



**ECOfish**

# PROPUESTA DE PROGRAMA PILOTO PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE BASURAS MARINAS EN EL GOLFO DE CÁDIZ

Puerto Real, 25 de febrero del 2020

## INTRODUCCIÓN

La presencia y abundancia de basura marina, y especialmente de plásticos, es una de las mayores amenazas para la biodiversidad marina. Actualmente, se estima que entre 4.8 a 12.7 millones de toneladas de basura terminan en los océanos cada año<sup>1</sup>. La biodiversidad marina se ve gravemente afectada por este hecho y millones de animales marinos mueren todos los años a causa de la basura marina, incluyendo aves, mamíferos marinos y tortugas.

En este contexto, el Plan Regional para la gestión de las basuras marinas en el Mediterráneo del Convenio de Barcelona, el Plan de Acción Regional para la prevención y gestión de las basuras marinas del Convenio de OSPAR o el descriptor en el descriptor 10 de la Directiva Marco de Estrategia Marina (DMEM) sobre desechos marinos establecen el marco de referencia para el desarrollo del programa de medidas a nivel internacional.

Por otro lado, el proyecto INTEMARES establece en una de sus acciones la elaboración de directrices para la caracterización y recogida de basuras marinas, testado y validación de los procedimientos desarrollados en áreas marinas de la RN 2000. Estas medidas deben ejecutarse a nivel local/regional estableciendo protocolos y directrices sobre recogida de artes de pesca perdidos o abandonados (ALDFG) y pesca de basura (fishing for litter) y mediante proyectos en colaboración con el sector pesquero, a través del FEMP.

En este sentido, en el proyecto Ecofish hemos desarrollado dos acciones diferentes en relación con la evaluación de las basuras marinas. En la acción A.3.1. se han realizado 30 embarques en arrastreros de la flota de Sanlúcar de Barrameda para testar los protocolos de recogida y clasificación de basuras marinas en el ámbito de estudio. Para ello, se ha seguido la metodología propuesta en el proyecto ECOPUERTOS [<https://ecopuertos.org/>], con la diferencia de que, en esta primera fase, se ha contado con la presencia de un técnico investigador a bordo para el desarrollo de los protocolos en los embarques de ECOFISH.

En la segunda de las acciones (A.3.2.), proponemos un ***Programa Piloto para la Gestión Sostenible de basuras marinas en el puerto pesquero de Sanlúcar de Barrameda***, basado en los resultados obtenidos en esta primera fase, que debe ser consensuado con las representantes del sector pesquero local para su implementación en futuras fases del proyecto.

Este documento es el objeto del presente informe.

---

<sup>1</sup> Jambeck et al. 2015: <https://science.sciencemag.org/content/347/6223/768>

## ANTECEDENTES Y CONTEXTO.

La contaminación de nuestros mares y océanos por basura marina, y en particular por plásticos, es sin duda una de las problemáticas globales medioambientales más notables del siglo XXI, y como tal ha recibido una notable atención en los últimos años. Existe de hecho un marco normativo bastante extenso, tanto a nivel nacional como regional y global, dirigido a buscar soluciones a este problema a través de la prevención, mitigación, retirada de residuos y la promoción de cambio en los comportamientos. La tabla 1 sintetiza los principales elementos de este marco legislativo (Tabla1).

Aunque en ocasiones se habla de forma genérica de residuos y basuras marinas, es importante definir dos conceptos claramente diferenciables, y cuya gestión se aborda igualmente a diferentes escalas:

- El concepto de BASURAS MARINAS engloba "*cualquier sólido persistente de origen no natural (manufacturado) que haya sido desechado, depositado o abandonado en ambientes marinos y/o costeros*" (UNEP, 2009)<sup>2</sup>, incluidos los materiales transportados al medio marino desde fuentes terrestres a través de los ríos, la escorrentía, el alcantarillado o por la acción del viento.
- Los RESIDUOS DE LA ACTIVIDAD PESQUERA, según el Anexo V de MARPOL<sup>3</sup>, se refieren a las basuras procedentes de los buques pesqueros durante su operación, incluyen toda clase de restos de víveres, salvo el pescado fresco, así como los residuos resultantes de las faenas domésticas y trabajo rutinario del buque en condiciones normales de servicio.
- 

