

RE-MAR



custodia ambiental para a redución de residuos
no espazo mariño protexido das Rías Baixas

Guía de Boas Prácticas



PARQUE NACIONAL MARÍTIMO TERRESTRE
DE LAS ISLAS ATLÁNTICAS
DE GALICIA

AMICOS
.org



Unión Europea
Fondo Europeo Marítimo y
de Pesca (FEMP)



XUNTA
DE GALICIA

Proxecto promovido por:

Amicos.org

En colaboración con:

**Fundación Biodiversidad do Ministerio
para a Transición Ecolóxica e o reto Demográfico,
a través do programa pleamar**

**Parque Nacional Marítimo-Terrestre
das Illas Atlánticas de Galicia**

Cofinanciado por:

Fondo Europeo Marítimo e de Pesca (FEMP)

Elaboración de contidos:

Ardora Formación y Servicios S. Coop. Galega

Deseño e maquetación:

NUMAX S. Coop. Galega



Unión Europea
Fondo Europeo Marítimo y
de Pesca (FEMP)



XUNTA
DE GALICIA

Custodia Ambiental para a Redución de Residuos no Espazo Mariño Protexido das Rías Baixas, RE-MAR, é un proxecto colaborativo que emprega a ciencia cidadá en colaboración co sector pesqueiro na procura dun modelo de desenvolvemento inclusivo baseado na conservación do entorno natural e mariño dentro da área de influencia do Parque Nacional Marítimo-Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia.

Este proxecto promovido por **Amicos.org**, xunto co **Parque Nacional Marítimo-Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia** en condición de socio, conta coa colaboración da **Fundación Biodiversidade**, do **Ministerio para a Transición Ecolóxica**, a través do **Programa Pleamar**, cofinanciado polo **FEMP**.

Este proxecto é complementario ao proxecto **LIFE IP INTEMARES**.

Cales son os obxectivos de RE-MAR?

- Fomentar a **participación cidadá** e traballar na concienciación sobre a necesidade de reducir os residuos e conservar e **protexer o patrimonio natural** marítimo terrestre das Rías Baixas.
- **Reducir os residuos mariños** mediante a súa recollida e tratamento, prestando especial atención ás **actuacións de prevención** referentes á súa xeración.
- Procurar a **inclusión social das persoas con discapacidade intelectual**, visibilizando o seu labor como **guías ambientais** dentro do proxecto.

O lixo mariño. Un problema global

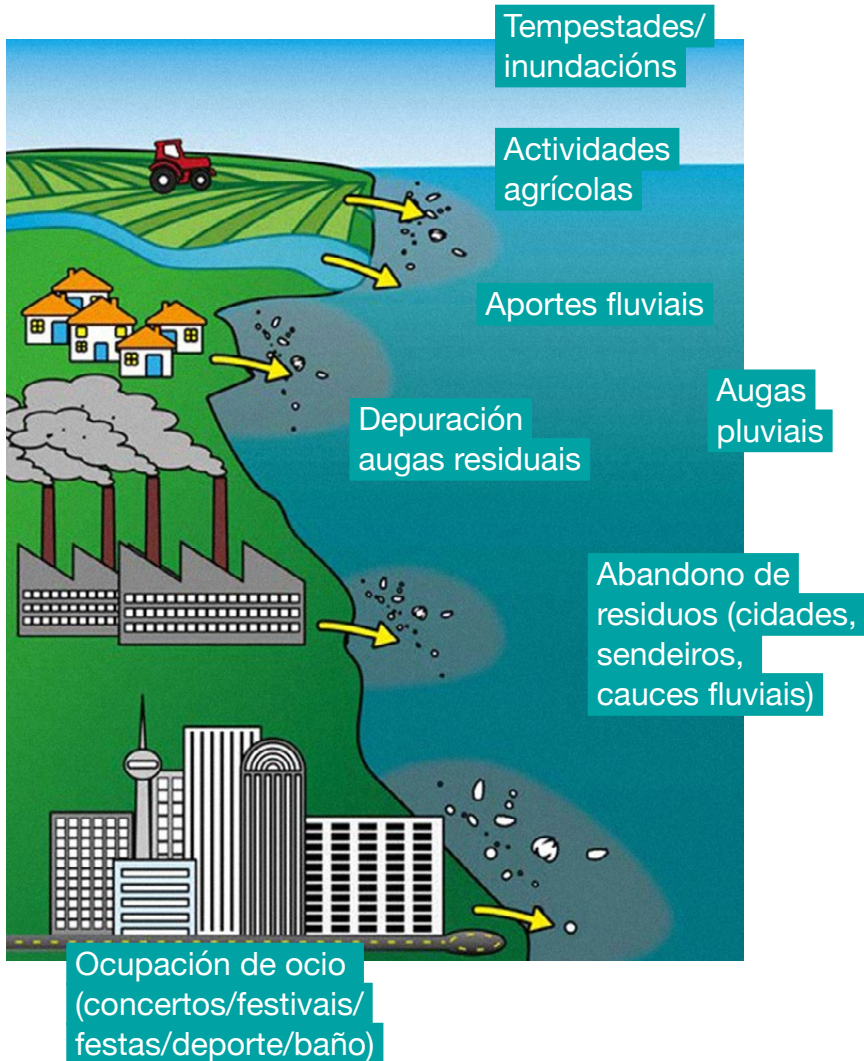
Mares e océanos son o destino final de gran parte dos lixos liberados á natureza.

