

[Ver este boletín en su navegador web](#)

árabe

Chino

Francés

Ruso

Español

Boletín informativo de IMBeR

Sus noticias de la Oficina del Proyecto Internacional de Investigación Integrada de la Biosfera Marina



Sponsors and collaborators are welcome. Contact us at imber@ecnu.edu.cn

¡Envíe sus resúmenes antes del 20 de marzo de 2025!
No te pierdas la IMBeR Future Oceans3

**Enero de 2025,
Número 49**

Noticias de IMBeR y sus patrocinadores

En este número

Noticia de portada
- IMBeR Océanos del Futuro3

Noticias de IMBeR y sus patrocinadores
- Nuevo SSC IMBeR
- Reunión científica abierta ESSAS 2025

- Noticias CLIOTOP
- Navidad 2025
- Convocatoria 2025
para los grupos de
trabajo del SCOR
- Reunión anual de
SCOR 2025
- Informes de la IPBES
-SRI2025

Selección del editor
-Nuevas publicaciones

Eventos, Webinars y
Conferencias

Empleos y
oportunidades

Enlace rápido

[Página de inicio de
IMBeR](#)
[Sitio web de la IPO](#)

[Canal de YouTube de
IMBeR](#)



[Canal de Youku de
IMBeR](#)



Sigue Wechat



La Oficina de
Proyectos
Internacionales de
IMBeR está totalmente
patrocinada por



Scientific Steering Committee 2025



IMBeR da la bienvenida a cuatro nuevos miembros del Comité Directivo Científico



**Reunión científica abierta de ESSAS 2025 sobre
estudios de ecosistemas de los mares subártico y
ártico, 24 a 26 de junio de 2025, Tokio (Japón).
Envíe los resúmenes antes del 30 de abril de 2025 .**



**El Dr. Peng Lian, codirector del equipo de trabajo
CLIOTOP, fue designado miembro del panel asesor
de PICES sobre profesionales oceánicos en etapa
inicial de su carrera**



河口海岸学国家重点实验室
State Key Laboratory
of Estuarine and Coastal Research

IMBeR es un proyecto de investigación oceánica a gran escala de SCOR y una red de investigación global de Future Earth.



futurearth
Research. Innovation. Sustainability.



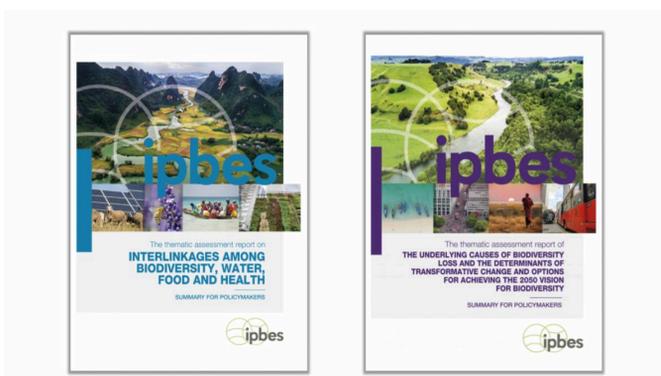
IMBeR en la XMAS 2025 en Xiamen, China



¡La convocatoria de grupos de trabajo de SCOR para 2025 está abierta! Fecha límite de presentación: 16 de mayo de 2025.



Marque su calendario para la Reunión Anual de SCOR 2025: del 29 al 31 de octubre en Santa Marta, Colombia, con un evento previo a la reunión el 28 de octubre.



Editores:
Suhui QIAN ,
Gi Hoon Hong ,
Colmillo ZUO,
Kai Qin
de la IPO de IMBeR

Los futuros expertos de la Tierra contribuyen a dos nuevos informes emblemáticos de la IPBES



Sustainability Research + Innovation

Ya está abierta la inscripción y las solicitudes de becas para SRI2025: Shaping a Sustainable Future, del 16 al 19 de junio de 2025, Chicago y en línea.

Anuncios del anfitrión de la IPO de IMBeR



Te invitamos sinceramente a que presentes tu solicitud para el Programa de financiación para jóvenes científicos excelentes de 2025 (en el extranjero) a través de SKLEC. Más información [aquí](#).

Foco en la última publicación del Desafío de Innovación 4

Desarrollar la capacidad para realizar estudios transdisciplinarios de Cambios en los sistemas oceánicos

Autores: PE Renaud, A. Belgrano, S. Dupont, PW Boyd, S. Collins, T. Blenckner, M. Drexler, J. M. Hall-Spencer, C. Robinson, CT Weber y CA Vargas

Revista: Oceanografía

Para hacer frente a desafíos globales como el cambio climático se requieren acciones colectivas a gran escala, pero dichas acciones se ven obstaculizadas por la complejidad y la escala del problema y la incertidumbre sobre el beneficio a largo plazo de las acciones a corto plazo (Jagers et al., 2019). Además del cambio climático, los sistemas socioecológicos enfrentan las presiones acumulativas asociadas con las necesidades de recursos, el desarrollo tecnológico, la expansión industrial y los conflictos por áreas. En los sistemas marinos, esto se ha denominado “la aceleración azul” (Jouffray et al., 2020) y se menciona como “presiones socioecológicas” en este documento. Estas presiones socioecológicas reducen nuestra capacidad para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y enfrentar los desafíos del Decenio de los Océanos de las Naciones Unidas, y requieren la integración del conocimiento dentro de un marco conceptual compartido. Por ejemplo, lograr un crecimiento sostenible debe integrar perspectivas ecológicas, socioeconómicas y de gobernanza a mayor escala considerando los impactos ecológicos, las capacidades de carga de los ecosistemas, las compensaciones económicas, la aceptabilidad social y las realidades políticas. Esto requiere desarrollo de capacidades

mediante el cual los actores se unan para superar las fronteras disciplinarias y enfrentar los desafíos de los sistemas complejos.

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

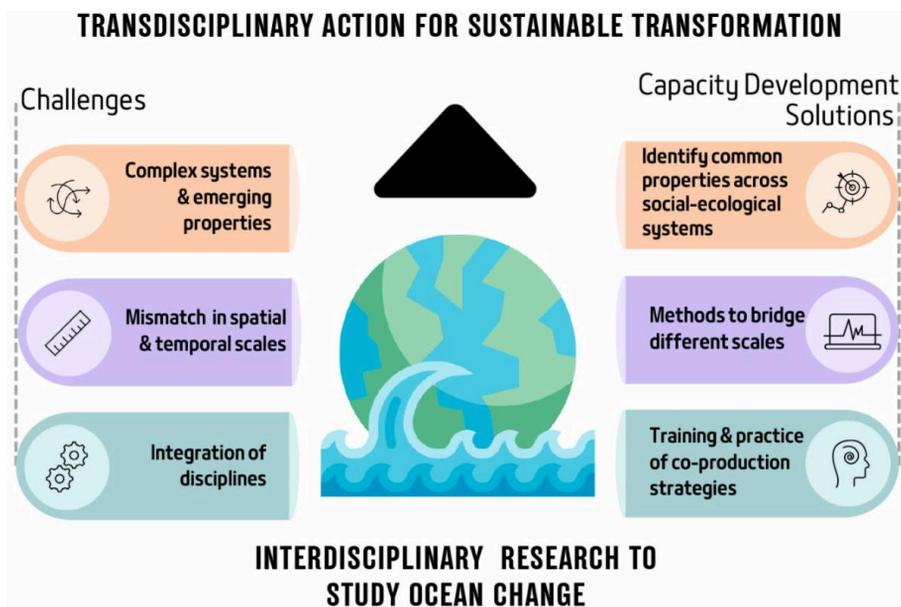


Fig. 1: Diagrama conceptual que muestra cómo la investigación interdisciplinaria y el desarrollo de capacidades pueden ser transformadores para superar desafíos y fomentar sistemas socioecológicos sostenibles. Infografía creada con Canva; Imagen: flaticon.com.

