



**ECNU, IMBeR y SCOR firman un memorando de entendimiento trilateral**

**Octubre de 2024,  
Número 46**

**Noticias de IMBeR y sus patrocinadores**

**En este número**

Noticia de portada  
- Ceremonia de firma  
del memorando de  
entendimiento ECNU-  
IMBeR-SCOR

Noticias de IMBeR y  
sus patrocinadores  
- Reunión del Comité  
Ejecutivo de IMBeR  
- 40º aniversario de  
SCOR-China  
- Foro de la WLA 2024  
- Simposio Anual  
ONCE 2024  
- Informe anual de  
Future Earth



- Subvenciones de comunicación  
Pathways 2024

Anuncios del anfitrión de la IPO de IMBeR  
- Conferencia Internacional  
- Foro Internacional de Jóvenes Científicos de la ECNU 2024  
- Reclutamiento de editores asociados

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

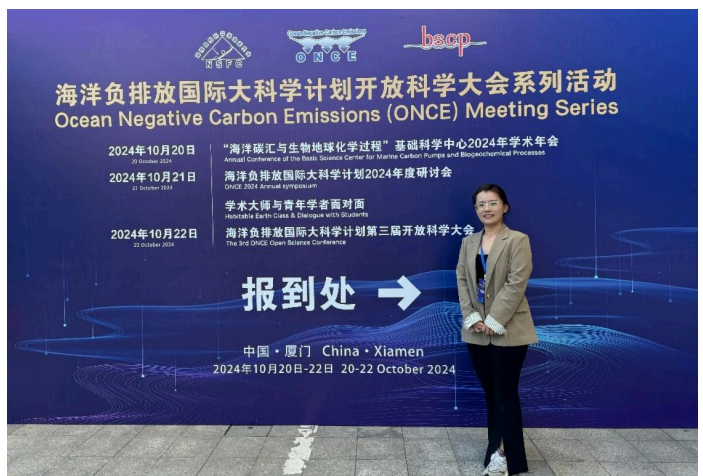
La reunión del Comité Ejecutivo del IMBeR y el taller ad hoc con invitados se llevaron a cabo del 21 al 23 de octubre de 2024 en la Universidad de Ciencia y Tecnología de Hong Kong.



IMBeR asistió a la Reunión Anual de SCOR 2024 y a la celebración del 40° aniversario del Comité Nacional China-Beijing de SCOR.



IMBeR participó en el Foro Mundial de Laureados 2024.



La Oficina Internacional de Proyectos del IMBeR asistió al Simposio Anual 2024 de Emisiones de



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.

**Editores:**

**Suhui QIAN , GiHoon HONG , Fang ZUO, Kai QIN de IMBeR IPO**

# Carbono Negativas para los Océanos (ONCE) y a la 3.ª Conferencia Científica Abierta de la ONCE



**Se publicó el informe anual 2023-2024 de Future Earth (resumen del IMBeR en la página 49)**



**Convocatoria de propuestas: subvenciones de comunicación Pathways 2024. Envíe sus propuestas antes del 22 de diciembre de 2024**

## Anuncios del anfitrión de la IPO de IMBeR

**Conferencia Internacional sobre el Diálogo entre la Tierra y el Mar: Desafíos y Soluciones.**

Las inscripciones se abren el 5 de noviembre de 2024.

## 陆海对话：挑战与解决方案

International Conference on Dialogue between  
Land and Sea: Challenges and Solutions

2024年11月20日-22日 中国·上海 November 20-22, 2024 Shanghai, China

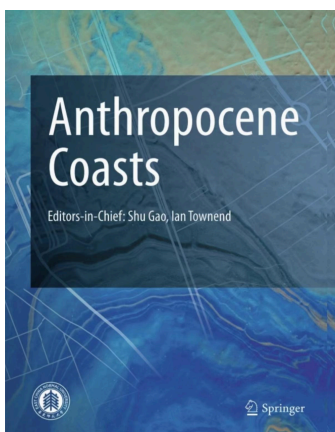


2024 ECNU International Young Scientists (Scholars) Forum  
Marine Science Subforum



## Foro Internacional de Jóvenes Científicos (Académicos) de la Universidad Normal del Este de China 2024 - Subforo de Ciencias Marinas.

La agenda detallada del foro se publicará próximamente.



## Costas del Antropoceno Puesto de reclutamiento: Editores asociados

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.

Las postulaciones continuarán hasta cubrir el puesto.

## Comentario sobre la serie de cursos de verano sobre clima y ecosistemas (ClimEco) del IMBeR, que se celebra cada dos años

### Creación de escuelas de verano internacionales de éxito para mejorar la capacidad de los investigadores marinos en sus inicios profesionales

Autor: Christopher Cvitanovic, Jessica Blythe, Ingrid van Putten, Lisa Maddison, Laurent Bopp, Stephanie Brodie, Elizabeth A. Fulton, Priscila FM Lopes, Gretta Pecl, Jerneja Penca y U. Rashid Sumaila

Revista: Océano y Sociedad

El desarrollo de programas informales de aprendizaje científico es una estrategia clave para complementar la formación tradicional de los investigadores en el inicio de su carrera (ECR). En el sector marino, han proliferado las escuelas de verano internacionales (una forma de programa informal de aprendizaje científico) para ayudar a los ECR a desarrollar las redes, las habilidades y los atributos necesarios para abordar los desafíos de la sostenibilidad de los océanos y apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (por ejemplo, la colaboración entre disciplinas, la participación en políticas, etc.). Sin embargo, hay muy poca evidencia sobre el impacto generado por dichos programas informales de aprendizaje científico o las estrategias de diseño que pueden conferirles éxito. Este comentario busca abordar esta brecha de conocimiento al considerar la exitosa serie de escuelas de verano

marinas bienales sobre clima y ecosistemas (ClimEco) que se lleva a cabo desde 2008. Específicamente, nos basamos en las perspectivas de los conferenciantes y organizadores, en combinación con una encuesta de los participantes de ClimEco ( $n = 38$  ECR) para comprender los impulsores y las motivaciones de los ECR para asistir a las escuelas de verano, los tipos de resultados e impactos que las escuelas de verano pueden tener para los ECR marinos y los factores clave que llevaron al logro exitoso de estos impactos, resultados y beneficios. Al hacerlo, desarrollamos una guía que permitiría a los coordinadores de las escuelas de verano globales apoyar eficazmente a la próxima generación de investigadores marinos para promover la sostenibilidad de los océanos.

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

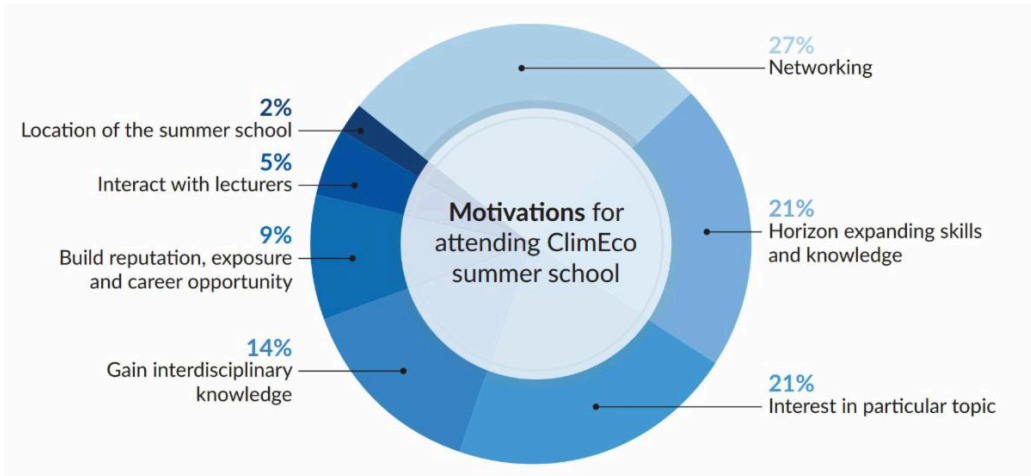


Fig.1: Motivaciones de los participantes para asistir a las escuelas de verano de ClimEco.

