



## **Científicos españoles estudiarán los cambios climáticos y oceanográficos en el sur de la Península Ibérica en los últimos 6 millones de años**

03/07/2012

**\* Esta información servirá para determinar qué posibilidades hay de localizar y explotar hidrocarburos en medios marinos profundos, en función de las características de las capas de arenas en esta zona**

- **Los investigadores centrarán sus investigaciones en el Golfo de Cádiz y el oeste de Portugal, prestando especial atención al estudio del efecto de la apertura del estrecho de Gibraltar y a su posterior evolución**



Científicos españoles, pertenecientes a la [Universidad de Granada](http://www.ugr.es) y al Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (CSIC-UGR), estudiarán los cambios climáticos, oceanográficos y tectónicos que se han producido en el sur de la Península Ibérica en los últimos 6 millones de años. Esta información servirá para determinar qué posibilidades hay de encontrar hidrocarburos en medios marinos profundos, en función de las características de las capas de arenas en esta zona.

Los investigadores centrarán sus trabajos en el Golfo de Cádiz y el oeste de Portugal, prestando especial atención al estudio del efecto de la apertura del estrecho de Gibraltar y a su posterior evolución. Para ello, emplearán información obtenida en la Expedición Científica "Mediterranean Outflow", realizada entre noviembre de 2011 y enero de 2012, en la que participó un equipo científico compuesto por 34 investigadores pertenecientes a 14 países de todo el mundo, junto a un completo grupo de técnicos, equipo de perforación y tripulación del buque JOIDES Resolution.

En el transcurso de esta expedición, la 339 de IODP, los científicos recuperaron aproximadamente 5.5 kilómetros de sedimentos correspondientes a los últimos 6 millones de años. La siguiente fase tras la recuperación de los testigos ha sido su

<http://secretariageneral.ugr.es/>

exposición y estudio, realizado en las instalaciones que el Programa Integrado de Perforación Oceánica (Integrated Ocean Drilling Program -IODP) posee en el Center for Marine Environmental Science (MARUM, Universidad de Bremen, Alemania), con la participación de 42 investigadores, especialistas en diferentes líneas de trabajo (por ejemplo, sedimentología, micropaleontología, bioestratigrafía, geoquímica, paleomagnetismo, etc.), procedentes de 14 países. Para más información sobre la Expedición 339 de IODP consultar:

[http://iodp.tamu.edu/scienceops/expeditions/mediterranean\\_outflow.html](http://iodp.tamu.edu/scienceops/expeditions/mediterranean_outflow.html)

### **Programa de investigación internacional**

El Programa Integrado de Perforación Oceánica (Integrated Ocean Drilling Program - IODP) es un programa de investigación internacional que explora la historia y estructura de la Tierra a partir del estudio de sedimentos y rocas marinas, mediante perforaciones y monitorizaciones del fondo marino (<http://www.iodp.org/>). Se trata de un Programa financiado fundamentalmente por la Fundación Nacional de Ciencias de Estados Unidos, NSF (National Science Foundation, Estados Unidos), y el Ministerio de Ciencias y Tecnología de Japón, MEXT (Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology, Japón), junto con el apoyo adicional de ECORD (European Consortium for Ocean Research Drilling, Europa y Canadá), MOST (Ministry of Science and Technology, China), KIGAM (Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources, Corea), ANZIC (Australia-New Zealand IODP Consortium), y MoES (Ministry of Earth Sciences, India) (LINK: <http://www.iodp-usio.org/About/default.html> - > <http://www.iodp-usio.org/About/default.html>).

En este proyecto participan el catedrático de Paleontología de la Universidad de Granada, **Francisco J. Rodríguez-Tovar** y **Francisco J. Jiménez Espejo**, miembro del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (CSIC-UGR). Tanto el proyecto como la expedición han tenido una meticulosa preparación que ha durado ocho años, “lo que ha determinado un amplio conocimiento de la región del Golfo de Cádiz y del oeste de Portugal, obteniendo así nuevas ideas e hipótesis”, señalan los científicos.

### **Estudio icnológico**

La investigación del Dr. Rodríguez-Tovar se centra en dos aspectos fundamentales. Por un lado el estudio icnológico: el análisis de las trazas de bioturbación ofrece inmejorables posibilidades para caracterizar variaciones paleoecológicas (cambios en la oxigenación, cantidad de nutrientes, tasas de sedimentación), estrechamente relacionadas con variaciones climáticas y en la dinámica oceánica. Asimismo, la acción bioturbadora de los organismos genera cambios en la porosidad de los sedimentos, fundamental en la explotación de hidrocarburos. Por otro lado, llevará a cabo el análisis cicloestratigráfico de los sedimentos, con el objetivo de poder

<http://secretariageneral.ugr.es/>

interpretar posibles cambios cíclicos de diferente escala temporal asociados a variaciones climáticas y oceanográficas; de gran importancia no sólo para interpretar la evolución del medio en esos últimos 6 millones de años sino, además, como una herramienta clave para avanzar en la caracterización de fenómenos similares futuros.

La labor investigadora que realizará el profesor Jiménez Espejo está ligada a la reconstrucción del clima durante el último millón de años y las condiciones oceánicas. Para conseguir estos objetivos se propone medir a alta resolución el contenido en distintos elementos químicos que están ligados a las condiciones ambientales. Su investigación también se centrará en el estudio de la llamada “Crisis del Messiniense”, un momento crítico de la historia de la Tierra, cuando el Mar Mediterráneo prácticamente se secó debido al cierre de los estrechos que conectaban el Atlántico y el Mediterráneo, hace entre 5.9 y 5.3 millones de años.

### **Imágenes adjuntas:**



FOTO 1: Rodríguez-Tovar mostrando trazas de

bioturbación registradas en los sondeos estudiados en las instalaciones que el IODP posee en el Center for Marine Environmental Science (MARUM, Universidad de



Bremen, Alemania)

FOTO 2: Localización de los sondeos.



FOTO 3: Buque oceanográfico JOIDES Resolution



FOTO 4: Jiménez Espejo (tercero a la izquierda), durante el

estudio preliminar de los sondeos a bordo del buque oceanográfico.

### **Gabinete de Comunicación - Secretaría General**

**UNIVERSIDAD DE GRANADA**

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

Tel. 958 243063 - 958 244278

Correo e. LINK: --LOGIN--4cd496e2ef4331d9b112f68e1169b628ugr[dot]es -> --  
LOGIN--4cd496e2ef4331d9b112f68e1169b628ugr%5Bdot%5Des

Web: <http://canal.ugr.es>

- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- **CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN**
- **VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR**
- **BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN**
- **RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR**
- **RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR**
- **Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube**

<http://secretariageneral.ugr.es/>