

Madrid, martes 20 de julio de 2021

El IEO-CSIC liderará una expedición internacional para estudiar los ecosistemas profundos de Cabo Verde

- A bordo del buque Sarmiento de Gamboa, científicos del Instituto Español de Oceanografía zarparán el próximo viernes para iniciar una investigación de seis semanas
- La campaña, denominada iMirabilis2, se enmarca en el proyecto iAtlantic, que involucra a 33 instituciones para mejorar el conocimiento de los ecosistemas profundos



El buque Sarmiento de Gamboa estudiará ecosistemas profundos en el Atlántico. / Nuno Vasco Rodrigues

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, desde Vigo y 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.

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 Instituto Español de Oceanografía. “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 las principales razones para mantener a todo el equipo motivado y comprometido con que la expedición se lleve a cabo”, explica la científica.

Una expedición con diferentes etapas

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 del 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 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 una serie de 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, 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 recopilar 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 instalan en el fondo y que permiten tomar imágenes y medidas durante largos periodos de tiempo. Estos instrumentos los ha desarrollado la Universidad Heriot-Watt y permitirán estudiar cómo funcionan los ecosistemas profundos, por ejemplo, observando las cadenas alimentarias y las tasas de respiración. También se tomarán muestras de sedimento utilizando sacatestigos 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 recogerá datos de observación 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.

CSIC Comunicación