

Corales de aguas frías en los cañones de Cap de Creus y Lacaze-Duthiers (noroeste del Mediterráneo): distribución batimétrica, estructura de tallas y morfología

Andrea Gori^a, Covadonga Orejas^b, Teresa Madurell^a, Josep-Maria Gili^a, Lorenzo Bramanti^a, Maria Martins^a, Elena Quintanilla^a, Patricia Marti-Puig^a, Claudio Iacono^c, Pere Puig^a, Susana Requena Moreno^a

Los corales de aguas frías se encuentran entre las principales especies estructurales de los fondos rocosos batiales, donde pueden dar origen a estructuras arrecifales que proporcionan hábitats para muchas otras especies tanto de invertebrados como de peces. En el Mar Mediterráneo, comunidades dominadas por corales de aguas frías han sido descritas en el Mar Adriático, en el Mar Iónico y en el sistema de cañones submarinos del Golfo de León. Los cañones submarinos juegan un papel muy relevante como sistemas activos en el transporte de masas de agua y partículas desde la superficie hasta grandes profundidades. Las cabeceras de los cañones se sitúan en el punto de rotura de la plataforma continental, donde se originan corrientes que generan zonas de turbulencia y retención de partículas que favorecen la concentración de muchas especies y la consiguiente formación de comunidades de elevada biodiversidad. No obstante, estos procesos hidrodinámicos y de producción biológica pueden ser muy variables entre cañones, como bien se ha podido demostrar estudiando los flujos de partículas y los procesos sedimentarios. A su vez, esta variabilidad hidrodinámica podría influir en el desarrollo de las comunidades que dominan cada cañón. Para averiguar cómo afectan la variabilidad ambiental y geomorfológica a las comunidades bentónicas asociadas a los márgenes continentales, en este trabajo se ha utilizado una misma metodología para comparar las pautas de distribución, abundancia, estructura poblacional y características morfológicas de las especies de corales de aguas frías presentes en el cañón del Cap de Creus y en el de Lacaze-Duthiers.

Ambos cañones están dominados por colonias de *Madrepora oculata*, mientras que *Lophelia pertusa* resulta mucho más abundante en el cañón de Lacaze-Duthiers que en el de Cap de Creus. Al contrario, *Dendrophyllia cornigera* es la segunda especie en cuanto abundancia en el cañón del Cap de Creus y sólo se encuentra en forma de colonias aisladas en el de Lacaze-Duthiers. La gran mayoría de las poblaciones de *Madrepora oculata* observadas en ambos cañones están dominadas por colonias

de tamaño mediano, sugiriendo unas tasas de reclutamiento variables en el tiempo, pero sin diferencias entre cañones. Sólo se ha observado una población posiblemente de formación más reciente, dominada por colonias pequeñas de *Madrepora oculata* en el de Lacaze-Duthiers, mientras que colonias de gran tamaño se han observado en apenas una población del Cap de Creus. La mayoría de colonias de *Madrepora oculata* presentan una forma tridimensional y se desarrollan en paredes de roca verticales, posiblemente para escapar de la abundante sedimentación. Pero las colonias que crecen en el margen de los sobresalientes de roca presentan mayoritariamente una forma de abanico, como posible adaptación a flujos de corriente más unidireccionales. Finalmente, en la zona más profunda de la cabecera del Lacaze-Duthiers (alrededor de 320 m de profundidad) se ha encontrado una pared vertical completamente cubierta por colonias de *Lophelia pertusa* fundidas entre ellas y creciendo sobre un estrato de colonias muertas, formando estructuras tipo arrecifales que hasta ahora no se habían descrito en Mediterráneo.

^a Departament de Biologia Marina, Institut de Ciències del Mar (CMIMA-CSIC) 08003 Barcelona (gori@icm.csic.es)

^c Instituto Español de Oceanografía (IEO), Centro Oceanográfico de Santander, 39004 Santander

^b Unitat de Tecnologia Marina (UTM-CSIC), 08003 Barcelona