



PROPUESTA DE ASESORAMIENTO CIENTÍFICO AL LDAC EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS HÁBITATS MARINOS VULNERABLES



Memoria preparada por:

Ana Ramos

Fran Ramil

Eduardo Balguerías

Sara Castillo

Marta Gil

Amanda Luna

Hiba Mrich

Alán Rey

Javier Costas

Fotos e ilustraciones:

© EcoAfrik

Coordinación:

Ana Ramos

Plataforma ECOAFRIK

Centro de Biodiversidad Marina

Rúa das Pontes 9 y 11

Parque Empresarial Porto do Molle

36350 Nigrán (Pontevedra)

Teléfono: 986 812582

ecoafrik.org@gmail.com

www.ecoafrik-platform.org

Vigo, julio 2025

LA BIODIVERSIDAD MARINA

A pesar de la importancia que revisten los océanos para la existencia humana y la vida en la Tierra, la sobreexplotación de los recursos vivos que ha ejercido la humanidad a lo largo de décadas, el incremento alarmante de residuos, en particular de plásticos, la explotación de petróleo, gas y depósitos minerales submarinos, y el desmesurado transporte marítimo y turismo en las zonas costeras, están provocado un nivel de degradación alarmante de nuestros mares. A la vez, el cambio climático está produciendo un calentamiento extraordinario de los océanos, que pueden impactar de manera irreversible a todas las especies, incluida la especie humana.

La combinación de todos estos factores amenaza de manera alarmante la riqueza de los fondos marinos, que albergan más del 95% del total de las especies oceánicas, en particular a los ecosistemas más sensibles que se conocen como Ecosistemas Marinos Vulnerables (VMEs). Entre estos se encuentran, por ejemplo, los arrecifes de coral de las zonas tropicales y de aguas profundas de todo el mundo que están actualmente en grave peligro.

Los organismos internacionales, como las Naciones Unidas y la FAO, se han hecho eco del estado de emergencia en el que se encuentran nuestros mares, y por ello en 2015 propusieron y aprobaron una serie de objetivos imprescindibles para conseguir el Desarrollo Sostenible para el año 2030. La conservación y utilización sostenible de nuestros mares, océanos y recursos marinos constituye el Objetivo número 14 entre los 17 objetivos propuestos por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2015).



Un coral amarillo, especie vulnerable, recogido en 2009 en los bancos submarinos Almirante Leite, en el Canal de Mozambique (Océano Índico).

ALGO DE CONTEXTO

El **Consejo Consultivo de la Flota Comunitaria de Larga Distancia**, como órgano representativo del sector pesquero, tiene como función principal el asesoramiento a la Unión Europea y a los Estados miembros en asuntos relativos a los Acuerdos de Pesca con Terceros Países, las relaciones con las Organizaciones Regionales de Gestión Pesquera (OROPs) y la pesca en aguas internacionales (ABNJ) donde operan las flotas comunitarias.

La misión de asesoramiento del LDAC se enmarca en un objetivo prioritario de carácter medioambiental: ***promover la conservación de la biodiversidad marina y el uso sostenible de los recursos pesqueros***, ambos enmarcados en el Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS 14 de la Agenda 2030 de Naciones Unidas “*conservar y utilizar de manera sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos*” (Naciones Unidas, 2015).

Tanto en el largo, como en el corto plazo, las prioridades generales del LDAC están fuertemente comprometidas con las líneas más relevantes de la política internacional en materia de gobernanza de los océanos, centrándose en la búsqueda de elementos que contribuyan a implementar las recomendaciones de la UE y la FAO para la economía azul, así como a dar cumplimiento a los objetivos de la Agenda 2030 de Naciones Unidas. Entre estos elementos se incluyen los aspectos relacionados con el impacto del cambio climático, la reversión de la pérdida de biodiversidad y la aplicación de la aproximación ecosistémica en la gestión pesquera, promulgada por la FAO.

La consolidación de nuevos modelos que permitan la aplicación del enfoque ecosistémico para la gestión pesquera y el uso sostenible de los recursos marinos es otro de los objetivos prioritarios del LDAC, fuertemente recomendado en el caso de algunas de las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROPs). El problema es que la aplicación de este modelo holístico a la gestión de las pesquerías necesita contar con información suficiente y con contribuciones científicas de los miembros, tanto del sector pesquero como de otros grupos de interés u ONG.