## Selecciones del editor

Las Selecciones del Editor de este mes presentan ocho estudios que ofrecen información sobre la dinámica de los ecosistemas marinos, las transformaciones impulsadas por el clima y las estrategias para la gestión sostenible. La investigación sobre los virus gigantes antárticos y árticos, basada en genomas ensamblados a partir de metagenomas, identifica rasgos únicos adaptados al frío en poblaciones de virus potencialmente afectadas por el calentamiento climático. En el mar Báltico, las simulaciones de reducción de la carga de nutrientes muestran que los esfuerzos han mitigado la gravedad de la eutrofización, pero enfatizan la importancia de la gestión sostenida de los nutrientes. Los datos a largo plazo del mar de los Sargazos demuestran que la biomasa del fitoplancton subterráneo aumenta en respuesta al calentamiento, lo que subraya la necesidad de un seguimiento integral más allá de las observaciones satelitales. Los datos de seguimiento del tiburón ballena predicen cambios en la distribución que pueden aumentar la coocurrencia con rutas de navegación en escenarios de altas emisiones. En el mar de Barents, los ensayos con iluminación artificial revelan que el eglefino, el carbonero y el pez rojo responden de manera diferente a la luz roja y blanca, información valiosa para el diseño de pesca selectiva, mientras que el bacalao no muestra respuesta. Una síntesis global sobre la biodiversidad de los peces pelágicos profundos introduce el concepto de "nicho realizado modulado por día" para mejorar la modelización de la diversidad ecológica de los peces pelágicos. Un nuevo método que utiliza isótopos y modelos hidrodinámicos cartografía la migración de las sardinias, representando con precisión los patrones de movimiento estacional de los peces. La modelización de las poblaciones de peces del Ártico entre el bacalao del Atlántico, el capelán y el bacalao polar indica que la pérdida de hielo marino puede favorecer al capelán, lo que podría alterar la dinámica de la red alimentaria.

**Estrategias de adaptación de virus gigantes a ecosistemas marinos de baja temperatura**

Los microbios en los ecosistemas marinos han desarrollado su contenido genético para prosperar con éxito en el frío. Aunque este proceso ha sido razonablemente bien estudiado en bacterias y eucariotas seleccionados, se sabe menos sobre el impacto de los ambientes fríos en los genomas de los virus que infectan a los eucariotas. Aquí, analizamos las adaptaciones al frío en virus gigantes (*Nucleocytoviricota* y *Mirusviricota*) de ambientes marinos australes y los comparamos con sus contrapartes árticas y templadas. Recuperamos genomas ensamblados de metagenomas de virus gigantes (98 MAG de *Nucleocytoviricota* y 12 de *Mirusviricota*) de 61 metagenomas y metaviromas recientemente secuenciados de fiordos patagónicos subantárticos y muestras de agua de mar antártica. Al analizar nuestro conjunto de datos junto con los MAG de virus gigantes antárticos y árticos ya depositados en la base de datos Global Ocean Eukaryotic Viral, descubrimos que los virus gigantes antárticos y árticos habitan predominantemente ambientes por debajo de los 10 °C, presentando una alta proporción de filotipos únicos en cada ecosistema. En cambio, los virus gigantes de los fiordos patagónicos estaban sujetos a rangos de temperatura más amplios y mostraban un menor grado de endemidad. Sin embargo, a pesar de las diferencias en su distribución, los virus gigantes que habitan en ecosistemas marinos de baja temperatura desarrollaron estrategias genómicas de adaptación al frío que llevaron a cambios en las funciones genéticas y frecuencias de aminoácidos que, en última instancia, afectan tanto al contenido genético como a la estructura de las proteínas. Dichos cambios parecen estar ausentes en sus contrapartes mesófilas. La singularidad de estos virus gigantes marinos adaptados al frío ahora puede verse amenazada por el cambio climático, lo que lleva a una posible reducción de su biodiversidad.

