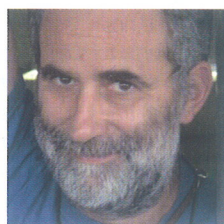


La Campaña Oceanográfica "Demersales" en el Mar Cantábrico, UNA PLATAFORMA DE INVESTIGACIÓN PARA EL FUTURO



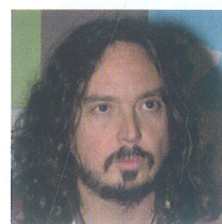
Antonio Punzón
INSTITUTO ESPAÑOL
DE OCEANOGRAFÍA
CENTRO OCEANOGRÁFICO
DE SANTANDER



Francisco Velasco
INSTITUTO ESPAÑOL
DE OCEANOGRAFÍA
CENTRO OCEANOGRÁFICO
DE SANTANDER



Izaskun Preciado
INSTITUTO ESPAÑOL
DE OCEANOGRAFÍA
CENTRO OCEANOGRÁFICO
DE SANTANDER



Alberto Serrano
INSTITUTO ESPAÑOL
DE OCEANOGRAFÍA
CENTRO OCEANOGRÁFICO
DE SANTANDER

El Golfo de Vizcaya y la plataforma Ibero-Atlántica pertenecen a la provincia septentrional media templada, es una zona de transición a la provincia sur templada. Su fauna es una mezcla de especies con origen tanto en la zona sur como en la norte. Esta mezcla se refleja en que las especies boreales, comúnmente distribuidas en las costas del Reino Unido, aparecen a mayor profundidad en el Golfo de Vizcaya, en el piso circalitoral o la zona batial. Asimismo, especies de las regiones subtropicales del sur, de las costas africanas, pueden aparecer en el Golfo de Vizcaya e incluso extenderse hasta Irlanda y Escocia. Esto ha hecho de esta zona un objetivo para la pesca tanto litoral como de altura.

El Instituto Español de Oceanografía (IEO) está investigando la mar desde hace 100 años, siendo una de sus principales actividades el estudio de las áreas donde las flotas pesqueras españolas desarrollan su actividad. En este marco, la campaña de investigación "Demersales" se realiza desde 1974, inicialmente con el objetivo de evaluar la abundancia de las principales especies comerciales de la plataforma de Galicia y el Mar Cantábrico. Este objetivo ha evolucionado adaptándose a las necesidades de la investigación y la sociedad. Actualmente, con una gestión de los recursos centrada en la explotación sostenible, los objetivos de la campaña de investigación

se han desarrollado de forma que nos permitan tener un conocimiento profundo de la biología de las especies comerciales y del funcionamiento de los ecosistemas en los que tienen lugar las actividades extractivas, así como sus impactos.

En estos 40 años de historia de campañas en el Mar Cantábrico, hay que destacar cuatro momentos: el año 1983 la campaña se extiende a los límites geográficos actuales aplicando los mismos protocolos de muestreo en toda la zona. En 1992 se incorporó la toma de datos hidrográficos en cada una de las pescas, permitiendo conocer la dinámica que rige las aguas sobre la plataforma y salud, y la influencia de las variables medioambientales sobre los patrones de distribución y abundancia de las especies. En el año 1995 se integró la campaña Demersales dentro del IBTSWG (International Bottom Trawl Survey, ICES), foro en el que se estandarizan y ponen en común con otros países del Atlántico Nordeste (ICES) las metodologías y los resultados. En 2012 comenzó el proceso para sustituir el BO Cornide de Saavedra, en el cual se había realizado la gran mayoría de las campañas, por el nuevo buque de investigación el BO Miguel Oliver. Este cambio ha implicado adaptar el muestreador (red de arrastre) a la nueva embarcación, proceso en el que ha sido necesario realizar dos campañas de calibración entre ambos

barcos, la última de las cuales se está realizando en estos días. Con estas campañas se pretende que los datos obtenidos con el nuevo buque sean comparables con los del resto de la serie histórica realizada con el B/O Cornide de Saavedra.

Así la campaña "Demersales" se ha convertido en una plataforma de investigación marina en la que se integran gran variedad de estudios: identificación y composición de la captura por especie, distribuciones de tallas de peces, crustáceos y moluscos, muestreos biológicos (sexo, madurez, edad, parásitos, etc) de las principales especies; estudios de dieta de peces; censos de aves; marcado; características físicas del medio; caracterización granulométrica de los fondos; etc. También se colabora con distintos centros de investigación nacionales e internacionales proporcionando muestras (genética; contaminación; taxonómicos; isotopía; cultivos marinos; etc) que de otra forma sería muy difícil obtener.

Para la toma de muestras biológicas se utiliza una red de arrastre tipo baca, similar a la empleada por la flota pesquera, pero de menores dimensiones dado que su propósito es el muestreo y no la obtención de capturas comerciales. Debido a este carácter inicialmente pesquero de las campañas sólo se evalúan las zonas arrastrables (fondos blandos). Las pescas se distribuyen al azar dentro de las zonas arrastrables, con



Foto: Antonio Punzón

una cobertura de pescas proporcional al área de cada uno de los estratos en los que se divide la zona. El área se divide (estratificación) en cinco sectores geográficos (Miño-Finisterre; Finisterre-Estaca de Bares; Estaca de Bares-Peñas; Peñas-Ajo; Ajo-Bidasoa) y tres estratos de profundidad (70-120; 120-200; 200-500). Además se realizan pescas especiales a menos de 70 m y a más de 500 m. En total se realiza una media de 126 lances por campaña con 4-5 lances (estaciones) diarios. Los arrastres tienen una duración de 30 minutos a 3 nudos de velocidad. Cada lance es monitorizado desde el puente con un sistema SCANMAR, que nos permite garantizar que el arte de pesca ha funcionado correctamente.

