

El fenómeno de bioluminiscencia se observó durante algunas noches en la playa

## Oceanógrafo explica por qué brilló el mar en Guanaqueros

DANIELA TORÁN

Janina Guerrero y tres amigas llegaron desde Coquimbo hasta Guanaqueros tras recibir el dato de que el mar estaba brillando. Llegaron de noche, buscaron un sector oscuro y al poco rato vieron cómo el agua se iluminaba en tonos azules fosforescentes cada vez que rompían las olas. "Era increíble, muy mágico. Nos quedamos mirando en silencio", cuenta la diseñadora gráfica. Incluso se metió al mar para apreciarlo mejor.

Lo que observó corresponde a bioluminiscencia, un proceso natural. El oceanógrafo Víctor Aguilera, investigador del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), explica que se produce por la presencia de microorganismos del fitoplancton, en particular dinoflagelados como los del género *Noctiluca*. "Estos organismos generan luz al oxidar una proteína llamada luciferina mediante una enzima, la luciferasa, en presencia de oxígeno. Esa reacción produce una luz azul, visible en la oscuridad, que se activa con el rompimiento de

las olas en la orilla", detalla.

Agrega que para que el fenómeno sea perceptible deben coincidir varias condiciones. Una de las principales es que el mar esté calmo, lo que permite que los microorganismos se concentren. "Si hay mucha turbulencia, se dispersan y no se logra ver el efecto", explica Aguilera. También influye la disponibilidad de nutrientes en el agua, favorecida por la surgencia costera, un proceso que hace aflorar aguas profundas ricas en estos elementos. Esto permite que los microorganismos proliferen y



JANINA GUERRERO / CEAZA

alcancen concentraciones suficientes para generar el fenómeno.

Aunque estos eventos no son raros, su aparición es espontánea y sin posibilidad de predecirlos.

La agitación del agua se percibe como amenaza y gatilla la luz en los noctilucas.