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

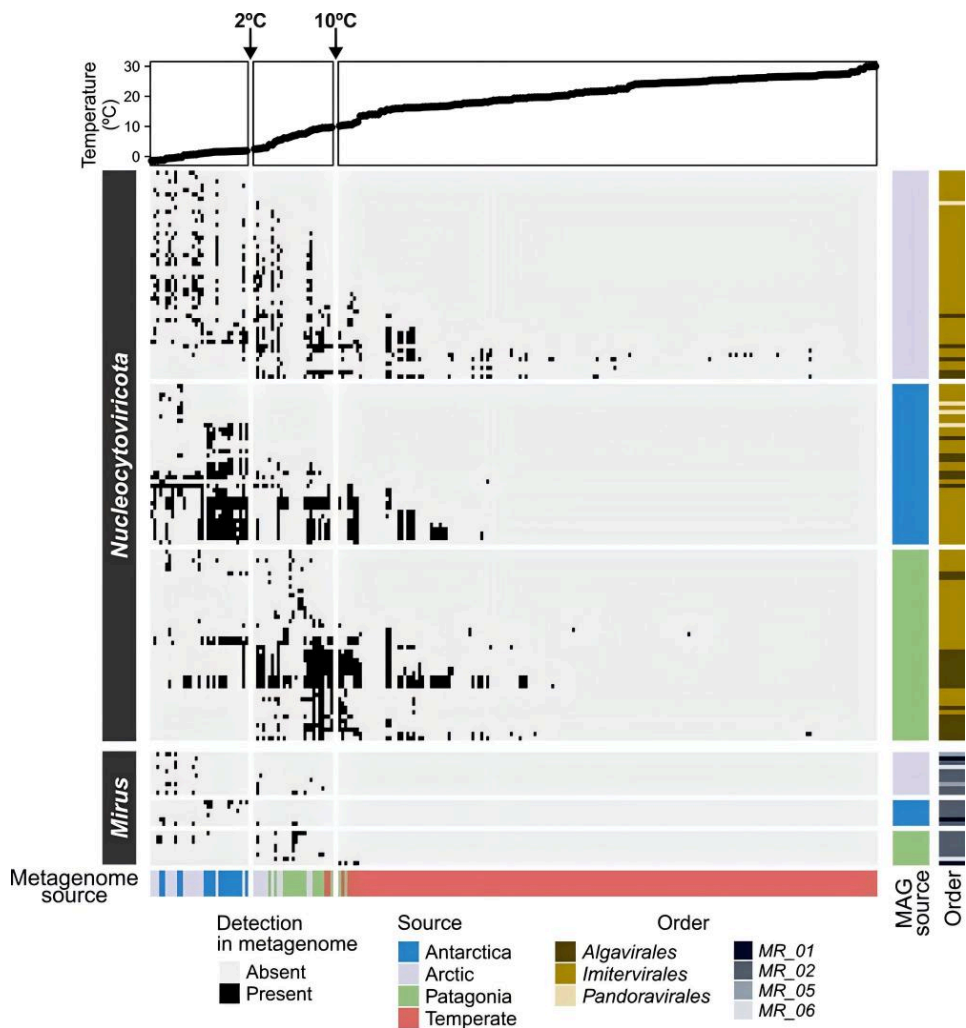


Fig. 2: Distribución de virus gigantes en ambientes marinos fríos determinada por la temperatura y la geografía. Distribución de MAG de Nucleocytoviricota o Mirusviricota del Ártico (base de datos GOEV), la Antártida (este estudio + base de datos GOEV) y los fiordos patagónicos (este estudio). El eje X corresponde a los metagenomas y el eje Y corresponde a los GVMAG. La fuente de MAG indica dónde se obtuvo el GVMAG (muestras marinas antárticas, árticas o patagónicas), mientras que la fuente del metagenoma indica dónde se obtuvo el metagenoma (muestras marinas antárticas, árticas, patagónicas o templadas). Todos los GVMAG se obtuvieron de la fracción de tamaño pico (0,2–3 µm) o, cuando se

generaron a partir de coensamblajes, tenían una señal metagenómica de más del 70% en la fracción de tamaño pico (0,2–5  $\mu\text{m}$ ) (resumido en la Fig. S2) [9]. Para analizar la distribución de virus gigantes, se realizó un mapeo de lecturas utilizando metagenomas de tamaño pico de este estudio y bases de datos públicas, que abarcan un rango de temperatura de  $-1,4\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Se consideró que un GVMAG estaba presente en una muestra si tenía una profundidad de lectura promedio de 2X a lo largo de al menos el 70 % de la longitud del MAG; de lo contrario, se trató como ausente.

---

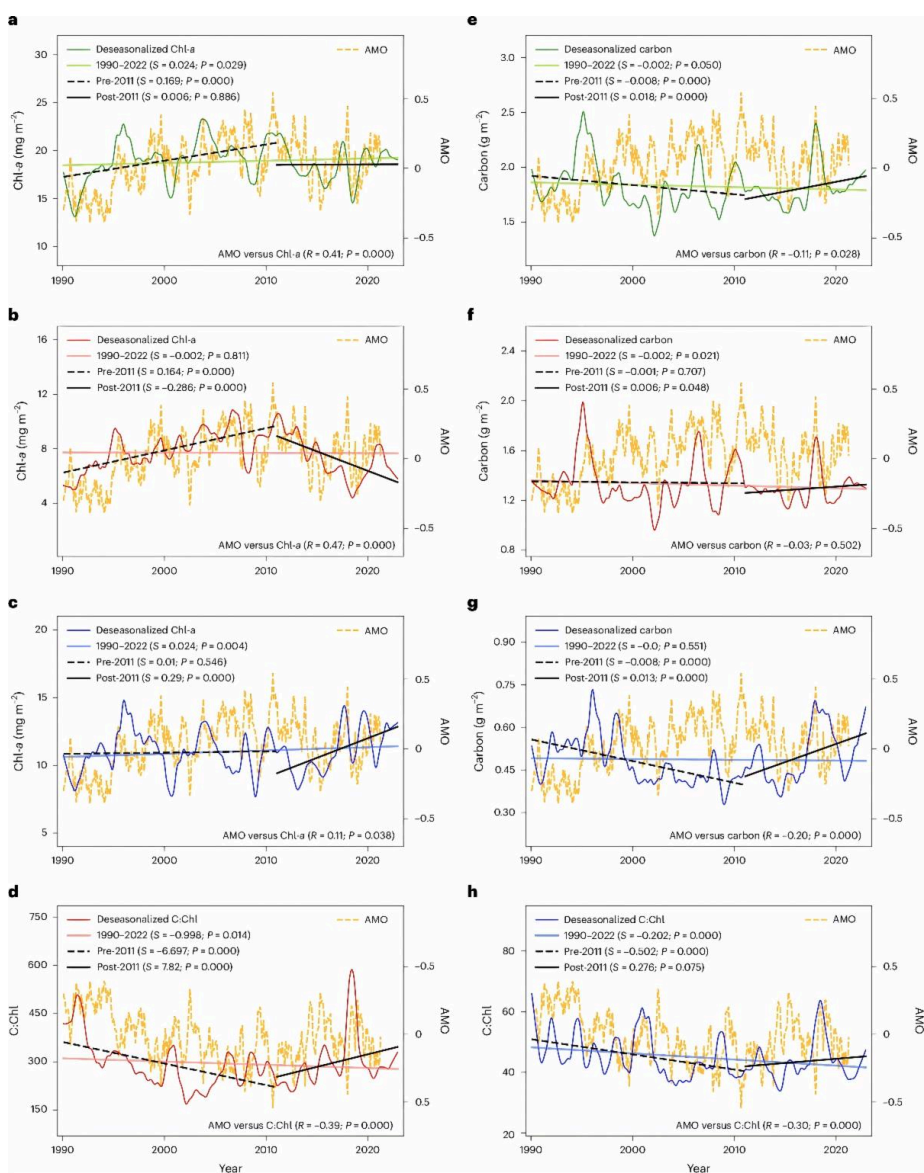
## La variabilidad climática cambia la estructura vertical de Fitoplancton en el mar de los Sargazos

Autores: Johannes J. Viljoen, Xuerong Sun y Robert JW Brewin

Revista: Nature Climate Change

El fitoplancton marino es esencial para los ciclos biogeoquímicos oceánicos. Sin embargo, nuestra comprensión de los cambios en el fitoplancton se basa en gran medida en datos satelitales, que solo pueden evaluar los cambios en el fitoplancton de superficie. Aún no está claro cómo la variabilidad climática está afectando su estructura vertical. Aquí utilizamos 33 años de datos del Mar de los Sargazos para mostrar distintas respuestas climáticas estacionales y a largo plazo del fitoplancton en la capa mixta superficial en comparación con la subsuperficie. Estacionalmente, la comunidad de la superficie altera su relación carbono-clorofila sin cambiar su biomasa de carbono, mientras que la clorofila *a* y el carbono de la comunidad subsuperficial covarían sin cambios en su relación carbono-clorofila. Durante la última década, la biomasa del fitoplancton del subsuelo ha aumentado en respuesta al calentamiento, mientras que el fitoplancton de la superficie ha alterado su relación carbono-clorofila con un cambio mínimo en su biomasa de carbono. Dado que los satélites sólo pueden ver la superficie del océano, se requiere un monitoreo sostenido del subsuelo para proporcionar una comprensión completa de cómo el fitoplancton está respondiendo al cambio climático.

