

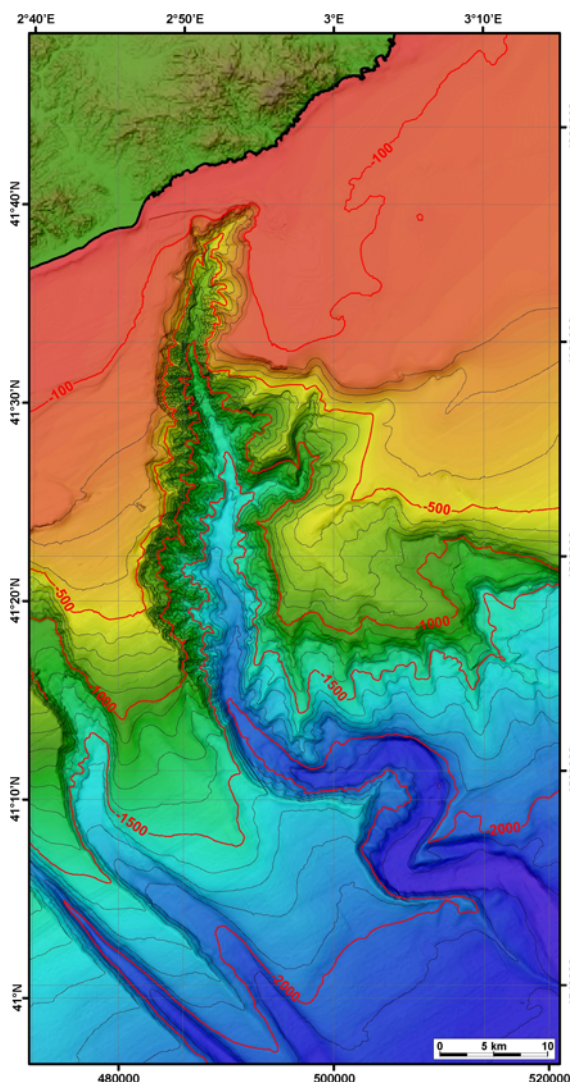
## Canons i talussos profunds en els MARS Mediterrani i Cantàbric: des de la sincronia entre forçaments externs als recursos vius (DOS MARES)

CTM2010-21810-C03-03

INVESTIGADORS PRINCIPALS: Miquel Canals (Subprojecte 1, SP1); Ricardo Anadón (Subprojecte 2, SP2); Joan B. Company (Subprojecte 3, SP3)

Científic Responsable al CEAB: Daniel Martín (Subprojecte 3, SP3).

En aquest projecte coordinat, **DOS MARES**, convergeixen quatre grups de recerca de prestigi, el GRC en Geociències Marines de la Universitat de Barcelona, el Grup d'Ecologia de Sistemes Aquàtics de la Universitat d'Oviedo, el GRC de Recursos Marins Renovables de l'Institut de Ciències del Mar del CSIC a Barcelona i el GRC d'Ecologia Bentònica del Centre d'Estudis



Batimetria del Cañón de Blanes. (GRC (UB))

Avançats de Blanes, també del CSIC, especialitzats, respectivament, en l'estudi de les transferències de matèria i energia en l'oceà i en processos físics del fons marí, en biologia pelàgica i oceanografia, i en recursos vius i biologia bentònica i. A més, cada un d'aquests grups compta amb destacats investigadors associats, pertanyents a institucions nacionals i estrangeres, que incrementen les capacitats, la visibilitat i el valor afegit del projecte.

**L'objectiu general del projecte és doble.** En primer lloc, es tracta d'entendre els **efectes de les teleconnexions** existents entre el Mar Cantàbric i el Mar Mediterrani nord-occidental i els seus impactes sobre l'ecosistema profund, tant pelàgic com

bentònic. I en segon lloc, conèixer com **la transferència del senyal dels forçaments externs cap al ecosistema profund determina l'estructura de la comunitat i la dinàmica de poblacions, afectant així als recursos vius de major interès comercial**. Entenem que no hi ha precedents en la investigació en Ciències Marines a Espanya amb el plantejament i l'abast geogràfic del projecte DOS MARES. El projecte s'organitza al voltant de **tres eixos d'activitat** (1: Caracterització de forçaments externs i condicions abiòtiques, 2: Relació entre condicions abiòtiques, poblacions i recursos pelàgics i bentopelàgics, i 3: Relació entre condicions abiòtiques, poblacions i recursos bentònics) i identifica **dues àrees de treball**: els canons submarins d'Avilés i de Blanes, al Cantàbric i a la Mediterrània, respectivament, i els talussos continentals adjacents. Des del punt de vista físic, s'investigarà sincrònicament en ambdues àrees l'efecte dels forçaments externs i les transferències de matèria i energia cap l'ecosistema profund. Des del punt de vista biològic, al Cantàbric es prioritzarà la investigació de l'ecosistema pelàgic i els recursos vius associats (incloent els bentopelàgics com *M. merluccius*), mentre que a la Mediterrània es prioritzarà la investigació de l'ecosistema bentònic i els recursos vius associats.

