

La supervivencia de los arrecifes de coral depende de los peces más diminutos del mundo

Después de cinco décadas tomando datos de los ecosistemas coralinos, un equipo de científicos se ha llevado una sorpresa: la vida en ellos se mantiene gracias a pequeñas criaturas de colores que habitan el fondo marino y nutren a los peces más grandes.

Eva Rodríguez

23/5/2019 20:00 CEST



Un pez *Ecsenius stictus* mira con cautela dentro de la Gran Barrera de Coral / Tane Sinclair-Taylor

Los científicos han intentado durante mucho tiempo entender cómo es posible que en los arrecifes de coral vivan abundantes especies de peces a pesar de su ubicación en aguas pobres en nutrientes. La clave de la supervivencia en este 'desierto' marino, que es en realidad un ecosistema muy productivo y diverso, está en unas pequeñas criaturas llamadas **criptobentónicos** que habitan el fondo.

"Nuestras observaciones sobre las larvas de estos peces provienen de **cinco décadas de datos** que los investigadores han recopilado en los arrecifes de

coral. La técnica estándar consiste en remolcar una red de malla fina detrás de un bote a unos cientos de metros del arrecife y luego contar las larvas en el laboratorio”, explica a Sinc [Simon Brandl](#), investigador de la Universidad Simon Fraser (Canadá) y coautor del estudio que publica la revista *Science*.

“Esto puede producir muchos miles de individuos que se asignan a diferentes familias y nos proporcionó una gran cantidad de datos para mostrar que los peces pequeños en los que estábamos interesados son notablemente abundantes en estas comunidades”, continúa. El equipo de científicos, compuesto por investigadores de Australia, Canadá, Francia y EE UU, estudió estos peces en Belice, Polinesia Francesa y Australia.

Los criptobentónicos, al igual que los gobios o los peces cardenal, **son los más pequeños de todos los vertebrados marinos**. Aunque varían en tamaño, los más diminutos no alcanzan los dos centímetros y medio, y no pesan casi nada.

“Es extraordinario encontrar que estos peces diminutos son la piedra angular de las comunidades que viven en el arrecife de coral”,
dice Brandl

El trabajo indica que estos animales nutren la vida de los arrecifes de coral en todo el mundo y son una fuente abundante de alimento para peces más grandes. “Es extraordinario encontrar que estos peces diminutos, que casi se pasan por alto en todo el mundo, en realidad son la piedra angular de las comunidades de peces de arrecifes de coral”, añade Brandl.

En lugar de desaparecer, las poblaciones de peces criptobentónicos florecen frente a la depredación constante. Se calcula que **suministran cerca del 60 % del alimento de todo el pescado consumido en los arrecifes**, al reponer constantemente a sus poblaciones en un ciclo rápido de vida y muerte.

“Son como caramelos, pequeños y coloridos haces de energía que come casi de inmediato cualquier organismo del arrecife que pueda morderlos, agarrarlos o engullirlos. De hecho, la gran mayoría de estos peces son

comidos en las primeras semanas de su existencia”, continúa el experto.

Carole Baldwin, coautora del estudio e investigadora en el Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian (EE UU), afirma: "Es increíble que estos peces contribuyan tanto a los arrecifes de coral. Son tan pequeños que históricamente no hemos reconocido su enorme importancia".



Vive rápido, muere joven

Las larvas de peces de arrecife, que realizan viajes largos a través del océano abierto para encontrar un hogar, tienen un índice bajo de supervivencia. Las pequeñas larvas de peces criptobentónicos, sin embargo, parecen evitar esta migración y permanecer cerca de los arrecifes de sus progenitores.

“Son tan pequeños que históricamente no hemos reconocido su enorme importancia”, añade Carole Baldwin

“La reproducción de estos peces es bastante interesante. Muchos peces de arrecife grandes simplemente liberan huevos y esperma en la columna de agua, que luego desaparecen con las mareas. Sin embargo, la mayoría de los

peces pequeños realizan grandes esfuerzos para asegurarse de que sus huevos eclosionen. Por ejemplo, **los gobios fijan los huevos al arrecife y persiguen a los intrusos**. Otros, como **el pez cardenal, los incuban en su boca**, protegiéndolas de los peligros. Esto implica tiempo y esfuerzo, y si estos peces quieren reproducirse más de una vez en su vida, tendrán que hacerlo rápidamente”, argumenta Brandl.

Este comportamiento permite que sus poblaciones creen un flujo constante de crías que reemplazan rápidamente a cada pez adulto de su especie que es devorado en el arrecife.

La supervivencia de los arrecifes de coral

El estudio comenzó en 2015, cuando Brandl era un becario postdoctoral en el Observatorio Global de la Tierra Marina del Smithsonian (MarineGEO), pero para los científicos estos pequeños peces son más relevantes hoy que nunca.

“Los arrecifes de todo el mundo están experimentando un declive dramático”, afirma
Isabelle Côté

A medida que los arrecifes de coral experimentan dramáticos descensos, sus comunidades de peces, y las personas que dependen de ellos, están en peligro. Los investigadores esperan que la vasta diversidad de criptobentónicos y su forma de vida única puedan hacerlos una base resistente para la vida en estos ecosistemas.

“Los arrecifes de todo el mundo están experimentando un declive dramático”, afirma Isabelle Côté, profesora de ciencias biológicas en la universidad candiense y coautora del artículo. “Con esta investigación, **podemos ayudar a concentrar los esfuerzos de conservación** en la protección del combustible para las comunidades de peces que sustentan los arrecifes y su inmenso valor para las personas”, concluye.



Referencia bibliográfica:

S.J. Brandl et al. "Demographic dynamics of the smallest marine vertebrates fuel coral-reef ecosystem functioning" Science 23 de mayo de 2019.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CRIPTOBENTÓNICOS | CORAL | ARRECIFE | PECES | LARVAS |
DEPREDACIÓN |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

