

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN EN LA ESCIMO 2016

Durante el año 2016 el personal de la Estación Científica del Montgó (ESCIMO) realizó varios muestreos diurnos y nocturnos en la costa de Dénia con el fin de obtener ejemplares de *Carybdea marsupialis* y utilizarlos en estudios de comportamientos natatorios y caracterización geoquímica de sus estatolitos (pequeños cristales inorgánicos que las medusas emplean a modo de sensores de gravedad)(fig.1).

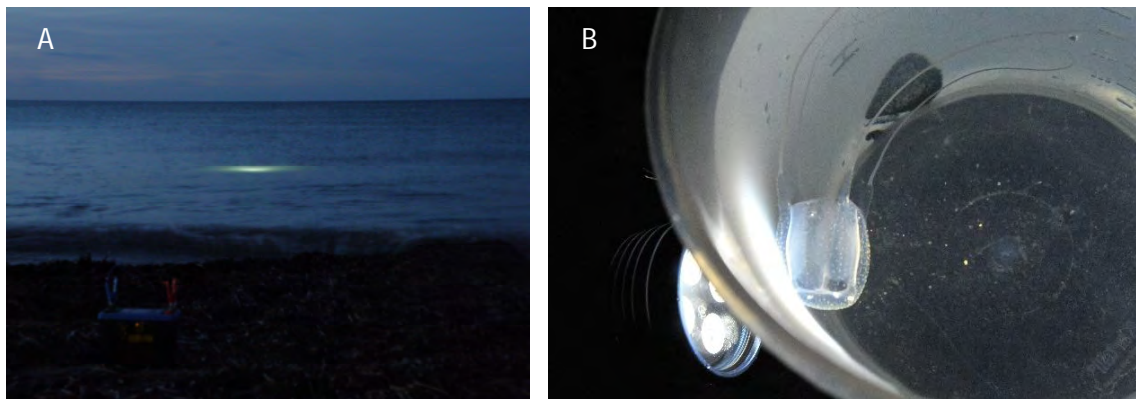


Figura 1. A) Muestreo nocturno mediante focos sumergibles. B) Ejemplar adulto de *C. marsupialis*.

Estudio de la capacidad natatoria de *Carybdea marsupialis*: experimentos en laboratorio

Una vez recolectadas medusas de varios tamaños, se colocaron en placas petri (pequeñas) y acuarios (juveniles y adultas) y se filmó su comportamiento natatorio, tratando los datos obtenidos con el software de análisis Tracker© (fig.2).

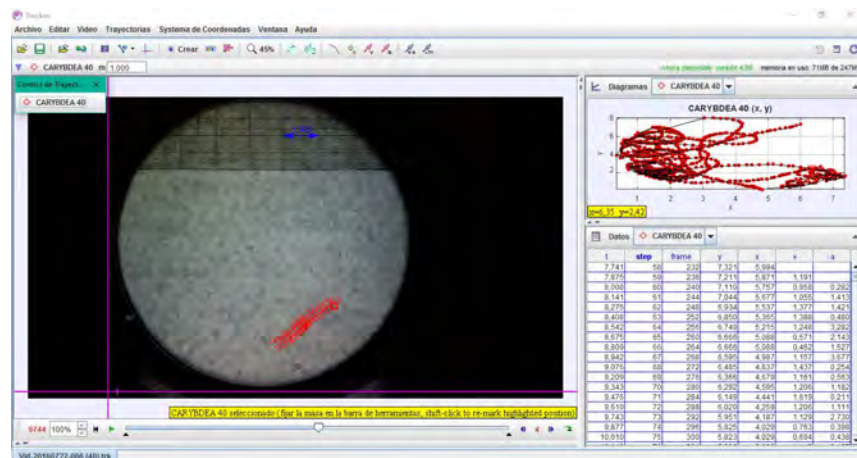


Figura 2. Análisis del movimiento de un individuo juvenil de *C. marsupialis* mediante el software Tracker©. Las imágenes del comportamiento natatorio de la medusa (derecha) son utilizadas para representar y calcular su trayectoria (arriba izquierda) y velocidad (debajo izquierda).