El LDAC fomenta, además, la coordinación de la política exterior pesquera con las políticas medioambiental y de cooperación al desarrollo de la UE, con el objetivo particular de reforzar las capacidades de los estados ribereños, especialmente de África Occidental, y promover las buenas prácticas en la gobernanza a nivel regional. Concretamente, en el marco de la implementación de los Acuerdos de Colaboración de Pesca Sostenible (APPS) con los países socios africanos, el LDAC se plantea la necesidad de mejorar el conocimiento científico existente, especialmente en Marruecos, Mauritania, Senegal, Guinea-Bissau y Gabón.

La Plataforma EcoAfrik, gracias a su larga trayectoria de investigación, de más de 20 años, en las aguas de numerosos países africanos, dispone de un amplio y profundo conocimiento sobre la biodiversidad y los recursos marinos, así como de los problemas asociados a su conservación en aguas del Atlántico e Índico (www.ecoafrik-platform.org).

La Asociación agrupa a un equipo de investigadores marinos, actualmente en activo o ya jubilados, adscritos al Instituto Español de Oceanografía y a la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad de Vigo. Algunos de ellos cuentan con más de 40 años de actividad científica dedicada de manera exclusiva al estudio de los stocks explotables y la biodiversidad en aguas africanas, como herramientas indispensables para la conservación de los ecosistemas marinos y la gestión sostenible de los recursos pesqueros.

La actividad investigadora del equipo se ha llevado a cabo en el marco de las principales OROPs que actúan en aguas africanas, en particular de CPACO y SEAFO, y de los dos principales proyectos que desarrolla la FAO en África (EAF-Nansen y CCLME). En este marco, los investigadores de ECOAFRIK han participado en numerosos Grupos de Trabajo de la FAO y en 35 campañas oceanográficas dirigidas a la evaluación y/o prospección mediante arrastre de fondo de tipo comercial de recursos demersales y al estudio de los hábitats vulnerables, en particular en aguas profundas, tanto jurisdiccionales de numerosos países costeros, como en aguas internacionales (ABNJ).

Debido al interés pesquero de España, la prioridad de la investigación y de las campañas bilaterales que se desarrollaron entre 2002 y 2010 a bordo del B/O *Vizconde de Eza*, se centraron en los países del noroeste africano, en particular en Marruecos, Mauritania y Guinea Bissau, además de Gabón, en coincidencia con algunos de los países objetivo del LDAC.



Las campañas de arrastre de fondo con artes de tipo comercial constituyen una plataforma extraordinaria para ampliar el conocimiento de la biodiversidad marina. En las fotos, dos escenas a bordo del *Vizconde Eza*.

La aportación que la Plataforma EcoAfrik puede hacer al LDAC se basa en:

- Más de veinte años liderando un proyecto de investigación dirigido exclusivamente a estudiar y ampliar el conocimiento sobre la biodiversidad y los Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMVs) de aguas africanas, en el marco de la colaboración institucional entre el IEO y la Universidad de Vigo a través de un Convenio Específico, y el mantenimiento mediante financiación externa de un equipo de jóvenes investigadores especializados en la biodiversidad de la fauna africana.
- Coordinación científica y/o participación en 35 campañas internacionales para la evaluación y prospección de recursos pesqueros, estudio de la biodiversidad y caracterización de EMVs en los océanos Atlántico e Índico, en particular en la región noroccidental africana, a bordo del buque de investigación español '*Vizconde de Eza*'. Entre los países estudiados, de los cuales disponemos y podríamos aportar información sobre la biodiversidad marina, se cuentan Marruecos (incluido el Sáhara Occidental), Mauritania, Senegal, Gambia, Guinea-Bissau, Guinea, Cabo Verde, Gabón, Namibia y Mozambique. Hemos trabajado también en otros países del Golfo de Guinea, como Sierra Leona, Liberia, Costa de Marfil y Ghana, en la campaña *Guinea-90* que dirigimos en 1990 por encargo de la FAO (Ramos *et al.*, 1991).
- Participación en 12 campañas de la FAO en el marco del Proyecto EAF-Nansen (Ecosystem Approach to Fishing), para caracterización de hábitats vulnerables en el Área de SEAFO, fuera de jurisdicción nacional (ABNJ), como las montañas y bancos submarinos de la Dorsal de Sierra Leona, Walvis Ridge, Valdivia, Discovery y Vema, entre otros, y en las ZEEs de Marruecos y Mauritania. Todas estas campañas se han llevado a cabo a bordo del buque oceanográfico de la cooperación noruega '*Dr. Fridtjof Nansen*'.
- Voluminosas colecciones faunísticas, constituidas por varios cientos de miles de invertebrados bentónicos recogidos a lo largo de 20 años y 35 campañas, en casi 4.000 estaciones de muestreo realizadas entre 20 y 2000 m en los fondos marinos africanos de los océanos Atlántico e Índico. Estas colecciones, que incluyen también las recogidas en las campañas de la FAO, representan uno de los más importantes, sino el más importante, registro mundial de la biodiversidad marina de África.
- Importantes colecciones de fotografías de todas las especies recolectadas y sus detalles morfológicos, de los trabajos científicos y maniobras, tomadas a bordo durante las campañas, y bases de datos cuantitativas georreferenciadas por especie y estación, además de la correspondiente información medio-ambiental (batimetría multihaz, perfiles hidrológicos de CTD y parámetros de sedimentos de los fondos marinos).
- Producción científica relevante, entre la que destacamos: 1) la presentación de seis tesis doctorales sobre la biodiversidad del noroeste de África, dos tesis actualmente

en elaboración, y otras dos que se empezaran el próximo curso 2025-2026; 2) 20 trabajos de fin de máster y grado; 3) 80 artículos en revistas científicas y 100 contribuciones a simposios, conferencias y grupos de trabajo internacionales; 4) edición de una monografía sobre los ecosistemas de aguas profundas de Mauritania (Ramos *et al.*, 2017), en la que se describe la biodiversidad y los hábitats más importantes del margen continental de Mauritania (la barrera gigante de corales de aguas frías, los cañones y una montaña submarina descubierta durante nuestras expediciones).

- Descubrimiento de varios nuevos géneros y 40 nuevas especies de decápodos, moluscos, equinodermos y cnidarios, entre los más de 70.000 especímenes estudiados hasta la fecha, recogidos a bordo del *Vizconde de Eza* y del *Dr. Fridtjof Nansen* en los fondos marinos de África.
- Larga trayectoria de cooperación con los institutos pesqueros de numerosos países africanos, en particular con el IMROP de Mauritania, el INRH de Marruecos, el INDP de Cabo Verde y el CRODT de Senegal, habiendo contribuido a la creación de capacidades de sus investigadores en materia de biodiversidad y hábitats. Esta capacitación se ha ejercido, no solo durante las campañas a bordo de los buques oceanográficos *Vizconde Eza* y del *Dr. Fridtjof Nansen*, sino mediante la formación académica en la Universidad de Vigo, en la que han realizado largas estancias anuales, trabajos de Fin de Grado, estudios oficiales de Máster y Tesis Doctorales. En la actualidad acogemos a una estudiante marroquí que realiza su tesis doctoral sobre los EMVs de Marruecos, en particular de aguas profundas, en base al material y datos que recogimos en siete campañas de arrastre de fondo entre 2004 y 2023.



Formación a bordo durante una campaña del *Fridtjof Nansen* en Marruecos y el estudiante caboverdiano Keider Neves que cursó sus estudios de Máster sobre biodiversidad en nuestro laboratorio de la Universidad de Vigo.

- Cooperación internacional con la FAO en el marco de sus dos grandes proyectos en África, CCLME (Conservación del Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Canarias) y EAF-Nansen (Ecosystem Approach to Fishing, Aproximación Ecosistémica a la Gestión Pesquera). Los investigadores de EcoAfrik participan, invitados como expertos, en reuniones y grupos de trabajo relacionadas con la preparación de los

Programas Científicos del Nansen, la caracterización de ecosistemas y la cartografía de hábitats del fondo marino. También hemos organizado grupos de trabajo internacionales y programas de formación en terceros países. Como socios del proyecto CCLME, entre 2010 y 2020, ECOAFRIK ha sido el único representante español en todas las reuniones anuales del Comité Directivo y Grupos de Trabajo especializados sobre "*Biodiversidad, hábitats y calidad del agua*" y "*Planificación y análisis de campañas ecosistémicas*".