Foco en la última publicación de [SIOA](#)

Centro Internacional de Coordinación sobre Acidificación de los Océanos del OIEA

Programa de desarrollo de capacidades: empoderar a los Estados miembros para

Abordar y minimizar los impactos de la acidificación de los océanos

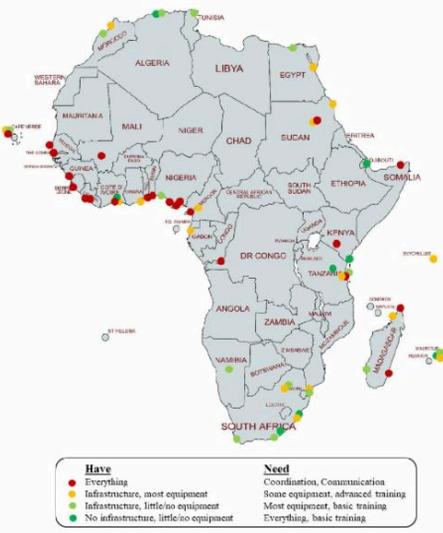
Autores: S. Dupont , C. Edworthy , C. Sánchez-Noguera , M. Metian , J. Friedrich , S. Flickinger , A. Bantelman , C. Galdino , F. Graba , O. Anghelici y L. Hansson

Revista: Oceanografía

La acidificación de los océanos (AO) es ampliamente reconocida como un problema importante para los ecosistemas marinos en todo el mundo, con efectos secundarios para las economías de las comunidades que dependen de los océanos. La necesidad urgente de mitigar y minimizar los impactos de la AO es una prioridad científica y política, como lo destaca el último informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2022) y la inclusión de la AO como una meta en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Además, más de 20 años de sólida evidencia científica sobre los impactos de la AO brindan argumentos convincentes para la mitigación urgente del CO₂. Reducir las emisiones de CO₂ requerirá instrumentos regulatorios y económicos ambiciosos, así como cambios sistémicos efectivos en los gobiernos y las sociedades. Es fundamental implementar medidas de adaptación para minimizar el impacto de la AO, entre otros estresores ambientales clave, ya que el proceso de mitigación lleva tiempo y los impactos de la AO ya se sienten a nivel mundial. Para evaluar los impactos de las soluciones y sus posibles implementaciones se requiere información a escala local, considerando las variabilidades en las respuestas de los ecosistemas marinos a la acidificación de los océanos (por ejemplo, adaptación local, redundancias de especies).

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

(a) Capacity Evaluation for OA Research in African Institutions



(b) Location of OA-ICC Training

	LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3	LEVEL 4
	Basic Training <i>Theory, co-design, strategic plan</i>	Advanced Training <i>Practicals, e.g., chemistry, biology, monitoring, multiple stressors</i>	Advanced Training <i>Practicals, e.g., communication, experimental design, meta-analysis, data reporting</i>	Coordinated and Collaborative Research, and Joint Experiments
2014	Chile			
2015	New Zealand, China, South Africa			
2016	Mauritius*, Mexico, Saudi Arabia	Mozambique, Mexico		
2017	Senegal, Fiji*	Mauritius*, Chile		
2018	Jordan, Ecuador	Chile	Hawaii*, Monaco, Kuwait	Sweden
2019	Colombia*, Iran	Monaco (2x), Kenya		
2020–2021 (covid)				
2022	Sweden	Peru	Monaco	
2023			Monaco, Costa Rica	Monaco
2024	Liberia		Monaco	

*Trainings organized by The Ocean Foundation (lead organization), with funding from the US Department of State and/or the Government of Sweden.

(c) Origin and Number of Participants Involved in OA-ICC Training

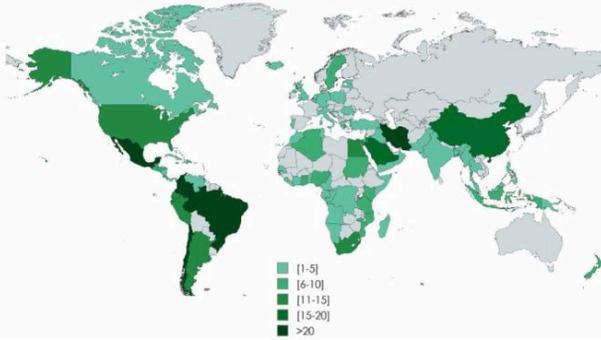


Fig. 2: (a) Resultados de una encuesta de análisis de brechas realizada a investigadores locales para evaluar la capacidad de las instituciones africanas para estudiar la acidificación de los océanos (OA). (b) Países anfitriones de la capacitación del Centro Internacional de Coordinación sobre Acidificación de los Océanos (OA-ICC) desde 2014. (c) Ubicaciones y número de participantes involucrados en talleres de capacitación del OA-ICC de 2014 a 2024.

Selecciones del editor

Las Selecciones del Editor de este mes destacan diversos estudios sobre ecosistemas marinos, procesos biogeoquímicos y dinámica oceánica. La investigación revela cómo las "colas de cometa" ocultas de la nieve marina influyen en el secuestro de carbono, el papel de las interacciones entre especies en la amplificación del estrés del ecosistema y la mejora del monitoreo satelital de las floraciones de algas. Otros estudios exploran los efectos de la limitación de hierro en la síntesis de lípidos bacterianos, la complejidad de la ruptura de olas tridimensionales y las posibles consecuencias del debilitamiento de la Circulación Meridional Atlántica en la vida marina. Además, los nuevos hallazgos evalúan los riesgos de los oligoelementos de los parques eólicos marinos, brindan información sobre eventos de desoxigenación oceánica pasados y examinan cómo las diferentes vías de flujo de carbono dan forma a los ecosistemas del Océano Ártico.

Colas de cometas ocultas en la nieve marina impedir el secuestro de carbono de los océanos

Autores: R. Chajwa , E. Flaum , KD Bidle , B. V. Mooy y M. Prakash

Revista: Ciencia

El hundimiento de la "nieve marina" impulsado por la gravedad secuestra carbono en el océano, lo que constituye una bomba biológica clave que regula el clima de la Tierra. La

comprensión mecanicista de este fenómeno se ve oscurecida por la riqueza biológica de estos agregados y la falta de observación directa de su física de sedimentación. Utilizando un microscopio de seguimiento vertical sin escala en un entorno de campo, presentamos mediciones microhidrodinámicas de agregados de nieve marina recién recolectados de trampas de sedimentos. Nuestras observaciones revelan una morfología similar a la de los cometas hasta ahora desconocida que surge de las interacciones fluido-estructurales de halos de exopolímeros transparentes alrededor de los agregados que se hunden. Estas colas de cometa invisibles ralentizan las partículas individuales, lo que aumenta en gran medida su tiempo de residencia. Con base en estos hallazgos, construimos un modelo de orden reducido para la sedimentación de Stokes de estas partículas bifásicas incrustadas en moco, allanando el camino hacia una comprensión predictiva de la nieve marina.

[**Haga clic para leer el artículo completo**](#)

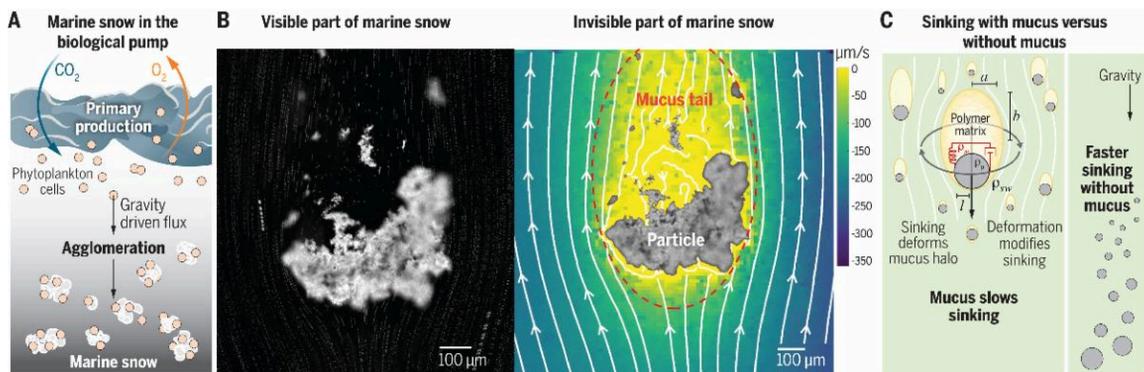


Fig. 3: Colas de cometas ocultas en la nieve marina. (A) Representación simplificada del secuestro de carbono en la bomba biológica a través de la nieve marina. (B) Datos experimentales: (Izquierda) Imagen de la nieve marina hundiéndose visualizada con perlas trazadoras en el fondo y (derecha) flujo de fluido correspondiente a la misma partícula que muestra la cola de moco invisible (región amarilla) que cae junto con la partícula, aumentando en gran medida el tamaño efectivo de la partícula. (C) Impacto del moco en la sedimentación: El moco aumenta en gran medida el tiempo que la nieve marina puede pasar en las capas superiores del océano, presentando un botón natural en este flujo de carbono. ρ_m , densidad del moco; ρ_{sw} , densidad del agua de mar; ρ_p , densidad de partículas; a , semieje menor de la cola del cometa del moco; b , semieje mayor de la cola del cometa del moco; l , tamaño del agregado visible.

