



CleanAtlantic – Guía técnica para las políticas públicas regionales

¿Cómo hacer frente a los desechos marinos en su región?





Este proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional a través del Programa Interreg Espacio Atlántico. Esta publicación refleja los resultados del proyecto CleanAtlantic. La Comisión Europea no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí contenida.

ÍNDICE

Acerca de las herramientas.....	04
Acerca del proyecto.....	04
Conozca a los socios de CleanAtlantic.....	05
Visión general de la gobernanza en la lucha contra la basura marina y el papel de las regiones.....	07
¿Cómo pueden beneficiarse las regiones de los logros de CleanAtlantic?.....	10
Más información.....	22



RETOS MUNDIALES, ACCIONES LOCALES: HERRAMIENTAS DE APOYO A LAS AUTORIDADES REGIONALES EN LA LUCHA CONTRA LA BASURA MARINA

La basura marina es una amenaza global por su impacto en la biodiversidad marina, el océano y la salud humana, que afecta tanto al medio marino como al terrestre. El plástico forma ya parte de nuestra cadena alimentaria, tanto en el fitoplancton como en los seres humanos. Para comprender la magnitud del problema, la cuestión de la contaminación por plásticos requiere un planteamiento global y coordinado: según el informe [UNEP Marine Litter: se trata de un reto mundial](#). Cerca del 80 % de los residuos que se encuentran en el mar se generan en tierra, mientras que el 20 % se produce dentro de él. Por tanto, para luchar eficazmente contra los desechos marinos, será esencial activar palancas legislativas y la cooperación entre las partes interesadas a fin de poner en marcha acciones que protejan nuestras costas y mares.

A lo largo de este documento, tendrá la oportunidad de descubrir los principales logros del [Proyecto CleanAtlantic](#) y cómo estos pueden contribuir a las políticas e iniciativas regionales contra la basura marina. Su objetivo es orientar a los responsables políticos regionales y facilitarles el acceso a la información y los recursos necesarios para aplicar políticas y medidas adecuadas y rentables. Este conjunto de herramientas debería apoyar especialmente el trabajo de la [Comisión Arco Atlántico de la CRPM](#), Grupo de Trabajo sobre Contaminación Oceánica, al que 14 autoridades regionales atlánticas han unido sus fuerzas para situar a las regiones a la vanguardia de la prevención y reducción de la contaminación oceánica en una serie de mensajes enmarcados en el [compromiso en favor de un océano Atlántico limpio](#).

PROYECTO CLEANATLANTIC

[CleanAtlantic](#) es un proyecto cofinanciado por el programa Interreg Espacio Atlántico que reúne a especialistas en seguimiento, prevención y eliminación de desechos marinos del espacio atlántico para compartir y acumular conocimientos sobre las mejores formas de luchar contra los desechos marinos que acaban en el océano.

Al fomentar una perspectiva holística, el programa de trabajo de CleanAtlantic contribuye a:

- ▶ Recopilar y evaluar datos, conocimientos y recursos relativos a los desechos marinos en el espacio atlántico.
- ▶ Reforzar y apoyar una gestión de datos y un seguimiento armonizados de los desechos marinos con arreglo a la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (DMEM).
- ▶ Elaborar mapas subregionales o regionales de puntos calientes de desechos flotantes, basados en la circulación de masas flotantes de desechos marinos.
- ▶ Colaborar con las partes interesadas del medio marino mediante la cooperación en diversas acciones para mejorar la recogida de basura en el mar con pescadores o guardacostas.
- ▶ Dirigir una campaña de concienciación dirigida a las partes interesadas locales y regionales sobre las fuentes, repercusiones y soluciones de los desechos marinos.



CONOZCA A LOS SOCIOS DE CLEANATLANTIC

La **Fundación CETMAR**, el Centro Tecnológico del Mar, es el coordinador del proyecto CleanAtlantic. Es una fundación pública creada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología y la Xunta de Galicia. Promueve el desarrollo sostenible del medio y los recursos marinos para impulsar la cooperación entre las diferentes partes implicadas en el sector marino.

La **ARDITI**, la Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação, es la agencia regional para el Desarrollo de la Investigación, la Tecnología y la Innovación de la Región Autónoma de Madeira. Apoya la investigación y la innovación, promueve la formación científica y tecnológica y contribuye a la modernización y el desarrollo de la Región Autónoma de Madeira.

El **Cedre**, Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux, es una asociación con función de servicio público: se encarga de asesorar a las autoridades francesas en caso de vertido de petróleo, SNP o plásticos en aguas marinas. Asimismo, apoya al Gobierno francés en la aplicación del MSFD de la UE y los compromisos de OSPAR en materia de desechos marinos.

El **Cefas** es el Centro para el Medio Ambiente, la Pesca y la Ciencia de la Acuicultura con sede en el Reino Unido. Se encarga de recoger, gestionar e interpretar datos sobre el mar, los océanos y los ríos.

La **CRPM** (Conférence des Régions Périphériques Maritimes d'Europe) es una asociación que

actúa como think tank, grupo de presión y foro de unas 150 autoridades regionales europeas situadas dentro y fuera de Europa. La CRPM, que representa a unos 200 millones de personas, hace campaña a favor de un desarrollo más equilibrado del territorio europeo.

La **DGRM**, Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, es la Dirección General de Recursos Naturales, Seguridad y Servicios Marítimos portuguesa. En el ámbito de actuación del Ministerio del Mar, la misión de la DGRM se desarrolla en tres áreas: Administración Marítima, Pesca y Planificación y Sostenibilidad del Mar. La DGRM representa a Portugal en la comisión OSPAR.

La **DRAAC** es la Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas del Gobierno Regional de Madeira. Sus misiones son ejecutar la política regional de gestión de calidad del medio ambiente, la economía circular, el agua, los residuos, el saneamiento, el litoral y el cambio climático, contribuyendo para lograr un desarrollo sostenible y articulando todas las políticas sectoriales.

El **IEO**, el Instituto Español de Oceanografía, es un organismo público de investigación en ciencias marinas. Actúa para la evaluación y gestión de los recursos marinos, especialmente en los ámbitos del conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino.

