

Las ramas y pólipos rosados con motas naranjas de una sección de un coral dominan la mitad inferior de esta imagen.

De cerca, parece que su forma sombría y rugosa se extiende hasta la parte superior del encuadre.

Varios cientos de paquetes de óvulos y espermatozoides se han liberado de las ramas del coral.

Sobre el fondo negro y marcado, parecen puntos diminutos que captan la luz y flotan lentamente hacia la superficie del agua, como una lámpara de lava viva.

Esta imagen no se captó en los trópicos, ni siquiera en ninguno de los mares u océanos del mundo.

Se hizo en un laboratorio de desove de Sevenoaks, Kent, en el Reino Unido.

En el día predicho, el coral se colocó en un tanque específico de fotografía para captar la liberación de los preciosos paquetes de óvulos y espermatozoides, fuentes de vida.

Soy el Dr. Jamie Craggs, cofundador de Coral Spawning Lab, donde nos centramos en la reproducción de los corales y utilizamos eventos de desove como el de la foto para producir nuevas generaciones de corales con el fin de restaurar los arrecifes dañados.

Trabajamos con socios de todo el mundo, y muchas de nuestras investigaciones se centran en el cambio climático y en qué implicará para el futuro de los arrecifes de coral.

Reproducimos corales en acuarios específicos que hemos diseñado para replicar todas las condiciones ambientales estacionales, como la temperatura, la duración del día o los ciclos lunares, que sabemos que estimulan la reproducción de los corales.

Construimos estos acuarios en el Reino Unido y los hemos enviado a socios del proyecto en lugares tan lejanos como las Maldivas, el Caribe u Oriente Medio.

Los corales son animales compuestos de unidades individuales llamadas pólipos.

Estos pólipos se combinan para crear la colonia de corales.

Hay más de 1500 especies de corales, que crecen en una gran variedad de formas, desde colonias ramificadas y planas hasta corales pétreos.

Acropora, el coral de la imagen, es ramificado, formado por varias ramas de entre 5 y 7,6 cm.

Cientos de pólipos cubren estas ramas.

La mayoría de los corales son hermafroditas, lo que significa que el mismo individuo produce tanto espermatozoides como óvulos.

Se reproducen durante unas pocas noches al año, en intervalos de tiempo muy reducidos.

Este intervalo de desove lo determinan varias condiciones ambientales, como la temperatura estacional, la duración del día, la hora de la puesta de sol y el ciclo lunar.

En nuestros laboratorios replicamos estas condiciones para estimular la reproducción de los corales.

Durante estos eventos reproductivos, cada pólipo libera paquetes de óvulos y espermatozoides de color rosa pálido y naranja que flotan hasta la superficie.

Recogemos estos paquetes y los llevamos al laboratorio, donde realizamos la fecundación in vitro.

Los delicados embriones resultantes crecen hasta producir nuevas crías de corales.

Como el desove tan solo dura entre 20 y 30 minutos, saber cuándo va a ocurrir es fundamental para tener las cámaras preparadas, la iluminación adecuada y captar el momento en el que se liberan los óvulos y los espermatozoides.

Esta imagen se captó con una Canon EOS R5, facilitada por Canon como proveedor oficial de imágenes de Coral Spawning Lab.

Pero, ¿por qué? Los arrecifes de coral son el hábitat con más diversidad biológica de nuestros océanos y, a pesar de cubrir menos del 0,1 % del relieve oceánico, más de un tercio de todas las especies marinas residen en arrecifes de coral, por lo que están llenos de vida.

Además de esta diversidad biológica, también sustentan a 500 millones de habitantes del planeta gracias a los recursos que proporcionan.

Dada la diversidad de animales que viven en los arrecifes, son una importante fuente de proteínas para las comunidades pesqueras, a menudo en países en desarrollo.

Los patrones de crecimiento que crean los corales construyen la estructura tridimensional del arrecife, que resulta muy eficiente para dispersar la energía de las olas y así evitar la erosión costera y las inundaciones durante las tormentas tropicales.

Además, los arrecifes suponen una fuente de ingresos cada vez más importante para los países en desarrollo gracias al sector turístico y del submarinismo.

Al combinarlos, estos servicios ecosistémicos contribuyen un billón de dólares estadounidenses a la economía mundial, por lo que los arrecifes de coral no solo son importantes por la riqueza de su especie, sino también desde la perspectiva humana.

A pesar de su importancia, los corales están bajo una enorme presión.

Estamos perdiendo los arrecifes de coral a un ritmo alarmante.

Se estima que, en los últimos treinta años, el 50 % de los arrecifes del mundo han sufrido algún tipo de impacto negativo.

Estos impactos pueden estar causados por factores locales, como la sobreexplotación pesquera o la contaminación, o desafíos globales más amplios asociados al cambio climático.

Con las futuras predicciones del cambio climático, muchas personas de todo el mundo están cada vez más preocupadas por el impacto que tendrá en los arrecifes y la posible pérdida de biodiversidad, así como el impacto negativo sobre las personas que dependen de ella.

Por tanto, necesitamos salvar urgentemente estos arrecifes en peligro mediante la restauración activa para garantizar el futuro próspero de estos importantes hábitats oceánicos.

Comprender la difícil situación a la que se enfrentan los arrecifes en todo el mundo ha derivado en nuestro trabajo en el Coral Spawning Lab, centrado en la reproducción de los corales.

En la última década, hemos desarrollado técnicas pioneras para reproducir corales en entornos de laboratorio.

Durante estos eventos reproductivos, se recogen los óvulos y espermatozoides y, mediante fecundación in vitro, se produce una nueva generación de corales.

Estas crías de corales pueden crecer y plantarse en arrecifes dañados, de forma muy parecida a la reforestación terrestre.

Nuestra pasión es compartir este conocimiento y enseñar estas técnicas a tantas comunidades locales como sea posible para acelerar el ritmo de reconstrucción de los arrecifes de coral.

Nuestro objetivo es capacitar y equipar a cada profesional, gestor de arrecifes de coral y restaurador con las capacidades necesarias para desovar corales en instalaciones terrestres.

Al producir la próxima generación de corales, queremos reparar los arrecifes de coral dañados a escalas que marquen una diferencia significativa para el futuro de nuestros océanos y nuestro planeta.