




## Muestreo de Zooplancton 13-06-2024

Muestreo realizado por José Peñalver, Emilio Romero y Francisco J. Espejo, del Servicio de Pesca y Acuicultura. Se realizaron arrastres mediante red de plancton de 7 minutos de duración, a 3 millas de velocidad en la embarcación La Grosa. Condiciones visibilidad buenas, pero no óptimas, por viento moderado y constante. Además, restos de arrastres por las abundantes lluvias del día anterior, especialmente en la zona de influencia de la Rambla del Albujón.

Análisis de laboratorio realizado por J. Peñalver y E. Romero, del Servicio de Pesca y Acuicultura, en el Centro de Recursos Marinos de San Pedro del Pinatar.

Orden	Estación	N	W
1	E-6	37° 45`	00° 47`
2	E-13	37° 43`	00° 47`
3	E-12	37° 43`	00° 49`
4	E-11	37° 43`	00° 51`
5	E-19	37° 41`	00° 49`
6	E-23	37° 40`	00° 46`
7	E-20	37° 41`	00° 47`



### Resultados del muestreo:

#### 1. Resultado red zooplancton

- Se han detectado **multitud** de éfiras de *C. tuberculata*, con presencia en todos los puntos de muestreo. Su número ha sido escaso sólo en el punto de muestreo 6. En el resto de puntos la concentración de éfiras y metaéfiras ha sido **muy elevada**. No ha sido posible contarlas con exactitud por su gran número, de forma aproximada se detalla en la tabla siguiente:





**Región de Murcia**  
Consejería de Agua, Agricultura,  
Ganadería y Pesca

Dirección General Producción Agraria,  
Ganadera y Pesquera

Servicio de Pesca y Acuicultura  
Avda. de Murcia nº 7 – 6ª Planta.  
Edificio "Foro 2"  
30203 – Cartagena (Murcia)

Teléfono: 968 32 66 35  
[serviciopesca@carm.es](mailto:serviciopesca@carm.es)

Punto muestreo	Número Éfiras (estimado*)
6	2
13	500*
12	400*
11	50
19	1.000*
20	500*
23	100*



Éfira de *C. tuberculata*

Se han capturado en la red ejemplares de medusa de *C. tuberculata*, de entre 1 y 5 cm en poca cantidad en los puntos 11 y 12, pero en gran número en el punto 20 y sobre todo en el punto 19 (115 ejemplares en copo).



Contenido parcial del copo en punto de muestreo 19

**Por todo ello, podemos concluir que esta especie está en plena estrobilación, muy masiva, pues se observan abundantes ejemplares de éfiras recién nacidas junto a metaéfiras de 5-10 días de vida.** Además se capturan ejemplares de pequeñas medusas que se corresponden con las metaéfiras detectadas de forma abundante en el muestreo anterior de hace 2 semanas. Durante la navegación se observan abundantes ejemplares de 2-4 cm, pero que flotan a dos aguas, sin alcanzar la superficie con toda probabilidad por los fenómenos meteorológicos adversos del día anterior. Además durante la





navegación se ha observado ejemplares aislados que se corresponderían con la primera estrobilación que se detectó hace 4 semanas.

**Por tanto, este año al igual que ocurrió el anterior, se está produciendo una estrobilación muy duradera en el tiempo (ya lleva más de 4 semanas) e indudablemente en estos días se está produciendo el pico más potente de nacimientos.**

- Se ha detectado la presencia, en menor grado, de éfiras de *Phyllorhiza punctata* y de *Rhizostoma pulmo*. De esta última especie se han detectado muchos ejemplares en casi todos los puntos de muestreo. **Por tanto, como ya se comentó en el muestreo anterior, también se ha producido estrobilación de estas dos especies, aunque en niveles detectados muy inferiores a *C. tuberculata*.** Próximos muestreos permitirán valorar con mayor precisión la intensidad de estas estrobilaciones y su posible continuidad.

- **Se han obtenido niveles muy bajos de zooplancton. Esta situación podría comprometer el futuro desarrollo de los ejemplares de medusas que están ahora en fases muy tempranas.**

- La red utilizada no es idónea para fitoplancton, si bien cuando su presencia en la laguna es muy elevada se detectan en el material recogido. Al igual que en el anterior muestreo y a diferencia del muestreo del 17 de mayo, en este la red ha salido muy limpia y sin rastro de los acúmulos de material gelatinoso (baba).

- Se captura en red un ejemplar mediano de *R. pulmo*, ningún ejemplar de *A. aurita* y abundantes ejemplares pequeños de *C. tuberculata* comentados anteriormente.