El **Ifremer**, el Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Instituto Francés de Investigación para la Explotación del Mar)



es un establecimiento público industrial y comercial bajo la tutela del Ministerio francés de Transición Ecológica y del Ministerio de Enseñanza Superior, Investigación e Innovación. Lleva a cabo investigaciones sobre desechos marinos y es la referencia francesa en materia de muestreo, seguimiento y gestión de datos.

El **Intecmar** es el Instituto tecnolóxico para o control do medio mariño de Galicia. Su objetivo es el seguimiento de la calidad del medio marino en la Comunidad Autónoma de Galicia y la gestión de datos y el desarrollo de servicios web con el fin de dar respuesta a situaciones de emergencia en el mar.

El **IST** es el Instituto Superior Técnico de la Universidad de Lisboa. El centro de investigación del IST, MARETEC, trabaja sobre todo en modelos numéricos en zonas costeras y oceánicas, así como en vigilancia y gestión de datos.

KIMO es una red de municipios locales cuyo objetivo es promover mares sanos, playas limpias y comunidades costeras prósperas. KIMO ha creado el proyecto Fishing for litter, que coopera con los pescadores en cuestiones de basura marina.

El **Marine Institute** es el instituto nacional irlandés de investigación, tecnología, desarrollo e innovación marina. Proporciona asesoramiento científico y técnico al Gobierno para contribuir a la elaboración de políticas y apoyar el desarrollo sostenible de los recursos marinos de Irlanda.

La **USC** es la Universidade de Santiago de Compostela. Es una institución pública de enseñanza superior e investigación situada en Galicia. Incluye 50 departamentos relacionados con Artes y Humanidades, Ciencias, Salud, Ciencias Sociales, Derecho, Ingeniería y Arquitectura. La USC colabora con CleanAtlantic a través de sus grupos de investigación sobre modelización oceanográfica y meteorológica, dinámica de fluidos y evaluación medioambiental, así como en evaluación de daños.



VISION GENERAL DE LA GOBERNANZA EN LA LUCHA CONTRA LOS DESECHOS MARINOS Y EL PAPEL DE LAS REGIONES

A escala internacional, los principales marcos son el Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias de 1972, el Convenio para Prevenir la Contaminación de Buques (MARPOL 73/78) y el Convenio OSPAR, celebrado en 1992, para definir la cooperación en materia de protección del medio ambiente en la zona del Atlántico Nordeste¹. A escala de la UE, las principales legislaciones son la Directiva Marco del Agua de la UE² para restablecer el «buen estado» de las aguas europeas; la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina de la UE (MSFD por sus siglas en inglés), la cual obliga a los Estados a someterse a programas de seguimiento para medir las tendencias sobre el nivel de contaminación de las aguas europeas; la Directiva sobre Instalaciones Receptoras Portuarias (2019) para la entrega de residuos procedentes de buques, incluidos los residuos de la pesca accidental; la Directiva sobre bolsas de plástico desechables (julio de 2021), que prohíbe la presencia de platos, cubiertos, pajitas, palos de globos, bastoncillos de algodón y artículos de poliestireno expandido y plástico oxodegradable de un solo uso³ en los mercados de los Estados miembros de la UE; y el Plan de Acción de Economía Circular de la UE, que incluye objetivos de vertido, reutilización y reciclado para 2030 y 2035.

En estos acuerdos y marcos internacionales, las autoridades regionales se encuentran en un nivel de gobernanza estratégico para abordar el reto de los desechos marinos, aunque se observan diferencias en cuanto al reparto de compe-

tencias con los Estados atlánticos. La siguiente sección pone de relieve en qué medida las autoridades regionales atlánticas disponen de capacidades para legislar y desarrollar acciones sobre estas cuestiones.

► Irlanda

En Irlanda, el Departamento de Vivienda, Gobierno Local y Patrimonio es responsable de la política nacional de medio ambiente marino y de la aplicación de la MSFD. También intervienen otros departamentos y organismos en cuestiones relacionadas con el mar. El Ministerio de Transportes, por ejemplo, es responsable de la aplicación y el cumplimiento de la legislación relativa a MARPOL. Además, participa en el Comité de Protección del Medio Marino (MEPC) de la Organización Marítima Internacional, junto con otros grupos de trabajo, para mejorar y desarrollar políticas a escala internacional en relación con la contaminación procedente de buques.

Las Asambleas Regionales irlandesas coordinan la aplicación de la legislación a escala regional y local, en particular la Estrategia Regional Económica y de Ordenación del Territorio (RSES), con el apoyo técnico de la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) y el Programa de Aguas Locales.

Las autoridades locales, como los ciudadanos o regionales, poseen competencias de protección del medio ambiente relacionadas con el control de la contaminación. De igual manera, se ocupan de la vigilancia de los signos de contaminación en el medio ambiente y de la expedición de licencias para la eliminación de residuos, así como de la recogida y disposición de los mismos.

1 Consulte el último Plan de Acción sobre Basura Marina llevado a cabo por la Comisión OSPAR: <https://www.ospar.org/documents?v=48461>

2 Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

3 <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/904/oj>



► Francia

En Francia, las regiones son las encargadas de aplicar la legislación nacional y europea en sus respectivas jurisdicciones. A tal efecto, se encargan de elaborar planes de acción que permiten que los territorios se desarrollen de manera sostenible, así como de coordinar a las autoridades y colectividades locales para potenciar el desarrollo espacial y la protección de la biodiversidad.

Para ello, desde la Ley nacional de descentralización de 2015, las regiones han desarrollado el plan regional de «ordenación, desarrollo sostenible e igualdad de los territorios» (SRADDET) para planificar la prevención y gestión de residuos.

► España

En España, de acuerdo con la Constitución Española, corresponde al Estado la legislación básica sobre protección del medio ambiente y a las Comunidades Autónomas (CCAA), la potestad de establecer normas adicionales sobre protección del medio ambiente y del paisaje, en virtud de sus exclusivas competencias.

Las Comunidades Autónomas colaboran con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), responsable de la aplicación de la MSFD, proporcionándole información procedente de los programas y medidas de seguimiento.

