

# Blanqueamiento coralino: una problemática actual y una lucha constante

Ivonne Rodríguez-Ramírez

Los organismos que se relacionan de manera simbiótica con las anémonas y corales son microalgas y se les llama **zooxantelas**. Estas se desarrollan dentro del tejido del animal y en un centímetro cuadrado pueden vivir **millones de ellas**. Estos pequeños **simbiontes** poseen clorofila y realizan fotosíntesis, por lo que son autótrofos. Las zooxantelas son importantes ya que donan a los cnidarios huéspedes azúcares y otros productos, como carbono y nitrógeno. Estas sustancias son aprovechadas por el animal para crecer y abastecer sus necesidades fisiológicas.



La relación mutualista entre zooxantelas y cnidarios ha sido ampliamente estudiada en los corales, debido a la gran ola de blanqueamientos que ha ocurrido en los últimos años. El **blanqueamiento** se da cuando el coral está bajo algún tipo de estrés y expulsa sus zooxantelas fuera de su cuerpo. Al pasar esto, el coral pierde pigmentos, lo cual hace que el tejido se torne transparente, por lo cual se puede ver el blanco esqueleto de carbonato de calcio que posee el animal como soporte. Luego de un blanqueamiento, el coral, puede recuperar sus zooxantelas, pero si no lo logra este no puede sobrevivir.

**Han surgido investigaciones a nivel local y regional, que tienen como objetivo la restauración coralina, para así devolverle la vitalidad a arrecifes afectados por blanqueamiento**

Este fenómeno tiene suma importancia a nivel ecológico ya que causa la muerte de gran cantidad de corales arrecifales. Lo anterior causa que se pierda diversidad de otros organismos asociados a estos ecosistemas, tales como peces, equinodermos y moluscos. Sin mencionar que, la pérdida de arrecifes deja a las costas desprotegidas contra fuertes oleajes, lo cual puede causar desastres en las comunidades costeras. Además de los efectos biológicos, se ve que esto tiene repercusiones a nivel social, debido a que los arrecifes también representan ingreso económico, ya que se relacionan con especies de interés comercial y son puntos de alta demanda a nivel turístico.

Para contrarrestar los efectos del blanqueamiento han surgido numerosas iniciativas. Una de las más reconocidas fue la creación del documental "**Chasing coral**", al lograr la divulgación masiva de esta problemática. Por otro lado, han surgido investigaciones a nivel local y regional, que tienen como objetivo la restauración coralina, para así devolverle la vitalidad a arrecifes afectados por blanqueamiento. Una de ellas es "**Raising coral**", liderada por la investigadora Joanie Kleypas. Este proyecto se enfoca en la propagación de corales, y, en menos de un año el equipo ha logrado crecer y plantar en varios arrecifes tres especies distintas de coral. Esto significa que la batalla no está perdida.

Ivonne Rodríguez-Ramírez

Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica  
San José, Costa Rica

## Imágenes

Blanqueamiento de coral (acercamiento) en las islas Marianas, Guam. Fotografía de **David Burdick**, National Oceanic and Atmospheric Administration/Department of Commerce

Paisaje submarino que muestra blanqueamiento de coral en Lizard Island, Gran Barrera de Coral, Australia. Crédito: **The Ocean Agency / XL Catlin Seaview Survey / Richard Vevers (CC BY 2.0)**