

Científicos del IEO contribuyen significativamente al conocimiento de los ecosistemas profundos del Atlántico Norte

Finaliza el proyecto europeo ATLAS, un ambicioso estudio en el que han participado 25 instituciones y que ha mejorado el conocimiento de diversas zonas profundas del Atlántico Norte y del mar de Alborán

Tras cuatro años de estudio, los investigadores han encontrado 12 nuevas especies para la ciencia, de las cuales siete han sido publicadas por científicos del IEO junto con científicos de otras instituciones

Los científicos han confirmado que el calentamiento y la acidificación de los océanos pueden alterar la distribución geográfica de varias especies

Los resultados de ATLAS han aportado además recomendaciones y herramientas para que los gobiernos y la industria mejoren la gestión de los recursos marinos



Detalle de una colonia de zoantarios y su fauna asociada en los fondos profundos del Seco de los Olivos, en el mar de Alborán. Foto: campaña MEDWAVES/proyecto ATLAS/ IEO

Después de cuatro años de intenso trabajo, finaliza el proyecto ATLAS, un ambicioso estudio para ahondar en el conocimiento de los ecosistemas profundos del Atlántico Norte y mar de Alborán, en el que han participado 80 investigadores de 25 instituciones de 12 países. A lo largo de la duración del proyecto se han llevado a cabo 45 expediciones, se han descrito más de 30 hábitats y se han descubierto 12 nuevas especies para la ciencia, de las cuales siete han sido publicadas por investigadores del Instituto Español de Oceanografía (IEO), en colaboración con científicos de otras instituciones.

Martes 19 de enero de 2021. El proyecto ATLAS dio comienzo en 2016, financiado con 9 millones de euros por el programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea. ATLAS estaba conformado por un consorcio de investigadores de 12 países y 25 instituciones, siendo su objetivo explorar los fondos profundos del Atlántico Norte, mejorar el conocimiento de su biodiversidad y obtener información que permita predecir los futuros cambios en los ecosistemas originados por el cambio climático.

El Instituto Español de Oceanografía (IEO) ha sido la única institución de investigación española en este ambicioso proyecto, el cual acaba de finalizar habiendo obtenido importantes resultados. El balance final de ATLAS arroja 45 expediciones oceanográficas, así como la publicación de más de 200 artículos científicos, la descripción de más de 30 hábitats (incluyendo varios ecosistemas vulnerables) y el descubrimiento de 12 nuevas especies para la ciencia. Buena parte del conocimiento generado en ATLAS está permitiendo a los investigadores asesorar y ofrecer herramientas para que los gobiernos y la industria mejoren la gestión de los recursos marinos con el fin de hacer su explotación más sostenible.

Las contribuciones aportadas por el IEO al proyecto ATLAS con el objetivo de mejorar el conocimiento de las zonas profundas del Atlántico han sido numerosas, cubriendo diferentes áreas de conocimiento. “Hemos contribuido, entre otros, a comprender mejor la influencia del agua Mediterránea en los ecosistemas bentónicos profundos del Atlántico, al conocimiento de la geomorfología y distribución de hábitats de diversas estructuras submarinas en el Atlántico profundo y, además, buena parte de los conocimientos adquiridos nos han permitido contribuir al desarrollo de los planes de gestión de algunas zonas, así como a avanzar en desarrollar instrumentos para poder responder mejor a la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina en las zonas profundas y sentar los primeros pasos de la planificación espacial marina tanto en zonas del Noreste como del Noroeste Atlántico”, explica Covadonga Orejas, investigadora del Centro Oceanográfico de Baleares del IEO y responsable de la participación del IEO en ATLAS.

Los resultados de ATLAS han mostrado también que buena parte de los ecosistemas profundos atlánticos están en peligro. Entre las investigaciones más relevantes de ATLAS, se encuentra la constatación de que la circulación a gran escala del océano Atlántico ha cambiado dramáticamente en los últimos 150 años debido al cambio climático, y la confirmación de que el calentamiento y la acidificación de los océanos pueden alterar la distribución geográfica de varias especies formadoras de hábitats, como es el caso de los corales de profundidad y también de especies de peces de profundidad con una gran importancia comercial. “El estudio de las variables oceanográficas del entorno en el que se desarrollan especies de especial interés para su conservación permiten conocer su distribución y predecir cómo se verán afectadas por posible cambios”, explica Pedro Vélez, físico del Centro Oceanográfico de

Canarias del IEO y participante de ATLAS.

El IEO lideró en 2016 la expedición oceanográfica MEDWAVES, una de las mayores del proyecto, cuyo objetivo fue seguir el recorrido del agua mediterránea desde el mar de Alborán hasta las islas Azores, pasando por el golfo de Cádiz y los montes submarinos al suroeste del cabo de San Vicente, estudiando su potencial influencia en la presencia de determinadas especies estructuradoras de los ecosistemas bentónicos profundos, como corales, esponjas o gorgonias. Durante más de un mes, a bordo del buque de investigación Sarmiento de Gamboa, 38 científicos de ocho nacionalidades liderados por Covadonga Orejas estudiaron con un enfoque multidisciplinar diferentes estructuras geomorfológicas; se realizó la adquisición de datos batimétricos, se filmaron las comunidades bentónicas profundas mediante un ROV, se recogieron muestras de fauna y sedimento y se tomaron datos físico-químicos de las características del agua.

Los resultados de esta expedición han permitido a los investigadores del IEO describir hasta la fecha siete nuevas especies para la ciencia, de las 12 descubiertas a lo largo de todo el proyecto ATLAS. “Entre las especies descritas, cabe mencionar el bivalvo *Myonera atlasiana*, encontrado en el volcán de fango Gazul en el golfo de Cádiz, o el briozoo *Buskea medwaves*, cuyos nombres se eligieron en homenaje al proyecto y la expedición”, explica José Luis Rueda, investigador del Centro Oceanográfico de Málaga del IEO y coautor en la descripción de las siete especies. “Actualmente seguimos trabajando con muestras de MEDWAVES en la descripción de otras nuevas especies y citas para aguas españolas”, añade el científico.

Buena parte del equipo de investigación que se ha consolidado gracias al proyecto ATLAS continúa en la actualidad su colaboración para mejorar el conocimiento de los ecosistemas profundos gracias al proyecto europeo iAtlantic, en vigor hasta mediados de 2023 y que permitirá conocer en detalle 12 nuevas áreas.

Más información sobre los resultados del proyecto ATLAS puede consultarse en el [enlace](#)

Entrevista a Covadonga Orejas, investigadora principal del proyecto en el IEO



[El proyecto Atlas descubre 12 nuevas especies marinas](#)

El Instituto Español de Oceanografía (IEO) es un organismo público de investigación (OPI), 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 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.