Tabla 1 Marco legislativo español sobre Basuras Marinas

España	Europeo	Regional	Global
Ley 41/2020, de 29 de diciembre de protección del medio marino	<b>Descriptor 10 de la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina</b> (Directiva 2008/56/CE de 17 de junio de 2008). Conseguir que las propiedades y las cantidades de desechos marinos no resulten nocivas para el medio litoral y le medio marino para el año 2020.	Plan Regional para la gestión de las basuras marinas en el Mediterráneo en el marco del Artículo 15 del Protocolo contra la contaminación de origen terrestre del <b>Convenio de Barcelona</b>	Alianza Mundial sobre Basuras Marinas del <b>PNUMA</b> Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques ( <b>MARPOL</b> )
		Plan de Acción Regional para la prevención y gestión de las basuras marinas en el marco de la Estrategia Ambiental del Atlántico Nordeste del <b>Convenio de OSPAR</b>	<b>Estrategia de Honolulu</b> (5ª Conferencia de Basuras Marinas)

<sup>2</sup> UNEP, 2009. Marine Litter: A Global Challenge. United Nations Environment Program – Nairobi, Kenya, 232pp.

<sup>3</sup> Convenio Internacional para la Prevención de la contaminación del mar por los buques, auspiciado por Organización Marítima Internacional (OMI) y ratificado en 1973 (MARPOL 73/78).

De esta manera, las actividades cotidianas de la pesca y la vida a bordo de sus tripulaciones generan una serie de residuos de distinta naturaleza, muchos de los cuáles tradicionalmente han sido arrojados al mar. No obstante, el aumento de la conciencia ambiental y el mayor conocimiento que estos residuos pueden tener sobre los ecosistemas marinos, en particular los plásticos, hace necesario que se produzcan cambios en los comportamientos a la hora de gestionar estos residuos.

A nivel local y regional, se han desarrollado algunas iniciativas que intentan evaluar la situación y aportar posibles soluciones. En Andalucía, en 2016 se aprueba la Estrategia Andaluza para la eficiencia ambiental de las actividades pesqueras, Puertos Sostenibles 2016-2020.<sup>4</sup> En dichas estrategias se establece, entre otros objetivos, el desarrollar mejoras en la gestión a bordo de los residuos orgánicos e inorgánicos generados en las jornadas o días de mar.

Otra iniciativa destacable es el estudio para la *Propuesta de Gestión Integral de los Residuos Pesqueros en la Actividad de los Arrastreros en el Golfo de Cádiz* (DIRECCIÓN GENERAL DE PESCA Y ACUICULTURA, JUNTA DE ANDALUCÍA 2009). En este trabajo se hace una diagnosis de la situación del sector a nivel local en el Golfo de Cádiz, así como de las infraestructuras y equipamientos portuarios disponibles para la gestión de residuos, si bien en este ámbito parte de la información de este estudio debe ser actualizada.

Por último, dentro del programa PLEAMAR del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), gestionado por la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la transición Ecológica y el Reto Demográfico, se han desarrollado documentos como el elaborado por la Asociación Paisaje Limpio en la *Guías de Buenas Prácticas para la Gestión e Infraestructuras de Residuos en los Puertos*, dentro del proyecto BAJUREC II.

Por otra parte, en el ámbito de la evaluación de basuras marinas con la implicación del sector pesquero, destacar la propuesta del proyecto ECOPUERTOS [ <http://ecopuertos.es/>]. Este proyecto, que tiene su origen en el realizado en el puerto pesquero de Motril en los años 2013 y 2014, tiene como objetivo la *implantación de un sistema de gestión integral de los residuos generados en el puerto pesquero de motril y plan de desarrollo socioambiental asociado*. La propuesta, en la que participa la Universidad de Cádiz, se basa en la implicación y la participación voluntaria de los barcos pesqueros de la Cofradía de Motril, estableciendo un sistema de excelencia en la gestión de los residuos inorgánicos y orgánicos que dichos barcos transporten al puerto tras faenar en la mar o que se generen en el propio puerto. Gestionan, además, parte de los descartes de la pesca, los cuales, claramente identificados, se entregarán íntegramente y sin ánimo de lucro a la Fundación Banco de Alimentos de Granada. Este proyecto ha servido de inspiración a la experiencia que hemos querido poner en marcha