- Algunos de los investigadores de EcoAfrik, con una experiencia de más de 40 años de investigación biológica y pesquera en África, han sido participantes fijos en los Grupos de Trabajo de Evaluación de Recursos Pesqueros de la FAO, en particular de stocks demersales (cefalópodos, merluzas, crustáceos) del Área de CPACO.
- Asesoramiento en foros conservacionistas del área africana, como el PRCM (Partenariat Régional pour la Conservation de la zone côtière et marine en Afrique de l'Ouest) o el PNBA (Parc National du Banc d'Arguin), liderando la preparación de la que constituye la primera propuesta para la creación de una Red de Áreas Marinas Protegidas en el talud de Mauritania a solicitud de los Ministerios locales (Ramos *et al.*, 2018)
- Información y manejo de herramientas SIG para la localización de áreas de elevada biodiversidad (*hot-spots*), especies indicadoras de ecosistemas vulnerables o zonas de especial interés ecológico.
- Análisis de Vulnerabilidad Ecológica, basado en el mejor conocimiento científico, en proyectos extractivos de compañías petroleras y gaseras internacionales (Ramos *et al.*, 2023), y del impacto de las flotas de arrastre de fondo españolas sobre los ecosistemas vulnerables (Ramos *et al.*, 2024).



Foro del PRCM de 2017 en Guinea Conakry y reunión del proyecto EAF-Nansen de la FAO en Bergen (Noruega).

El currículo extenso del grupo y el listado de los proyectos ejecutados entre 2007 y 2025, y de la producción científica se presentan como anexos al final de este documento.

NUESTRA PROPUESTA DE ASESORAMIENTO

Aunque en el LDAC están actualmente asociados unas 50 organizaciones, todas ellas pertenecen a la industria o al sector pesquero, o se trata de ONGs, solo algunas de las cuales están relacionadas con la conservación.

Llama la atención que, entre sus socios, el LDAC no cuente con ningún organismo científico, y esta es la razón que nos impulsa a presentar esta propuesta de asesoramiento por parte de ECOAFRIK, un equipo de investigadores españoles de clara vocación africana, algunos de los cuales hemos dedicado 40 años de carrera científica, de manera exclusiva, al estudio de los recursos y los ecosistemas marinos del Atlántico e Índico africano.

Como consecuencia de nuestra larga trayectoria de investigación y el amplio conocimiento sobre la biodiversidad, los ecosistemas y los recursos marinos, centrada en la cooperación con terceros países, nuestro equipo está en una posición ideal para prestar apoyo y asesoramiento científico al LDAC en cuestiones que se cuentan entre los objetivos prioritarios del Consejo, como son las relacionadas con:

- Conservación de la biodiversidad y los ecosistemas marinos, planificación espacial marina y Áreas Marinas Protegidas (AMPs).
- Análisis de impacto ecológico de las actividades antrópicas (pesca de arrastre de fondo y extracción de petróleo, gas y recursos minerales) sobre la biodiversidad y los ecosistemas vulnerables
- Aplicación del enfoque ecosistémico a la ordenación pesquera, siguiendo las directrices de la FAO.
- Condiciones hidrológicas vinculadas al cambio climático, en particular en las principales zonas de afloramiento, y su posible efecto sobre la biodiversidad y los recursos pesqueros.
- Mejora y creación de capacidades científicas en terceros países.

De manera general, ECOAFRIK podría respaldar al LDAC en su compromiso con la UE y los Estados miembros, de proporcionar elementos y asesoramiento técnico basado en la evidencia científica, para la puesta en práctica de las recomendaciones sobre la parte azul del Acuerdo verde europeo, en el marco de la Gobernanza Internacional de los Océanos.

ECOAFRIK podría aportar la mejor información, basada en los conocimientos científicos actuales y/o en sus propios datos, en todas aquellas consultas a las que el Consejo Asesor deba responder, en particular relacionadas con las temáticas referidas anteriormente.

Esta aportación se podría considerar, tanto para las aguas jurisdiccionales de terceros países africanos, como para aguas internacionales, y se podría canalizar a través de la implicación en los Grupos de Trabajo 4 (Relaciones bilaterales y acuerdos de pesca sostenible con Terceros Países) y 5 (Temas horizontales).