Las interacciones ecológicas amplifican los efectos acumulativos en los ecosistemas marinos

Autores: D. Beaudoune, K. Cazelles, RM Daigle, D. Gravel y P. Archambault

Revista: Science Advances

La biodiversidad abarca no sólo la diversidad de especies, sino también las interacciones complejas que impulsan la dinámica ecológica y el funcionamiento de los ecosistemas. Aun así, estas interacciones críticas siguen siendo ignoradas en gran medida en la gestión ambiental. En este estudio, presentamos un enfoque basado en los ecosistemas que evalúa los efectos acumulativos del cambio climático y las actividades humanas sobre las especies en el ecosistema marino del río San Lorenzo, en el este de Canadá, al tener en cuenta explícitamente los efectos que surgen de las interacciones entre especies dentro de un marco de múltiples factores de estrés. Nuestros hallazgos revelan amenazas previamente no reconocidas para los peces y mamíferos marinos explotados y en peligro de extinción, exponiendo lagunas notables en las estrategias de gestión y recuperación existentes. Al integrar los efectos menos obvios pero no menos sustanciales que surgen de las interacciones entre especies en las evaluaciones de los efectos acumulativos, nuestro enfoque proporciona una herramienta sólida para guiar esfuerzos de gestión y conservación más integrales y efectivos para las especies marinas.

[**Haga clic para leer el artículo completo**](#)

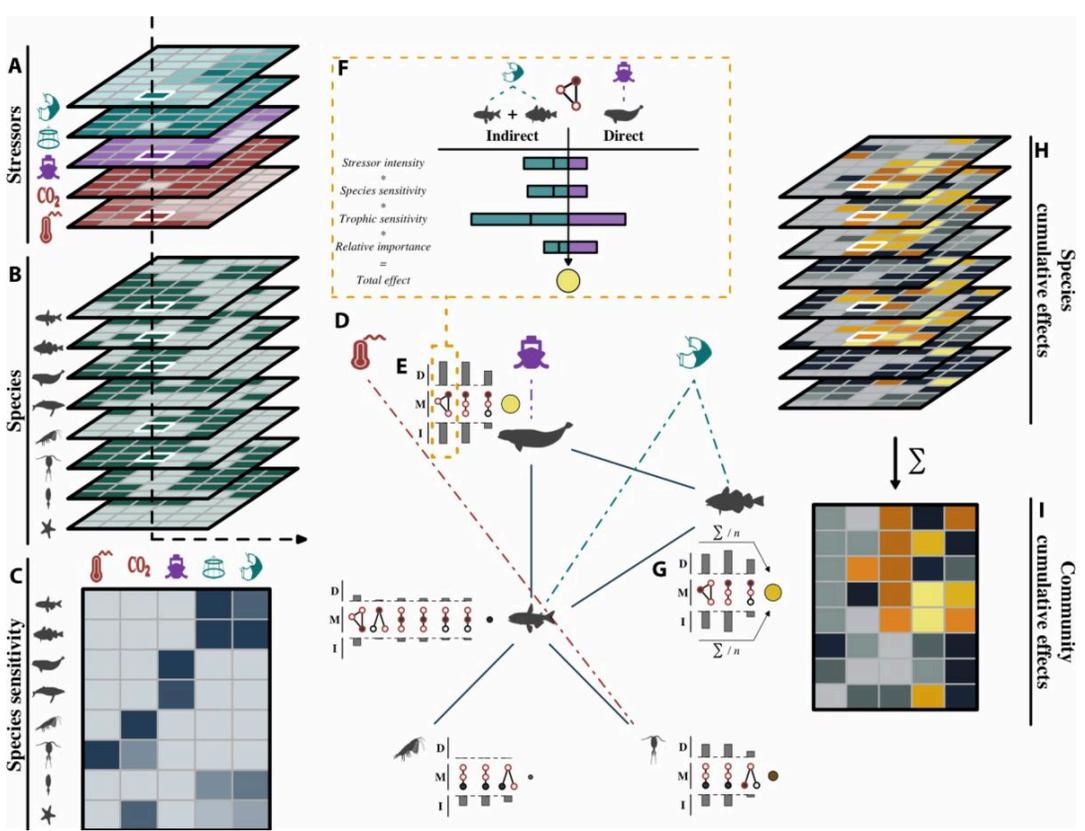


Fig. 4: Método de evaluación de efectos acumulativos a escala de red. La evaluación se basa en el conocimiento basado en datos sobre la distribución e intensidad relativa de los estresores ambientales (A), la distribución de especies (B), la sensibilidad relativa de las especies a los efectos de los estresores (C), la metared de interacciones ecológicas, es decir, quién se come a quién, y la susceptibilidad de las especies a la propagación de los efectos de los estresores a través de sus interacciones, es decir, su sensibilidad trófica. Para una celda particular en una cuadrícula que divide un área de interés, se extraen la red alimentaria local y la intensidad de los estresores (D). Esta celda focal incluye tres estresores (anomalías de temperatura inducidas por el cambio climático, transporte comercial y pesca de arrastre) que afectan a cinco especies: krill (Euphausiacea), copépodos (Copepoda), capelán (*Mallotus villosus*), bacalao del Atlántico (*G. morhua*) y ballenas beluga (*D. leucas*). Para cada uno, se predicen efectos acumulativos a través de su colección de interacciones de tres especies, es decir, su censo de motivos. Aquí, la beluga está involucrada en tres motivos: una interacción omnívora (beluga-bacalao-capelán) y dos cadenas alimentarias tritróficas [beluga-capelán-krill; beluga-capelán-copépodo (E)]. Para cada interacción de tres especies ("M" para motivos), los efectos directos ("D") e indirectos ("I") son aquellos que afectan a la especie focal y aquellos que afectan a la especie con la que interactúa, respectivamente. Los efectos se predicen independientemente para cada motivo como la suma del producto de la intensidad de los estresores, la sensibilidad de las especies a los efectos de los estresores y la sensibilidad trófica de la especie focal. Se utiliza un peso de importancia relativa para combinar los efectos directos e indirectos. El efecto total es la combinación de todos los efectos predichos (F). Los efectos netos sobre las especies se evalúan como el promedio de los efectos totales predichos a través de interacciones de tres especies (G). Este proceso se realiza para cada celda de la cuadrícula para obtener un mapa de los efectos acumulativos previstos para todas las especies (H). La suma de las evaluaciones de todas las especies proporciona las predicciones de los efectos acumulativos a escala de red (I).

Identificación de los tipos de floraciones de algas y análisis de sus variaciones diurnas utilizando datos GOCI-II

Autores: R. Li, F. Shen, Y. Zhang, Z. Li y S. Chen

Revista: Revista internacional de observación de la Tierra y geoinformación aplicada

Las frecuentes floraciones de algas plantean una grave amenaza para el ecosistema marino del Mar de China Oriental. El Geostationary Ocean Color Imager- II (GOCI- II), un sensor satelital geoestacionario de segunda generación, es crucial para monitorear la dinámica ambiental marina. Para evaluar el potencial de GOCI-II para identificar y monitorear la variación diurna de las floraciones de algas en el Mar de China Oriental, combinamos un modelo acoplado océano-atmósfera con el método eXtreme Gradient Boosting (XGBoost) para desarrollar un algoritmo de corrección atmosférica para aguas costeras (XGB-CW). La validación mostró que este algoritmo derivó la reflectancia de detección remota (Rrs) de GOCI- II con mayor precisión que los proporcionados por el Centro Nacional de Satélites

Oceánicos de Corea del Sur (NOSC). Para evaluar más a fondo el potencial de GOCI-II para la identificación de tipos de floraciones de algas, comparamos los resultados de tres algoritmos de identificación (Índice de Floración (BI), Índice de Diatomeas (DI) y Rslope) con los datos de Rrs derivados por XGB-CW. Y el algoritmo BI tuvo el mejor desempeño en la distinción de las floraciones de diatomeas y dinoflagelados, mientras que Rslope fue efectivo en condiciones de alta biomasa. El algoritmo DI fue bueno para las floraciones de diatomeas pero menos efectivo para los dinoflagelados. Utilizando datos de Radiación Fotosintéticamente Disponible (PAR) y Temperatura de la Superficie del Mar (SST), analizamos la influencia de estos factores en las variaciones diarias y características de Akashiwo sanguinea (Dinoflagelado) y Chaetoceros curvisetus (Diatomea). Los resultados mostraron variaciones diarias más pronunciadas en A. sanguinea en comparación con C. curvisetus. GOCI-II, combinado con algoritmos precisos de corrección atmosférica e identificación, juega un papel crucial en el monitoreo de la floración de algas.

