

## ***DECLARACIÓN DE INTERÉS PARA EL ACCESO A BUQUES OCEANOGRÁFICOS EN EL ÁMBITO DE LA COCSABO***

Los buques oceanográficos constituyen la herramienta fundamental en la investigación de los océanos y sus recursos. Cuentan con un complejo y sofisticado equipamiento que es gestionado por personal experto. El amplio interés de la comunidad científica nacional así como la diversidad y distribución de las aguas y mares de interés, hacen que la asignación de campañas, dados los buques existentes, su equipamiento y su apoyo, sea una tarea compleja que exige un alto grado de coordinación de todos los agentes implicados.

Los buques asignados a la COCSABO prestan servicio fundamentalmente a las campañas que se desarrollan en el marco del Plan Estatal de I+D+i, así como las del programa marco de la Unión Europea y las propias responsabilidades asignadas a los diferentes Organismos Públicos de Investigación (OPIs) del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO).

En este sentido, con el objetivo de conseguir una mejor planificación y coordinación de la utilización de los buques asignados a la COCSABO, se ha diseñado esta ficha de “**Declaración de Interés**” para todas aquellas **campañas** que se podrían contemplar el uso de buques de la COCSABO en el marco de **proyectos europeos aprobados** o en virtud de iniciativas auspiciadas **desde otros estamentos del Estado**, incluyendo las del Ministerio de Asuntos Exteriores en el programa de Extensión de Límites, iniciativas relacionadas con el Proyecto LIFE del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Ambiente, de la AECID o también de las Comunidades Autónomas. De este modo, esta ficha permitirá conocer las iniciativas que se están preparando y ello favorecerá su posterior toma en consideración en la elaboración de los calendarios de los buques.

Esta **declaración de interés** debe ser remitida a la Secretaría de la COCSABO ([cocsabo@mineco.es](mailto:cocsabo@mineco.es)) tan pronto como la iniciativa sea presentada por el investigador o tecnólogo responsable para su evaluación y eventual financiación ante el Organismo o Estamento competente.

La presentación de esta declaración de interés es meramente informativa y no implica obligación alguna por parte de la COCSABO, ya sea en cuanto a asignación de tiempos o en relación con los términos en que se presenta la campaña. Adicionalmente, esta declaración no exime de la posterior elaboración de propuesta de Plan de Campaña si eventualmente la campaña fuera aprobada e incorporada a los calendarios de buques de la COCSABO.

## INFORMACIÓN PRELIMINAR SOBRE LA CAMPAÑA<sup>1</sup>

### 1. Investigador principal

Datos de contacto incluyendo la Institución a la que pertenece (direcc., telf., correo electrónico)

Gemma Ercilla Zarraga, ICM-CSIC  
Jesús Galindo Zaldivar, IACT-CSIC Universidad de Granada

### 2. Nombre y Acrónimo del proyecto

INestabilidad submarina asociada a una nueva zona de falla desarrollada en la CRISIS Sísmica del 2016 en el Mar de Alborán (INCRISIS)

### 3. Principal disciplina científica

Geología marina

### 4. Descripción del proyecto o campaña (max. 300 palabras)

**Introducción.** El 25 de enero de 2016 ocurrió un terremoto de magnitud  $M_w=6.3$  con epicentro en el Mar de Alborán ( $35.6^\circ N$ ,  $3.81^\circ W$ ), que produjo daños materiales en Melilla y ciudades marroquíes; fue sentido también al sudeste de Iberia. Es el principal terremoto de la crisis sísmica del mes de enero y que continúa a fecha de redacción de esta solicitud (5 febrero). Su mecanismo focal y la distribución de las réplicas sugieren la actividad de una falla desconocida de dirección NNE-SSW de unos 25 km de longitud, en la parte occidental de la Dorsal de Alborán. Esta actividad sísmica parece estar en continuidad con los terremotos de Alhucemas de 1994 y 2004, y asociada a la prolongación de una zona de falla en la cordillera rifeña según nuestras observaciones.

**Razón de oportunidad.** El área afectada ha sido estudiada en las últimas dos décadas por el presente grupo, disponiéndose de información de batimetría multihaz y perfiles sísmicos de alta a muy alta resolución. La realización de una nueva campaña de geología marina es una oportunidad única para conocer los efectos que la sismicidad de estas características provoca en el fondo y subfondo del Mar de Alborán, como desplazamientos del fondo marino, desencadenamiento de deslizamientos y otros riesgos asociados a los mismos (e.g., tsunamis) que afectaría a zonas costeras tanto marroquíes como españolas.

**Objetivo.** Empleo de tiempo de buque oceanográfico durante 3 días para llevar a cabo el estudio de los nuevos rasgos morfológicos que el terremoto y/o la crisis sísmica han provocado en el fondo y subfondo marino. Los objetivos específicos de esta campaña incluyen:

- 1) Cartografía y caracterización de rasgos sedimentarios y tectónicos y comparación con los datos previos
- 2) Análisis estratigráfico, de facies sísmicas y estructuras de deformación
- 3) Determinación de procesos sedimentarios y tectónicos desencadenados por el terremoto y la crisis sísmica

<sup>1</sup> Cuando **NO** corresponden a proyectos del Plan Estatal de I+D+i, pero **SI** en el caso de proyectos europeos.

