

La gamba que vomita luces

La naturaleza ha demostrado reiteradamente ser una diseñadora muy eficaz y bastante original. Una nueva prueba de ello llega de la mano de un equipo de científicos tras su inmersión en las aguas de las Bahamas: suspendido en el líquido elemento, el camarón *Parapandalus* sp. ilumina la oscuridad cavernosa que lo rodea a base de vomitar una fantasmal luz azulada. La técnica es posible gracias a una serie de sustancias químicas que produce en su interior y que brillan cuando las expulsa al agua marina.

El encuentro con este ser extravagante no ha sido fácil, pero los sacrificios por la ciencia siempre valen la pena. “Cuando estás ahí abajo te encuentras apretado, frío y entumecido, pero a la conclusión de un descenso nunca quiero volver arriba”, reconoce el biólogo de la Universidad de Duke, en Estados Unidos, Sönke Johnsen. La sorprendente imagen del camarón adereza los resultados de una investigación sobre la vida de los animales capaces de brillar que viven cerca del suelo marino. El científico la ha llevado a cabo con dos colegas y se ha publicado la revista especializada *The Journal of Experimental Biology*.

Encerrados en su sumergible, los investigadores han peinado los fondos de cuatro zonas al norte de las Bahamas en busca de los seres bioluminiscentes que habitan entre 500 y 1.000 metros de profundidad. Con mucha paciencia, tantearon su entorno con un brazo mecánico en busca de aquellos animales capaces de emitir luz por sí mismos, que respondían al contacto con un breve destello. Ni los corales, ni los cangrejos se libraron de una criba que desveló lo que parece una nueva especie de anémona bioluminiscente. Luego aspiraron a los candidatos ideales hacia el interior de una caja donde podían estudiar tanto el tipo de luz que emitían como su capacidad para percibirla.

La mayoría de las especies con las que entraron en contacto brillaban con una luz azulada, mientras que otras emitían un brillo más bien verdoso. “Estábamos trabajando al límite absoluto de lo que nuestro equipamiento podía hacer”, recuerda Johnsen. Y añade: “Podemos ver la bioluminiscencia adecuadamente, pero grabarla en un instrumento o en una cámara es mucho más difícil”. Lo más llamativo es que sus experimentos acerca de la respuesta de los ojos de los animales concluyeron que dos de ellos eran sensibles a la radiación ultravioleta (UV). Y eso que a esa profundidad no llegan las ondas UV que contiene la luz del sol.

El científico sospecha que la sensibilidad a la radiación UV ayuda a percibir los colores de una manera bastante fina, al permitir a los animales comparar radiaciones lumínicas con frecuencias diferentes. En el caso de estos animales marinos, la característica podría servir para detectar sutiles gradaciones del verde al azul. “Puede que estos animales estén codificando por colores su comida”, evitando el coral que emite luz verde y seleccionando el nutritivo plancton azul.



El fenómeno de la bioluminiscencia es menos frecuente en el

suelo marino que en aquellas zonas intermedias entre el fondo y la superficie, donde aproximadamente tres cuartos de los animales producen luz. Solo el 20 por ciento de las especies que recolectaron los científicos emitían su propia luz. Sin embargo, resulta chocante que estas latitudes inhóspitas pueden calificarse de más luminosas que las regiones intermedias. El motivo más probable es que la emisión de luz se limita a las ocasiones en las que el animal tropieza con algún obstáculo, lo que es mucho más frecuente en un fondo accidentado que en una zona rodeada exclusivamente por agua.

Fuente: quo.