- **Se recolectaron 2 larvas de caballito de mar. En el punto 13 una larva de 1 cm y en el punto 19 otra de 1,8 cm.**

## **2. Resultados Censo Visual:**

- Durante navegación y muestreos se observan multitud de ejemplares de *C. tuberculata* en las zonas alrededor de las islas mayores de entre 2 y 4 cm, siendo especialmente abundantes en el punto 19, pero también en 12, 13, 20 y 23. Los ejemplares no están a cara de agua, sino que aparecen flotando a dos aguas, siendo complicado su cuantificación. Estos ejemplares se corresponden con la estrobilación que fue detectada en el muestreo de hace 2 semanas. Además durante la navegación se ha observado ejemplares aislados de ejemplares de 8-10 cm que se corresponderían con los de la primera estrobilación que se detectó hace 4 semanas.

- No se han observado ejemplares de *Aurelia aurita*, si bien las condiciones de visibilidad dificulta su observación, sobre todo teniendo en cuenta el escaso número de ejemplares presentes este año en la laguna.





- Se han observado escasos ejemplares aislados de *R. pulmo*, dispersos por toda la laguna, en un número inferior a los observados en los muestreos anteriores, pero con toda probabilidad se debe al estado de la mar por las tormentas del día anterior.
- Se observa mucho material flotando en el agua procedente de los arrastres provocados por las tormentas de los días precedentes, especialmente en los puntos de muestreo 12 y 19.

### **Conclusiones:**

- Se está produciendo en la actualidad una estrobilación masiva, de gran intensidad, de la medusa *C. tuberculata*, cuyo inicio ya fue detectado en menor gradiente en el muestreo del 17 de mayo, y que en el pasado muestreo de 30 de mayo ya había alcanzado una gran intensidad. En cualquier caso, los niveles de estrobilación, detectados en el presente muestreo es muy potente (la mayor observada desde que hacemos los seguimientos), y además sigue activa por la incontable cantidad de éfiras, no sólo de metaéfiras.

Queda claro, por tanto, el elevado número de ejemplares de *C. tuberculata* presentes este año en la laguna, quedando ahora pendientes dos cuestiones. En primer lugar conocer cuando va a terminar la estrobilación y por tanto el nacimiento de nuevos ejemplares. En segundo lugar, de mayor importancia, es ver la evolución de los ejemplares ya reclutados, pues los niveles de zooplancton son muy bajos, lo cual puede provocar la muerte de gran parte de la población o bien un crecimiento muy lento, dependiente de las zooxantelas, que alargaría su ciclo vital como ya ocurrió el año anterior.

En la actualidad se observan en la laguna ejemplares aislados de 8-10 cm que se corresponderían con el inicio de la estrobilación que se detectó hace 4 semanas, así como multitud de ejemplares de 2-4 cm correspondientes a la estrobilación detectada hace 2 semanas. La actual estrobilación, descrita en este informe, aporta millones de ejemplares en forma de éfiras y metaéfiras. El próximo muestreo permitirá valorar la continuidad temporal de la estrobilación, si bien el elevado número de medusas va a dificultar los muestreos, pues colapsa el copo de la red de arrastre.

- También se ha producido estrobilación de *P. punctata* y especialmente de *R. pulmo*, aunque en cantidades muy inferiores a *C. tuberculata*. Es probable que, al igual que el año pasado, las poblaciones de estas dos especies de medusas queden eclipsadas por las elevadas concentraciones de *C. tuberculata*, si bien las éfira de *R. pulmo* detectadas en el presente muestreo son muy abundantes. Presencia de ejemplares adultos de gran tamaño aislados de *R. pulmo*, diseminados por toda la laguna.





**Región de Murcia**  
Consejería de Agua, Agricultura,  
Ganadería y Pesca

Dirección General Producción Agraria,  
Ganadera y Pesquera

Servicio de Pesca y Acuicultura  
Avda. de Murcia nº 7 – 6ª Planta.  
Edificio "Foro 2"  
30203 – Cartagena (Murcia)

Teléfono: 968 32 66 35  
[serviciopesca@carm.es](mailto:serviciopesca@carm.es)

- Este año, la población de *Aurelia aurita* es muy escasa.
- Ausencia de los acúmulos de sustancia gelatinosa (baba procedente de diatomeas).
- Niveles muy bajos de zooplancton.
- Se mantiene la época de reproducción del caballito de mar, pues se siguen detectando larvas recién nacidas.

Cartagena, 14/06/2024

José Peñalver García  
Técnico de Gestión

Emilio María Dolores Pedrero  
Jefe de Servicio

14/06/2024 10:58:50

14/06/2024 10:22:22 PEÑALVER GARCIA, JOSE

MARIA DOLORES PEDRERO, EMILIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-59948635-2a2c-96c9-9216-005050946280

