

El Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC) liderará una expedición internacional para estudiar los ecosistemas profundos de Cabo Verde

- A bordo del buque Sarmiento de Gamboa, los científicos zarparán de Vigo el próximo viernes y regresarán a Las Palmas tras seis semanas de investigación.
- Utilizarán tecnología de vanguardia como el ROV Luso, capaz de filmar y recoger muestras hasta 6000 metros, o el AUV Autosub6000, un vehículo submarino autónomo capaz de cartografiar el fondo de forma independiente al buque.
- La campaña, denominada iMirabilis2, se enmarca en el proyecto de investigación iAtlantic, financiado con fondos europeos, que involucra a un consorcio de 33 instituciones y cuyo objetivo es mejorar el conocimiento sobre los ecosistemas profundos del Atlántico.

Un equipo internacional de científicos, liderado por el Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC) y con el apoyo de la Unidad de Tecnología Marina (UTM, CSIC) , zarpará el próximo viernes 23 de julio de Vigo rumbo a Cabo Verde con el principal objetivo de investigar los ecosistemas y procesos naturales en las profundidades del mar alrededor del archipiélago africano durante seis semanas.

Vigo, martes 20 de julio de 2021. La expedición iMirabilis2 forma parte de un ambicioso proyecto financiado con fondos europeos y que lidera la Universidad de Edimburgo. Se trata del proyecto iAtlantic, cuyo objetivo es estudiar la salud y resiliencia de los ecosistemas profundos del Atlántico, desde el Ártico hasta la Antártida, y que cuenta con la participación de un consorcio de 33 instituciones de Europa, Argentina, Brasil, Sudáfrica, Canadá y Estados Unidos. “Solo nos preocupan las cosas que sabemos y entendemos y el mar profundo, pese a cubrir la mayor parte del planeta, sigue siendo el entorno menos conocido y comprendido de la Tierra”, explica Murray Roberts, coordinador de iAtlantic.

La campaña iMirabilis2, que tuvo que aplazarse debido a la pandemia, supone un gran desafío para aumentar el conocimiento sobre los ecosistemas profundos de Cabo Verde, con la participación de un prestigioso equipo científico internacional y la tecnología más puntera. “Planear y organizar una expedición oceanográfica tan compleja en medio de una pandemia ha sido un

desafío”, explica Covadonga Orejas, líder de la expedición e investigadora del Centro Oceanográfico de Gijón del Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC). “Sin embargo, el fantástico trabajo en equipo a nivel nacional e internacional ha sido clave para finalmente hacer realidad esta expedición. La emoción de explorar un área relativamente desconocida del Atlántico y el entusiasmo por aprender más acerca de los ecosistemas profundos han sido los principales razones para mantener a todo el equipo motivado y comprometido con que la expedición se lleve a cabo”, explica la científica.

Antes de llegar a Cabo Verde, la expedición se detendrá a unos 700km al oeste de la Península Ibérica para estudiar la geología y los hábitats de la cresta Azores-Vizcaya, una cordillera submarina que se eleva 3000 metros sobre el fondo marino. Esta fase, que durará una semana, estará liderada por científicos de EMEPC -el Grupo de Trabajo para la Extensión de la Plataforma Continental de Portugal- que utilizarán el vehículo submarino ROV Luso para recabar información que contribuya a la comprensión sobre cómo el océano Atlántico se abrió en los últimos 75 millones de años, además de estudiar los ecosistemas que habitan estos fondos. “El equipo está realmente emocionado y motivado por sumergirse en áreas tan remotas y recopilar datos e información que puedan contribuir a aumentar nuestro conocimiento sobre la evolución geológica del Atlántico norte y sobre los hábitats y ecosistemas de aguas profundas que se han desarrollado en el ascenso Azores-Vizcaya”, comenta Pedro Madureira, investigador del EMEPC y responsable de esta primera fase. Además, esta etapa servirá para llevar a cabo la formación y capacitación de jóvenes investigadores, tanto a bordo como en tierra, en el uso de ROV para investigaciones geológicas y biológicas.

Después de una breve parada en Las Palmas de Gran Canaria, comenzará la segunda etapa de la expedición que se centrará en la investigación de los ecosistemas y hábitats en la zona de aguas profundas alrededor de las islas de Cabo Verde. Utilizando instrumentos y equipos de última generación, el equipo a bordo recopilará datos que ayudarán a los científicos a comprender mejor la distribución de los hábitats del fondo marino alrededor de Cabo Verde. Además del ROV Luso (perteneciente a EMEPC), que permitirá la exploración en detalle de zonas muy particulares, se utilizará el vehículo submarino autónomo (AUV) Autosub6000, perteneciente al Centro Nacional de Oceanografía (NOC) del Reino Unido. Este AUV es capaz de llevar a cabo misiones pre-programadas de forma independiente al buque y se utilizará para tomar datos con ecosonda y fotografía de los fondos marinos. El Autosub6000 también estará equipado con un nuevo instrumento desarrollado por el NOC para tomar muestras de ADN ambiental del agua de mar, lo que ofrecerá una visión sin precedentes de la diversidad de la vida en el océano.

Además, se desplegarán sobre el fondo marino varios landers: instrumentos que se fondean y que permiten tomar imágenes y realizar experimentos in situ durante varios días. Estos instrumentos los ha desarrollado la Universidad Heriot-Watt y permitirán estudiar cómo funcionan los ecosistemas profundos, por ejemplo, investigando la ecología trófica y las tasas de respiración. También se tomarán muestras de sedimento utilizando un multicorer que ayudarán a revelar las condiciones ambientales del pasado en las profundidades del océano. Esto es necesario para identificar cambios en el registro histórico, comprender por qué ocurren, evaluar cómo estos

cambios pueden afectar a la biodiversidad y los ecosistemas y determinar lo que podrían suponer estos cambios en el futuro, todo ello objetivos del proyecto iAtlantic.

Paralelamente, durante toda la expedición, un equipo de científicos de Cabo Verde de la ONG Proyecto Vito realizará actividades de formación para el reconocimiento y censo de aves marinas a bordo de buques, contribuyendo a mejorar el conocimiento sobre la ecología de las aves marinas en la zona.

La campaña también aportará nuevos datos importantes para apoyar la gestión sostenible de los mares alrededor de Cabo Verde, como explica el biólogo marino Rui Freitas de la Universidad Técnica del Atlántico: “El archipiélago de Cabo Verde se considera un punto caliente mundial de biodiversidad marina pero se enfrenta a amenazas como la contaminación y los efectos del cambio climático”. “iMirabilis2 es un programa muy ambicioso que va a utilizar tecnologías avanzadas para producir nuevos e importantes datos sobre las aguas profundas de Cabo Verde, de las que actualmente se sabe muy poco”, añade el científico.

En la Web de la campaña podrán seguirse las últimas novedades sobre las investigaciones: <https://www.iatlantic.eu/imirabilis2-expedition/>

El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, 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 cuatro buques oceanográficos, entre los que destaca el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.



Más información: 913 421 100 prensa@ieo.es @IEOOceanografia @IEOOceanografia www.ieo.es