---

<sup>4</sup> BOJA nº 39, de 23 de febrero de 2016

con Ecofish en los puertos del Golfo de Cádiz (iniciando una prueba piloto en el puerto de Bonanza, en Sanlúcar de Barrameda), y de hecho, el responsable técnico de Copuertos (Prof. Enrique Montero) y representantes de la cofradía de Motril han colaborado y asesorado al proyecto Ecofish en la puesta en marcha de esta experiencia.

En este documento planteamos, en base a nuestra experiencia durante la primera fase del proyecto Ecofish, y el trabajo realizado con la Cofradía de Pescadores, una propuesta de gestión para ser implementada en la lonja y el puerto pesquero de Sanlúcar de Barrameda. Esta propuesta aborda acciones referidas a los dos ámbitos mencionados: evaluación y gestión de basuras marinas, y reducción y gestión sostenible de los residuos de la actividad pesquera.

<b>OE.3</b>	<b>Desarrollo e implementación de un Programa Piloto para la gestión ambiental de residuos y basuras marinas (a bordo y en puerto) en puertos pesqueros del Golfo de Cádiz.</b>
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OBJETIVO	ACCIONES	RESULTADOS	CRONOGRAMA	RESPONSABLE	DIFICULTADES	
A. Reforzar la participación del sector pesquero en la identificación y gestión de basuras marinas en el Golfo de Cádiz.	A.1.1.	Llevar a cabo un taller informativo sobre el 'Impacto de las basuras marinas'.	La información del taller llega al menos a 100 personas del sector pesquero en el Golfo de Cádiz (armadores, patrones y marineros).	A partir de 2021.	Cofradía de Pescadores de Sanlúcar, con el apoyo técnico de Ecofish.	Implicación de los agentes del sector pesquero y su participación en los talleres.
	A.1.2	Implantar un Programa de evaluación y gestión ambiental de basuras marinas en la flota pesquera de Sanlúcar de Barrameda, basado en la participación voluntaria y fomentando la autogestión por parte del sector.	El programa de gestión ambiental recogerá una serie de actuaciones y actividades a desarrollar en los puertos y en los barcos. Al menos 10 barcos participan en la implantación del programa.	A partir de 2021.	Cofradía de Pescadores de Sanlúcar, con el apoyo técnico de Ecofish.	La principal limitación que puede surgir reside en la captación de barcos que quieran adherirse al Programa, debido a que tiene carácter voluntario.
	A.1.3	Dotar de recursos a la Cofradía de Sanlúcar de Barrameda para la implantación del protocolo.	Contratación de personal de apoyo para la implantación de protocolos de recogida y clasificación de la basura marina en puerto. Habilitación de un espacio en el puerto para el desarrollo de este protocolo.	A partir de 2021.	Cofradía de Pescadores de Sanlúcar, con el apoyo técnico de Ecofish. Apoyo financiero del FEMP.	Necesidad de apoyo financiero para la contratación. Limitaciones de espacio en el puerto.
	A.1.4	Extender el Programa a otras flotas del Golfo de Cádiz.	Dos flotas/puertos se adhieren al Programa de basuras marinas.	A partir de 2021.	Fecopesca/FACOPE, con apoyo del FEMP.	Implicación de los responsables de las asociaciones pesqueras y de los armadores y patrones de otras cofradías.