Que é o lixo mariño?

Calquera material sólido que foi deliberadamente vertido ou perdido non intencionadamente nas praias e nas costas ou no mar, incluídos os materiais transportados ao medio mariño desde terra a través dos ríos, sistemas de drenaxe ou de verteduras de augas residuais ou polo vento. Inclúe calquera material sólido persistente, manufacturado ou procesado.

Cal é a orixe do lixo mariño?

O 80% do lixo mariño
é de orixe terrestre.



O 20% do lixo mariño ten como orixe os propios océanos

Portos (comerciais,
pesqueiros, deportivos)

Transporte
marítimo
de mercancías

Instalacións de
acuicultura

Cruceiros e ferris

Embarcacións de
pesca (altura,
baixura...)

Pesca deportiva

Embarcacións
recreativas

Fonte imaxes: Basuras marinas. Catálogo Publicaciones de la Administración General de Estado. Ministerio para la Transición Ecológica

Destino do lixo no medio mariño

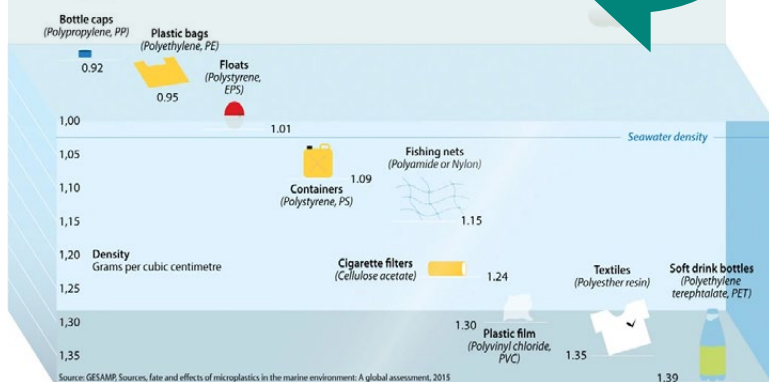
Do total do lixo mariño que chega aos océanos, arredor dun 80% son plásticos.

Pódense atopar plásticos flotando á deriva pero tamén hai plásticos no fondo do mar.

Os diferentes tipos de plástico teñen diferentes densidades e colócanse a diferentes profundidades na columna de auga ou sobre o leito mariño



15% do lixo mariño flota sobre a superficie do mar
15% permanece na columna de auga
70% restante descansa no fondo mariño



Fonte imaxes: Informe Libera. Impacto del abandono del plástico en la naturaleza. Seo BirdLife. Ecoembes. + GESAMP. Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment. A global assessment. 2015

Composición do lixo mariño na Ría de Arousa

A continuación preséntanse datos de dous proxectos levados a cabo na Ría de Arousa:

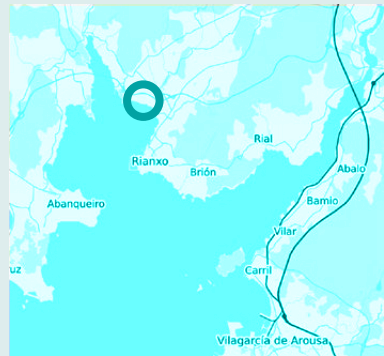
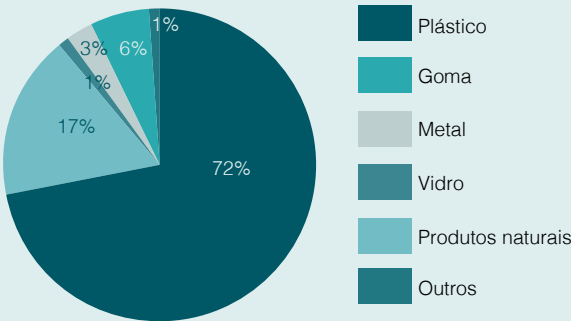
1. Recollidas de lixo mariño realizadas a pé en praias por Amicos.org dentro do proxecto RE-MAR.
2. Recollidas realizadas por embarcacións de marisqueo a flote e de arrastre que faenan no interior da ría dentro do proxecto CleanAtlantic levado a cabo polo CETMAR no marco do Programa Interreg Atlantic Area.

O obxectivo dos datos expresados é coñecer a tipoloxía de lixo atopado segundo a modalidade de limpeza, o número de obxectos recollidos e a porcentaxe segundo tipo de residuo.