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



**Fig. 3: Tendencias multidecadales en la clorofila superficial y subterránea y el carbono del fitoplancton con vínculos con la variabilidad climática. a–c, Series temporales de Chl- a integrada desestacionalizada para Chl- a total modelada (a), Chl- a superficial (b) y Chl- a subterránea (c). d,h, Relación C:Chl modelada para las comunidades superficiales (d) y subterráneas (h). e–g, Carbono del fitoplancton integrado: carbono total del fitoplancton modelado (e), carbono superficial (f) y carbono subterráneo (g). Los datos desestacionalizados se extrajeron de concentraciones integradas en columnas ( $1,5 \times Z_p$ ) ( Métodos ).**

Líneas de color claro, regresión lineal ajustada a toda la serie temporal (1990-2022); líneas negras discontinuas gruesas, regresiones lineales ajustadas a datos desestacionalizados hasta finales de 2010 (pre-2011 incluye 1990-2010); líneas negras continuas gruesas, regresiones lineales ajustadas a datos desestacionalizados solo desde 2011 hasta finales de 2022 (post 2011 incluye 2011-2022); S , pendiente de la tendencia; y P , significancia de la tendencia a partir de la correlación de Pearson; líneas discontinuas amarillas, índice AMO mensual hasta marzo de 2021 del Centro Nacional de Investigación Atmosférica (disponibilidad de datos) con coeficiente de correlación de Spearman ( R ) y significancia ( P ) de la correlación con los datos desestacionalizados. Véase la Figura complementaria 1 para anomalías acumuladas de Chl- a superpuestas a la AMO acumulada, que muestra una relación igualmente fuerte entre la Chl- a superficial y el índice AMO. Véase la Figura 2 complementaria para ver las anomalías acumuladas de la relación C:Chl superpuestas a la AMO acumulada, que ilustran relaciones similares con el índice AMO. Véase la Figura 3 complementaria para ver un análisis de tendencias similar basado en concentraciones en lugar de stocks integrados.

## Desastre evitado: estado actual del mar Báltico Sin intervención humana para reducir las cargas de nutrientes

Autores: Eva Ehrnsten, Christoph Humborg, Erik Gustafsson, Bo G. Gustafsson

Revista: Cartas de Limnología y Oceanografía

Los aportes excesivos de nutrientes han provocado la eutrofización de los ecosistemas costeros de todo el mundo, lo que ha desencadenado extensas floraciones de algas,



agotamiento del oxígeno y colapso de las pesquerías locales. En el mar Báltico, los aportes de nitrógeno (N) y fósforo (P) se han reducido significativamente desde la década de 1980, pero el estado ambiental muestra pocos o ningún signo de recuperación. Sin embargo, una simulación con cargas altas continuas desde mediados de la década de 1980 demuestra que, si bien el estado no ha mejorado aún, sería considerablemente peor hoy en día sin las reducciones de carga (por ejemplo, áreas de fondo sin oxígeno un 82% más grandes y concentraciones invernales de nitrógeno y fósforo inorgánicos un 104% y un 58% más altas, respectivamente, en el Báltico propiamente dicho). Simulaciones adicionales con las cargas de nutrientes actuales que continúan en el futuro indican que las condiciones probablemente mejorarán en las próximas décadas. Este estudio subraya la importancia de actuar ante las señales de alerta tempranas de eutrofización y, además, cómo los esfuerzos sostenidos para reducir las cargas de nutrientes pueden mitigar la gravedad de la eutrofización.

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

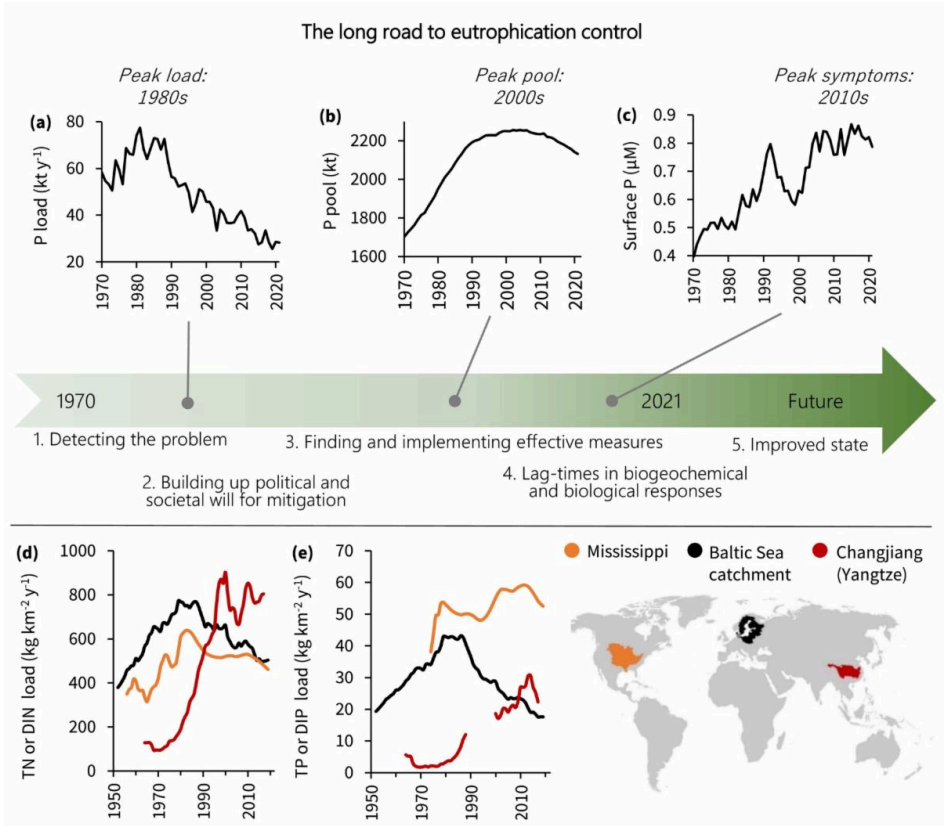


Fig. 4: Panel superior: Ilustración conceptual de los pasos y los desfases temporales relacionados con el control de la eutrofización en el mar Báltico ejemplificados con series temporales de variables de P: las entradas totales de P alcanzaron su punto máximo en la década de 1980 (a), pero la reserva de P en el agua y los sedimentos superficiales continuó acumulándose hasta la década de 2000 (b), y los síntomas de eutrofización como las concentraciones totales de P en la superficie en el Báltico propiamente dicho alcanzaron su punto máximo en la última década (c). Nótese que *los ejes* y no comienzan en 0. Panel inferior: Ejemplos del desarrollo de las cargas de nutrientes a los sistemas costeros a lo largo del tiempo desde diferentes continentes. Las cargas se muestran como la entrada promedio de 5 años de N (d) y P (e) dividida por el área de captación. El mapa insertado muestra la ubicación de los tres sistemas: cargas al Golfo de México desde el río Mississippi y su afluente Atchafalaya (Turner y Rabalais 1991 ; Lee 2023 ), al Mar Báltico desde todos los ríos principales de la cuenca (Gustafsson et al. 2012 , este estudio) y al Mar de China Oriental desde el río Changjiang (Yangtze) (Wu et al. 2023 ). Tenga en cuenta que las cargas de Changjiang solo incluyen nutrientes inorgánicos (DIN y DIP), mientras que para los otros sistemas, se dan las cargas totales de N y P. Consulte el conjunto de datos adjunto (Gustafsson y Ehrnsten 2024 ) para obtener detalles sobre los datos.