## 5. Centros involucrados en la campaña/proyecto

Grupo de Márgenes Continentales. GMC del Instituto de Ciencias del Mar, ICM-CSIC (*G. Ercilla, B. Alosno, F. Estrada*)  
Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra, IACT-CSIC-Universidad de Granada (*J. Galindo-Zaldivar, C. Sanz de Galdeano*)  
Instituto Español de Oceanografía, IEO Málaga (*J.T. Vázquez*)  
Instituto Geológico y Minero de España, IGME. (*D. Casas*)  
Universidad Mohammed I, Oujda, Marruecos (*O. Azzouz*)  
Universidad Abdelmalek Essadi, Tetuan, Marruecos (*M. Benmakhlouf*)  
Universidad Mohammed V, Rabat, Marruecos (*A. Chalouan*)  
Université Pierre et Marie Curie (Paris VI), iSTeP UMR 7193 UPMC-CNRS (*C. Gorini, E. D'Acremont*)

## 6. Organismo, Institución o Entidad que financiará el proyecto

## INFORMACIÓN LOGÍSTICA

### 7. Buque (el nombre del buque será siempre orientativo)

Buque que disponga de una sonda multihaz que llegue hasta al menos 1500 de profundidad, sonda paramétrica y sonda biológica

### 8. Área de trabajo (Incluir croquis o mapa)

Sector occidental de la Dorsal de Alborán;  
Área de trabajo: 35,8°N-3,9° W/ 35,8°N-3,9°W/ 35,4°N-3,9°W/  
35,4°N-3,6°W

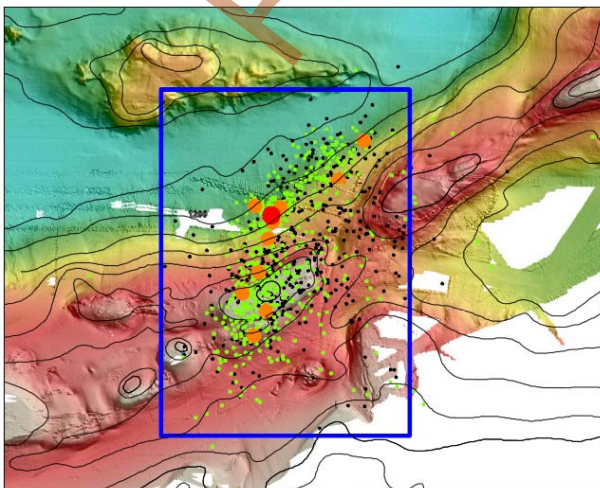


Figura 1. Mapa mostrando el área de trabajo (rectángulo azul) así como la localización del epicentro del terremoto de Mw:6.3 (punto rojo) y de los restantes eventos de la crisis sísmica.

9. Días de trabajo (días completos de tiempo)

Días: 3

10. Número de Plazas

(de buque necesarios para la campaña sin tránsitos)

Personas: 10/12 más técnicos

11. Fechas previsibles de campaña

(Época preferida del año)

A partir de abril de 2106, lo antes posible y cuando la COCSABO considere más oportuno para aprovechamiento del empleo de los buques que dispongan del equipamiento necesario que a continuación se detalla.

12. Equipamiento a bordo necesario

Sondas multihaz  
EA-600  
Sonda Paramétrica-TOPAS  
Sondas Batitermográficas

13. Equipamiento portátil del buque necesario

14. Equipamiento aportado por el equipo investigador o entidad financiador

Equipos de almacenamiento, procesado e interpretación digital

15. Comentarios adicionales

Esta petición se encuadra en el marco del programa internacional Action Marges (Program2) en el que están involucrados el ICM-CSIC y la Université Pierre et Marie Curie (Paris VI), iSTeP UMR 7193 UPMC-CNRS; y el proyecto autonómico de excelencia de la Junta de Andalucía: Estructuras tectónicas activas en la Cordillera Bético-Rifeña: contraste del comportamiento de Zonas Internas y Externas y su incidencia en la peligrosidad geológica (RNM-5388), en el que participan el IACT-CSIC-Universidad de Granada y las universidades marroquíes participantes arriba mencionadas.

La zona de trabajo se sitúa en aguas de Marruecos por lo que habría que solicitar permisos. En esta petición participan investigadores de Marruecos, de las universidades Mohammed I-Oujda, Abdelmalek Essadi-Tetuan, y Mohammed V- Rabat, con los que se lleva colaborando más de 15 años.

**Nota Adicional.-** El solicitante de tiempo de buque se obliga a:

- + Colaborar con la COCSABO y los organismos implicados en la preparación de la campaña
- + Hacer constar la financiación del MINECO en los resultados del proyecto o informe (publicaciones etc.) y en cualesquiera acciones de difusión y divulgación relacionadas con el mismo.
- + Enviar al MINECO, tras la realización de la campaña, un informe de campaña ([cocsabo@mineco.es](mailto:cocsabo@mineco.es)) así como un listado con los metadatos obtenidos en ella.
- + Enviar al MINECO, en caso de ser solicitado, en un plazo de dos años desde la finalización de la campaña, los datos obtenidos en ella.

En Barcelona, a 5 de Febrero de 2016

Fdo.: Gemma Ercilla Zarraga  
(Investigador principal)

Fdo: Jesús Galindo Zaldivar  
(Investigador principal)

Fdo.: p.o. Elisa Berdalet  
ViceDirectora del ICM-CSIC

Fdo.: F. Javier Huertas Puerta  
Director IACT (CSIC-UGR)