1. Recollidas lixo mariño a pé e mergullo. Proxecto RE-MAR.

Praia da Torre- Rianxo

Localización (poñer estes datos en forma de ficha)	Praia da Torre-Rianxo
Organización	Amicos.org
Data da limpeza	07/07/2020
Data da última limpeza	07/07/2020
Provincia	A Coruña
Superficie cuberta (m2)	100
Coordenadas iniciais	42.665504455566,- 8.8172121047974
Coordenadas finais	42.665504455566,- 8.8172121047974
Items totais	149
Total quilos recollidos	10 kg

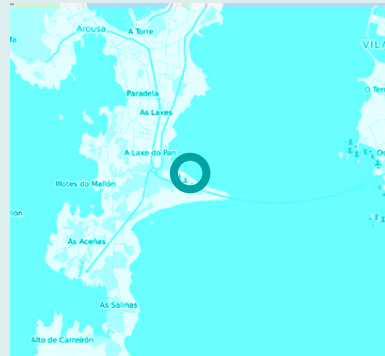
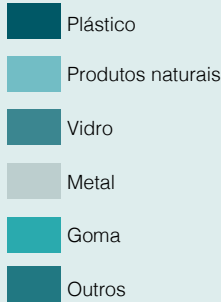
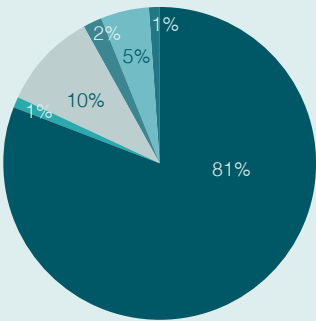


Tipoloxía de lixo atopado

Plástico	Nº items
Botellas de bebida	12
Tapas e Tapóns	3
Bolsas, envoltorios, paus... de lambetadas	53
Cordas/ Cordeis	14
Sedais, Cebos e Tubos luminosos	24
Pezas de plástico 2,5 cm-50 cm	12
Outros obxectos Plásticos identificables (bolígrafos, chisqueiros...)	7
Papel / Cartón	
Outros obxectos de papel/cartón	2
Metal	
Latas de bebida	4
Vidro	
Outros obxectos e pezas de vidro	2
Residuos Hixiénicos	
Paus para os ouvidos	8
Outros	
Roupa e Zapatos (coiro)	2
Outros téxtil	6

Praia A Canteira- Illa de Arousa

Localización	Praia A Canteira-Illa Arousa
Organización	Amicos.org
Data da limpeza	09/07/2020
Data da última limpeza	09/07/2020
Provincia	Pontevedra
Superficie cuberta (m2)	100
Coordenadas iniciais	42.548610687256,- 8.8605556488037
Coordenadas finais	42.548610687256,- 8.8605556488037
Items totais	992
Total quilos recollidos	24,1 kg



Tipoloxía de lixo atopado

Plástico	Nº items
Botellas de bebida	7
Tapas e Tapóns	39
Bolsas, envoltorios, paus... de lambetadas	55
Pallíñas, garfos, vasos, tazas, copas	1
Envases de comida e cosméticos	19
Cordas/ Cordeis	161
Espuma, esponxa	22
Sedaís, Cebos e Tubos luminosos	19
Obxectos utilizados en acuicultura (Tahitianas, Cestas de cultivo de ostras, Bolsas cultivo mexillón/ostras, Tarugos, Etiquetas plásticas...)	318
Caixas para peixe	6
Boias e flotadores	1
Pezas de plástico 2,5 cm-50 cm	245
Outros obxectos Plásticos identificables (bolígrafos, chisqueiros...)	3
Outros obxectos de papel/cartón	1
Metal	
Latas de bebida	2
Vidro	
Outros obxectos e pezas de vidro	89
Residuos Hixiénicos	
Compresas, salvaslips, tampóns (incluidos aplicadores)	1
Outros	
Outros téxtil	3

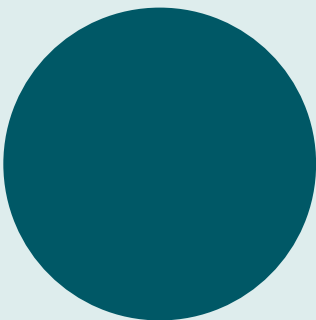
Praia de Melide- Illa de Ons

Localización	Fondo Mergullo-Melide
Organización	Amicos.org
Data da limpeza	13/07/2020
Data da última limpeza	13/07/2020
Provincia	Pontevedra
Superficie cuberta (m2)	0
Profundidade máx / min (m)	0/0
Tipo fondo / pendente	Fangoso
Coordenadas iniciais	42.390060424805,- 8.925347328186
Coordenadas finais	42.390060424805,- 8.925347328186
Items totais	3
Total quilos recollidos	6 kg

Tipoloxía de lixo atopado

Plástico

Cabos e cordas	3
----------------	---



Plástico (100%)



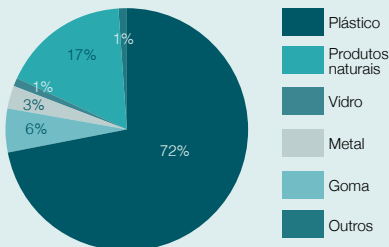
2. Recollidas lixo mariño dende embarcacións. Proxecto CleanAtlantic.

