

Los corales son animales que sirven como hábitats para otros seres vivos. "No se sabe nada de la reproducción de las especies chilenas", dice Heran.

DANIELA TORÁN

Un golpe de suerte. Así define el investigador Thomas Heran, el momento en que divisó unas minúsculas estructuras en el tentáculo de un *Caryophyllia huinayensis*, una de las tres especies de corales de agua fría que hay en Chile.

Heran, biólogo marino y estudiante de doctorado en el Alfred Wegener Institute (AWI), en Alemania, recuerda que fue en febrero de este año, mientras trabajaba en otro proyecto con corales, cuando se fijó en algo distinto. Pero fue después de varios días, que se percató de su hallazgo: "Tuviémos la suerte de capturar y, por primera vez documentar, el desarrollo temprano de una larva de coral chileno. Algo que no se había hecho nunca", cuenta desde la ciudad de Bremerhaven.

Para entender la importancia del descubrimiento, Heran parte por aclarar que un coral es un animal del tipo Cnidaria. "Cuenta con una estructura dura, que es de carbonato de calcio o aragonita, y con una parte de tejido, que se llama pólipos. Ese pólipo tiene tentáculos que el coral ocupa para poder capturar el alimento suspendido en el agua. Los corales se dividen en dos tipos, los de aguas templadas y los de aguas frías. Los primeros suelen estar en la superficie y tienen una microalga al interior que libera químicos que son utilizados por el coral como alimento. Los de aguas frías se encuentran a grandes profundidades y no tienen la microalga. Dependen del zooplankton que está en el agua. A este tipo corresponden los corales que analizamos".

¿Cómo llegaron los corales a Europa? El chileno explica que se trata de muestras que se obtuvieron en una exploración al fiordo Comao, en la Región de Los Lagos, de otro proyecto alemán, que buscaba analizar el gasto energético de esta especie en distintos ambientes.

"De repente vi estas pequeñas estructuras naranjas y las grabé en time-lapse (técnica de cámara rápida). Luego aceleré la grabación y determiné que ellas se movían. Como no sabía la causa, esperé que la estructura saliera del coral al agua. Eso ocurrió un día sábado. La puse bajo el microscopio y resultó ser una larva móvil (con cilios). Llamé a mi tutor, el Dr. Jürgen Laudien, quien llegó al laboratorio para ver el hallazgo. Ese día me quedé a dormir en el laboratorio para observar cada dos

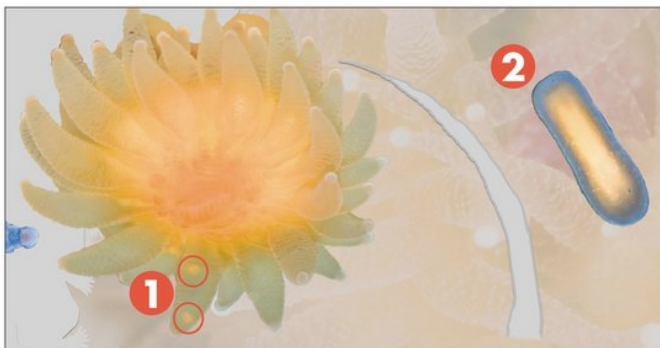


Caryophyllia huinayensis

FOTOS THOMAS HERAN

Desde Alemania, Thomas Heran documentó la reproducción de la especie

## Científico captura por primera vez larvas de un coral chileno



1. En los círculos rojos se ven las larvas en un coral adulto.
2. Al costado, una imagen microscópica de la larva de 0,5mm.

horas lo que pasaba con la larva. Fue como ver un nacimiento", recuerda el investigador de 32 años, que ahora está dedicado a estudiar la reproducción de esta especie.

¿Cuál es la importancia del hallazgo?

"Los corales son importantes, porque generan nuevos hábitats para otras especies como esponjas y peces. El problema que hoy enfrentan, con el aumento del CO2 en la atmósfera, es que el PH del agua ha ido disminuyendo, y en consecuencia, ha subido la acidez. La mayor acidez del agua afecta al esqueleto del coral, porque va disolviendo el carbonato de calcio. Para compensar esta pérdida el coral necesita más comida, pero el ambiente no siempre se la entrega. Esto se traduce

en una disminución de hábitat para otras especies. Actualmente no se sabe nada de la reproducción de estos corales, de ahí la importancia de este avance.

¿Qué pasó con las larvas que encontraron?

"Hicimos un seguimiento microscópico, donde vimos cómo la larva salía del coral hacia la columna de agua. Aún no sabemos si esta pequeña larva se puede alimentar. Luego, la

larva cambia de forma y se adhiere al sustrato o roca para empezar la metamorfosis hasta convertirse en un coral juvenil.

¿Cómo se forman estas larvas?

"Para saber eso, hay que sacrificar algunos corales, situación que aún no hemos hecho. Estamos utilizando un contenedor para poner las larvas y que se fijen a las paredes. Ya tenemos más de 10 para analizar los tiempos de desarrollo. Todavía no sabemos si son hermafroditas, o sea, que el coral es macho y hembra al mismo tiempo, o si necesita esperma que la absorba de la columna de agua. Hay, más o menos 12 posibilidades de desarrollo de los corales. Lo que estamos buscando es cuál de esos tipos corresponde al desarrollo de este coral chileno.

Doctor en Biología Marina

"Es un hallazgo relevante"

Erasmus Macaya, doctor en Biología Marina e investigador de la Universidad de Concepción y del Centro de Investigación Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (Ideal), celebra el descubrimiento de Thomas Heran.

"Los corales de aguas templadas han sido bastante estudiados, a diferencia de los de aguas frías. Por eso, es súper relevante este hallazgo. Entrega información de corales que se desarrollan en profundidades y a bajas temperaturas. Son organismos que casi no se estudian por el difícil acceso para llegar a ellas. Es muy distinto bucear en aguas de 28 grados y en aguas de menos tres", asegura "Los corales forman estructuras tridimensionales que dan un refugio para una serie de otros organismos, algunos los ocupan como zona de asentamiento y para desarrollarse. Son muy relevantes para la biodiversidad", agrega.