Las actuaciones que proponemos para el asesoramiento científico al Consejo Consultivo podrían centrarse, por ejemplo, entre otras, en:

1. Asesoramiento científico en temas relacionados con las **Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROPs)** en África. Aunque el Consejo no ha estado implicado hasta ahora en las Organizaciones que afectan a aguas africanas, como CECAF, SEAFO o SIOFA, ECOAFRIK podría aportar la información científica que fuese necesaria, tanto relacionadas con las organizaciones del Atlántico como del Índico, incluidas aguas internacionales.
2. Apoyo en la negociación de nuevos **Acuerdos de Colaboración de Pesca Sostenible** (SFPA) o la implementación de los ya existentes con países africanos del Atlántico y el Índico, mediante la recopilación y aportación del mejor conocimiento científico existente y la formulación de recomendaciones de como este conocimiento podría ser implementado en el correspondiente país.
3. Asistencia al LDAC en su exploración de las relaciones entre el **Plan de Acción Marina** de la UE y los organismos internacionales —como la CDB, las OROPs, las BBNJ o el Diálogo Global SOI— que promueven la protección y restauración de los **ecosistemas marinos** para una pesca sostenible, y su aplicación en el marco de la agenda de gobernanza internacional de los océanos.
4. Apoyo al Consejo cuando este participe en **foros internacionales** relacionados con la pesca sostenible y las actividades humanas que se desarrollen en el mar que tengan un impacto en la pesca, como la FAO, AGNU, CBD o CITES.
5. Fortalecer el intercambio de conocimientos y facilitar la mejor información científica disponible a los miembros del LDAC, reforzando el papel del Consejo Consultivo en la recogida de información y la transmisión de las iniciativas a la UE, con el objetivo de que sirvan de base a la toma de decisiones políticas.
6. ECOAFRIK podría actuar como enlace con los Institutos de investigación marina y los organismos conservacionistas, en especial de la región noroccidental de África, como el PRCM (Partenariado Regional para la Conservación de la Zona Marina y Costera de África Noroccidental), el PNBA (Parque Nacional del Banc d'Arguin, Mauritania) o la RAMP AO (Red Regional de Áreas Marinas Protegidas de África Occidental).
7. Proporcionar la mejor información científica existente, en particular en las dos zonas de Afloramiento (upwelling) del Atlántico Tropical Oriental, en relación con las

condiciones hidrológicas vinculadas al **cambio climático**, como son el calentamiento global y la extensión de la Zona de Mínimo Oxígeno (OMZ), que impactan fuertemente en la biodiversidad, el movimiento de los stocks y las pesquerías.

8. Identificación de las principales carencias científicas y lagunas en el conocimiento en los diferentes países, y apoyo a la puesta en marcha y desarrollo de programas de formación dirigidos a reforzar las capacidades de los estados costeros en África Occidental, en cooperación con los Institutos de Investigación Marina. Esta actividad podría ejecutarse en el marco de los Acuerdos Marcos (MoU) que el LDAC ha firmado con ATLAFCO/COMHAFAT y AFRIFISH-NET bajo un enfoque prioritariamente regional.



Localización y maqueta de las naves de Porto do Molle dónde se instalará el Centro de Biodiversidad Marina (la flecha indica la que será su situación).

9. En el plano de la comunicación y divulgación, ECOAFRIK podría difundir las actividades y eventos que desarrolle el LDAC directamente a través de su página web y sus redes sociales (www.ecoafrik-platform.org), y a través de la exposición permanente del Centro de Biodiversidad Marina que la Plataforma instalará próximamente en el Parque Empresarial Porto do Molle, en el municipio de Nigrán (Pontevedra).
10. También en el ámbito de la comunicación, proponemos iniciar una nueva sesión en la e-newsletter del LDAC, con la publicación de pequeños artículos que difundan, tanto conceptos básicos, como temas concretos sobre la biodiversidad y los ecosistemas marinos de aguas africanas, con el fin de poner en valor el conocimiento científico ya existente y/o que vayamos adquiriendo en la región.