**S'espera que el projecte generi fortes sinergies entre els grups participants i que resulti altament beneficiós per al coneixement integral dels mars que envolten la Península Ibèrica.**

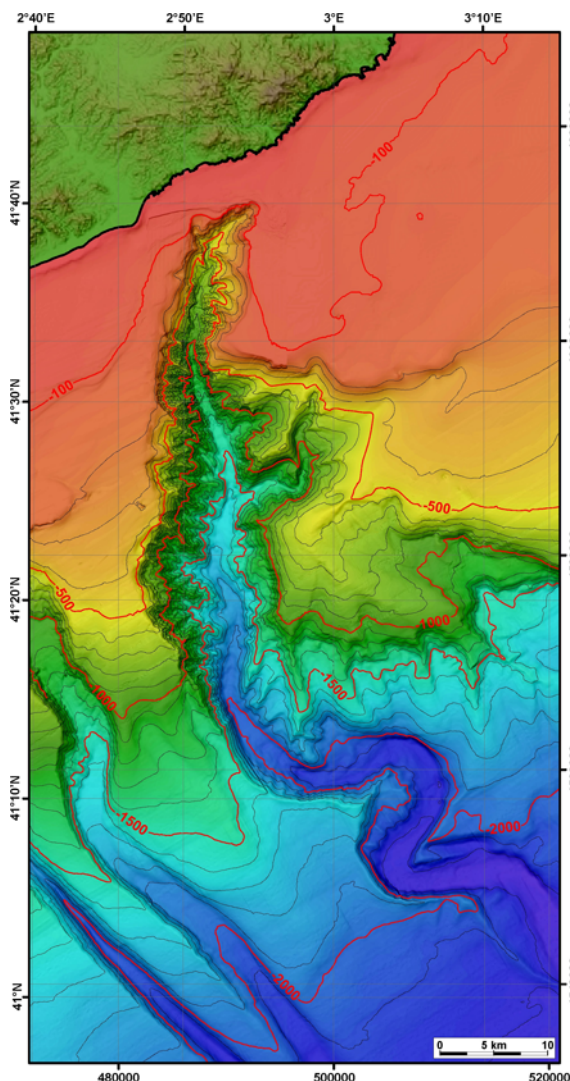
## Cañones y taludes profundos en los MARES Mediterráneo y Cantábrico: desde la sincronía entre forzamientos externos a los recursos vivos (DOS MARES)

CTM2010-21810-C03-03

INVESTIGADORES PRINCIPALES: Miquel Canals (Subproyecto 1, SP1); Ricardo Anadón (Subproyecto 2, SP2); Joan B. Company (Subproyecto 3, SP3)

Científico Responsable en el CEAB: Daniel Martín (Subproyecto 3, SP3).

En el presente Proyecto Coordinado, DOS MARES, convergen cuatro grupos de investigación de prestigio, el GRC en Geociencias Marinas de la Universidad de Barcelona, el Grupo de Ecología de Sistemas Acuáticos de la Universidad de Oviedo, el GRC de Recursos Marinos Renovables del



Batimetría del Cañón de Blanes. (GRC (UB))

Instituto de Ciencias del Mar del CSIC en Barcelona y el GRC de Ecología Bentónica del Centro de Estudios Avanzados de Blanes, también del CSIC, especializados, respectivamente, en el estudio de las transferencias de materia y energía en el océano y en procesos físicos del fondo marino, en biología pelágica y oceanografía, y en biología bentónica y recursos vivos. Además, cada uno de estos grupos cuenta con destacados investigadores asociados, pertenecientes a instituciones nacionales y extranjeras, que incrementan las capacidades, la visibilidad y el valor añadido del proyecto.

**El objetivo general del proyecto es doble.** En primer lugar, se trata de entender los **efectos de las teleconexiones** existentes entre el Mar Cantábrico y el Mar Mediterráneo nor-occidental y sus impactos sobre el ecosistema profundo, tanto pelágico como bentónico. Y en segundo lugar, conocer cómo la **transferencia de la señal de los forzamientos externos hacia el ecosistema profundo determina la estructura de la comunidad**

**y la dinámica de poblaciones, afectando así a los recursos vivos de mayor interés comercial.** Entendemos que no existen precedentes en la investigación en Ciencias Marinas en España con el planteamiento y el alcance geográfico del proyecto DOS MARES. El proyecto se organiza en torno a **tres ejes de actividad** (1: Caracterización de forzamientos externos y condiciones abióticas; 2: Relación entre condiciones abióticas, poblaciones y recursos pelágicos y bentopelágicos; y 3: Relación entre condiciones abióticas, poblaciones y recursos bentónicos) e identifica **dos áreas de trabajo**: los cañones submarinos de Avilés y de Blanes, **en el Cantábrico y en el Mediterráneo**, respectivamente, y los taludes continentales adyacentes. Desde el punto de vista físico, se investigará sincrónicamente en ambas áreas el efecto de los forzamientos externos y las transferencias de materia y energía hacia el ecosistema profundo. Desde el punto de vista biológico, en el Cantábrico se priorizará la investigación del ecosistema pelágico y los recursos vivos asociados (incluyendo los bentopelágicos como *M. merluccius*), mientras que en el Mediterráneo se priorizará la investigación del ecosistema bentónico y los recursos vivos asociados.