Limpezas realizadas pola Confraría de Pescadores de Cambados

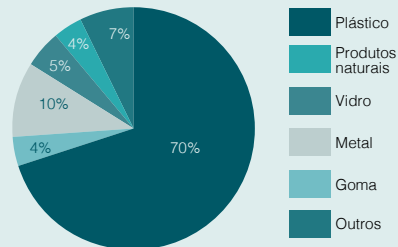
Data	novembro 2019
Flota	pequena flota arrastreira que opera no interior da Ría de Arousa (bou de vara).
Participantes	10 embarcacións
Cantidade extraída en 4 días de traballo	
Cantidade total	2.800 kg
Número total de items ou obxectos	477



Peso por tipoloxía de material



Porcentaxe de obxectos ou items

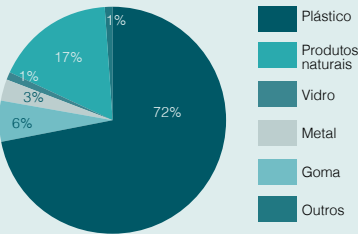


Limpezas realizadas pola Confraría de Pescadores da Illa de Arousa:

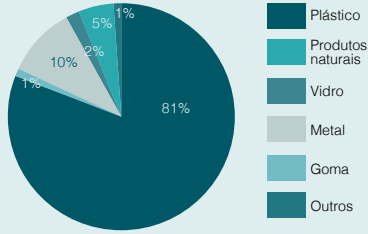
Data	maio 2019
Flota	marisqueo a pé e a flote
Cantidade extraída:	
Cantidade total	298,2 kg
Número total de items ou obxectos	1.190



Peso por tipoloxía de material



Porcentaxe de obxectos ou items



Os plásticos

Segundo os datos das experiencias de limpeza de lixo mariño amosadas anteriormente, entre un 70-80% dos residuos atopados pertencen á tipoloxía de plástico.

O plástico pode estar presente no mar en forma de macroplástico (> 0,5 cm) ou microplástico (< 0,5 cm).

Sabes canto tarda en desaparecer o lixo no mar?



MAZÁ
2 Meses



TETRABRICK
3 Meses



BOLSA
DE PLÁSTICO
10-20 Anos



CALCETÍN
DE LÁ
1-5 Anos



BOIA DE ESCUMA
50 Anos



XORNAL
6 Semanas



VASO DE
POLIESTIRENO
50 Anos



FIÓ DE PESCAR
600 Anos



BOTELLA
DE PLÁSTICO
450 Anos



LATA
50 Anos

Fonte imaxe: Baseada na infografía
coas taxas de descomposición de
diferentes tipos de lixo mariño.
(NOAA/Oliver Lüde)



PAUS DAS BATEAS
100 anos



CUEIRO DESBOTABLE
450 Anos



CAIXA CARTÓN
2 Meses



CONTRACHAPADO
1-3 Anos



TOALLIÑAS
2-4 Semanas



CÁLICHAS
1-5 Anos



LATA DE
ALUMINIO
200 Anos



ARGOLAS
FOTODEGRADABLES
6 Meses



ARGOLAS
DE PLÁSTICO
PARA REFRESCOS
400 Anos



BOTELLA CRISTAL
Indeterminado



CAMISA
ALGODÓN
2-5 Meses

Microplásticos

Os **microplásticos primarios** fábrícanse cun tamaño inferior a 0,5 cm. Ao ser tan pequenos, sortean todos os sistemas de saneamento e desembocan nos mares e océanos. Son microfibras téxtiles, microperlas de cosméticos, produtos de limpeza, microvectores empregados en medicina, etc.

Os **microplásticos secundarios** proveñen de plásticos de maior tamaño que, unha vez desbotados, degrádanse polas condicións externas (por exemplo radiación UV) fragmentándose en partículas minúsculas.

