

# PLAN DE CAMPAÑA "DEEP-VISION"

## BUQUE OCEANOGRÁFICO GARCIA DEL CID

### 1.- DATOS DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Investigador Principal: Francesc Maynou Hernandez  
Organismo: Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
Centro: Institut de Ciències del Mar  
Dirección: Passeig Marítim de la Barcelonesa, 37-49, 08003 Barcelona  
Teléfono: 93 230 95 65  
Fax: 93 230 95 59  
E-mail: [maynouf@icm.csic.es](mailto:maynouf@icm.csic.es)

### 2.- DATOS DEL PROYECTO:

Acrónimo: MINOUW  
Título del Proyecto: Science, Technology, and Society Initiative to minimize  
Unwanted Catches in European Fisheries

Coordinador del Proyecto: Francesc Maynou Hernandez

Jefe de Campaña: Montserrat Demestre Altet

### 3.- PLAN DE CAMPAÑA.

Documento de formato libre, en el que se describirá con suficiente detalle el plan de campaña, adjuntando uno o varios mapas detallados así como todas las coordenadas de aquellos lugares en que se desarrolle la labor.

La campaña experimental "DeepVision" se centrará en utilizar y testar el sistema Deep Vision, diseñado para efectuar en tiempo real un seguimiento de las capturas y lograr eliminar al máximo las capturas de especies no deseadas, para conseguir el mínimo descarte posible. Este es un objetivo prioritario de la Política Pesquera Común Europea. La campaña también estudiará los fondos sometidos a la perturbación pesquera analizando los organismos de la epifauna y sus hábitats, centrándose especialmente en los caracteres biológicos (BTs) y su vulnerabilidad frente al impacto pesquero.

El sistema Deep Vision ha sido desarrollado por el consorcio noruego CRISP (compuesto por la empresa privada SCANTROL y el Instituto de Investigación Marina de Noruega) que es un participante del Proyecto Europeo (H2020) **MINOUW**. El sistema Deep Vision consiste en una caja de unos 500 kg de peso posicionada en la parte posterior del arte de pesca de arrastre (en el copo). Esta caja está dotada de 1 cámara de video lateral e iluminación doble, para la observación estereoscópica de peces y otros organismos marinos durante el proceso de captura. La señal óptica se transmite al buque para su análisis en tiempo real por parte de los desarrolladores del sistema.

La campaña se llevara a cabo en la costa Catalana, entre las zonas de pesca de Blanes y Palamós y se trabajará en 5 profundidades distintas 50, 100, 200, 400 y 600 m aproximadamente.

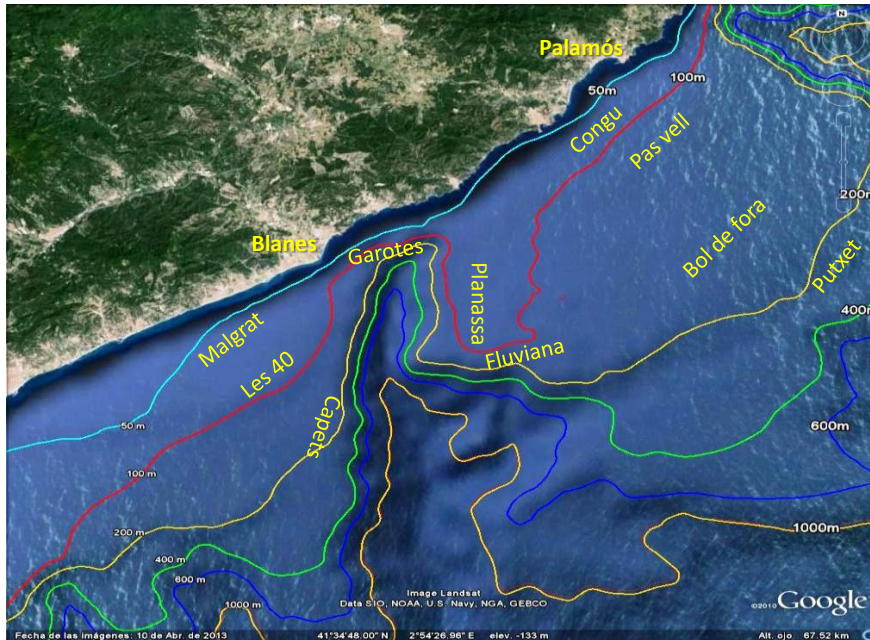


Fig. 1.- Mapa de la zona de estudio entre Blanes y Palamós (costa catalana). Los muestreos se efectuaran entre los 50 y 600 metros aproximadamente. Se señalan los nombres de los caladeros de la flota de arrastre.

El Área geográfica de la campaña se situa en un área del norte de la costa catalana, teniendo como puertos cercanos Blanes y Palamós.