Durante la virada del aparejo y en los trayectos entre lances se hace un censo de las aves marinas. Todo el material biológico obtenido se clasifica a nivel taxonómico de especie, pesando y contando los individuos para obtener una lista faunística por lance. Posteriormente se realiza el muestreo biológico y la conservación de las muestras, en función de la especie o grupo faunístico. Con

carácter general, se realiza el muestreo de tallas y sexo/madurez de peces, crustáceos y moluscos cefalópodos. También se recogen piezas esqueléticas para estudiar la edad de los peces óseos, y se analizan los contenidos estomacales de peces. Por último se fotografían y conservan las especies sobre las que hay dudas o presentan características especiales.

Como resultado principal se obtienen índices abundancia de las especies (por clase de talla y edad en aquellas que se miden) y una imagen de su distribución espacial en el conjunto del Mar Cantábrico y Galicia. Muchas de estas especies (merluza, gallos, rapas, cigala, jurel, etc) son objetivo de las principales pesquerías que se desarrollan en la zona. Por lo que la campaña es una herramienta esencial para la evaluación de poblaciones y ecosistemas, así como una de las bases para el asesoramiento y la gestión de recursos y pesquerías (definición de áreas de veda, seguimiento de planes de recuperación, etc).

La campaña Demersales ha adquirido mayor relevancia con el desarrollo del marco

iptweets



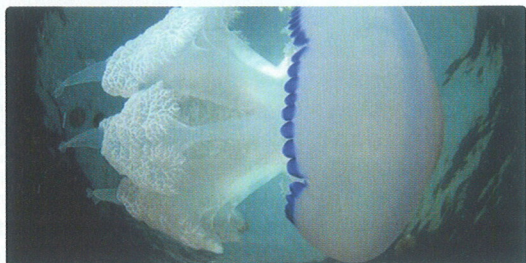
Fundación CETMAR @FundacionCETMAR · 2 min
En @FundacionCETMAR trabajamos para mejorar la capacidad de respuesta a la contaminación marina bit.ly/1v8E2Hz Vía @el_pais



Ver resumen



The Black Fish @theblackfishorg · 17 min
Dive into our @Oceana_Europe Flickr account and discover some amazing underwater photo albums! bit.ly/1zzgRhl



Rías Atlánticas ha retweeteado

Edurne Baines @VivirGalicia · 25 de oct.
En su 50 aniversario, la Cooperativa de Armadores de #Vigo promueve el pescado como alimento exquisito y saludable



IPac. acuicultura @IPacuicultura · 9 h
Crecen las exportaciones noruegas a pesar del veto ruso #acuicultura #salmón ipacuicultura.com/noticias/ultim...



ipagenda

3/7 NOVIEMBRE 2014

VI JORNADAS SOBRE TECNOLOGÍAS Y SOLUCIONES
PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL
Vigo, España

<http://jai2014.uvigo.es/>

25/26 NOVIEMBRE 2014

ISLAS 2014: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON
LABELLING AND AUTHENTICITY OF SEAFOOD
Vigo, España

<http://labelfish.eu/islas-2014/>

21/23 ABRIL 2015

EUROPEAN SEAFOOD EXPOSITION 2015
Bruselas, Bélgica

www.seafoodexpo.com

21/23 ABRIL 2015

SINAVAL - EUROFISHING ELITE 2015
Bilbao, España

www.sinaval.eu

14/17 MAYO 2015

EXPOMAR 2015
Burela - Lugo, España

www.expomar.com

común europeo para la política del medio marino (Estrategia Marina Europea), cuyo objetivo es la protección de los ecosistemas marinos, permitiendo asimismo el desarrollo de un aprovechamiento sostenible por el ser humano. En ese contexto, la campaña "Demersales" está llamada a tener un papel central, ya que su serie temporal de más de 30 años nos permite tener unos niveles de referencia de distintos índices ecológicos y poblacionales, marco esencial para evaluar el estado actual. Al mismo tiempo es una herramienta crucial para el futuro, al que se podrán incorporar las técnicas necesarias para obtener los nuevos índices requeridos por la Directiva Marco Europea. Todo ello nos permitirá evaluar el estado ambiental de nuestros ecosistemas, y asesorar sobre posibles medidas para alcanzar un buen estado ambiental, el requerido para que se desarrolle una explotación sostenible de los recursos.

En un proyecto de investigación como éste la evolución de los objetivos y retos es continua. Para el presente más inmediato es necesario



Foto: Antonio Punzón

completar la caracterización de la zona de estudio, incluida la definición de los hábitats y ecología, así como la autoecología de los principales grupos faunísticos. De forma simultánea es necesario afrontar los principales retos que dirigirán la investigación marina en la próxima década: analizar la influencia de las variables ambientales sobre los procesos biológicos/ecológicos, de forma que podamos hacer una aproximación del escenario asociado

a un fenómeno oceanográfico o ambiental, como por ejemplo el cambio climático, o cambios de origen antrópico; será necesario realizar un esfuerzo especial en el estudio de los ecosistemas menos accesibles y actualmente poco explorados, como son los ecosistemas de gran profundidad o los substratos rocosos; y por último es necesario analizar las relaciones entre los diferentes grupos tróficos y/o ecosistemas. ●



MARPORT

C/ Chano Piñeiro, 3 - 5 · 36208 Vigo (Pontevedra) · Spain
Telf. +34 986 117 310 · Fax. +34 986 117 315
contactspain@marport.com · www.marport.com