Macroplásticos

> 0,5 cm

Microplásticos

< 0,5 cm



Sabes que se emiten microplásticos ao medio mariño procedentes de?:

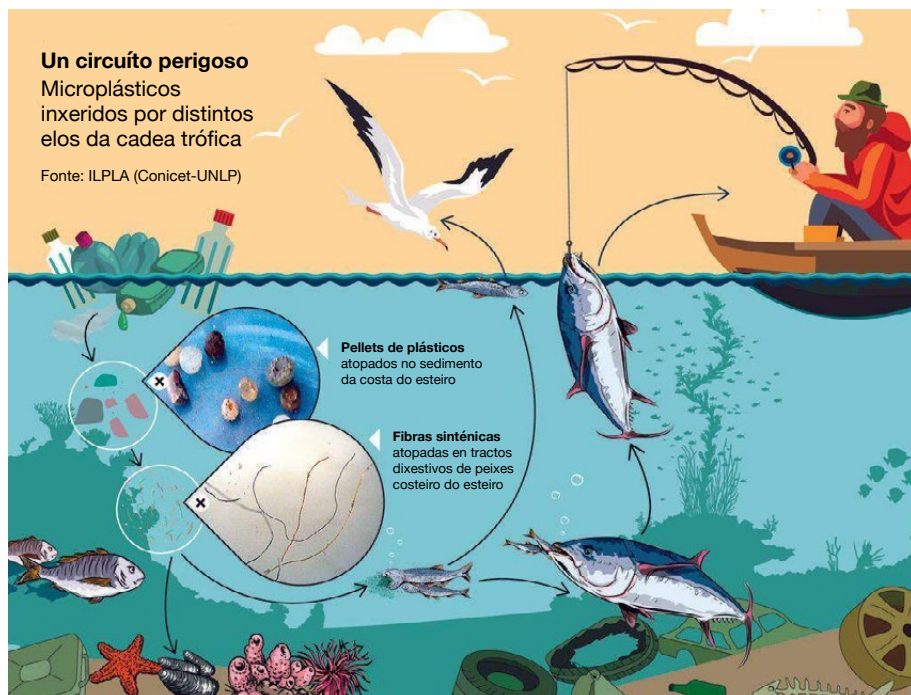
- ▶ Degradación dos pneumáticos
- ▶ Produtos cosméticos
- ▶ Lavado de téxtiles
- ▶ Uso de pinturas
- ▶ Limpadores abrasivos
- ▶ Campos de céspede artificial
- ▶ Pellets de pre-producción

Os microplásticos a través da cadea trófica

Atopáronse microplásticos en case todos os hábitats mariños do mundo e distribúense tanto na columna de auga como nos sedimentos bentónicos.

A grande abundancia destes microplásticos no océano pode causar impactos de diversas formas:

- Inxestión directa
- Transferencia trófica
- Bioacumulación
- Incorporación de contaminantes químicos aos organismos
- Liberación de químicos ao medio mariño
- Degradación de hábitats costeiros



Artes de pesca perdidas ou abandonadas, unha trampa para os océanos

Os plásticos tamén están presentes nas artes e aparellos de pesca

DOS 8 MILLÓNS DE TONELADAS DE PLÁSTICOS QUE ENTRAN AO MAR CADA ANO, UNHA GRANDE CANTIDADE SON DE ARTES DE PESCA

27% DO LIXO MARIÑO PROCEDE DE ARTES DE PESCA

O 20% DAS ARTES DE PESCA NA UNIÓN EUROPEA PÉRDENSE OU DESBÓTANSE NO MAR. ISTO SIGNIFICA 640.000 TONELADAS CADA ANO NO MUNDO

SÓ O 1,5% DOS EQUIPOS DE PESCA DESGASTADOS SON RECICLADOS

Cal é o impacto das artes de pesca no medio mariño?

Nesta sección preséntase unha breve descrición das principais artes de pesca, sinalando a súa contribución a ser ALDFG (aparells de pesca perdidos, abandonados ou descartados) e á pesca fantasma.

Polo tanto para facer unha avaliación da susceptibilidade da arte de pesca a perderse así como o impacto do seu abandono, perda ou descarte, asígnaselle unha puntuación de risco baseada nos seguintes atributos:

Probabilidade: considera a probabilidade de que a arte de pesca se perda, descarte ou abandone.

Impacto: considera o impacto do equipo abandonado, perdido e desbotado no medio mariño. Isto inclúe a pesca fantasma, o risco de enredarse con mamíferos mariños, aves, así como posibles danos ao hábitat.

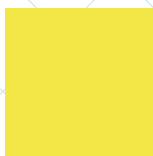
O elemento de risco puntúase sobre cinco e está codificado por cores do seguinte xeito.



Moi baixo



Baixo



Medio



Alto



Moi alto

Arrastre de fondo

Susceptibilidade á perda

Realízase un esforzo na recuperación de engranaxes perdidos debido ao seu alto valor, pero pérdense algunhas redes de arrastre, incluso nun volume considerable.