Algunas referencias seleccionadas

- Bergstad, O.A., Høines, Å.S., Sarralde, R., **Gil, M.**, Maletzky, E., Mostarda, E., Singh, L. & António M.A. (2019) Bathymetry, substrate and fishing areas of Southeast Atlantic high seas seamounts. *African Journal of Marine Science*, 41(1): 11-28.
- Bergstad, O.A., **Gil, M.**, Høines, Å.S., Sarralde, R., Maletzky, E., Mostarda, E., Singh, L., António M.A., Ramil, F., Clerkin, P. & Campanis, G. (2019) Megabenthos and benthopelagic fishes on Southeast Atlantic seamounts. *African Journal of Marine Science*, 41(1): 29-50.
- Naciones Unidas (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Nueva York, Naciones Unidas.
- Pérez, J.A., Sarralde, R., **Ramil, F.**, **Castillo, S.** (2022) FISH, cephalopods and associated habitats of the Discovery rise seamounts. *Deep Sea Research Part I*, 188, 103849.
- Ramos, A.**, I. Sobrino, L. Fernández, J. F. González (1991) *Report of "Guinea 90" Survey*. FAO, CECAF/ECAF Ser., 91/52: 295 pp. + 8 map.
- Ramos, A.**, **Ramil, F.**, **Mohamed, S.** & Barry, AO. (2015) The benthos of Northwest Africa. In L. Valdés, & I. Déniz-González, eds. Oceanographic and biological features in the Canary Current Large Marine Ecosystem. IOC-UNESCO, Paris. IOC Technical Series, No. 115, pp. 227-240.
- Ramos, A.**, **Ramil, F.** & Sanz, J.L. (eds.) (2017) *Deep-sea ecosystems off Mauritania: Research of marine biodiversity and habitats in the Northwest African margin*, Dordrecht, Springer. 683 pp.
- Ramos, A.**, **Ramil, F.**, Freiwald, A., Beuck, L., Bouzouma, M., Khallahi, I, **Mohamed Mactar, S.M.** & Kloff, S. (2018) *Une deuxième vie pour la zone d'exclusivité du puits Chinguetti. Un réseau d'Aires Marines Protégées sur le talus Mauritanien pour une pêche plus riche et une meilleure maîtrise du milieu marin*. Report présenté par le panel d'experts aux Ministères des Pêches et de l'Économie Maritime, Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et Ministère de l'Éducation Nationale, 91 pp.
- Ramos, A.**, **Ramil, F.**, **Calero, B.**, **Castillo, S.**, **Gil, M.**, **Matos-Pita, S.S.** (2020) *Catalogue of West African benthic species and habitats*. Inst. Esp. Oceanogr. - Univ. Vigo, MAVA Found. Final Report, 114 pp.
- Ramos, A.**, **Ramil, F.**, **García-Isarch, E.**, **Matos-Pita, S.S.**, **Rocha, F.**, **Castillo, S.**, **Calero, B.**, **Gil, M.**, **Mactar, S.M.M.** (2020) Biodiversité et habitats benthiques dans la marge continentale mauritanienne: campagnes *Maurit* et CCLME-FAO. In: Khallahi B., H. Taleb, C. B. Barham, B. M. Habibe, E. A. Kane et M. E. Bouzouma (Eds) *Aménagement des ressources halieutiques et gestion de la biodiversité au service du développement durable*. Rapport du Neuvième Groupe de Travail de l'IMROP, Nouadhibou, Mauritanie, 11-14 février 2019, 37-49 (+Anexo 1).
- Ramos, A.**, Freiwald, A., **Ramil, F.**, Beuck, L., Hoffman, L., **Gil, M.**, **Castillo, S.**, **Calero, B.**, **Mactar, S.M.M.**, **Luna, A.**, **Antolínez, H.**, **Suárez, J.** (2022) *Ecological Vulnerability Analysis of biodiversity and benthic habitats*. Report to BP – FFI. Introduction into the Environmental Vulnerability of the Grand Tortue Ahmeyim Project Area, 68 pp.
- Ramos, A.**, **Gil, M.**, **Costas, J.**, **Castillo, S.**, **Ramil, F.**, **Rey, A.** (2024) *Análisis del impacto ecológico de los arrastreros de ANACEF en el caladero de Mauritania*. Informe Técnico, Plataforma EcoAfrik, 49 pp (+Anexo).