dirigida e incidental son las principales amenazas de estas especies en Peligro Crítico. Fotos: investigación publicada en *Endangered Species Research*

La situación es lo suficientemente grave como para que en 2025, en la reunión de la Convención sobre el

Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES) celebrada en Uzbekistán, **todas las especies de rayas diablo pasaran del Apéndice II al Apéndice I**, la categoría más restrictiva, que prohíbe cualquier exportación comercial de productos derivados de estas especies. Que haya habido ese cambio del apéndice II al I quiere decir que cada vez están peor esos animales, reconoce Ochoa.

Las tres especies *M. tarapacana*, *M. thurstoni* y *M. mobular* **figuran En Peligro Crítico**, la categoría más severa antes de la extinción, según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Lo que aún no sabemos

A pesar del esfuerzo compilatorio del estudio, **los vacíos de conocimiento sobre estas rayas siguen siendo enormes**. No se sabe, por ejemplo, cuáles son sus zonas de reproducción ni de crianza en el Atlántico occidental y Caribe, aunque los hallazgos de rayas preñadas en Isla Margarita sugieren que esta podría ser un área importante. Se sabe muy poco sobre su comportamiento social o de alimentación. Y en cuanto a la estructura de sus poblaciones, sólo el 9.4% de los registros incluía algún dato de tamaño de los animales.

Lo que sí se sabe, aunque sea de forma incompleta, es el rol que estas rayas cumplen en el ecosistema. Al ser filtradoras y estar en constante movimiento entre aguas profundas y superficiales, **actúan como transportadoras de nutrientes** entre distintas zonas del océano.

El estudio identifica cuatro sitios prioritarios para investigación: la costa nororiental de Estados Unidos, donde tanto *M. tarapacana* como *M. mobular* aparecen en los meses de verano boreal; la franja costera entre el sur de Brasil y Uruguay, donde la captura incidental es preocupante; la Isla Margarita, en Venezuela, como una posible zona reproductiva; y las Islas de la Bahía de Honduras, Bonaire y las Islas Caimán, donde *M. tarapacana* se observa con más frecuencia que en cualquier otro punto del Caribe.

Los autores también señalan que el Atlántico occidental podría ser una región más manejable para la conservación que el Indo-Pacífico o el Atlántico oriental, donde el comercio de carne y placas branquiales es mucho más extendido. La clave, dicen, pasa por **implementar marcos de manejo regionales, como el Protocolo SPAW** —un acuerdo regional clave dentro del Convenio de Cartagena para proteger la biodiversidad costera y marina en el Gran Caribe—, y por trabajar con las organizaciones regionales de pesca para mitigar la captura incidental.

Mientras tanto, Gabriela Ochoa y sus colegas esperan que el mapa que construyeron con paciencia, sirva para que los gestores de cada país sepan con certeza si estos animales nadan en sus aguas. «Esta información puede servir para que los tomadores de decisiones verifiquen si estas especies en peligro

están presentes dentro de sus aguas», concluye el paper. Por ahora, eso ya es algo.



En el Caribe, Mobula tarapacana se observa con más frecuencia en Islas de la Bahía de Honduras, Bonaire y las Islas Caimán. Foto: cortesía Caroline Power Photography

REFERENCIA

Pate JH, Boggio-Pasqua A, Bucair N, Domingo A, Ehemann N, Forselledo R, Fong V, Horn C, Jones C, Macías-Cuyare M, Mas F, Mendonça SA, Ochoa GM, Pelletier NA, Willmott JR, Zambrano-Vizquel LA, Stevens GMW (2025). *Distribution of three mobulid ray species (Mobula tarapacana, M. mobular, and M. thurstoni) in the western Atlantic and Caribbean*. Endang Species Res 58:393-408

***Imagen principal:** Mobula tarapacana. **Foto:** cortesía Caroline Power Photography