B. Reducir los residuos operacionales generados por la actividad pesquera en las flotas del Golfo de Cádiz	B.1.1.	Realizar un diagnóstico de los residuos operacionales generados por las embarcaciones durante las actividades de pesca en la flota pesquera de Sanlúcar de Barrameda.	Informe con la identificación de los ítems de residuos más importantes, su composición y origen.	2021	Cofradía de Pescadores de Sanlúcar, con el apoyo técnico de Ecofish.	Implicación de las tripulaciones y los armadores de los barcos.
	B.1.2.	Contacto con las empresas provisionistas de los barcos para reducir el <i>packaging</i> superfluo a bordo.	Reducción del 25% del plástico superfluo a bordo.	2021-2023	Cofradía de Pescadores de Sanlúcar de Barrameda, con apoyo del FEMP.	Limitaciones en la implicación de los barcos.
	B.1.3.	Elaborar un protocolo de reducción de residuos a bordo, consensado con armadores, patrones y tripulaciones.	Un protocolo consensado y puesto en marcha para 2023.	2021-2023	Cofradía de Pescadores de Sanlúcar de Barrameda, apoyo técnico de Ecofish; apoyo financiero del FEMP.	Limitaciones en la implicación de los agentes del sector.
C. Reutilizar residuos y basuras de la actividad pesquera a través de acciones innovadoras de emprendimiento social.	C.1.1.	Desarrollo de ideas piloto para la obtención de productos comercializables a partir de residuos y basuras provenientes de la pesca	Al menos dos ideas de productos	2021/2023	Cofradía de Pescadores de Sanlúcar de Barrameda; apoyo técnico de la UCA; apoyo financiero de FEMP	Limitaciones en la usabilidad de los residuos y subproductos de la pesca. Requerimientos de espacio para desarrollar la actividad. Restricciones en los apoyos financieros para el desarrollo de productos.
	C.1.2.	Promover la implicación del tejido social del sector pesquero local, y en particular de las mujeres de la pesca en el desarrollo de ideas de emprendimiento social.	Al menos una asociación de mujeres del sector pesquero implicada	2021/2024	Cofradía de Pescadores de Sanlúcar de Barrameda; apoyo técnico de la UCA; apoyo financiero de FEMP	Implicación de los sectores sociales concernidos.

D. Promover el Reciclado de residuos en el puerto pesquero y la Lonja de Sanlucar	D.1.1.	Revisar los protocolos, las infraestructuras y el equipamiento del puerto pesquero y la lonja de Sanlucar para el reciclado de residuos.	Análisis e inventario de infraestructuras y equipamientos.	2021	Cofradía de Pescadores de Sanlucar (gestor de la Lonja)/Puertos de Andalucía; apoyo financiero del FEMP.	Limitaciones en los recursos disponibles para llevar a cabo el análisis.
	D.1.2.	Dotar al puerto de las infraestructuras necesarias para favorecer el reciclaje de residuos por parte de la lonja y de las embarcaciones.	Mejora en las infraestructuras y el equipamiento para el reciclaje en el ámbito del puerto pesquero y la lonja.	2021-2023	Cofradía de Pescadores de Sanlucar (gestor de la Lonja)/Puertos de Andalucía; apoyo financiero del FEMP.	Limitaciones en los recursos disponibles para la adquisición de infraestructuras.
E. Concienciar y Sensibilizar sobre la importancia de reducir las Basuras Marinas	E.1.1.	Curso sobre gestión sostenible de residuos para agentes del Sector Pesquero.	Un curso para pescadores/ un curso para personal de la Lonja	2021-2023	Cofradía de Pescadores de Sanlucar (gestor de la Lonja)/FECOPESCA; apoyo técnico Ecofish; apoyo financiero del FEMP.	Necesidad de recursos para llevar a cabo la acción / Implicación de los colegios.
	E.1.2.	Campaña de Educación Ambiental sobre el problema de las basuras marinas, dirigida a los colegios de Sanlucar de Barrameda.	Desarrollo de material didáctico para la Campaña / Al menos cinco colegios que participan en la campaña	2021-2023	Cofradía de Pescadores de Sanlucar (gestor de la Lonja)/FECOPESCA; apoyo técnico Ecofish; apoyo financiero del FEMP.	Necesidad de recursos para llevar a cabo la acción / Implicación del sector.
	E.1.3.	Acciones de Concienciación sobre Basuras Marinas para el público en general	Una Jornada/50 participantes	2021	Cofradía de Pescadores de Sanlucar (gestor de la Lonja)/FECOPESCA; apoyo técnico Ecofish; apoyo financiero del FEMP.	Necesidad de recursos para llevar a cabo la acción / Implicación de la población.