## Redistribución global de recursos impulsada por el clima

### Un gigante oceánico predice una mayor amenaza por parte del transporte marítimo

Autores: Freya C. Womersley, Lara L. Sousa, Nicolas E. Humphries, Kátya Abrantes, Gonzalo Araujo, Steffen S. Bach, Adam Barnett, Michael L. Berumen, Sandra Bessudo Lion, Camrin D. Braun, Elizabeth Clingham, Jesse EM Cochran, Rafael de la Parra, Stella Diamant, Alistair DM Dove, Carlos M. Duarte, Christine L. Dudgeon, Mark V. Erdmann, Eduardo Espinoza, Luciana C. Ferreira, Richard Fitzpatrick, Jaime González Cano, Jonathan

R. Green, Hector M. Guzmán, Royale Hasane, Abdi Hasane, Fábio HV Hazin, Alex R. Hearn, Robert E. Hueter, Mohammed Y. Jaidah, Jessica Labaja, Felipe Ladino, Bruno CL Macena, Mark G. Meekan, John J. Morris Jr., Bradley M. Norman, César R. Peñaherrera-Palma, Simon J. Pierce, Lina Maria Quintero, Dení Ramírez-Macías, Samantha D. Reynolds, David P. Robinson, Christoph A. Rohner, David RL Rowat, Ana MM Sequeira, Marcus Sheaves, Mahmood S. Shivji, Abraham B. Sianipar, Gregory B. Skomal, German Soler, Ismail Syakurachman, Simon R. Thorrold, Michele Thums, John P. Tyminski, D. Harry Webb, Bradley M. Wetherbee, Nuno Queiroz y David W. Sims

Revista: Nature Climate Change

El cambio climático está modificando la distribución de los animales. Sin embargo, aún no se ha determinado en qué medida los hábitats globales futuros de la megafauna marina amenazada se superpondrán a las amenazas humanas existentes. En este trabajo, utilizamos modelos climáticos globales y la idoneidad del hábitat estimada a partir de datos de seguimiento satelital a largo plazo del pez más grande del mundo, el tiburón ballena, para demostrar que se prevé que las redistribuciones de los hábitats actuales aumenten la coexistencia de la especie con el transporte marítimo mundial. Nuestro modelo proyecta pérdidas de área de hábitat central de >50% dentro de algunas aguas nacionales para 2100,

-1

con cambios geográficos de más de 1000 km (~12 km año<sup>-1</sup>). Se prevé una mayor idoneidad del hábitat en las áreas de borde de distribución actuales, lo que aumentará la coexistencia de tiburones con grandes barcos. Este aumento futuro fue ~15 000 veces mayor en un escenario de emisiones altas en comparación con un escenario de desarrollo sostenible. Los resultados demuestran que las redistribuciones globales de especies inducidas por el clima que aumentan la exposición a fuentes directas de mortalidad son posibles, lo que enfatiza la necesidad de realizar predicciones cuantitativas de amenazas climáticas en las evaluaciones de conservación de la megafauna marina en peligro de extinción.

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

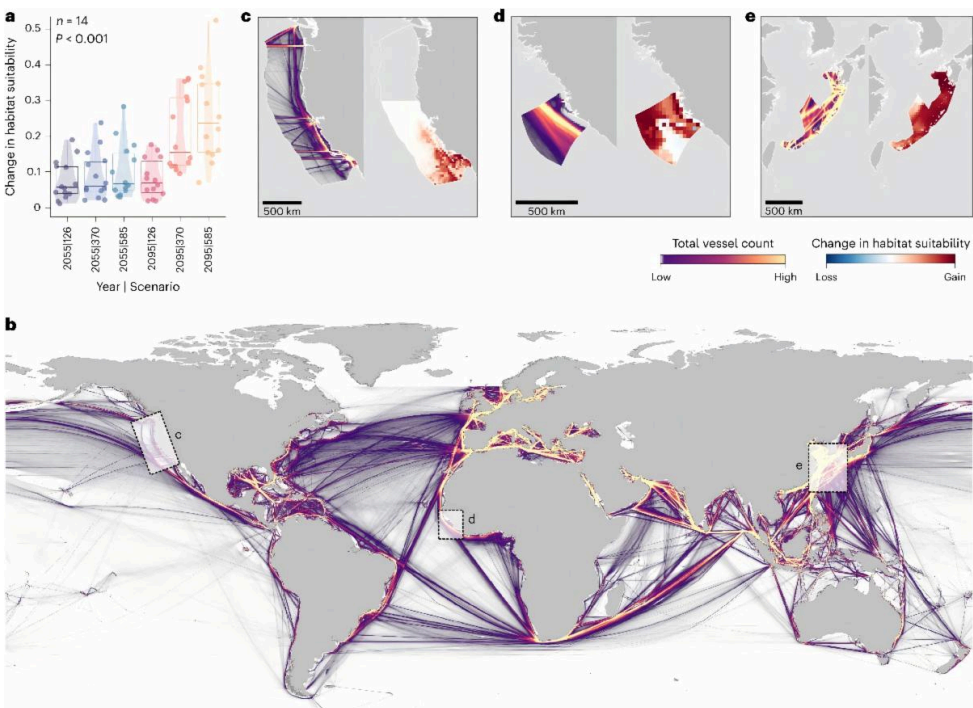


Fig. 5: Redistribuciones futuras en el contexto del transporte marítimo mundial. a, Cambio proyectado en la idoneidad del hábitat desde la línea de base (absoluta, 2005-2019) para 14 LME definidos como de importancia media, en el que el resultado de una prueba de suma de rangos de Kruskal-Wallis se muestra

-6

en la parte superior izquierda ( $\chi^2 = 32,00$ ,  $P = 5,93 \times 10^{-6}$ ). Los círculos indican valores individuales de LME, la línea gruesa indica la mediana y los recuadros delimitan el rango intercuartil (percentil 25 al 75), con bigotes que se extienden hasta los valores máximos y mínimos. Los límites superior e inferior de los gráficos de violín se extienden hasta los valores máximos y mínimos, respectivamente, y el ancho representa la densidad de observaciones. b, Distribución global de áreas de alta (amarillo) y baja (violeta) densidad de tráfico marítimo definida como el recuento total de buques de un promedio mensual de 2019. c-e, Estas áreas se muestran en primer plano en c-e, respectivamente. c-e, Áreas de alta (amarillo) y baja (violeta) densidad de tráfico marítimo de un promedio mensual de 2019 (izquierda) y áreas de ganancia (rojo) y pérdida (azul) de idoneidad del hábitat previstas a partir de GAM (derecha) que se muestran en las aguas nacionales de los Estados Unidos de América, identificación de región marina (ID), parte estadounidense del

## Visualización sencilla del historial de migración de peces basada en Perfiles de otolitos $\delta^{18}\text{O}$ de alta resolución y modelos hidrodinámicos

Autores: Tatsuya Sakamoto

Revista: Cartas de Limnología y Oceanografía

El isótopo estable al oxígeno ( $\delta^{18}\text{O}$ ) en otolitos ha sido útil para inferir las migraciones de peces marinos. Sin embargo, debido a que el otolito  $\delta^{18}\text{O}$  se ve afectado por dos parámetros, la temperatura y  $e/\delta^{18}\text{O}$  del agua ambiental, su interpretación se vuelve complicada cuando ninguno de ellos es constante. Aquí, describo un método simple que utiliza modelos hidrodinámicos para visualizar historias de migración potencial a partir de cronologías de otolito  $\delta^{18}\text{O}$  de alta resolución. Al predecir la distribución del otolito  $\delta^{18}\text{O}$  potencial, es decir, el isopaisaje del otolito  $\delta^{18}\text{O}$  a partir de distribuciones de temperatura y salinidad modeladas y compararlas con los valores observados, se pueden inferir posibles ubicaciones de los peces. La demostración de juveniles de sardina en la región occidental del Pacífico Norte reprodujo con precisión sus migraciones estacionales hacia el norte. Las ubicaciones predichas fueron consistentes con los resultados de los estudios de muestreo de huevos y juveniles y se aproximaron correctamente al punto donde se capturaron los peces. Las recomendaciones metodológicas y la demostración exitosa de este estudio pueden ayudar a planificar futuras investigaciones en esclerocronología utilizando valores de carbonato  $\delta^{18}\text{O}$ .

