



Suplemento C+T

## La esperanza de recuperar al pez sierra

Ilustración de Rafael Espinoza

Las cinco especies de pez sierra que hay en el mundo se encuentran en peligro de extinción. Las dos que viven en Costa Rica están en peligro crítico

16 ENE 2020

Ciencia y Tecnología



Los pristiformes son capaces de estar en aguas poco profundas, ya sean dulces o saladas. Foto: cortesía de Peter Kyne.

---

A simple vista llama la atención. Su apariencia de otra era resalta por encima de los demás peces y su larga sierra llena de afilados dientes infunde miedo y mantiene alejados a quienes lo ven.

El pez sierra habita en las aguas del Pacífico, el Caribe y los principales ríos de la zona norte de Costa Rica. Son activos por la noche y duermen en el día, pueden llegar a medir hasta ocho metros y se alimentan muy cerca del fondo del agua de cangrejos, camarones y otros peces, de hecho utilizan su sierra para golpear a sus presas.

Estos animales son poco reproductivos debido a que tienen que pasar aproximadamente 10 años para alcanzar la madurez sexual, sus períodos de gestación son muy largos (más de nueve meses) y cuando tienen crías nacen entre dos y ocho individuos.

Estas características específicas de reproducción, sumadas a la pesca, el deterioro y destrucción de su hábitat y al cambio climático han ocasionado que la distribución del animal esté experimentando una reducción mayor al 95 %.

Es por esto que, con la intención de determinar el estado actual de la especie en Costa Rica, Jorge Valerio Vargas y Mario Espinoza Mendiola iniciaron en el 2016 un proyecto de investigación para averiguar cómo se distribuye en Costa Rica y cuáles son sus principales amenazas.

“A nosotros nos preocupaba mucho que en Costa Rica desapareciera esta especie sin que nadie hiciera algo al respecto”, afirmó Espinoza.

## El estudio

El objetivo que ambos investigadores tenían era tratar de hablar con la población para que les dieran todos los datos posibles acerca del pez sierra. Se enfocaron principalmente en pescadores, pero también abarcaron a otras personas de la comunidad. Este sondeo los llevó a recorrer durante dos años las costas del Pacífico y del Caribe, así como los principales ríos de la zona norte del país.

“Sabíamos por reportes históricos que la especie se distribuía en todos estos ambientes. Le preguntamos a los pescadores cuánto conocían este pez, si lo habían capturado, cuándo y en dónde, si lo habían liberado o si se había muerto, si lo vendieron, si se lo comieron”, narró Espinoza.

De un total de 275 entrevistas realizadas en 42 comunidades, lograron confirmar 206 encuentros con el pez sierra de dientes largos (*Pristis pristis*) y únicamente dos con el pez sierra de dientes pequeños (*Pristis pectinata*).

Los datos recolectados revelan que estos individuos han experimentado una disminución sustancial, ya que el número de avistamientos o capturas pasó de 89 registros históricos hace más de 20 años a 24 en los últimos cinco años.

Muchas de las entrevistas les dieron información acerca de dónde estaba la especie hace dos o tres décadas y dónde está ahora. Esto les ayudó a reconstruir la redistribución y a empezar a ubicarse en los lugares en los que actualmente se ve a la especie.

“Nos llenó de esperanza saber que todavía hay muchos reportes y que hay dos zonas ‘calientes’ (Humedal Nacional Térraba-Sierpe y en la zona norte del país en varios de los ríos grandes que desembocan en el San Juan) en las que tenemos que trabajar con la comunidad para que la especie pueda perdurar”, agregó el investigador.



El estudio se desarrolló con base en un total de 275 entrevistas efectuadas en 42 comunidades. Foto: cortesía de Mario Espinoza.

---

## Dos lugares, dos problemáticas

Pese a que el Humedal Nacional Térraba-Sierpe está ubicado en una región de importancia para el turismo, la expansión de las áreas destinadas a monocultivos está afectando el hábitat del pez sierra.

En la zona norte la historia es distinta. La problemática del pez está ligada a la condición socioeconómica y limítrofe del lugar. Muchos de los reportes indican que, debido a la pesca con arpón y al confundirlo con el sábalo real —consumido comúnmente por los pobladores de la zona—, las personas lo matan.