► Portugal

En Portugal, las Comisiones Regionales de Coordinación y Desarrollo (CCDR) son responsables de la ejecución, evaluación e inspección de las políticas medioambientales y de planificación, junto con los demás órganos reguladores del Ministerio de Medio Ambiente y Acción por el Clima.

Son los encargados, asimismo, de la coordinación y gestión de la Evaluación Ambiental Estratégica, que da lugar a un Título Único Ambiental (TUA) general electrónico.

Las CCDR realizan análisis para desarrollar agendas regionales, en colaboración con el Fondo Ambiental, con el objetivo de identificar oportunidades para acelerar la transición hacia un uso más eficiente y sostenible de los recursos y conciliar estrategias con los actores regionales.

Las Azores y Madeira son una excepción. Como regiones autónomas, disponen de un abanico más amplio de competencias. Tienen poderes legislativos, de gobierno y de administración. La Dirección Regional de Medio Ambiente (DRAAC) está facultada para contribuir a la definición de las políticas regionales en los ámbitos del medio ambiente, los residuos, la economía circular y los recursos hídricos, así como para orientar, coordinar y controlar su aplicación a la par que coordina y desarrolla acciones conducentes a la aplicación de las políticas regionales.



► Reino Unido

En el Reino Unido, aunque el primer ministro es responsable de la dirección política, los gobiernos y organismos descentralizados se encargan de la aplicación práctica de la política de desechos marinos.

En 2018, Inglaterra aprobó la ley «Nuestros residuos, nuestros recursos: Una estrategia para Inglaterra», que pretende eliminar los residuos evitables de aquí a 2050 y consiste en: La Orden sobre el cobro de las bolsas de un solo uso (2015), el Reglamento sobre protección del medio ambiente (microperlas) (2017), el Reglamento sobre protección del medio ambiente (pajitas de plástico, bastoncillos de algodón y agitadores [2020]), los programas de prevención de residuos y el plan Pescando Basura (FFL por sus siglas en inglés).

El Gobierno galés tiene su propio Plan de Acción sobre Basuras Marinas. El alcance de las medidas abarca la acción preventiva para reducir la basura, el apoyo a las comunidades y a los voluntarios, la promoción de cambios de comportamiento, la comunicación y la medición del impacto.



¿CÓMO PUEDEN BENEFICIARSE LAS REGIONES DE LOS LOGROS DE CLEANATLANTIC?

Visor de basuras marinas de CleanAtlantic

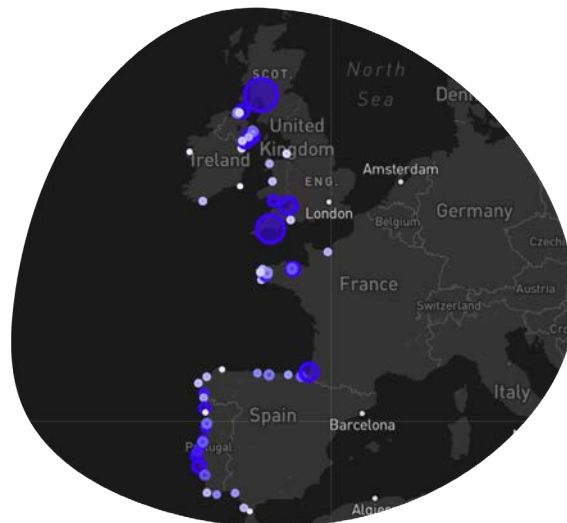
El [visor de basuras marinas](#) es un mapa interactivo que muestra los resultados obtenidos en la evaluación del estado de los desechos marinos en el espacio atlántico. Categorías como «Playa», «Flotante» o «Fondo marino» permiten ver los resultados asociados a cada compartimento individual. El visor de basuras marinas se encuentra disponible en acceso abierto y, asimismo, ha apoyado la producción de [informes](#) sobre el estado de las basuras marinas en el Atlántico.

El **Gobierno galés** está trabajando en un proyecto de ley que tipificará como delito el hecho de que una persona suministre u ofrezca el suministro de determinados productos de plástico de un solo uso, comúnmente desechados e innecesarios. De igual manera, permitirá al ministro galés añadir o eliminar algún producto de la lista de residuos citados.

En la **Región de Nouvelle-Aquitaine**, el programa Trait Bleu permite la instalación de contenedores de mareas en las costas para aumentar la vigilancia de la basura y optimizar la recogida de desechos marinos.

Interés de las acciones regionales:

- ▶ Ayudar a las regiones a identificar los tipos de desechos marinos que amenazan sus costas
- ▶ Mejorar la recogida de residuos identificando los puntos conflictivos de acumulación
- ▶ Gestionar el flujo de residuos e imponer sanciones a su generación
- ▶ Apoyar la prohibición de determinados artículos
- ▶ Orientar la elaboración de estrategias con las partes regionales interesadas
- ▶ Orientar la elaboración de la campaña de sensibilización




Visor de
basuras marinas
de CleanAtlantic



Evaluación de nuevas tecnologías para el seguimiento de macrobasuras

El proyecto CleanAtlantic ha experimentado la eficacia de distintas tecnologías en el seguimiento y la evaluación de la acumulación de desechos en las costas atlánticas.

- ▶ Un [estudio](#) de CleanAtlantic evaluó el muestreo directo tradicional y el uso de tecnologías modernas (drones y radares de alta frecuencia) en el litoral de Galicia, acogiendo con satisfacción el uso de una mezcla entre muestreo directo e indirecto para obtener los resultados más completos y satisfactorios posibles.
- ▶ Además, el proyecto CleanAtlantic también probó [el uso de vehículos teledirigidos](#) (los conocidos como «ROV» por sus siglas en inglés) en el área de Vigo para detectar basuras marinas, evaluando las limitaciones y mejoras y proporcionando recomendaciones para alcanzar la plena capacidad de esta tecnología.