Impacto de ALDFG

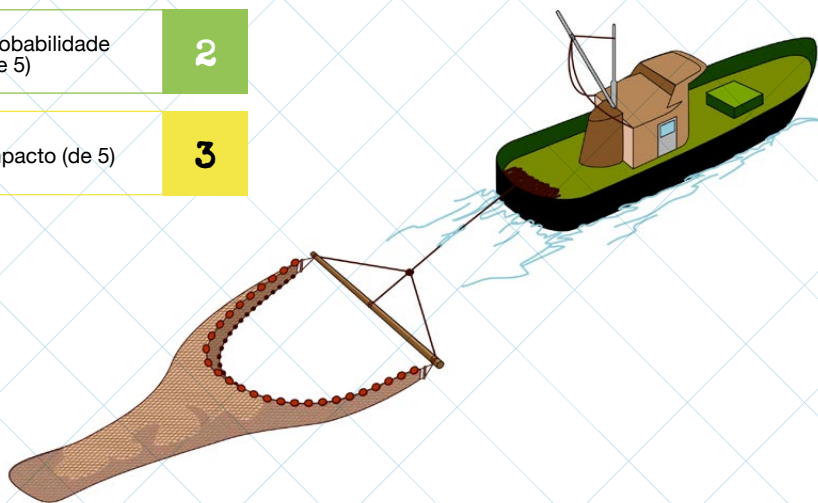
O fío de multifilamento sintético de maior diámetro común nas redes de arrastre é o factor clave que reduce a mortalidade por pesca fantasma nestas artes que se perden. O seu peso pode agregar o sustrato e isto pode aumentar a probabilidade de enredos con mamíferos mariños ou aves. Poden representar tamén un perigo potencial para a navegación ou causar abrasión física ao sustrato bentónico.

Probabilidade
(de 5)

2

Impacto (de 5)

3



Arrastre peláxico

Susceptibilidade á perda

A súa perda é pouco frecuente debido a que son conxuntos de equipos grandes e custosos. Recuperaranse case sempre.

Impacto de ALDFG

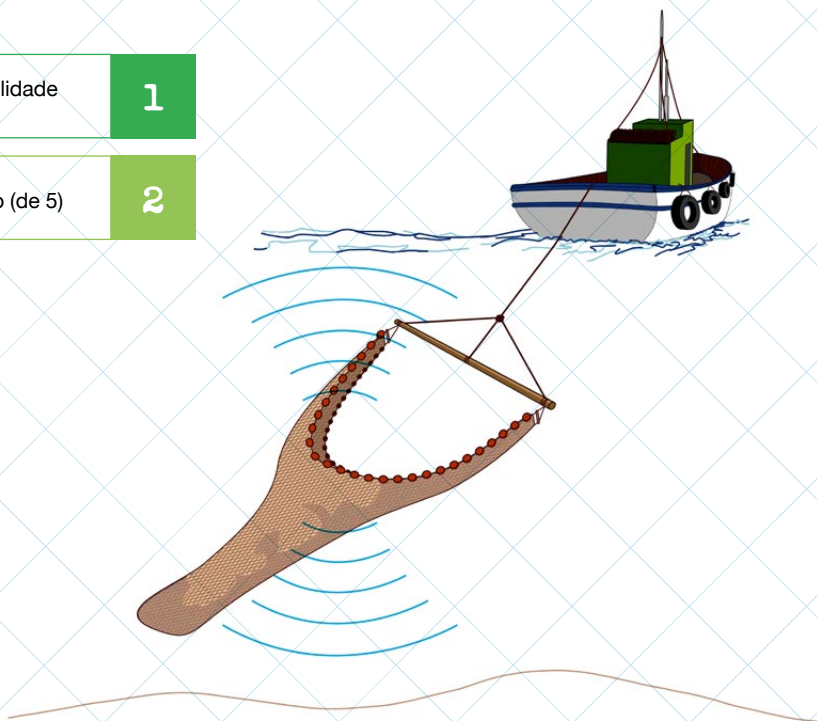
Debido a que son grandes e pesados, é máis probable que se acumulen rapidamente no leito mariño. Cun tamaño de malla máis pequeno que as redes de arrastre de fondo, é menos probable que enreden aos animais mariños, pero outros elementos do equipo, como as tramas de fío e as cordas de cabeza / pés, poden ser problemáticos. Poden causar danos a hábitats sensíbles se son movidos polas correntes.

Probabilidade
(de 5)

1

Impacto (de 5)

2



Redes de cerco

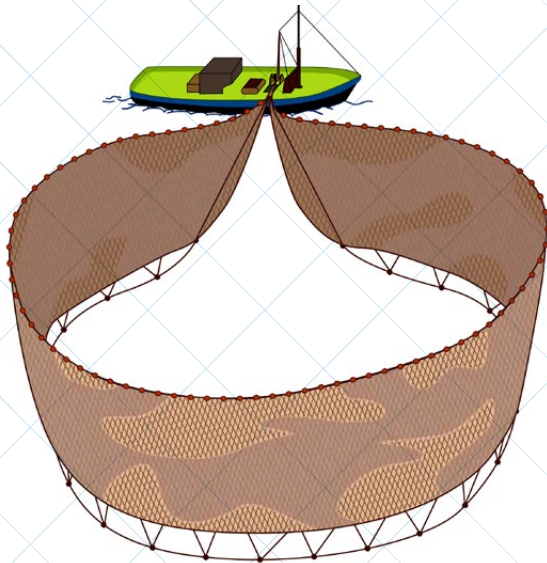
Susceptibilidade á perda

As redes de cerco case non teñen impacto no fondo, polo que a perda é inusual. E como son equipos grandes e custosos, interesa recuperalos. Poden perderse os flotadores das redes de cerco, pero normalmente recupéranse.