El área de trabajo se situara en una zona delimitada por las coordenadas que forman un rectángulo entre Blanes y Palamós:

Mar de Blanes  
 $41^{\circ}17'26.64''$  N  $2^{\circ}09'38.07''$  E  
 $41^{\circ}06'30.67''$  N  $2^{\circ}17'10.20''$  E

Mar de Palamós  
 $41^{\circ}53'29.56''$  N  $3^{\circ}12'32.13''$  E  
 $41^{\circ}35'36.34''$  N  $3^{\circ}29'38.52''$  E

### 3.1. Objetivo de la campaña

El objetivo básico de la campaña se centra en identificar, caracterizar y analizar la presencia de especies no deseadas (by-catch y descarte) de las pescas comerciales, así como las comunidades bentónicas capturadas como descarte. Todo ello se llevara a cabo en los caladeros de pesca de los fondos explotados de la zona de estudio.

Objetivos específicos.

#### 3.1.1. Pescas de arrastre

Se llevaran a cabo pescas experimentales con el sistema Deep Vision instalado en un arte de arrastre. Las estaciones de muestreo se hallan en caladeros de pesca

comercial de la zona de la provincia de Girona, entre Blanes y Palamós. Las pescas se realizarán en distintas profundidades entre 50 y 600 m aproximadamente, con estaciones situadas en las 5 profundidades. En cada profundidad se llevará a cabo un mínimo de dos pruebas. Se pretende identificar especies no objetivo, especies de talla no legal y organismos bentónicos del descarte.

### 3.1.2. Comunidad epibentónica

La comunidad epibentónica se muestreará con una draga bentónica experimental "2m beam-trawl", con una apertura rígida de 2mx40cm, y un copo de malla de 1cm para retener la macrofauna. Se realizarán 5-7 pescas de 15' de duración distribuidas en radiales en base a las estaciones de muestreo con la red experimental. Las pescas se estandarizarán a unidad de superficie arrastrada. La draga bentónica va prevista de un sensor de profundidad, tipo Scamnar, para asegurar su posicionamiento en el fondo.

### 3.1.3. Caracterización de las estaciones de muestreo

En cada estación de muestreo se realizarán perfiles de CTD para caracterizar la situación hidrográfica. Se obtendrán muestras de sedimento y de macroinfauna para caracterizar el hábitat la comunidad de infauna con una draga Van veen (0.1m<sup>2</sup>), obteniendo 3 dragas en cada estación. En cada estación se muestrearán los 10 cm superficiales de la columna de sedimento.

### 3.1.4. Imágenes del ROV

En las zonas de muestreo menos profundas (<100m) se realizarán transectos de 30 minutos de duración con un ROV (tipo SPY) para obtener imágenes en tiempo real del fondo. Esta metodología permite complementar la información de los muestreos con muestreos no intrusivos para los hábitats bentónicos.

## 4. Número de plazas necesarias: 12

Se realizará trabajo durante 24 horas, con 3 turnos de trabajo día-noche y para ello son necesarias como mínimo 4 personas por turno ya que el trabajo se divide en distintas tareas y se utilizan distintos muestreadores.

Paralelamente a los muestreos se efectuará trabajo de interpretación y evaluación de los datos, así como trabajos de separación de muestras.

## 5. Periodo del año: mayo

La campaña se desarrollará durante 8 días de la primera quincena de mayo de 2016 y permitirá evaluar la utilización del sistema bajo condiciones ambientales típicas de los fondos pesqueros españoles mediterráneos, como niveles de turbidez, temperatura y salinidad. La campaña es necesaria efectuarla en primavera por ser el periodo adecuado para la situación hidrográfica y de las comunidades que se pretenden estudiar.

## 6. Equipamiento Científico y Personal Técnico Especializado adscrito al Buque:

a) Se utilizará CTD en cada estación para la caracterización física de la zona de estudio. Se utilizará CTD adaptado que permite posicionarse muy cerca del fondo para medir la turbidez.

Se necesita personal técnico especializado en CTDs.

b) Red de arrastre experimental adaptada. Tipo OTSB-14.

Para el uso de la red de arrastre experimental y tratamiento de los datos se embarcará personal experto y especializado del Institute of Marine Research (IMR) de Noruega.

c) redes de bentos, draga Van veen, ROV. Se embarcará personal experto del ICM/CMIMA.

El equipo tiene experiencia en todos los muestreadores que utilizara por haber realizado numerosas campañas.

Se utilizará el laboratorio seco y húmedo y los congeladores.

Se utilizará Estación Meteorológica

#### **7. Colaboraciones, nacional/internacional previstas para esta campaña.**

Dr. Alessandro Ligas - CIBM Consorcio per il centro interuniversitario di biología marina ed ecologia applicata "Guido Bacci" de Italia.

Dr. Karim Ezini - CCMAR. Centre of Marine Science de Portugal.

Dr. Shale Rosen - IMR. Institute of Marine Research de Noruega.

Jose Guzmán – Patrón de barco arrastrero del puerto de Blanes.