 En su [Estrategia Regional de Ordenación Territorial y Economía 2020-2032](#), la **Asamblea Regional Septentrional y Occidental (NWRA)** definió una serie de prioridades para impulsar una transición inteligente en la región. La NWRA destacó, en particular, las buenas prácticas del **Highland Council** de Escocia, el cual desplegó varios proyectos sobre el uso de datos y tecnología para mejorar la sostenibilidad medioambiental de la región, su desarrollo económico y el bienestar de sus ciudadanos. La región cuenta con una política regional específica para fomentar políticas que promuevan una gestión eficaz de los recursos mediante la aplicación de nuevas tecnologías, datos y gestión medioambiental. Pueden explorarse posibles sinergias con otros objetivos políticos regionales relacionados con la conservación del agua y la protección de recursos.

Interés para las regiones:

- ▶ Mejorar el control de los residuos y la recogida de datos
- ▶ Apoyar la financiación de tecnologías adecuadas en función de las especificidades de las costas
- ▶ Elaborar políticas en función de los datos recogidos



Colaborar con los guardacostas y el sector pesquero en la recogida de basura marina

En 2019, el proyecto puso en marcha una [acción piloto](#) para investigar la presencia de basura del fondo marino en la Ría de Vigo mediante el uso de redes de pesca de arrastre modificadas y desarrolladas específicamente para recuperar la basura del fondo marino sin capturar organismos marinos. Una empresa gallega de redes de pesca diseñó y desarrolló específicamente una red de pesca de arrastre demersal selectivo. Este sistema también contó con el apoyo de un sistema de filmación de bajo coste acoplado a la red para registrar la entrada de residuos y el escape de especies de peces.

Para probar el piloto, CleanAtlantic colaboró con el Servicio de Guardacostas de Galicia, dependiente de la Consellería do Mar, que se encarga de las operaciones de vigilancia marítima, búsqueda, salvamento y protección en aguas gallegas. La red de pesca de arrastre adaptada se instaló en el buque con el apoyo técnico del personal de la empresa fabricante de redes.

Esta tecnología ha demostrado ser muy útil en ensayos a bordo para controlar el rendimiento de los materiales de pesca y estudiar la selectividad de las redes y el comportamiento de las especies objetivo. La acción piloto demostró un rendimiento satisfactorio y permitió proporcionar información significativa sobre la cantidad de basura y sus principales tipologías. El tipo de basura más abundante eran los plásticos (predominio de bolsas de plástico).

Interés para las regiones:

- ▶ Movilizar a los agentes regionales para una cooperación y un diálogo transectoriales
- ▶ Probar y desarrollar soluciones de recuperación de bajo coste y respetuosas con el medio ambiente
- ▶ Recoger más datos sobre el estado regional de los desechos marinos
- ▶ Promover legislaciones adaptadas a los artículos más abundantes identificados



La **Xunta de Galicia** desarrolló el «Plan Marlimpo» para proteger la biodiversidad y los ecosistemas marinos. El plan se ejecuta desde 2020 mediante el lanzamiento de convocatorias anuales de proyectos financiados por el FEMP. Además, está diseñado para ser desarrollado por cofradías y organizaciones de pescadores que lleven a cabo acciones de «Pesca de Basura» y de sensibilización en el marco de dichos proyectos.

El Grupo Regional de Expertos, creado por la **Región Norte (CCDR-NORTE)** a principios de 2022 tras la creación del Grupo de Trabajo sobre Contaminación Oceánica de la Comisión Arco Atlántico de la CRPM, es una red informal de entidades, tanto públicas como privadas, que llevan a cabo diferentes actividades sobre temas relacionados con el medio marino, como la prevención y el control de la contaminación

oceánica, la gestión de los desechos marinos y la lucha contra los microplásticos contaminantes, entre otros. Actualmente forman parte de este grupo ocho entidades, a saber: CiiMAR - Centro Interdisciplinario de Investigación Marina y Medioambiental; CEiA - Centro de Ingeniería y Desarrollo; CeNTI - Centro de Nanotecnología y Materiales Técnicos, Funcionales e Inteligentes; CITEVE - Centro Tecnológico de la Industria Textil y de la Confección de Portugal; Facultad de Ingeniería de la Universidad de Oporto; INL - Laboratorio Ibérico Internacional de Nanotecnología; LIPOR - Asociación de Municipios para la Gestión Sostenible de los Residuos del Gran Oporto; y PIEP - Polo de Innovación en Ingeniería de Polímeros. El representante de la **Región Norte** en el «Pacto Portugués por los Plásticos» también presta asistencia técnica. Este grupo favorece la creación de una metodología participativa que implique a todas las partes interesadas, ya sean del sector público, privado o social, así como una perspectiva interdisciplinar para lograr resultados concretos. El grupo contribuyó especialmente a la redacción del compromiso de CleanAtlantic y a las reflexiones sobre el futuro del proyecto CleanAtlantic. El ejemplo de colaboración de CleanAtlantic con guardacostas y pescadores podría inspirar futuras acciones del grupo.




Arrastre de manta para el seguimiento de la microbasura flotante en aguas de alta mar

En colaboración con el [proyecto iFADO](#), CleanAtlantic ha realizado una [campana de muestreo](#) en las aguas marinas gallegas mediante una red de arrastre de manta para la categorización de microbasuras. El objetivo de este proceso era contribuir a una mejor caracterización de la distribución de los microdesechos y microplásticos de superficie en la zona atlántica y a la identificación de lagunas y necesidades en materia de protocolos de muestreo y procedimientos de detección e identificación. Las conclusiones alcanzadas mediante la campaña abogan por un control más estricto de la contaminación ambiental y por la mejora de los métodos de detección para la discriminación de elementos sintéticos y naturales con el fin de mejorar la eficacia de la vigilancia. El arrastre de manta demostró ser una herramienta viable para la recogida superficial y subsuperficial de meso y microrresiduos.

Interés para las regiones:

- ▶ Apoyar la investigación para prevenir y eliminar mejor los microplásticos
- ▶ Facilitar la cooperación interregional de los centros de investigación con vistas a la armonización de protocolos y métodos

 En **Galicia**, el Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino ([INTECMAR](#)) también aborda los retos de desecho que generan los microplásticos y es socio de pleno derecho del proyecto CleanAtlantic. INTECMAR es una agencia pública de la región vinculada al consejero regional del mar.