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

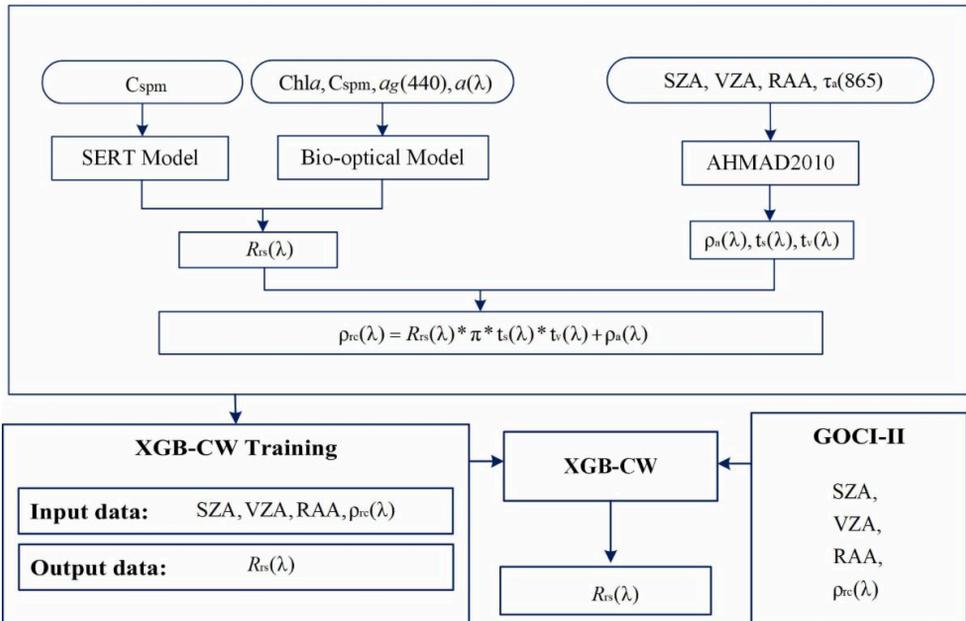


Fig. 5: Diagrama de flujo del desarrollo de XGB-CW.

La limitación de hierro desencadena la biosíntesis de roseoceramida y remodelación de membrana en roseobacter marino

Autores: JG Ganley y MR Seyedsayamdoost

Revista: PNAS

La comunicación química entre las bacterias marinas y sus huéspedes algales impulsa la dinámica de las poblaciones y, en última instancia, determina el destino de los principales ciclos biogeoquímicos en el océano. Para obtener conocimientos más profundos sobre este intercambio de moléculas pequeñas, examinamos metabolitos específicos de nicho como posibles moduladores del metaboloma secundario de la roseobacteria, *Roseovarius tolerans*. El análisis metabolómico condujo a la identificación de un grupo de lípidos crípticos que hemos denominado roseoceramidas. Las roseoceramidas son provocadas por flavonoides de algas que se unen al hierro, que son producidos por macroalgas con las que se asocian las especies de *Roseovarius*. Las investigaciones sobre el mecanismo de elicitación muestran que la limitación de hierro en *R. tolerans* inicia una respuesta al estrés que resulta en una fosforilación oxidativa reducida, un aumento de la importación y el catabolismo de los exudados de las algas y una reconfiguración de la síntesis de lípidos para priorizar la producción de roseoceramidas sobre los fosfolípidos, probablemente para fortalecer la integridad de la membrana y promover un estilo de vida sésil y simbiótico. Nuestros hallazgos agregan nuevas palabras de moléculas pequeñas y sus "significados" al léxico de las algas y las bacterias y tienen implicaciones para el inicio de estas interacciones.

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

Rompiendo olas tridimensionales

Autores: ML McAllister, S. Draycott, R. Calvert, T. Davey, F. Dias y TS van den Bremer

Revista: Naturaleza

Aunque se trata de un fenómeno natural omnipresente, el inicio y el proceso posterior de la rotura de las olas superficiales no se comprenden por completo. La rotura afecta a la inclinación de las olas y a los intercambios aire-mar 1. La mayor parte de las investigaciones seminales y de vanguardia sobre la rotura se sustentan en el supuesto de bidimensionalidad, aunque las olas del océano son tridimensionales. Presentamos resultados experimentales que evalúan cómo la tridimensionalidad afecta a la rotura, sin poner límites a la dirección de propagación de las olas. Mostramos que la inclinación de inicio de la rotura del caso más extendido direccionalmente es el doble que la de su contraparte unidireccional. Identificamos tres regímenes de rotura. A medida que aumenta la propagación direccional, la "rotura de onda viajera" de vuelco horizontal (I), que forma la base de la rotura bidimensional, se reemplaza por la "rotura de onda estacionaria" de chorro vertical (II). Entretanto, la "rotura de onda viajera estacionaria" (III) se caracteriza por la formación de chorros verticales a lo largo de una cresta de rápido movimiento. Los mecanismos de cada régimen determinan cómo la rotura limita la inclinación y afecta a los intercambios aire-mar posteriores. A diferencia de lo que ocurre en dos dimensiones, el inicio de la ruptura de las olas en tres dimensiones no limita la inclinación de las olas, y generamos olas con una dirección de propagación que es un 80 % más inclinadas que las olas bidimensionales equivalentes en el inicio de la ruptura y cuatro veces más inclinadas que las olas bidimensionales equivalentes en el inicio de la ruptura. Nuestras observaciones desafían la validez de los métodos de última generación utilizados para calcular la disipación de energía y diseñar estructuras marinas en mares con una dirección de propagación muy alta.

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

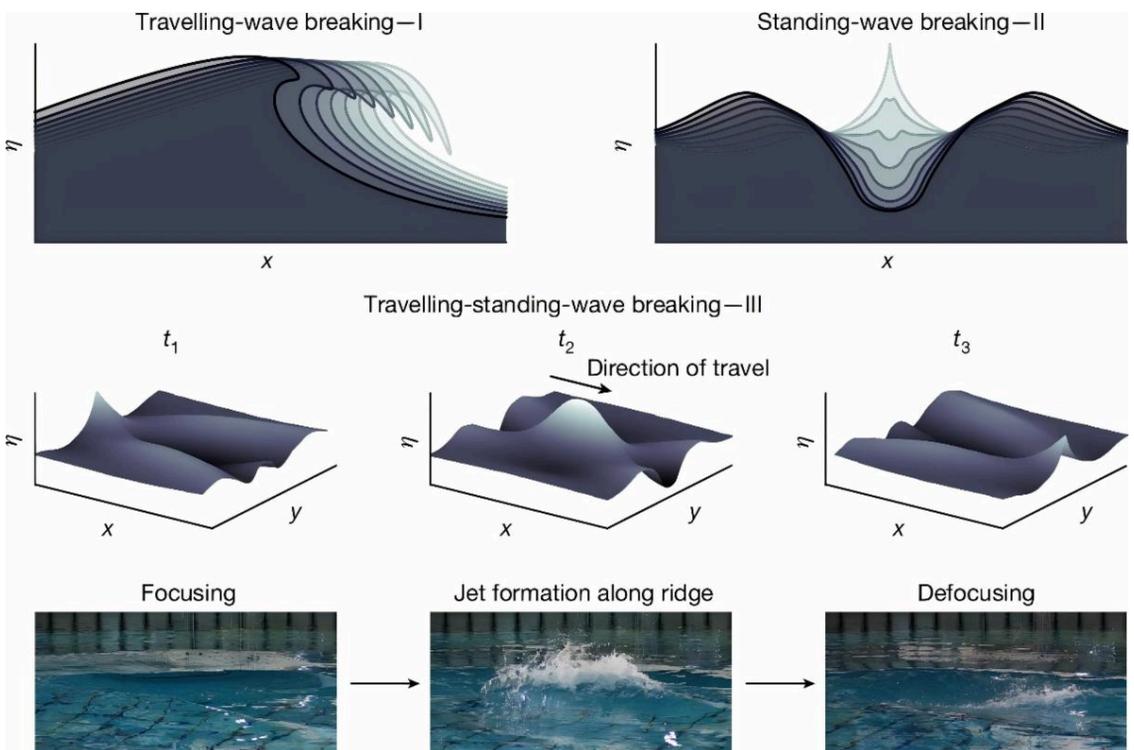


Fig. 6: Se identifican tres regímenes de rompimiento de olas para las olas 3D. Ilustraciones de los tres diferentes fenómenos de rompimiento de olas: tipo I, "rotura de onda progresiva", tipo II, "rotura de onda estacionaria" con formación de chorro vertical, y tipo III, "rotura de onda estacionaria progresiva". En el tipo III, un chorro casi vertical emana de una cresta de rápido movimiento que se forma cuando las crestas de las olas que se cruzan interfieren de manera constructiva. Las imágenes correspondientes se capturaron durante los experimentos.

