

Plan resumido de la Campaña SHAKE (CGL2011-30005-C02-02) a bordo del BO "Sarmiento de Gamboa" (23 Abril a 22 de Mayo 2015)

IP: E. Gràcia i Mont (ICM-CSIC)

1. Objetivo

El principal objetivo de la campaña es **investigar con la máxima resolución posible** las estructuras activas reconocidas en la Cuenca de Alborán Oriental, correspondientes a aguas españolas y marroquíes (el permiso ya ha sido solicitado). Nos centraremos especialmente en las grandes estructuras sismogénicas como la Falla de Carboneras, el sistema de fallas NS-Adra, la Falla de Yusuf y la Falla Al-Idrissi, que acomodan parte de convergencia de placas entre África y Eurasia. Estas fallas han sido fuentes de grandes eventos destructivos, como el terremoto histórico 1522 Almería, el terremoto de 1910 Adra (Mw 6.0) o los terremotos de Al Hoceima (1994 y 2004). Surveys adicionales se dedicarán a trabajos específicos sobre seamounts, tales como el Banco de Cabliers, para investigar los hábitats de aguas profundas asociados a estructuras activas.

2. Plan de campaña:

Mob (19 a 22 Abril): Vigo (llegada de l'AUV "AsterX" i ROV "Max Rover"(EuroFleets-2)). El 22 de Abril embarque de todo el personal científico y técnico.

Leg 1 (23 Abril a 14 de Mayo): AUV AsterX (22 días de campaña)

- AUV AsterX surveys 12h/día* (sin trabajos simultáneos)
- El resto de 12h/día se dedicaran a surveys de:
 - o Deep-towed sidescan sonar Edgetech DT-1
 - o High-resolution single-channel seismic system (o Sparker de alquiler)
 - o Piston/gravity corer, multicorer, draga
 - o Roseta con CTD

*Según el último email de Olivier, parece que se baraja la posibilidad de actuar con los 2 AUVs! Lo que ocuparía las 24 h del día.

Escala en Málaga (15 de Mayo): Desembarque del AUV AsterX. Embarque del AUV Girona 500 (falta confirmación). Cambio de personal técnico.

Leg 2 (16 a 22 de Mayo): ROV Max Rover (7 días de campaña)

- ROV Max Rover 8 a 12h/día (sin trabajos simultáneos)
- AUV Girona-500 8h/día (sin trabajos simultáneos)
- El resto de 8h/día se dedicaran a surveys de:
 - o Deep-towed sidescan sonar Edgetech DT-1
 - o Piston/gravity corer, multicorer, draga
 - o Roseta con CTD

Demob: Desembarcar el ROV, AUV Girona 500 y todo el personal en Málaga

e.g. *Transito Vigo – Málaga: 675 nm @ 10knt = 2,8 (3 dias)*

3. Zonas de estudio

Leg 1: En principio se dedicaran unas 4 inmersiones AUV en 4 zonas (Fallas NS, Zona de cizalla NS, Falla de Carboneras, falla de Al Idrissi) mas 1 inmersión en el pull-apart de Yusuf y 1 inmersión en el Banco de Cabliers. Total 18 inmersiones AUV (aprox.).

Leg 2: En cada una de las zonas cartografiadas con AUV se seleccionará zonas de especial interés para el survey con el ROV Max Rover. Totalizando 7 inmersiones.

4. Temas a comentar:

- Se precisa que los técnicos acústicos realicen un **training exhaustivo en mar en lo que se refiere al lanzamiento y recuperación, adquisición de datos, y posterior validación de datos del deep-towed sidescan sonar Edgetech DT-1**. El buen funcionamiento de este sistema es **INDISPENSABLE** para hacer mosaicos PREVIOS a las inmersiones y para escoger los sites de inmersión con el AUV / ROV.

- Hay que **evaluar el espacio que quedará libre en cubierta** para poder hacer todas las operaciones previstas. Se contactará con los técnicos de IFREMER para evaluar por donde se realizará el lanzamiento y recuperación del vehículo (popa o grúa lateral).

- Se contactará con los técnicos del Max Rover y Girona 500 para determinar cómo se realizarán las operaciones de largado y recogida durante el Leg 2.

- Para la campaña se precisará de **técnicos especializados en acústica, electrónica, informática y mecánica** (corer, sparker).

- Para la campaña se precisará de **técnicos especializados de procesamiento de batimetría**, pues los datos batimétricos que se generan con el AUV tienden a ser ruidosos y con problemas de posicionamiento.