 En la **Región Norte**, el Centro Interdisciplinario de Investigaciones Marinas y Medioambientales ([CiiMAR](#)) también ha dedicado actividades a la investigación sobre microplásticos en relación con los grupos de investigación de ecotoxicología, ecología del estrés y contaminantes ambientales y emergentes.





Herramienta MOHID Lagrangian: Sistema de modelización del agua

La [herramienta MOHID Lagrangian](#) es un modelo trazador que rastrea el movimiento de macroplásticos, proporcionando en particular fuentes, sumideros o tipos de partículas. El modelo de trazador se ha [probado con éxito](#) a escala regional en la Ría de Arousa, en el noroeste de España. Se está elaborando un estudio de apoyo a la política medioambiental para determinar las políticas públicas más adecuadas para los sectores económicos afectados por los desechos marinos.

Interés de las acciones regionales:

- ▶ Fijar una ambiciosa reducción de residuos en vertederos como objetivo de planificación para la región
- ▶ Luchar contra los vertidos ilegales
- ▶ Elaborar estrategias con las partes regionales interesadas

 La **Región** de Bretaña ha establecido en su Plan Regional de Prevención y Gestión de Residuos (PRPGD) un plan regional de economía circular con el objetivo de reducir a cero los vertederos de aquí a 2030 y dar un nuevo uso a todos los residuos de la región de aquí a 2040.


 La **Región Nouvelle-Aquitaine** pone en marcha una hoja de ruta sobre la transición energética y ecológica, [Néo Terra](#), que fija 11 objetivos acompañados de compromisos cuantificados y acciones concretas. Uno de estos objetivos se centra en la preservación de los recursos hídricos. En este contexto, uno de los retos que se dibujan es combatir la contaminación química y los vertidos industriales, presentes en 2/3 de los canales de agua de la región. El objetivo es recuperar el buen estado de las costas para 2027.


Análisis del impacto de las colillas como vectores de metales en el medio marino

Contribución a la acción 48 del [Plan de Acción Regional OSPAR 2014-2020](#), CleanAtlantic prestó especial atención al impacto de las colillas en el medio marino a lo largo del proyecto. En [este estudio](#) se han analizado los efectos sobre los ecosistemas marinos, incluidos los riesgos toxicológicos, en particular a través de la liberación de metales en el ecosistema.

Interés de las acciones regionales:

- ▶ Apoyar la prohibición de determinados artículos
- ▶ Asociarse con iniciativas regionales sobre economía circular
- ▶ Orientar la elaboración de la campaña de sensibilización

 Dado que las colillas son los desechos que más se encuentran en la playa, **Comunidades Autónomas** como **el País Vasco, Galicia, Asturias o Andalucía** han prohibido fumar en sus playas como parte de la campaña [«Playas sin Humo»](#).

 La **Región de Bretaña** es socia de [¡MÉGO!](#), una empresa de economía circular con sede en la región que ofrece soluciones innovadoras para la recogida y el reciclaje de colillas. La iniciativa nació de la asociación [«Terres Océanes»](#), que organiza acciones de limpieza de playas en la región.





Revisar las repercusiones económicas de los macrodesechos marinos y recomendaciones políticas

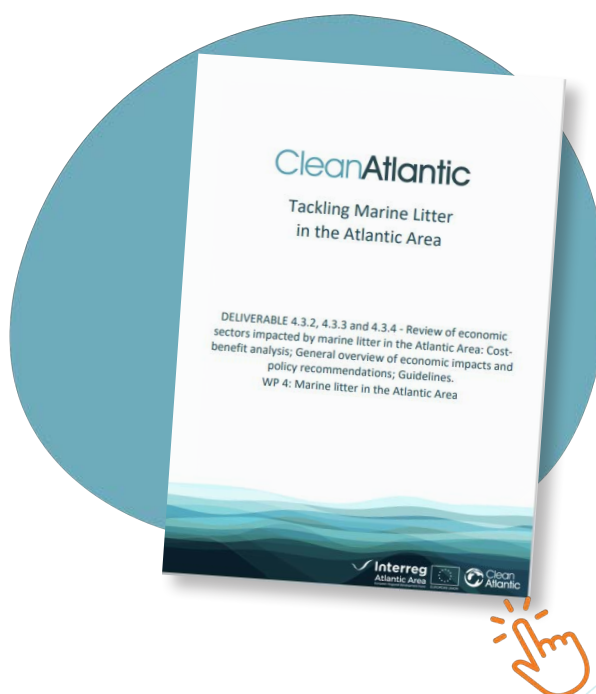
Esta [revisión](#) informa sobre las diferentes repercusiones de los desechos marinos en distintos sectores económicos, especialmente el turismo, la pesca, la acuicultura y el transporte marítimo. Por otra parte, se desarrolla la noción de «dispuestos a pagar» por la basura vertida en la tierra para determinar si una política fiscal sobre el plástico es eficiente y aceptada por los ciudadanos. Esta se complementa con un [informe sobre análisis de costes y beneficios](#) a partir de los resultados de las investigaciones sobre casos concretos en la zona atlántica, con algunas recomendaciones sobre cómo diseñar las políticas necesarias en materia de desechos marinos para los sectores del turismo, la pesca y la acuicultura. En **Madeira**, se llevó a cabo un [estudio de caso](#) sobre los desechos marinos y las actividades acuícolas que revela la falta de datos y conocimientos sobre la cantidad de desechos producidos y las posibles fugas de las prácticas de gestión de residuos.

Interés para las regiones:

- ▶ Ayudar a evaluar el impacto de las políticas regionales en los sectores económicos
- ▶ Orientar la elaboración de estrategias con las partes regionales interesadas
- ▶ Crear un impuesto al plástico
- ▶ Ayudar al diseño de convocatorias para fomentar acciones en los sectores relacionados

 Algunas regiones tienen competencias fiscales en materia de protección del medio ambiente y pueden decidir aplicar impuestos a su nivel. La **Comunidad Autónoma de Andalucía** aplica desde 2011 un impuesto sobre las bolsas de plástico desechables. En las **Comunidades Autónomas** españolas, los minoristas deberán cobrar a los consumidores por los vasos de plástico y los envases de comida rápida a partir de 2023.