Impacto de ALDFG

Cun tamaño de malla pequeno, diríxense a peixes peláxicos pequenos. Debido a que son aparellos grandes e pesados, pódense acumular no leito mariño. Con esta malla pequena é menos probable que se enreden animais mariños.

Poden causar danos a hábitats sensibles se son movidos polas correntes.



Probabilidade
(de 5)

1

Impacto (de 5)

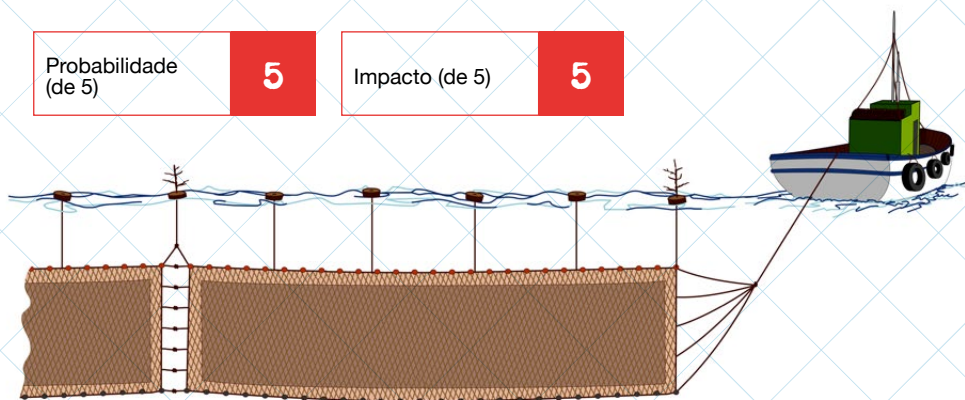
2

Redes de enmalle

Susceptibilidade á perda

Poden ter altas taxas de perda, especialmente en áreas de pesca onde é probable que haxa conflitos con outras artes de pesca. Moitas redes de enmalle colócanse en áreas con fortes mareas ou correntes, e son susceptibles a perdas accidentais.

Como os panos das redes de enmalle son relativamente baratos en comparación con outras artes, realízanse menos esforzos na recuperación do equipo perdido ou abandonado. En consecuencia, é común o seu descarte deliberado no mar.



Impacto de ALDFG

As redes de enmalle poden continuar pescando antes de que se rompan e perdan a flotabilidade. Normalmente están feitos de material lixeiro, por exemplo, redes de monofilamento, os peixes e outros animais mariños non os ven facilmente. Cunha ampla gama de tamaños e estruturas de malla, o risco de enredos con animais mariños e aves mariñas é alto.

As redes de enmalle eventualmente acumularanse no substrato. As redes no leito mariño poden seguir pescando, realizando a pesca fantasma, durante a vida útil da estrutura do material. As especies capturadas poden ser diferentes ás capturadas cando a rede flotaba e estaba suspendida na columna de auga.

Palangres

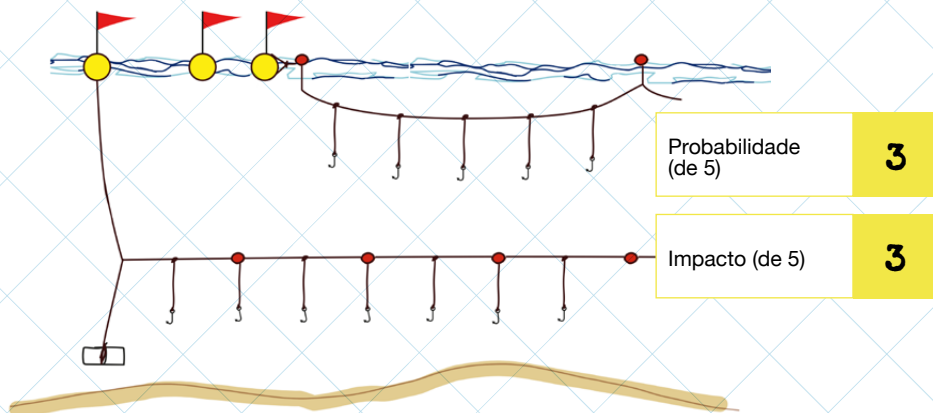
Susceptibilidade á perda

A súa configuración de calado longo e o seu custo relativamente baixo significa que é probable que a cantidade que se perda sexa alta. Tamén pode descartarse deliberadamente algún equipo cando se enrede ou se dane.

Impacto de ALDFG

A taxa de mortalidade pola perda de palangres demersais normalmente é baixa. Pero se está construído con monofilamento, pode persistir no medio mariño.