Respuesta del ecosistema marino global a un fuerte debilitamiento de la AMOC en escenarios futuros de emisiones bajas y altas

Autores: AA Boot, J. Steenbeek, M. Coll, AS von der Heydt y HA Dijkstra

Revista: El futuro de la Tierra

Los ecosistemas marinos brindan servicios esenciales al sistema terrestre y a la sociedad. Estos ecosistemas están amenazados por las actividades antropogénicas y el cambio climático. El cambio climático aumenta el riesgo de pasar puntos de inflexión; por ejemplo, la Circulación Meridional Atlántica (CMA) podría inclinarse bajo el calentamiento global futuro, lo que provocaría cambios adicionales en el sistema climático. Aquí, analizamos el efecto de un debilitamiento de la CMA en los ecosistemas marinos al forzar el Modelo Comunitario del Sistema Terrestre v2 (CESM2) con escenarios de emisiones bajas (SSP1-2.6) y altas (SSP5-8.5) de 2015 a 2100. Se agrega un flujo de agua dulce adicional en el Atlántico Norte para inducir un debilitamiento adicional de la CMA. En CESM2, el debilitamiento de la CMA tiene un gran impacto en la biomasa de fitoplancton y los campos de temperatura a través de varios mecanismos que cambian el suministro de nutrientes a la superficie del océano. Impulsamos un modelo de ecosistema marino, EcoOcean, con biomasa de fitoplancton y campos de temperatura de CESM2. En EcoOcean, observamos impactos negativos en la biomasa total del sistema (BTS), que son mayores para los organismos de alto nivel trófico. Además del cambio climático antropogénico, la BTS disminuye en un $-3,78\%$ y un $-2,03\%$ en SSP1-2,6 y SSP5-8,5, respectivamente, debido al debilitamiento de la AMOC. Sin embargo, a nivel regional y para grupos individuales, la disminución puede ser tan grande como un -30% , lo que demuestra que un debilitamiento de la AMOC puede ser muy perjudicial para los ecosistemas locales. Estos resultados muestran que los ecosistemas marinos estarán bajo una mayor amenaza si la AMOC se debilita, lo que podría generar tensiones adicionales en los sistemas socioeconómicos que dependen de la biodiversidad marina como fuente de alimentos e ingresos.

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

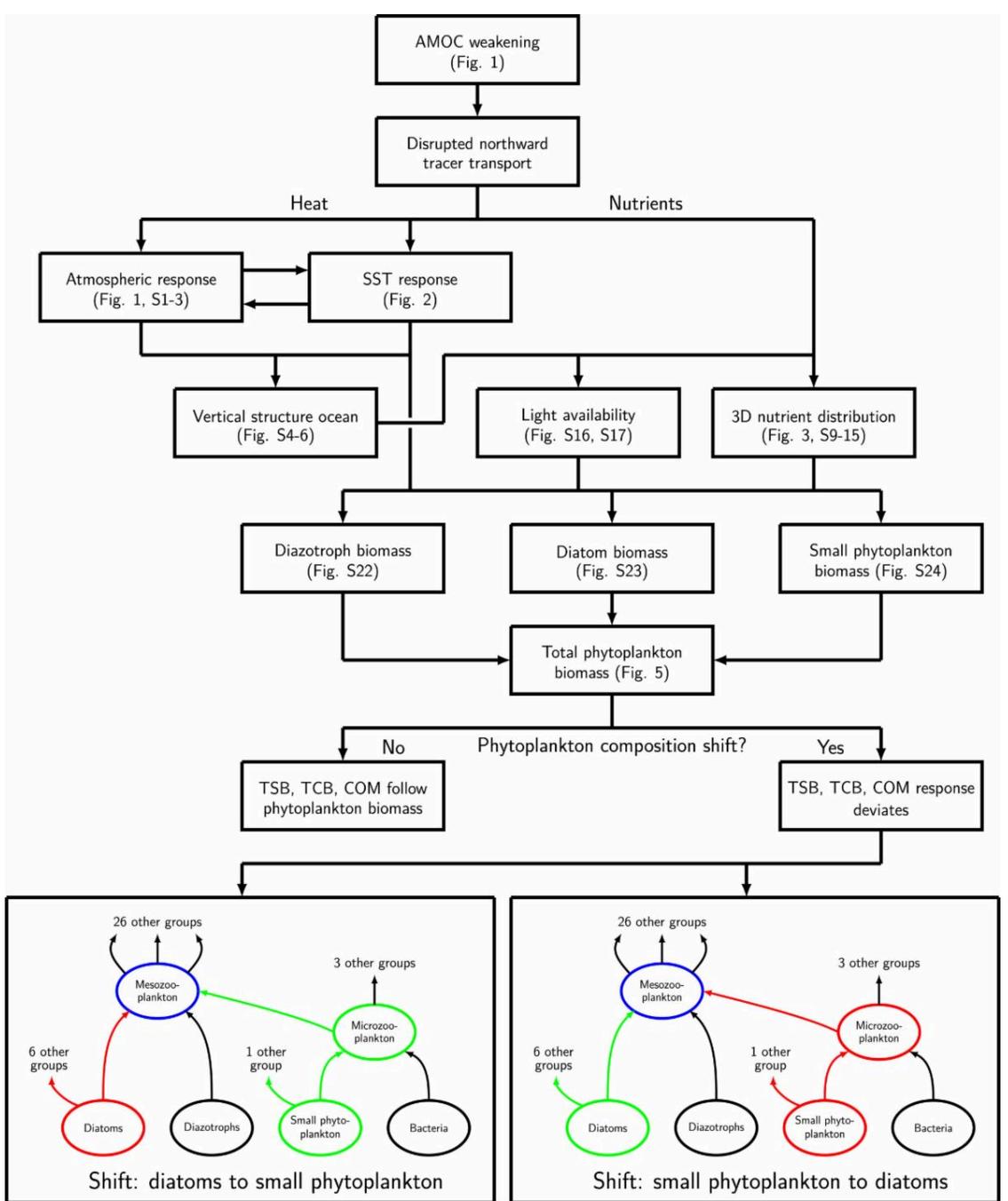


Fig. 7: Figura resumida que muestra de manera simplificada cómo un debilitamiento de la AMOC influye en el sistema climático, la biogeoquímica oceánica y los ecosistemas marinos. Los diagramas de la parte inferior representan parte de la red alimentaria en EcoOcean y muestran la respuesta de la red alimentaria a un cambio en la composición del fitoplancton. Los colores representan una disminución de la biomasa (rojo), un aumento de la biomasa (verde) y una respuesta desconocida (azul) en el grupo del mesozooplankton.

Energía eólica marina: evaluación de aportes de oligoelementos y Los riesgos de la coubicación de la acuicultura

Autores: G. J. Watson, G. Banfield, S. C. L. Watson, NJ Beaumont y A. Hodkin

Revista: npj Sostenibilidad de los océanos

La coubicación de la acuicultura con los parques eólicos marinos (OWF) es un nuevo impulsor de políticas de sostenibilidad energética global. Sin embargo, los oligoelementos (TE) de los sistemas de protección contra la corrosión de las turbinas podrían generar riesgos significativos para los ecosistemas, la economía y la salud humana. Calculamos los insumos anuales para la capacidad actual de OWF europeos (30 GW) como: 3219 t de aluminio, 1148 t de zinc y 1,9 t de indio, pero estos aumentarán ~12x para 2050, eclipsando las descargas conocidas. Sin embargo, la escasez de datos de la industria hace imposible comparar las concentraciones de TE en agua y sedimentos en OWF operativos con los umbrales de toxicidad, por lo tanto, los riesgos ecotoxicológicos están subestimados. La

acumulación de TE en los mariscos es una importante ruta de exposición humana. Las altas concentraciones acumuladas en los tejidos de ostras, mejillones y algas marinas durante el cultivo en coubicación contribuirían significativamente o superarían en gran medida (por ejemplo, la acumulación de zinc en las ostras) la ingesta semanal tolerable de un adulto. Proporcionamos una “hoja de ruta” para la industria y los reguladores con el fin de implementar cambios de políticas clave para minimizar los riesgos no deseados de una rápida expansión global de los fondos de inversión extranjeros.