Como resultado se obtuvo que la velocidad media de natación de *C. marsupialis* aumenta de forma lineal en relación a la anchura de su umbrela (fig. 3), lo que indicaría a nivel ecológico que las medusas adultas tienen una mayor capacidad para vencer las corrientes y escoger un hábitat propicio para su desarrollo.

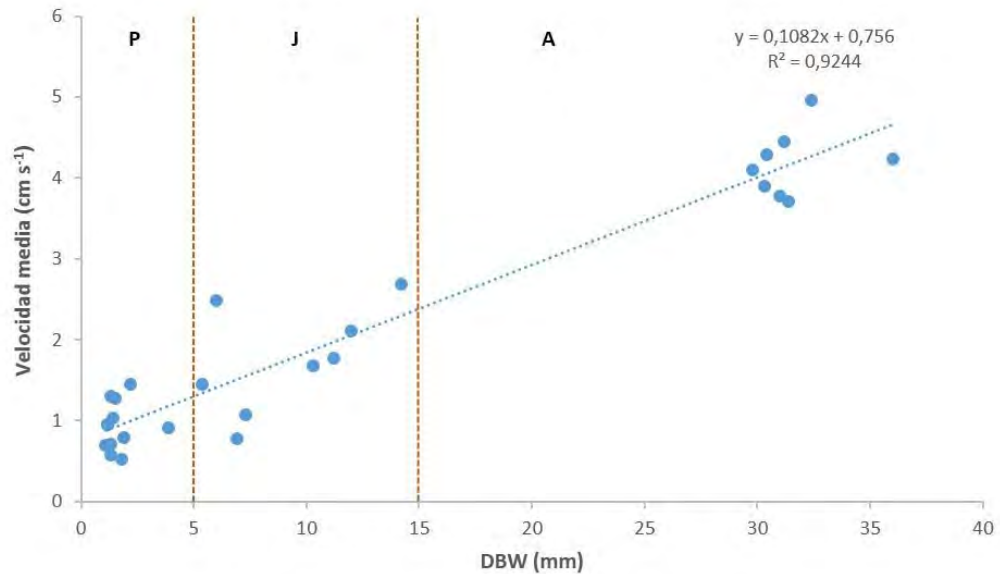


Figura 3. Relación de la velocidad media de *C. marsupialis* en función del ancho inferior de su umbrela (DBW). P = pequeñas, J = juveniles y A = adultos.

Caracterización geoquímica de los estatolitos de *Carybdea marsupialis*

El análisis de la composición química de los estatolitos de las medusas se ha revelado como una herramienta útil para determinar las condiciones ambientales en las cuales habitan y se desarrollan estos organismos.

En este contexto, desde la ESCIMO se iniciaron estudios con estatolitos de *C. marsupialis* (fig. 4), obteniéndose hasta la fecha protocolos adecuados de inclusión en resina para mejorar su manejo (se trata de estructuras extremadamente frágiles y pequeñas) y datos físicoquímicos de su composición (fig. 5).

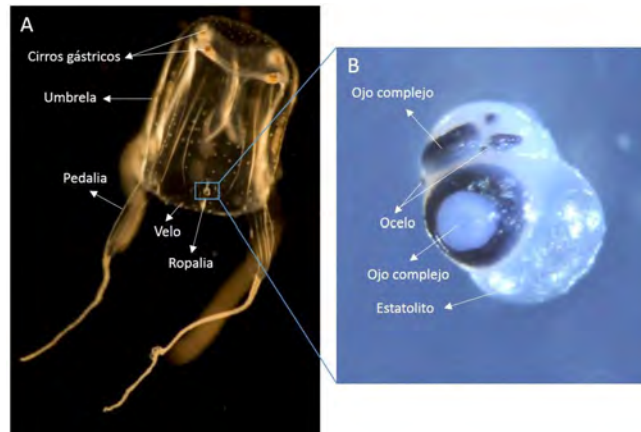


Figura 4. Morfología de un ejemplar adulto de *C. marsupialis*. (A) Aspecto general; (B) Detalle de la estructura de los órganos visuales y de equilibrio (estrolito) en la ropalia.



Figura 5. Análisis en el SEM (Microscopio Electrónico de Barrido) de un estrolito de *C. marsupialis*.