**Se espera que el proyecto genere fuertes sinergias entre los grupos participantes y que resulte altamente beneficioso para el conocimiento integral de los mares que rodean la Península Ibérica.**

## Deep-water submarine canyons and slopes in the Mediterranean and Cantabrian seas: from synchrony of external forcing to living resources (DOS MARES)

CTM2010-21810-C03-03

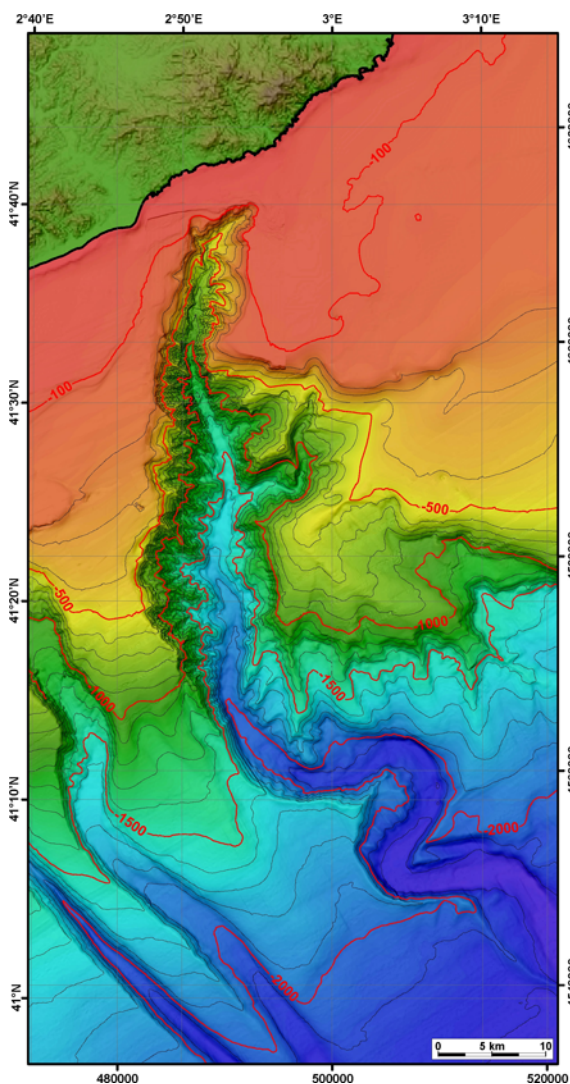
PRINCIPAL INVESTIGATORS: Miquel Canals (Subproject 1, SP1); Ricardo Anadón (Subproject 2, SP2); Joan B. Company (Subproject 3, SP3)

Responsible Scientist at the CEAB: Daniel Martín (Subproject 3, SP3).

**The Coordinated Project, DOS MARES (meaning “Two Seas”), involves four prestigious research groups**, which are CRG on Marine Geosciences from the University of Barcelona, the Group on Ecology of Aquatic Systems from the University of Oviedo, the CRG on Renewable Marine Resources from the Marine Science Institute of CSIC in Barcelona and the CRG of Benthic Ecology of the Centre for Advanced Studies of Blanes, also of the CSIC. These groups specialise in the study of

matter and energy transfers in the ocean and seafloor physical processes, on pelagic biology and oceanography, and on benthic biology and living resources, respectively. Each of these core groups brings in a number of reputed associated researchers belonging both to Spanish and foreign institutions, which increases the capabilities, the visibility and the added value of the project.

**The general objective of the project is twofold.** First, we aim at **understanding the effects of the atmospheric teleconnections** between the Cantabrian Sea and the north-western Mediterranean Sea, and their impacts on the deep ecosystem, both pelagic and benthonic. Second, we want to know **in which way the transfer of the signal from the external forcings towards the deep ecosystem controls the community structure and the population dynamics, thus affecting the most valuable living resources.** It is our understanding that the approach and the geographic span of the DOS MARES project has



Batimetria del Cañón de Blanes. (GRC (UB))

been never attempted before by Marine Science research in Spain. The project is structured along **three Axes of Activity**, each of them corresponding to a Workpackage (1: Characterization of external forcings and abiotic conditions; 2: Links between abiotic conditions, populations and pelagic and benthopelagic resources; and 3: Links between abiotic conditions, populations benthic resources), and consists of **two working areas**: the submarine canyons of Aviles and Blanes, **in the Cantabrian Sea and the Mediterranean Sea**, respectively, and the adjacent continental slopes. From the physical science viewpoint, the effect of external forcings and the transfer of matter and energy to the deep ecosystem will be investigated synchronously in the two areas. From the biological viewpoint, the pelagic ecosystem and the associated living resources (including the benthopelagic ones like *M. merluccius*) will be given priority in the Cantabrian Sea, while the benthic ecosystem and the associated living resources will be given priority in the Mediterranean Sea.

**We expect from this project that strong synergies will be generated between the participating research groups and that it will be highly beneficial for the overall knowledge of the seas surrounding the Iberian Peninsula.**