Haga clic para leer el artículo completo

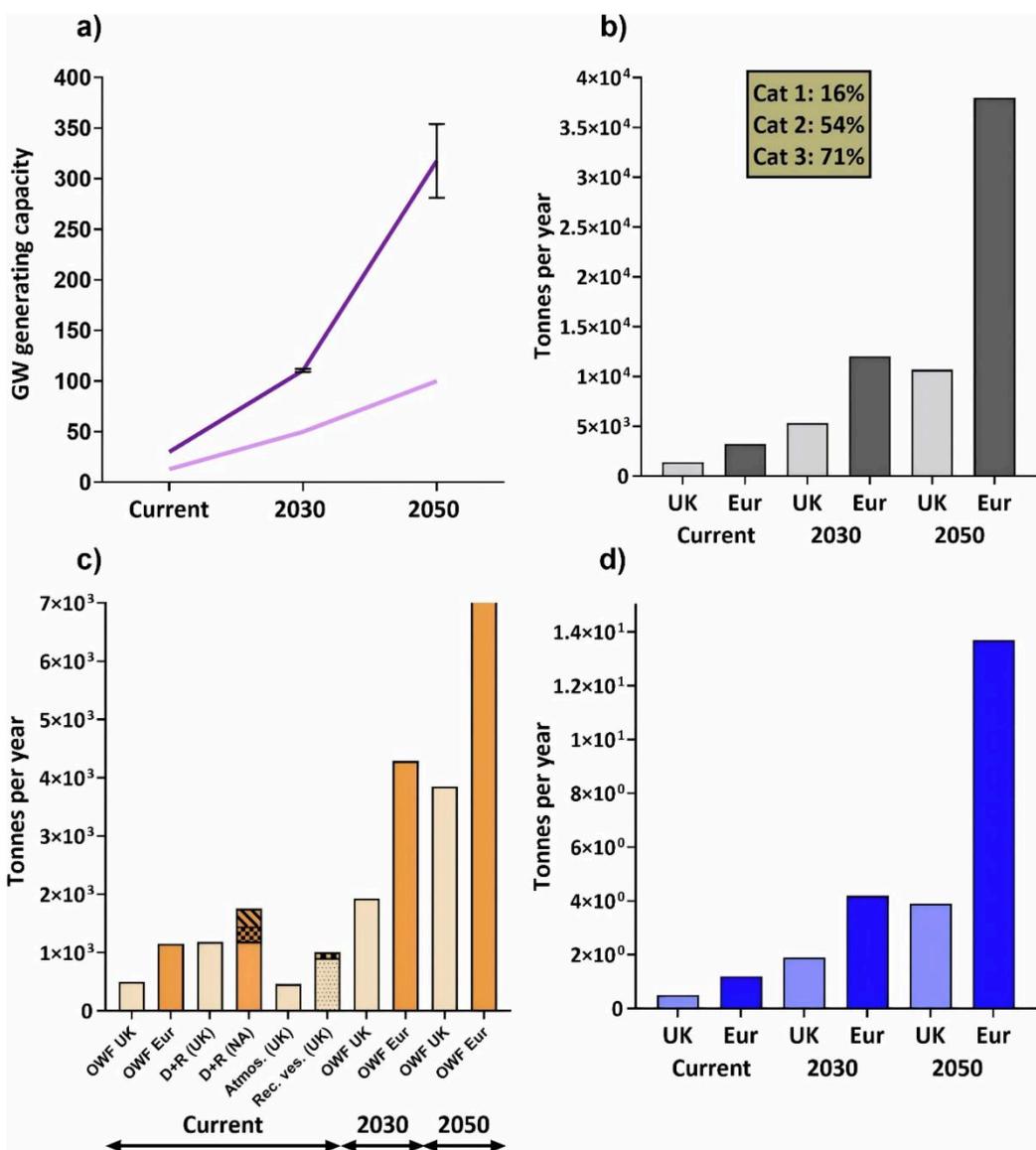


Fig. 8: Entradas de TE actuales y futuras bajo la capacidad de generación de electricidad futura. a) Capacidad de generación de electricidad de OWF actual y futura prevista (ambición del gobierno) (GW) para el Reino Unido (magenta) y Europa (violeta). Las barras de error simbolizan rangos para 2030 (109–112 GW) y 2050 (281–354 GW) para Europa. Entradas de TE (t año⁻¹) de b) Al (gris), c) Zn (naranja) y d) In (azul) actuales y previstas para 2030 y 2050. Las entradas actuales de Zn OWF se comparan con: D + R (Reino Unido): directa + descargas fluviales del Reino Unido; D + R (NA): directa + descargas fluviales en el Atlántico Norte, combinando las áreas del Mar del Norte (punteado), el Canal (cuadrículado) y Kattegat y Skagerrak (rayado). Países contribuyentes a OSPAR: Bélgica, Dinamarca, Francia, Alemania, Países Bajos, Noruega, Suecia y Reino Unido con datos de OSPAR [37](#). Atmos. (Reino Unido): las emisiones atmosféricas del Reino Unido son de Richmond et al. [38](#). Rec. ves. (Reino Unido): las entradas de los buques recreativos registrados en el Reino Unido (2019) de Zn-GACP (punteado) y de los recubrimientos antiincrustantes (checker) son de Richir et al. [39](#). NB: Solo se presenta el rango máximo para la futura capacidad de generación europea, entradas D + R (Reino Unido) y D + R (NA) para simplificar. Cuadro: diferentes categorías de recubrimientos, si se aplican a una estructura, reducirían la cantidad de ánodo necesario en un 16, 54 o 71 %, respectivamente, suponiendo que el recubrimiento dure 25 años.

Ajustamos bases de datos de captura y recaptura de más de 40 años de la próspera ballena franca austral (SRW), *Eubalaena australis*, y la altamente amenazada ballena franca del Atlántico Norte (NARW), *Eubalaena glacialis*, a modelos de supervivencia candidatos para estimar sus esperanzas de vida. La esperanza de vida media de la SRW fue de 73,4 años, y el 10 % de los individuos sobrevivieron más de 131,8 años. La esperanza de vida de la NARW probablemente se acortó antropogénicamente, con una esperanza de vida media de solo 22,3 años y el 10 % de los individuos vivió más de 47,2 años. En el contexto de la longevidad extrema recientemente documentada en otras especies de ballenas, sugerimos que todos los balénidos y quizás la mayoría de las grandes ballenas tienen un potencial no reconocido de gran longevidad que ha sido enmascarado por las interrupciones demográficas de la caza industrial de ballenas. Esta longevidad no reconocida tiene profundas implicaciones para la biología básica y la conservación de las ballenas.