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

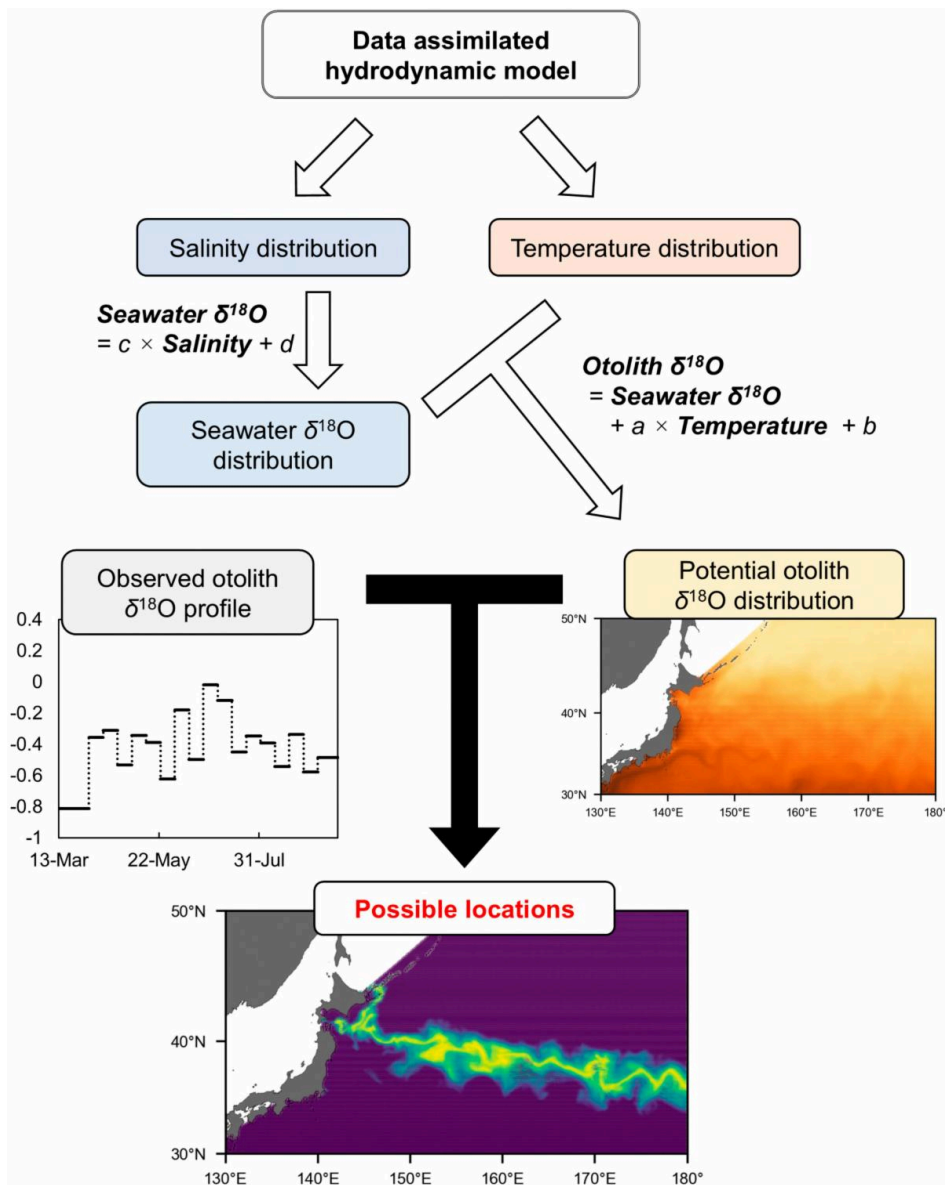


Fig. 6: Esquema del método que utiliza un modelo de asimilación de datos para estimar el historial de migración de peces a partir del valor  $\delta^{18}\text{O}$  del otolito.

## Los peces pelágicos profundos no son nada similares: una síntesis global

Autores: Leandro Nolé Eduardo, Michael Maia Mincarone, Tracey Sutton, Arnaud Bertrand

Revista: Ecology Letters

Los peces pelágicos profundos se encuentran entre los vertebrados más abundantes de la Tierra. Desempeñan un papel fundamental en la captura de carbono, proporcionando presas para las poblaciones de peces explotables y conectando las capas oceánicas y los niveles tróficos. Sin embargo, el conocimiento de estos peces es escaso y fragmentado, lo que dificulta la capacidad tanto de la comunidad científica como de las partes interesadas para abordarlos de manera eficaz. Si bien los enfoques de modelado que incorporan estos organismos han avanzado, a menudo simplifican en exceso su diversidad funcional y ecológica, lo que puede dar lugar a conceptos erróneos. Para abordar estas lagunas, esta síntesis examina la biodiversidad y la ecología de los peces pelágicos profundos globales. Revisamos las clasificaciones de los ecosistemas pelágicos y proponemos un nuevo marco semántico para los peces pelágicos profundos. Evaluamos diferentes métodos de muestreo, detallando sus fortalezas, limitaciones y complementariedades. Brindamos una evaluación de los peces pelágicos profundos del mundo que comprende 1554 especies, destacando los grupos principales y analizando la variabilidad regional. Al describir su diversidad morfológica, conductual y ecológica, demostramos que estos organismos están lejos de ser homogéneos. Partiendo de esta base, solicitamos un enfoque más realista de la ecología de los peces pelágicos profundos que pasan de un nicho ecológico a otro durante las migraciones verticales diarias. Para facilitararlo, introducimos el concepto de "nicho realizado

modulado diariamente" y proponemos un modelo conceptual que sintetice los múltiples factores responsables de dichas transiciones.