El tráfico ilegal de la sierra también está muy presente en el país. Estas partes son utilizadas como adornos, trofeos y, recientemente, se descubrió que los dientes de la sierra son pretendidos para la fabricación de espuelas, que se usan en las peleas ilegales de gallos en varios países de Latinoamérica.

## ¿Qué es lo que sigue?

Pese a que el estudio de Valerio y Espinoza es reciente (fue publicado en noviembre del 2019), desde el 2017 se han estado implementando acciones para el resguardo de las especies presentes en Costa Rica. A finales de este último año, se aprobaron en la

Asamblea Legislativa varios artículos para prohibir la caza marítima y la captura del pez sierra.

En el 2017, también se inició en la UCR un trabajo de proyección social que consiste en educar, concientizar y sensibilizar a la población costarricense acerca de la especie, por medio de campañas de publicidad urbana en la Gran Área Metropolitana. Asimismo, se llevaron a cabo capacitaciones en escuelas y colegios de las zonas donde han visto al pez sierra.

Además, comenzó una fase de expediciones de pesca en Sierpe de Osa para poder capturar a la especie y estudiarla mejor, marcarla y medirla, lo cual aún no se ha logrado. La mayor parte de las capturas y reportes de avistamientos del pez han sido por parte de pescadores locales.

Los pasos siguientes que los investigadores se proponen son continuar con las exploraciones, no solo concentradas en Sierpe, sino también en Corcovado, en la península de Osa, en la zona norte y en Barra del Colorado, en el Caribe, para “poder llevar el pez sierra a la casa de la gente”. La idea es que exista un acercamiento entre este animal y las comunidades con el fin de hacer cada vez más grande el mensaje de conservación.



# Conocé al Pez Sierra

Se mantienen activos de noche y descansan durante el día.  
Se alimenta muy cerca del fondo de cangrejos, camarones y peces, usan su sierra para golpear a las presas.  
Pueden vivir en ambientes muy poco profundos.  
Algunos llegan a medir hasta los ocho metros.  
Viven en agua dulce y en agua salada.

Morfológicamente son muy similares, pueden llegar a tener el mismo tamaño y la coloración de su cuerpo es bastante similar.

## Pristis Pristis

Pristis pristis (Pez Sierra de dientes grandes) tiene no más de 20 dientes por cada lado de la sierra.  
Se encuentra en el Pacífico, Caribe y Zona Norte.

## Pristis Pectinata

Pristis Pectinata (Pez Sierra de dientes pequeños) tiene los dientes menos anchos y le caben más dientes por cada lado de la sierra.  
Se encuentra solamente en el Caribe.

Ilustración del pez cortado de Fabricio Vargas Morillo.  
Textos: David Chacón.  
Diseño: Rafael Espinoza.

En el 2019, se inició un estudio llamado *Global Sawfish Search* (liderado por la Universidad James Cook, de Australia), que busca mejorar los esfuerzos de conservación global dirigidos a los peces sierra, mediante el uso de técnicas de ADN ambiental.

Por medio de esta metodología, se trata de detectar a la especie a través de muestras de agua que se analizan para obtener pequeñas trazas de ADN y así poder ubicar a una especie sin la necesidad de haber visto a un individuo.

Con base en las entrevistas realizadas, Valerio escogió una serie de sitios y recolectó muestras de agua. A finales del año anterior, viajó a Australia para examinar dichas muestras de agua e identificar si hay rastros del pez sierra.

Los resultados del estudio de ADN ambiental serán sobrepuestos con la información recolectada en las entrevistas para determinar definitivamente cuáles son las áreas más importantes en donde se encuentra esta especie y, luego, organizar expediciones para tratar de observarla.

Todo lo que han estado haciendo los biólogos durante estos años ha sido una fase inicial para preparar una etapa posterior que amerita mucha evidencia científica necesaria para la conservación del pez sierra.

[David Esteban Chacón León](#)

**Asistente de Prensa, Oficina de Divulgación e Información**

[david.chaconleon@ucr.ac.cr](mailto:david.chaconleon@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [cimar](#), [pez sierra](#), [investigacion](#), [#c+t](#).