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

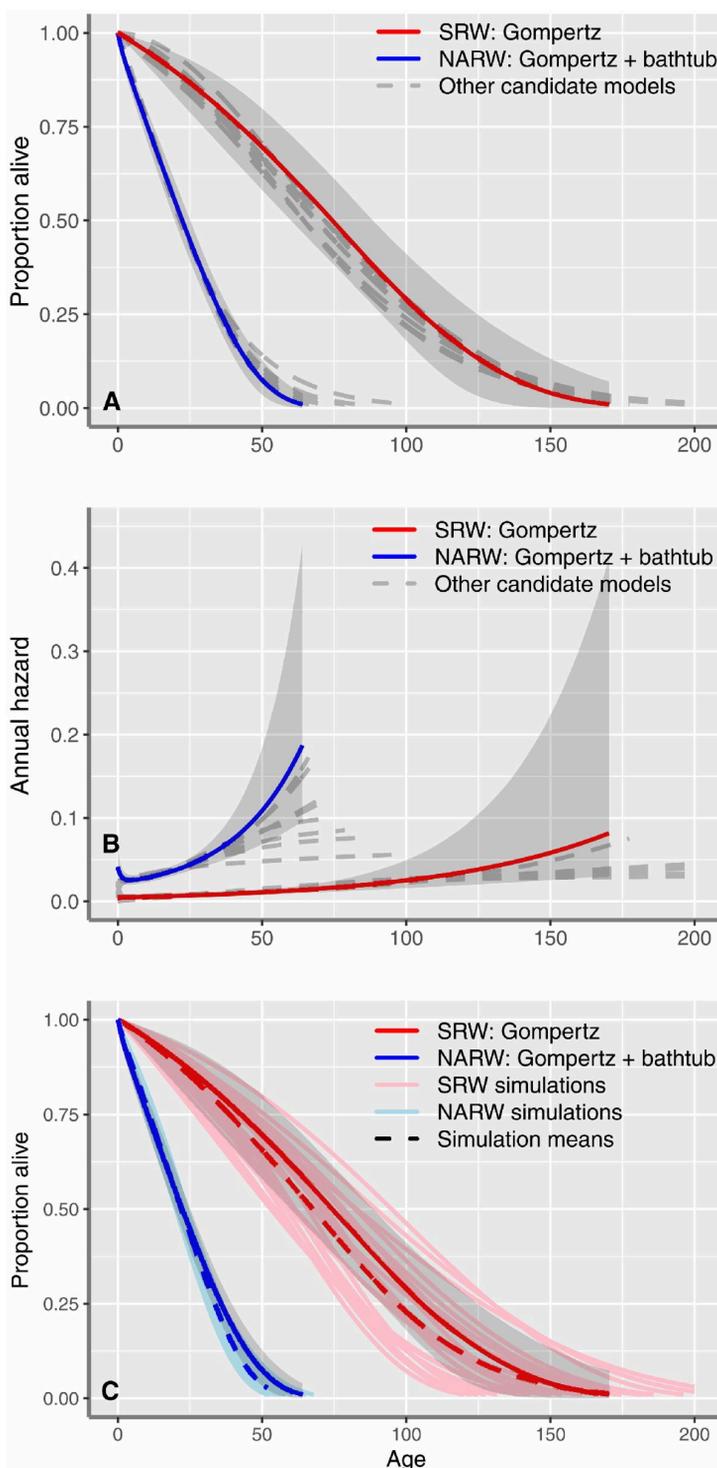


Fig. 9: Curvas de supervivencia y riesgo ajustadas de SRW y NARW, y simulaciones de validación. (A) Funciones de supervivencia para cada uno de los 10 modelos ajustados. Las líneas de color con la región

de incertidumbre del intervalo de credibilidad (IC) del 95 % en gris muestran el modelo de mejor ajuste para cada especie, mientras que las líneas discontinuas en gris muestran los modelos que no se seleccionaron (excepto el exponencial, que se ajusta muy mal y no se muestra). (B) Funciones de riesgo para los 10 modelos ajustados. Las líneas discontinuas en gris muestran los ajustes del modelo que no se seleccionaron, mientras que las líneas de color con regiones de incertidumbre en gris muestran el modelo candidato seleccionado. (C) Simulaciones de validación. Los colores sólidos y las regiones de incertidumbre en gris muestran el ajuste de los modelos originales de mejor ajuste a los datos empíricos, los colores pastel muestran los ajustes a 24 realizaciones de datos simulados diferentes generados a partir de parámetros de supervivencia estimados a partir de datos reales, y las líneas discontinuas en color muestran el promedio de todos los ajustes a los datos simulados.



Visión y estrategia de la NOAA para el Ártico

Fuente: Administración Nacional Oceánica y Atmosférica

El Ártico se encuentra en un punto crítico de transición, ya que se está calentando tres veces más rápido que el promedio mundial ¹ y está provocando efectos en cascada que llegan mucho más allá de sus límites. Estos cambios ponen a prueba los delicados ecosistemas del Ártico y las comunidades que dependen de ellos, al tiempo que influyen profundamente en los patrones meteorológicos en las latitudes medias y los sistemas climáticos de todo el mundo. Las comunidades del Ártico se enfrentan a desafíos sin precedentes, desde la erosión costera y el deshielo del permafrost que amenazan a aldeas enteras hasta los cambios en la salud y los patrones migratorios de la vida silvestre y los peces que alteran el acceso sostenido a los alimentos y los recursos culturales. La pérdida directa total de 1.800 millones de dólares de la industria pesquera de Alaska entre 2022 y 2023 ², en parte debido a los efectos del cambio climático, ilustra los riesgos sociales y económicos que están en juego a medida que las comunidades pesqueras luchan por mantener las redes sociales, el bienestar y los medios de vida. Además, el retroceso del hielo marino abre nuevas rutas de navegación, lo que aumenta las preocupaciones sobre los plásticos y los desechos marinos y plantea complejas consideraciones de seguridad. Para la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), estos desafíos ambientales, económicos y sociales entrelazados exigen respuestas coordinadas, rápidas e innovadoras.

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

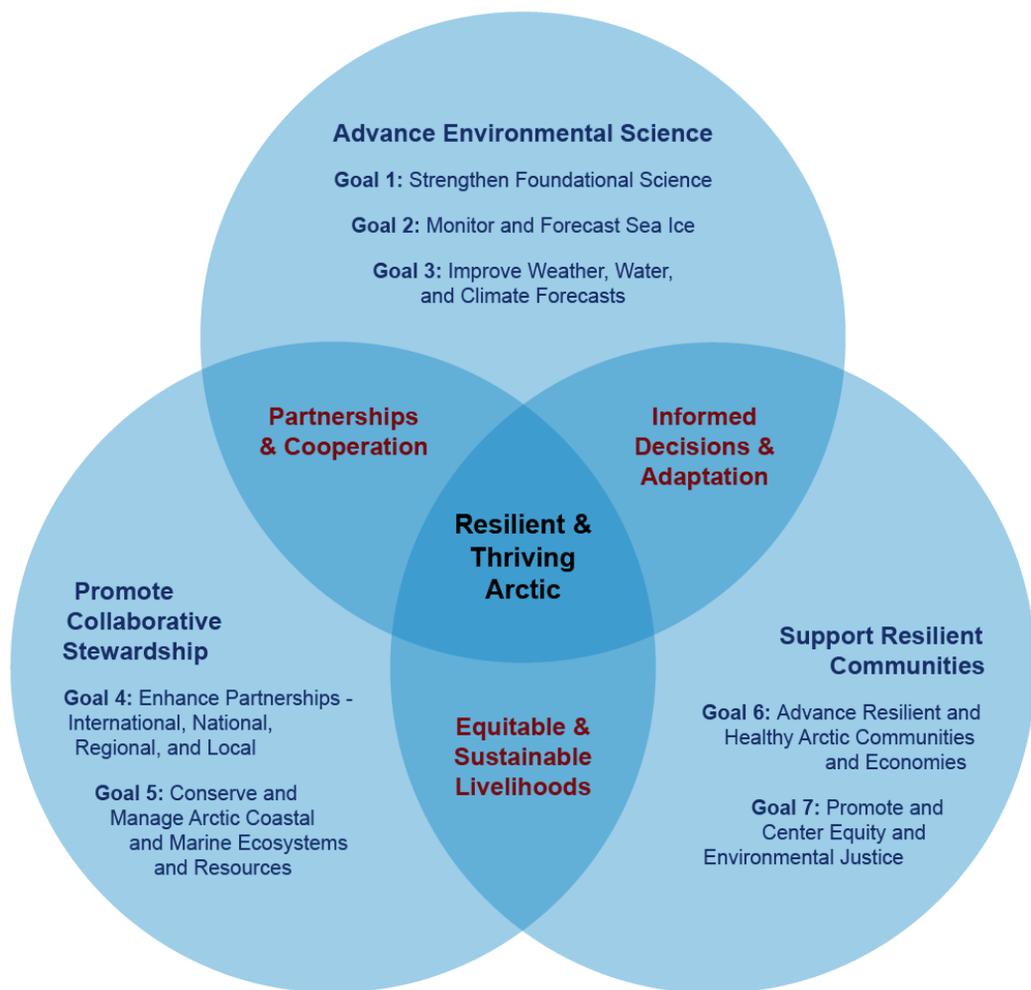


Fig. 10: Pilares estratégicos y objetivos de la Visión y Estrategia para el Ártico de la NOAA para lograr un Ártico equitativo, resiliente y próspero.