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

## Interacción entre tres especies clave en el sistema del mar de Barents del Ártico, reducido por el hielo marino

Autores: Joël M. Durant, Nicolas Dupont, Kotaro Ono y Øystein Langangen

Revista: Actas de la Royal Society B

La dinámica de las poblaciones depende de las interacciones tróficas que se ven afectadas por el cambio climático. El aumento de la temperatura del mar está asociado con la desaparición del hielo marino en el Ártico. En la parte ártica del mar de Barents, el bacalao del Atlántico, el capelán y el bacalao polar son tres poblaciones de peces que interactúan y se enfrentan a reducciones del hielo marino inducidas por el clima. El primero es un depredador importante en el sistema, mientras que los dos últimos son especies clave en los ecosistemas ártico y subártico, respectivamente. Todavía hay muchas incógnitas sobre cómo el cambio ambiental previsto puede influir en la dinámica conjunta de estas poblaciones. Utilizando series temporales de un estudio de 32 años de duración, desarrollamos un modelo de espacio de estado que modeló conjuntamente la dinámica del bacalao, el capelán y el bacalao polar. Utilizando un enfoque de escenario retrospectivo, proyectamos el efecto de la reducción del hielo marino en estas poblaciones. Mostramos que el impacto de la reducción del hielo marino y el aumento concomitante de la temperatura del mar pueden conducir a una disminución de la abundancia de bacalao polar en beneficio del capelán, pero no del bacalao, que puede disminuir, lo que resulta en fuertes cambios en la red alimentaria. Nuestros análisis muestran que el cambio climático en el sistema arco-boreal puede generar diferentes conjuntos de especies y nuevas interacciones tróficas, lo cual es el conocimiento necesario para tomar medidas de gestión efectivas.

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

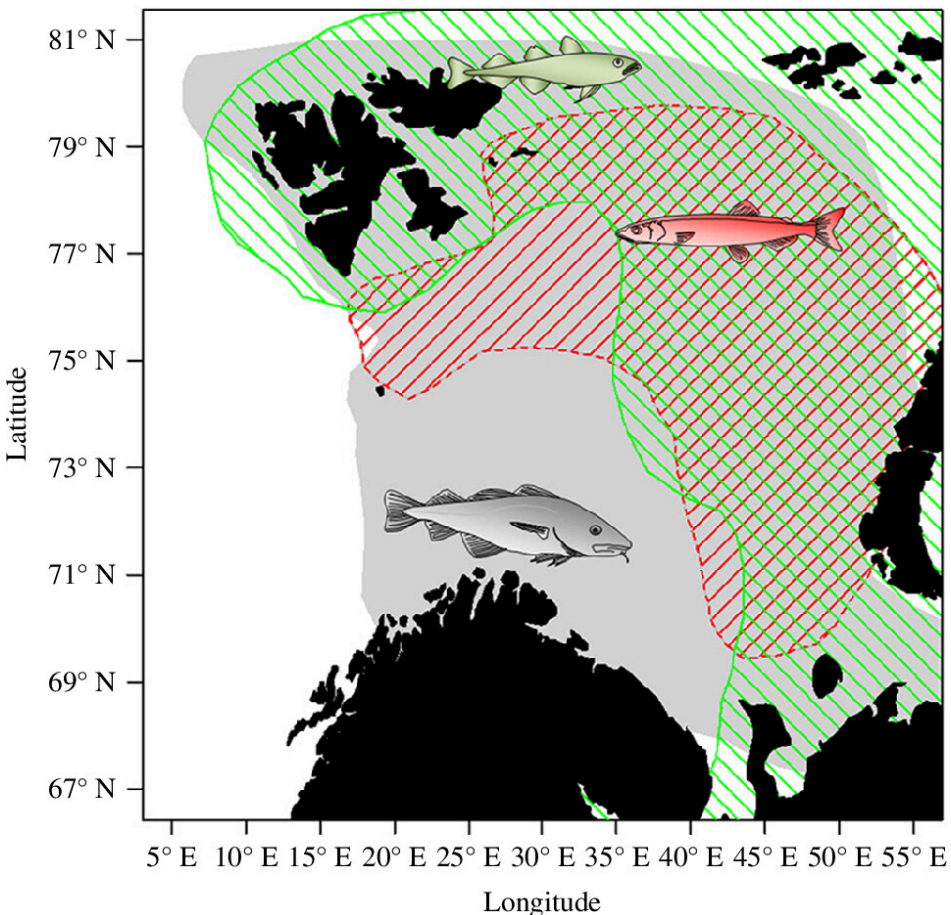


Fig. 7: Distribuciones aproximadas de la alimentación en el mar de Barents del Ártico nororiental (gris), el capelán (rojo) y el bacalao polar (verde). El mapa se redibujó a partir de [ 32 ].

# Observación del comportamiento de los peces en artes de pesca remolcadas -

## ¿Existe influencia de la luz artificial?

Autores: Jesse Brinkhof, Manu Sistiaga, Bent Herrmann, Junita D. Karlsen, Eduardo Grimaldo, Nadine Jacques y Zita Bak-Jensen

Revista: Reseñas sobre biología de peces y pesca

El comportamiento de los peces es importante a tener en cuenta al desarrollar artes de pesca selectivas. En estudios diseñados para investigar las propiedades selectivas de tamaño de las artes de pesca remolcadas, como las redes de arrastre, el comportamiento de los peces se documenta principalmente mediante grabaciones de video submarinas. Debido a que las artes de pesca pueden operar a grandes profundidades o en otros entornos con poca luz, a menudo se requiere luz artificial para las grabaciones submarinas. Sin embargo, la luz artificial puede influir en el comportamiento de los peces, lo que pone en duda la validez de las observaciones de comportamiento obtenidas en presencia de luz artificial. Sin embargo, la eliminación de la luz artificial inhabilita las grabaciones de video y la posibilidad de estudiar el comportamiento de los peces en relación con los dispositivos de selectividad de las artes de pesca remolcadas en entornos con poca luz. Hasta la fecha, se sabe poco sobre el grado en que la luz artificial utilizada para las observaciones de video afecta el comportamiento de los peces con respecto a las artes de pesca. Por lo tanto, realizamos pruebas de pesca en la pesquería de arrastre demersal del mar de Barents para evaluar el efecto de las fuentes de luz en el comportamiento de los peces utilizando resultados de selectividad de tamaño en artes de pesca remolcadas. Descubrimos que el comportamiento del bacalao (*Gadus morhua*) no se vio afectado por las fuentes de luz, mientras que el comportamiento del eglefino (*Melanogrammus aeglefinus*), el carbonero (*Pollachius virens*) y la gallineta nórdica (*Sebastes* spp.) cambió significativamente cuando se emplearon luz roja y luz blanca. Nuestros resultados también demostraron diferencias significativas en el comportamiento de los peces entre la luz blanca y roja.

