

# Un estudio reciente detalla el origen y la evolución de los calamares y sepias

- El artículo, con participación del IEO, revela que la diversificación de estos cefalópodos comenzó hace 100 millones de años como una estrategia de supervivencia en las zonas abisales oceánicas.
- El equipo científico sugiere que estos animales se originaron en las profundidades del océano, un hábitat que sirvió como refugio frente a las duras condiciones de la superficie, que en aquella época sufría de falta de oxígeno y acidificación.

**Gijón/Xixón, jueves 9 de abril de 2026.** Una investigación internacional liderada por el *Okinawa Institute of Science and Technology* japonés (OIST), en colaboración con el Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC) entre otros, ha desvelado el misterio del éxito evolutivo de los calamares y sepias.

El trabajo, publicado recientemente en la prestigiosa revista [\*Nature ecology & evolution\*](#), expone cómo un grupo que estuvo al borde de la desaparición o estancamiento logró, tras millones de años de "espera" en las profundidades, convertirse en uno de los grupos de depredadores marinos más diversos y exitosos del planeta.

Para llegar a estas conclusiones, el equipo internacional secuenció tres nuevos genomas de calamares y utilizó técnicas avanzadas de transcriptómica para entender cómo evolucionaron sus órganos y su concha interna. El análisis combinó bases de datos existentes con tres genomas de calamares secuenciados por primera vez para identificar el "punto de inflexión" que dio lugar a la diversidad actual de calamares y sepias, que en conjunto conforman los cefalópodos Decapodiformes (con diez extremidades).

Los investigadores proponen que la diversificación masiva de los calamares modernos no ocurrió de forma inmediata, sino que siguió un modelo de "mecha larga". Esto significa que, tras una separación inicial de linajes hace unos 100 millones de años (en el Cretácico), hubo un largo periodo de poco cambio evolutivo antes de que explotara la diversidad de especies existentes en la actualidad.

“A diferencia de otros grupos que se diversifican rápidamente tras un cambio ambiental, los calamares siguieron un patrón de evolución pausada. La mecha se encendió en las

profundidades, pero la explosión de biodiversidad no ocurrió de inmediato", explica Gustavo Sánchez, líder del estudio. "Tras millones de años de estabilidad en las aguas profundas, el grupo experimentó una rápida expansión hacia nuevos nichos ecológicos una vez que las condiciones en la superficie se estabilizaron, dando lugar a la enorme variedad de formas y tamaños que vemos hoy".

"Los cefalópodos lograron sobrevivir a eventos catastróficos, como la extinción masiva del Cretácico-Paleógeno que acabó con los dinosaurios no aviares y ammonites, gracias a estos refugios en el océano profundo", explica Fernando Á. Fernández-Álvarez, coautor del estudio. "Después de la gran extinción, durante el periodo de recuperación, los calamares y sepias experimentaron una rápida diversificación para adaptarse a los nuevos ecosistemas y nichos que quedaron vacíos en el océano", concluye Fernández-Álvarez.

**Referencia:** Sanchez, G., Fernández-Álvarez, F.Á., Bernal, A. *et al.* Rapid mid-Cretaceous diversification of squid and cuttlefish preceded radiation into coastal niches. *Nat Ecol Evol* (2026). <https://doi.org/10.1038/s41559-026-03009-1>

**El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC)**, es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), 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 cinco buques oceanográficos, entre los que destacan el Odón de Buen, el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.



INSTITUTO  
ESPAÑOL DE  
OCEANOGRAFÍA