 La **Región de Bretaña** lanzó una convocatoria regional para apoyar a las empresas de comercialización y procesamiento de marisco y pescado fresco locales, así como a los gestores del sector de las lonjas bretonas, para limitar la producción de residuos y apoyarlas en su proceso de transición ecológica. La convocatoria está abierta hasta agosto de 2025.



Análisis del impacto de los microdesechos en los ecosistemas

CleanAtlantic ha elaborado diferentes estudios sobre el impacto de la contaminación por microplásticos en la salud de los ecosistemas, concretamente en el océano Atlántico nororiental. Ofrece recomendaciones para desarrollar una armonización de los métodos y aumentar los estudios sobre microplásticos.

- ▶ [Contaminación y regulación de los microplásticos | SpringerLink](#)
- ▶ [Microplásticos en el Golfo de Vizcaya: Una visión general - ScienceDirect](#)
- ▶ [Somos lo que comemos. Microplásticos en tiburones marrajos sardineros del Atlántico nororiental: desarrollo y análisis de métodos en contenido y tejido de válvulas espirales](#)
- ▶ [Hacia un protocolo de observación de microplásticos en la biota](#)

Interés de las acciones regionales:

- ▶ Emprender acciones políticas para prohibir el uso de microplásticos
- ▶ Sensibilizar y apoyar el cambio de consumo
- ▶ Apoyar la investigación sobre el impacto de los microplásticos



El **Reino Unido** prohibió las microperlas de los cosméticos (microplásticos que se utilizan para fregar o exfoliar) [a principios de 2018](#), así como de todos los productos (excepto cosméticos como barras de labios o cremas solares) [a mediados de 2018](#) en Inglaterra, Gales, Irlanda del Norte y Escocia.

Ante la creciente contaminación por microperlas en las playas, las regiones de **Bretaña y Países del Loira** anunciaron la interposición de una denuncia judicial en nombre de la región a principios de 2023. **Bretaña** propuso solicitar apoyo técnico para luchar contra este tipo de contaminación.

Teniendo en cuenta que muchos microplásticos acaban en el océano a través de los textiles sintéticos durante el lavado, las autoridades públicas pueden animar a los habitantes a utilizar lavadoras equipadas con filtros de recuperación de microplásticos. Francia, por ejemplo, tiene previsto obligar a los fabricantes a instalar estos filtros en las lavadoras de aquí a 2025.

Presidiendo el Grupo de Trabajo sobre Contaminación Oceánica de la Comisión Arco Atlántico de la CRPM, **la Región Norte** expresó su firme ambición de promover la cooperación interregional atlántica en referencia al reto de las fibras textiles, con el apoyo de CiiMAR y del INL - Laboratorio Ibérico Internacional de Nanotecnología, así como de CITEVE, instituto tecnológico que actúa en el sector textil y de la confección de prendas. La Región apoyó activamente la creación del [RegioGreenTex](#) (instrumento i3), una iniciativa de asociación de cuádruple hélice cuyo objetivo es cartografiar y reducir las dificultades que existen actualmente en la aplicación de un modelo de economía circular dentro del ecosistema textil en toda la UE.


La herramienta de conocimiento CleanAtlantic y la base de datos de iniciativas


La [herramienta de conocimiento CleanAtlantic](#) recopila proyectos de I+D pasados y en curso y registra recursos y organizaciones públicas y privadas que se ocupan de los desechos marinos a escala nacional, europea e internacional, con especial atención a la zona atlántica. Esta herramienta se define como un proceso participativo de acceso totalmente abierto en el que cualquier visitante de la plataforma cuenta con la posibilidad de incluir nuevos recursos.


La herramienta de conocimiento se complementa con [la base de datos de iniciativas](#), un inventario de iniciativas, medidas y acciones para reducir la presencia de desechos marinos en el espacio atlántico.

Interés para las regiones:

- ▶ Extender buenas prácticas para luchar contra la basura marina
- ▶ Facilitar la cooperación atlántica
- ▶ Promover las operaciones regionales existentes

 El proyecto [CAPonLITTER](#) tiene por objeto mejorar las políticas y prácticas regionales para prevenir los desechos marinos generados por el turismo de playa y las actividades recreativas. Entre los socios con los que cuenta, la Agencia **Portuguesa** de Medio Ambiente (APA), el Instituto Universitario ECOAQUA de la Universidad de Las Palmas (**Canarias**) participaron en un proceso interregional de intercambio de experiencias y aprendizaje mutuo.

 El proyecto [LIFE LEMA](#), liderado por la Diputación de Gipzkuoa (**Euskadi**), define un servicio de gestión para que las autoridades locales determinen perspectivas sostenibles para abordar el problema de los desechos marinos flotantes (FML) antes de que lleguen a zonas costeras de difícil acceso. Los proyectos piloto se desarrollaron en el Golfo de Vizcaya (Francia y España) y se evaluó la posibilidad de reproducirlos en las zonas de Marsella y Bilbao.

 El proyecto [OceanWise](#), dirigido por la DGRM en Portugal, elaboró un conjunto de medidas a largo plazo para reducir el impacto de los productos de poliestireno expandido (EPS) en el océano Atlántico nororiental. 13 socios, incluidos los organismos gubernamentales nacionales responsables del medio ambiente marino, la gestión de residuos y reciclaje, se reunieron para responder a este reto teniendo los principios de la economía circular como marco de acción.

 **Las eurorregiones** también pueden facilitar la cooperación en materia de desechos marinos. En el caso de la Eurorregión que agrupa a **Nouvelle-Aquitaine, País Vasco y Navarra**, se lanzan anualmente convocatorias de propuestas, cuyos proyectos anteriores han contribuido a beneficiar los recursos marinos y litorales. La eurorregión **Galicia-Norte** ha desarrollado un [observatorio transfronterizo](#) en el que se recogen datos sobre varios retos comunes, como los que presentan el cuidado del medio ambiente y los residuos.