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

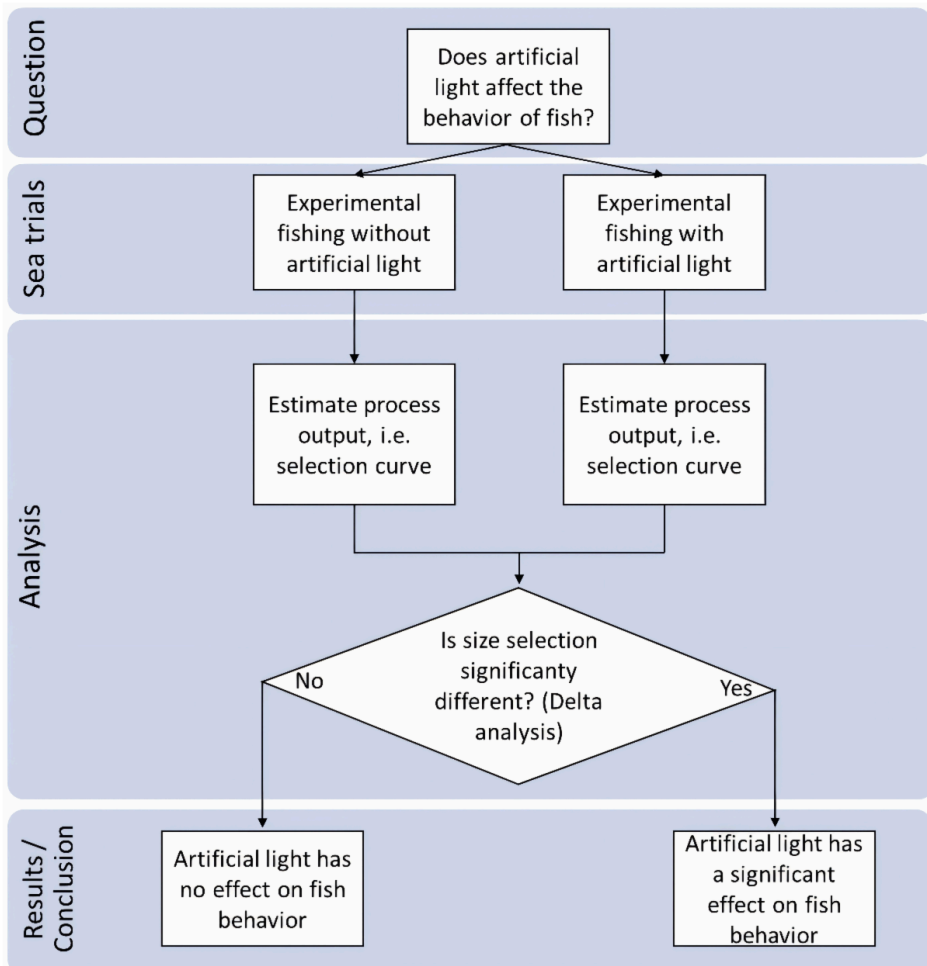


Fig. 8: Esquema general del método de evaluación utilizado para determinar si el comportamiento de los peces relacionado con la selectividad de tamaño se ve afectado por la luz artificial.

## Eventos, Webinars y Conferencias

### Información compartida por nuestros contactos:

- Foro sobre el análisis del progreso de la ciencia y la tecnología oceánicas entre China y Europa (CAS-EurASc Frontier Forum), **18 y 19 de noviembre de 2024**, Shanghái, China y en línea. ¡Esté atento para obtener más detalles!
- 2.º Taller Baltic Earth sobre «Múltiples factores que influyen en los cambios del sistema terrestre en la región del mar Báltico», **4 y 5 de diciembre de 2024**, Helsinki (Finlandia). Inscribese antes del **18 de noviembre de 2024**.
- Convocatoria de artículos – Número especial de DSR II “Comprensión de las características oceanográficas y ecosistémicas del Golfo Pérsico: un sistema poco comprendido”. Envíe sus artículos antes del **22 de diciembre de 2024**.
- Se solicitan comentarios: Mapas SOOS de cobertura de observación en el océano Austral. Envíen sus comentarios antes del **30 de noviembre de 2024**.
- Serie de seminarios web sobre datos oceánicos de la UE, tercer seminario web «Soluciones impulsadas por los océanos para una economía sostenible y comunidades resilientes», **15 de enero de 2025**, en línea. La inscripción está abierta.
- Simposio de Xiamen sobre Ciencias Ambientales Marinas 2025 (XMAS 2025), **14-17 de enero de 2025**, Xiamen, China. Inscripción anticipada hasta el **15 de noviembre de 2024**.
- Conferencia científica abierta SOLAS 2024, **del 10 al 14 de noviembre de 2024**, Goa (India). La inscripción aún está abierta.
- Simposio OceanPredict – OP'24, **18-22 de noviembre de 2024**, París, Francia. La inscripción para asistir en línea aún está abierta.
- Asambleas de partes interesadas del proyecto piloto PREP4BLUE – Atlántico y Ártico, **20 de noviembre de 2024**, Burdeos, Francia. La inscripción aún está abierta.
- Semana Atlántica en Burdeos: Hacia un futuro azul sostenible y cooperativo, **del 19 al 22 de noviembre de 2024**, Burdeos, Francia. La inscripción aún está abierta.
- 3.ª edición de Mission Arena en Ámsterdam, **26 y 27 de noviembre de 2024**, Ámsterdam, Países Bajos. Las inscripciones aún están abiertas.
- Conferencia CommOCEAN 2024, **26 y 27 de noviembre de 2024**, Málaga, España. Inscripción antes del **15 de noviembre de 2024**.
- Reunión anual de la AGU 2024, **del 9 al 13 de diciembre de 2024**, Washington, DC, EE. UU. La inscripción está abierta.
- Asamblea General de la EGU 2025, **27 de abril – 2 de mayo de 2025**, Viena, Austria y en línea. Envíe los resúmenes antes del **15 de enero 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 ya está abierta.
- Séptima reunión científica abierta de PAGES, **del 21 al 24 de mayo de 2025**, Shanghái (China) y en línea. Envíe los resúmenes antes del **1 de diciembre de 2024**.

- One Ocean Science Congress 2025, **4-6 de junio de 2025** , Niza, Francia. Envíe los resúmenes antes del **14 de noviembre de 2024** .
- Conferencia sobre áreas marinas protegidas en la planificación espacial marina, **9-12 de julio de 2025** , Bodø, Noruega. Envíe los resúmenes antes del **3 de febrero de 2025** .

## Empleos y oportunidades

### Información compartida por nuestros contactos:

- Científico sénior/de pesca - Modelador de evaluación de estrategias de gestión. División de Pesca, Acuicultura y Ecosistemas Marinos (FAME), Comunidad del Pacífico. Nouméa, Nueva Caledonia. Postúlese antes del **11 de noviembre de 2024** .
- Investigador asociado sénior (plazo fijo de 18 meses) - Respiración del plancton marino, Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad de East Anglia, Norwich, Reino Unido. Postúlate antes del **25 de noviembre de 2024** .
- Beca postdoctoral: Impactos del cambio climático en los ecosistemas marinos y la pesca del Atlántico noroccidental, Memorial University, St. John's, Canadá. El puesto permanecerá abierto hasta que se cubra.
- Beca completa para maestría en ciencias marinas y lacustres. Cook Islands Investment Corporation, Avarua, Islas Cook. Presentar solicitud antes **del 19 de noviembre de 2024** .
- Convocatoria abierta de NF-POGO para becas de formación a bordo de buques en 2024. Presente su solicitud antes del **30 de noviembre de 2024** .
- Convocatoria de propuestas para el premio ITOPF de I+D 2025 sobre vertidos accidentales de petróleo en el entorno marino. Presentar la solicitud antes del **30 de noviembre de 2024** .
- Convocatoria de candidaturas para expertos - Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas. Presentar candidaturas antes del **10 de enero de 2025** .
- Nueva convocatoria de propuestas del FEMFA para la especialización inteligente y la agricultura regenerativa en los océanos. El plazo de presentación finaliza el **18 de febrero de 2025** .

**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](mailto:imber@ecnu.edu.cn).**

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

### Contáctenos

#### Oficina de Proyectos Internacionales IMBeR

Laboratorio Estatal Clave de Investigación Estuarina y Costera, Universidad Normal del Este de China

500 Dongchuan Rd., Shanghái 200241, China



Haga clic para suscribirse

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

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



Try email marketing for free today!