Eventos, Webinars y Conferencias

Información compartida por nuestros contactos:

- Convocatoria de artículos – Número especial del DSR II “Comprensión de las características oceanográficas y ecosistémicas del Golfo Pérsico: un sistema poco comprendido”. Se extiende el plazo de presentación hasta **el 20 de marzo de 2025** .
- Apertura de inscripciones: Curso de formación sobre mejora de la alcalinidad de los océanos: evaluación de los efectos sobre los organismos marinos y la acidificación de los océanos, **del 7 al 11 de abril de 2025** , en Mónaco. Fecha límite para la recepción de las solicitudes de la autoridad nacional que las propone: **21 de febrero de 2025** .
- Taller internacional sobre interacciones atmósfera-océano-ecosistema en latitudes medias: procesos, predictibilidad y habitabilidad, **16-18 de julio de 2025** , Japón. Envíe los resúmenes antes del **31 de marzo de 2025** .
- El Simposio de Disertaciones Ecológicas en Ciencias Acuáticas (Eco-DAS) para científicos acuáticos en etapa inicial de su carrera regresa a Honolulu, Hawái, **del 3 al 7 de abril de 2025**. Si ya se ha postulado, marque su calendario y no se pierda el evento.
- Asamblea General de la EGU 2025, **27 de abril – 2 de mayo de 2025** , Viena, Austria y en línea. Inscripción anticipada hasta **el 31 de marzo de 2025** .
- Aplicación del enfoque ecosistémico a la gestión pesquera en zonas fuera de la jurisdicción nacional, **del 11 al 13 de marzo de 2025** , Roma (Italia). La inscripción

para la asistencia general aún está abierta.

- Séptima reunión científica abierta de PAGES, **del 21 al 24 de mayo de 2025** , Shanghái (China) y en línea. Inscripción anticipada hasta **el 1 de marzo de 2025** .
- One Ocean Science Congress 2025, **4-6 de junio de 2025** , Niza, Francia. Inscripción anticipada hasta el **15 de abril de 2025** .
- 14.º Simposio Internacional sobre Arrecifes Templados 2025, **1-4 de julio de 2025** , Brest, Francia. Inscripción anticipada hasta **el 2 de marzo de 2025** .
- 58.º Simposio Europeo de Biología Marina (EMBS), **del 6 al 9 de julio de 2025** , Bodø, Noruega. Envíe los resúmenes antes del **28 de febrero de 2025** .
- Conferencia sobre áreas marinas protegidas en la planificación espacial marina, **9-12 de julio de 2025** , Bodø, Noruega. Inscripción anticipada hasta **el 3 de abril de 2025** .
- Asamblea conjunta IAMAS-IACS-IAPSO de Busan 2025, **20-25 de julio de 2025** , Busan (República de Corea). Inscripción anticipada hasta **el 30 de abril de 2025** .
- 27.ª Conferencia sobre meteorología y oceanografía por satélite, **del 18 al 22 de agosto de 2025** , San Diego (California) y en línea. Envíe los resúmenes antes del **13 de marzo de 2025** .
- Conferencia científica anual del CIEM 2025 , **del 15 al 18 de septiembre de 2025** , Klaipeda (Lituania). Envíe los resúmenes antes del **17 de marzo de 2025** .

Empleos y oportunidades

Información compartida por nuestros contactos:

- **Investigador asociado en Carbono Azul Oceánico**
- Este puesto está financiado por UKRI y forma parte de un gran consorcio de Horizon Europe, [SeaQUESTER](#), cuyo objetivo es comprender mejor el ciclo y el almacenamiento del carbono marino en los ecosistemas polares, y cómo el cambio climático puede producir ecosistemas de carbono azul nuevos o novedosos a medida que se derrite el hielo marino. Buscamos un investigador asociado entusiasta para unirse al equipo y desarrollar enfoques computacionales para evaluar el tránsito y las reservas de carbono azul. Más información [aquí](#).
- **Beca postdoctoral** : Impactos del cambio climático en los ecosistemas marinos y la pesca del Atlántico noroccidental, Universidad Memorial, St. John's, Canadá.
- El puesto permanecerá abierto hasta que se cubra.
- **Beca postdoctoral** : Transformar la acción climática: mares inciertos, Memorial University, St. John's, Canadá. Abierta hasta completar cupo.
- **Puesto de trabajo de redacción asociada para la revista Anthropocene Coasts**
- Las postulaciones continuarán hasta cubrir el puesto.
- Anthropocene Coasts es una revista de acceso abierto Golden alojada por la East China Normal University y publicada por Springer. La revista publica investigaciones multidisciplinarias que abordan la interacción de las actividades humanas con nuestros estuarios y costas. Para contribuir al éxito de Anthropocene Coasts y ampliar las oportunidades de colaboración internacional y contribuciones al trabajo de la revista, la revista está buscando más editores asociados internacionales.
- Nueva convocatoria de propuestas del FEMFA para la especialización inteligente y la agricultura regenerativa en los océanos. Presenta tu solicitud antes del **18 de febrero de 2025** .
- Fundación Nacional de Ciencias de EE. UU. - Programa de Oceanografía Química

- Apoya la investigación sobre la química oceánica y el papel de los océanos en los ciclos geoquímicos globales. Las áreas de interés incluyen la composición química, la especiación y la transformación; el ciclo interno; y los intercambios químicos con otros componentes del sistema terrestre. Fecha límite para la presentación de la propuesta completa: **18 de febrero de 2025** .
- Segunda convocatoria abierta de datos de biodiversidad marina (monitoreo) para el proyecto DTO-BioFlow. Presentar solicitud antes del **28 de febrero de 2025** .
- Solicite fondos para realizar una escuela de capacitación o una serie de conferencias en 2026
- El programa de eventos temáticos de la EGU está dedicado a la búsqueda del progreso en todas las áreas de las ciencias de la Tierra, planetarias y espaciales mediante el copatrocinio de una serie de reuniones, conferencias y eventos de formación. La EGU ofrece una variedad de opciones financiadas para participar en estos eventos más especializados, prestando especial atención a las necesidades de los investigadores en el inicio de su carrera, y tiene como objetivo ayudar a los organizadores a lograr estabilidad financiera, visibilidad y/o acceso a una comunidad objetivo más amplia con nuestro apoyo. La financiación de todos los eventos temáticos para 2026 ya está abierta para su solicitud hasta el **16 de mayo de 2025** .
- Profesor asociado o profesor asistente con permanencia en la DTU en Oceanografía Física, Universidad Técnica de Dinamarca (DTU). Postúlese antes del **16 de marzo de 2025** .
- Beca de investigación en ciencias biológicas, Universidad de Aveiro, Portugal. Presentar solicitud antes del **7 de marzo de 2025** .
- Beca Daniel Carasso – Convocatoria de nominaciones 2025. Presentar solicitud antes del **10 de marzo de 2025** .
- Beca postdoctoral MSCA en biodiversidad marina, UiT The Arctic University of Norway, Noruega. Postúlate antes del **16 de febrero de 2025** .
- Programa de becas postdoctorales de la “Escuela Interdisciplinaria para el Planeta Azul” (ISblue). Postúlate antes del **30 de marzo de 2025** .

Capturando IMBeR: comparte tus fotografías y recuerdos

Invitamos a todos los participantes de IMBeR, tanto pasados como presentes, a que contribuyan con fotografías que capturen el espíritu de las actividades de IMBeR a lo largo de los años. Ya sea que se trate de trabajo de campo, reuniones, talleres, escuelas de verano o eventos de participación comunitaria, sus fotografías ayudarán a ilustrar el impacto y el legado de IMBeR.

Envíe imágenes de alta resolución, junto con una breve descripción e información de crédito, a imber@ecnu.edu.cn .

Más empleos y oportunidades para ECR, regístrese para recibir el boletín de IMECaN

Si desea incluir información de reclutamiento en el boletín mensual de IMBeR, contáctenos a través de imber@ecnu.edu.cn.

[Archivo de boletines mensuales de IMBeR - Encuentre más](#)

Laboratorio Estatal Clave de Investigación Estuarina y
Costera, Universidad Normal del Este de China
500 Dongchuan Rd., Shanghái 200241, China

Haga clic para
suscribirse

[Darse de baja](#) | [Actualizar perfil](#) | [Aviso de datos de Constant Contact](#)

IPO IMBeR | 500 Dongchuan Rd. | Shanghái, SH 200241 CN



Try email marketing for free today!