Aplicaciones web y móviles: Aplicaciones «Floating Litter Reporter», «Marine litter LOC-app» y «Seafloor litter»


[Floating Litter Reporter](#) se ha diseñado específicamente para animar a las comunidades ciudadanas a poner a disposición datos de relevancia y, al mismo tiempo, generar una mayor conciencia a nivel local sobre los desechos marinos. La aplicación se ha diseñado para apoyar las actividades de recogida de datos en viajes en barco o en velero por el mar. Durante estos viajes, grupos y particulares organizan actividades de limpieza o vigilancia y realizan encuestas con la aplicación móvil para informar sobre la basura encontrada.

La aplicación [Marine Litter LOC-app](#) facilita y homogeneiza la recogida de datos sobre las zonas de vertido de basuras marinas a lo largo de la costa. En este sentido, permite geolocalizar zonas de acumulaciones añadiendo características y dimensiones. La aplicación se ha diseñado especialmente para apoyar las sesiones de control, con un sistema de asignación de sectores por parte de los administradores.

[Seafloor Litter App](#) se ha diseñado para apoyar el trabajo de los científicos y facilitar y agilizar la introducción de datos gracias a la digitalización de los mismos.

Interés de las acciones regionales:

- ▶ Recopilar datos más actualizados sobre el estado de los desechos marinos
- ▶ Impulsar el compromiso de los ciudadanos y las partes interesadas del sector marítimo con los desechos marinos
- ▶ Desarrollar políticas e iniciativas a medida para responder a la acumulación de desechos marinos

 **Nouvelle-Aquitaine** es socia de la aplicación «I Clean My Sea», que también apoya la recogida de datos sobre plásticos. La región concedió una ayuda financiera para la creación de nuevas actividades, lo que permitió el despliegue de un sitio piloto (de detección y recogida) en el Adur en 2020. Anteriormente, en 2018, la iniciativa ya había recibido una subvención para incubadoras de la Comunidad de aglomeración del País Vasco.




Medidas contra las redes de pesca abandonadas, perdidas o desechadas (ALDFG por sus siglas en inglés)


Las redes de pesca abandonadas, perdidas o desechadas (ALDFG) hacen referencia a cualquier red de pesca que permanezca en el mar, ya sea deliberadamente o por falta de control del propietario u operador, y que pueda constituir un peligro para el medio marino. Para contribuir a la lucha contra el ALDFG, CleanAtlantic ha desarrollado:


- ▶ [Un estudio de caso sobre la reducción de las ALDFG](#), el cual se ha llevado a cabo para mostrar un ejemplo de buenas prácticas sobre cómo una organización de voluntarios (Fathoms Frees) puede eliminar las ALDFG al tiempo que sensibiliza a la población. Se han elaborado recomendaciones sobre protocolos operativos, equipos y gestión de datos, así como sobre costes y resultados de la ejecución de las actividades de retirada de ALDFG.
- ▶ Se ha llevado a cabo una acción piloto en colaboración con el Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia en la que, con un equipo profesional de buceo científico, se procedió a la recuperación de ALDFG en las Islas Cíes. El proceso se documentó con la producción de [un vídeo](#) que se está utilizando como material de concienciación.
- ▶ Se ha realizado [un estudio piloto en Madeira](#) que evaluó el flujo de materiales de las redes de pesca con el objetivo de otorgar un marco de acción y orientar las políticas de la **Región Autónoma de Madeira**. El estudio concluyó con la cuantificación y la clasificación de la tipología, orígenes y destinos de las redes de pesca.
- ▶ Se ha redactado [el folleto sobre ALDFG](#), que recopila más de 60 iniciativas, recursos y organizaciones que abordaron los retos que emergen de las ALDFG.

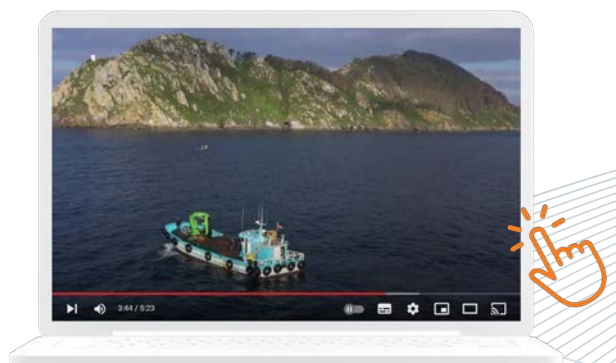
Interés para las regiones:

- ▶ Legislar en materia de prevención, registro, medición y recuperación de ALDFG
- ▶ Realizar estudios piloto regionales
- ▶ Fomentar la cooperación y los proyectos internacionales sobre los retos derivados de los aparejos de pesca
- ▶ Apoyar las iniciativas de revalorización de los equipos de pesca

 A principios de 2023, las **Açores** aprobaron [una legislación](#) para garantizar la puesta en marcha de un mecanismo de recogida de desechos marinos y de entrega y recuperación de redes de pesca al final de su vida útil. Se facilitará la creación de incentivos para la recuperación de equipos de pesca, así como para la colocación de localizadores en las redes con el objetivo de ofrecer un mayor seguimiento de las mismas.

 La **Región de Bretaña** es socia de [Fil&Fab](#), una start-up regional que recicla viejos aparejos de pesca y los transforma en poliamida multiusos. La región prestó apoyo financiero y técnico.

 La **Región de Normandía** cofinanció el proyecto [FIRENOR](#), que tiene por objetivo poner en marcha iniciativas locales de reciclaje de equipos de pesca usados en Normandía. El proyecto cuenta con el apoyo de Fil&Fab, que trabaja en su expansión en la región.



Guía para la limpieza de playas

El proyecto CleanAtlantic, que fomenta el desarrollo de limpiezas de playas, proporcionó ayuda mediante la producción de:

- ▶ Una [guía operativa](#) que cubre la recogida itinerante de macrobasuras de playa con el fin de proporcionar conocimientos y orientación paso a paso y organizar así operaciones eficaces de limpieza de costas.
- ▶ [Encuesta e informe sobre la identificación de las zonas de acumulación de basura y las técnicas de limpieza en el litoral francés](#). Su realización permite elaborar una cartografía y caracterización de las principales zonas de acumulación de basura, así como una revisión de las operaciones y buenas prácticas de limpieza.

