



La biodiversidad de los volcanes de fango del golfo de Cádiz podría superar las 1000 especies tras la última expedición

Investigadores del IEO, a bordo del buque oceanográfico *Ramón Margalef*, filman por primera vez la biodiversidad asociada a emanaciones de metano en los fondos marinos del golfo de Cádiz

Nueve científicos del Instituto Español de Oceanografía (IEO), en cooperación con el Instituto Hidrográfico de la Marina, han estado embarcados durante 15 días a bordo del buque oceanográfico *Ramón Margalef* para recabar toda la información científica posible sobre la naturaleza de los fondos marinos del golfo de Cádiz y su biodiversidad. Las conclusiones de este estudio servirán para establecer las políticas precautorias convenientes que permitan salvaguardar los ecosistemas profundos de las intervenciones del hombre en el medio marino.

Málaga, 27 de abril. El estudio científico que acaba de finalizar ha servido para comprobar, mediante la observación directa realizada con robots submarinos, el estado de conservación en el que se encuentran los ecosistemas más vulnerables de las aguas del golfo de Cádiz y que están relacionados con los fenómenos de expulsión de fluidos sedimentarios cargados en gas metano.

El hábitat así constituido, ha sido catalogado por la Red Natura 2000 con el código 1180 bajo el epígrafe: “Estructuras relacionadas con la expulsión de fluidos”. Este peculiar ambiente submarino es particularmente interesante desde el punto de vista científico y de la conservación de la naturaleza, por facilitar la formación de substratos rocosos a partir de la actividad bacteriana, que participa en la transformación del metano en enlosados consolidados. Esta circunstancia promueve una gran diversidad de tipos de hábitats y de especies asociadas, lo cual enriquece considerablemente los fondos marinos del golfo de Cádiz.

Los científicos han dispuesto de un moderno Vehículo de Observación Remota (ROV) del modelo Super Mohawk II denominado Liropus 2000. También han empleado un prototipo de Vehículo de Observación Remolcado (VOR) denominado Aphia 2012, desarrollado en el Centro Oceanográfico de Málaga del IEO por el Grupo de

Geociencias Marinas (www.ma.ieo.es/gemar/), que permite obtener imágenes digitales simultáneas de video y fotografía de muy alta definición. La tecnología de última generación disponible a bordo del buque, compuesta por sondas acústicas y de sísmica de muy alta resolución, ha permitido realizar una prospección extremadamente respetuosa con los diferentes tipos de hábitats marinos estudiados, al tratarse de métodos no intrusivos con el medio.

El volumen de datos recogido durante la campaña ha sido enorme: 16 horas de grabación de video con ROV LIROPUS 2000; 21 horas de grabación de video HD con VOR APHIA 2012; 15.000 fotografías HD con VOR APHIA 2012; 36 estaciones de box corer que han supuesto 80 submuestras de fauna y microbiología, y 150 para sedimentos; y por último, 1.000 kilómetros de levantamientos batimétricos con multihaz y topas.

Durante la expedición se ha podido constatar la presencia de un elevado número de focos de emisión de fluidos, superior al que se había registrado hasta la actualidad. Se ha observado un fuerte incremento en el número de especies encontradas que podría alcanzar el millar, alguna de ellas de inmenso valor natural y que nunca antes había sido citada en la zona.

El uso de la robótica submarina ha permitido recuperar, con una minuciosidad sin precedentes, imágenes de la actividad bacteriana ligada a emisiones de gases, y de la vida submarina. Esta información de detalle nos permitirá realizar una meticulosa estimación de los valores naturales que interesan a la Red Natura 2000.

Esta es una iniciativa que está impulsada por el Instituto Español de Oceanografía y que forma parte del proyecto LIFE+ INDEMARES que promueve la Comunidad Europea (www.indemares.es). El propósito del proyecto, coordinado por la Fundación Biodiversidad (<http://www.fundacion-biodiversidad.es/>), es generar conocimiento científico de excelencia que facilite la gestión sostenible de la biodiversidad de las aguas marinas españolas, teniendo como referencia los criterios establecidos por la Red Natura 2000.

Luis Miguel Fernández ha liderado la expedición científica y Víctor Díaz del Río es el responsable del proyecto, ambos investigadores titulares pertenecientes al Grupo GEMAR del Centro Oceanográfico de Málaga del IEO.

El Instituto Español de Oceanografía (IEO), es un organismo público de investigación (OPI), dependiente de la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por siete buques oceanográficos, entre los que destaca el *Cornide de Saavedra* y el *Ramón Margalef*.

Más información para periodistas:

Santiago Graiño/ Pablo Lozano

645 814 500 / 646 247 198