



El IEO continúa con la monitorización de las características físico-químicas y biológicas de la columna de agua en el golfo de Cádiz



El martes 5 de febrero arranca la campaña STOCA 201902, a bordo del buque oceanográfico Ángeles Alvariño, que se desarrollará hasta el 12 de febrero de 2019 en aguas del golfo de Cádiz. Se trata de una campaña multidisciplinar organizada por el Centro Oceanográfico de Cádiz (Instituto Español de Oceanografía) en la que también participan investigadores de la Universidad de Málaga (UMA), ICMAN-CSIC y alumnos en prácticas de la Universidad de Cádiz (UCA-FUECA).

Esta campaña engloba las actividades y muestreos sistemáticos contemplados dentro del proyecto de investigación del Instituto Español de Oceanografía (IEO) **Series Temporales de datos Oceanográficos en el golfo de Cádiz (STOCA)**. Adicionalmente, esta campaña dará servicio a trabajos relacionados con los proyectos ARGO-ESPAÑA, OCASO e INPULSE, en los que el IEO participa activamente.

El proyecto **STOCA** tiene como objetivo la observación y el estudio de la variabilidad temporal y las tendencias en las condiciones oceanográficas y comunidades biológicas pelágicas en el golfo de Cádiz. Desde julio de 2009 se viene llevando a cabo el muestreo sistemático de radiales o secciones estándar repetidas para la observación y estudio multidisciplinar del océano en el golfo de Cádiz, desde el estrecho de Gibraltar hasta la desembocadura del río Guadalquivir. Este programa de monitorización tiene como objetivos el observar, describir y analizar el campo biológico, químico y físico necesarios para (1) caracterizar y comprender las causas de la variabilidad oceánica a escalas estacionales, interanuales y decadales, (2) suministrar un conjunto de datos multidisciplinarios que sirvan para establecer relaciones entre las variables biológicas, químicas y físicas, y (3) suministrar datos de calidad para contribuir al buen desarrollo de actividades relacionadas con el medio marino. Desde 2016 se trasladan los datos al Grupo de Hidrografía Oceánica del ICES (ICES-WGOH) y contribuyen a la elaboración del ICES Report on Ocean Climate (IROC), así como al consorcio EMODnet-Chemistry.

En esta campaña está previsto el lanzamiento de una boya Argo. El programa **ARGO** consiste en una red global de más de 3500 boyas instrumentadas autónomas. Durante varios años, y en ciclos de aproximadamente quince días, estas boyas se sumergen hasta los 1.000 metros recogiendo datos de salinidad y temperatura para dejarse llevar por las corrientes y finalmente ascender a la superficie y emitir los datos vía satélite. España participa en el programa internacional Argo desde sus comienzos, y actualmente es miembro del European Research Infrastructure Consortium **EURO-ARGO**. El programa Argo está avalado por el Programa de Investigación Climática de la World Meteorological Organization (WMO) y otros organismos internacionales como GOOS y la IOC.

OCASO es un proyecto que pretende la creación de una estructura plena de oceanografía operacional transfronteriza que integre las observaciones con las capacidades predictivas y analíticas de los sistemas de modelización existentes en el Suroeste ibérico. A través de su participación en proyecto OCASO, el IEO va a adaptar su sistema de observaciones, ideado para estudios a largo plazo, para suministrar elementos de validación y decisión en tiempo real. Esta componente proporciona un valor añadido al conjunto de observaciones *in situ* al poder ser transferidas eficientemente hacia un sistema de oceanografía operacional.

Por último, el proyecto **INPULSE** propone abordar la caracterización del desbordamiento u *overflow* relacionado con la salida del agua mediterránea (MOW) así como los procesos oceanográficos y sedimentarios actuales en el talud continental del golfo de Cádiz. Para ello, se pretende identificar la interrelación de los procesos oceanográficos actuales y recientes con los rasgos morfológicos y las características sedimentarias del margen. La hipótesis de trabajo es que el *overflow* asociado a la MOW presenta una estructura y variabilidad como consecuencia del efecto de su interacción con el fondo. Para la consecución del proyecto INPULSE se plantea una aproximación interdisciplinar integrando datos oceanográficos, geomorfológicos, sedimentarios y bentónicos del talud continental del golfo de Cádiz. Uno de sus objetivos es la caracterización de los procesos oceanográficos actuales y su variabilidad, así como la interacción de la hidrodinámica con los rasgos morfológicos y sedimentarios.

Esta campaña, que hace el número 34 de la serie histórica, está dirigida por el Dr. Ricardo Sánchez Leal, investigador del C.O. de Cádiz.

El Instituto Español de Oceanografía (IEO), es un organismo público de investigación (OPI), dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por seis buques oceanográficos, entre los que destaca el *Ramón Margalef* y el *Ángeles Alvariño*. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y, en particular, el Programa Operativo de I+D+i por y para el Servicio de las Empresas (Fondo Tecnológico), participa en la cofinanciación de los buques *Ramón Margalef*, *Ángeles Alvariño* y *Francisco de Paula Navarro*, así como en el Vehículo de Observación Remota (ROV) *Liropus 2000*.



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"