Interés para las regiones:

- ▶ Desarrollar operaciones de limpieza de playas
- ▶ Aumentar el compromiso y la concienciación de los ciudadanos
- ▶ Extraer datos de las operaciones de limpieza y determinar las medidas políticas más adecuadas
- ▶ Movilizar a las partes regionales interesadas con estrategias conjuntas y una Carta Ecológica

La carta «Zéro Déchets - Zéro Gaspillage - Territoire économe en ressources» («Residuos cero - Desperdicio cero - Territorio eficiente en recursos») de la **Región de Bretaña** tiene por objeto reducir la basura costera. En Francia, las autoridades costeras firmaron una [carta ecoejemplar](#) que tiene como meta la consecución de playas libres de residuos.

En **Nouvelle-Aquitaine**, la estrategia «Gestion intégrée de la bande côtière» («Gestión integrada de la franja costera») pretende desarrollar una gestión integrada de las zonas costeras a escala regional. Dicha estrategia es el resultado de una reflexión compartida entre el Estado francés y las comunidades costeras de Aquitania. En 2023, la región también puso en marcha su «[Plan de contaminación cero por plásticos](#)» con el objetivo de utilizar cero plástico desechable gracias al desarrollo de materiales o soluciones alternativas; abocar cero plástico en vertederos gracias al desarrollo del reciclaje y verter cero plástico en el medio ambiente para evitar interferencias en la naturaleza. El plan ha sido codiseñado con unas sesenta partes regionales interesadas de diversos sectores.

En la estrategia regional «[Ambición marítima](#)» 2020-2022, **la Región de Países del Loira** compartió su ambición de crear una asociación junto con la organización no gubernamental Surfrider Foundation para apoyar la limpieza de playas en las costas de la región.




Herramientas educativas


Para contribuir a los esfuerzos de prevención, CleanAtlantic llevó a cabo actividades de concienciación y elaboró varias herramientas educativas:


- ▶ El [juego Cluedo sobre colillas](#), un juego imprimible de sensibilización sobre la contaminación que provocan las colillas. En él, los participantes aprenden sobre los distintos tipos de colillas y su impacto en el medio ambiente a través de una investigación.
- ▶ El [estand educativo interactivo sobre basuras marinas](#), que cuenta con un juego para adivinar el tiempo de descomposición de determinados plásticos desechables en el medio marino. El juego se dirige principalmente a niños de primaria, pero también es útil para el público en general.
- ▶ El [paquete de fichas CleanAtlantic](#), en el que se muestran los diez principales artículos de plástico desechables encontrados en las playas europeas. Los juegos se encuentran disponibles en las cuatro principales lenguas atlánticas de Europa, así como en gallego.
- ▶ Recursos educativos sobre propuestas de sensibilización ante el problema de los desechos marinos ([nivel I](#) y [nivel II](#)). Incluye información sobre el origen de la basura, el tiempo de degradación, posibles soluciones y también varios enlaces a otros recursos interesantes sobre el tema. Además, se proponen actividades que requieren pocas instalaciones, incluida una excursión a la playa para clasificar la basura marina. El documento está dirigido a alumnos de primaria y secundaria, pero puede adaptarse a un amplio abanico de edades y circunstancias. Aunque por ahora sólo está disponible en español, se ha realizado otro Education Pack en inglés (nivel I, nivel II)
- ▶ Por otra parte, profesores y alumnos llevaron a cabo acciones de retirada de basuras marinas en el marco de una [acción piloto](#) destinada a poner en marcha un plan de pesca de basura con la participación de flotas artesanales y mariscadores que faenan en la Ría de Arousa (Galicia).


Interés para las regiones:

- ▶ Proporcionar material a las escuelas sobre concienciación acerca de los desechos marinos
- ▶ Apoyar la organización de actividades de sensibilización
- ▶ Participar en el desarrollo del compromiso medioambiental de los jóvenes

 La **Región de Bretaña** es socia de la iniciativa Classes de Mer Bretagne (Clases de mar en Bretaña), una red de profesionales del mar de la región que ofrece actividades educativas para concienciar a los niños sobre la protección del océano Atlántico y la biodiversidad. En el marco de la iniciativa «Educación para el desarrollo sostenible» del Gobierno francés, Bretaña también hizo especial hincapié en la educación marina con la creación de un «Espacio regional de educación marina».

 Como parte del pacto educativo regional sobre los «actores de la transición ecológica y energética», la **Región de Países del Loira** propuso un enfoque especial sobre el mar y el litoral con el descubrimiento a los estudiantes de la energía marina, la biodiversidad costera y los residuos en el mar desde el curso escolar 2018 - 2019.

 La **Región de Asturias** ha desarrollado COGERSA, una red de unas 200 escuelas de reciclaje. Esta red ofrece un espacio para la formación, la concienciación medioambiental y el intercambio de experiencias educativas sobre buena gestión de residuos.

 Portugal ha sido el primer país en desarrollar e implantar la Escola Azul, una escuela diseñada para mejorar el nivel de alfabetización oceánica en las aulas. La Agencia Portuguesa de Medio Ambiente ha desarrollado asimismo el Programa Bandera Azul (Programa Bandeira Azul), un programa educativo destinado a concienciar a sus usuarios sobre el medio ambiente costero, lacustre y fluvial, así como para promover la formación de profesionales y proveedores de servicios turísticos; fomentar la participación de los agentes locales en la gestión de las zonas costeras, lacustres o fluviales y promover el uso sostenible de la zona con fines recreativos y turísticos.



¿Le interesa a su región?



Más información en la web de CleanAtlantic

www.cleanatlantic.eu



#CleanAtlanticTogether



Project Partners



Secretaría Regional de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas



Associated Partners



Project Coordination Team

Centro Tecnológico del Mar - Fundación CETMAR

Email: cleanatlantic@cetmar.org

Website: www.cleanatlantic.eu

@Clean_Atlantic

@Cleanatlanticproject

@CleanAtlantic project