A mortalidade dos palangres fantasmas depende do tipo de equipo, a operación e a ubicación. Os palangres perdidos poden continuar capturando peixes mentres exista cebo nos anzois. Os peixes capturados nos anzois poden converterse eles mesmos nunha forma de cebo para outros peixes. Os palangres non deixarán de pescar ata que todos os anzois estean espidos. Os anzois con cebo tamén poden representar un risco de inxestión en mamíferos, aves, tartarugas e outros animais, mentres que as liñas representan un risco de enredo.



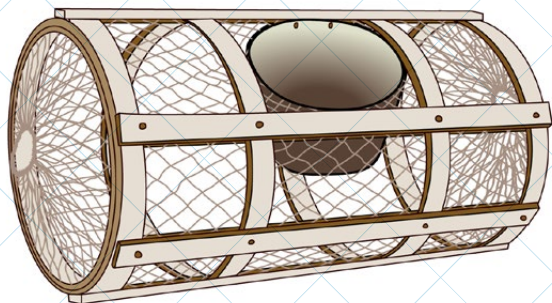
Nasas e trampas

Susceptibilidade á perda

A perda de nasas é frecuente que estea relacionada con conflitos con artes remolcados ou con outras embarcacións. Tamén son particularmente susceptibles ao roubo e perda accidental por temporais. O maior uso do XPS e outros dispositivos de navegación, reduciron a incidencia de perda accidental de nasas e trampas. As caceas poden ser máis fáciles de recuperar, pero as nasas individuais poden ser menos.

Impacto de ALDFG

As nasas tamén tenden a pasar por un proceso progresivo de pesca fantasma. Cando se calan están cebadas e se se perden, atraen aos carroñeiros. Estes carroñeiros poden quedar atrapados e posteriormente morrer, formando un novo cebo para outros carroñeiros.



Probabilidade
(de 5)

4

Impacto (de 5)

4

Recomendacións para un marco de mellores prácticas na xestión das artes de pesca

Deseñadores e fabricantes	Investigación e uso de materiais biodegradables; incentivos para devolver o material usado e reciclalo; trazabilidade incorporada.
Embarcacións de pesca	Marcado e identificación de artes de pesca; informar das artes de pesca perdidas; información sobre a ubicación e artes perdidas ou abandonadas; tempos de calado reducidos; límites no uso de determinadas artes en áreas e/ou épocas de alto risco.
Organizacións pesqueiras	Códigos de prácticas para a pesca; acordos espazo-temporais; seguimento das artes de pesca perdidas; protocolos de comunicación.
Operadores portuarios	Instalacións accesibles e de baixo custo para a eliminación de lixo e equipos; integración en iniciativas de reciclaxe; concienciar das oportunidades da eliminación responsable; implementar inventarios de equipos.
Xestores pesqueiros	Designar restricións espazo-temporais en áreas de alto risco; desenvolvemento de regulacións apropiadas de marcado e identificación de artes; desenvolvemento de regulamentos técnicos para reducir a potencial pesca fantasma en áreas de alto risco; realizar avaliación do impacto para medir as consecuencias das accións de xestión sobre a perda de artes e a pesca fantasma.
Investigación ambiental	Desenvolvemento de materiais biodegradables que sexan aceptables para as tripulacións pero eficaces para reducir a capacidade de captura de artes despois de que se perda o control.
Empresas distribuidoras dos produtos pesqueiros	Animar a que participen na reclamación de materiais máis respectuosos tanto na pesca como na comercialización.

Boas prácticas na pesca profesional para evitar ou reducir a chegada de lixo ao mar

As tripulacións das embarcacións de pesca poden contribuír a reducir o volume de lixos mariños a través da aplicación de boas prácticas en materia de xestión de residuos derivados da súa actividade e a posta en marcha das accións de pesca de lixo.

1. Xestión nas compras

O que introducimos no sistema hai que xestionalo adecuadamente e pódese converter en lixo mariño.

- Considerar os seguintes criterios aplicados ao produto ou ao proceso á hora de realizar as compras de subministro para a embarcación:

- **MATERIA PRIMA**= elixir a natureza da materia prima e considerar o seu custe/beneficio.
 - NATURAL ➤ RECICLADA ➤ PROCESADA
- **DURABILIDADE**= considerar o tempo de duración dese material, se rompería facilmente ou se ten maior risco de perda e se sería factible a súa reutilización.
 - UN SÓ USO ➤ REUTILIZACIÓN ➤ ROTURA ➤ PERDA
- **XESTIÓN**= á hora de comprar un material ou equipo, ter en conta os seus requirimentos de mantemento, revisións periódicas e garantías de uso para considerar as reparacións.
 - MANTEMENTO ➤ REVISIÓN ➤ REPARACIÓN
- **FIN DE VIDA**= aplicar o criterio dos 3R: este material unha vez en desuso, pódese reutilizar, reciclar ou non existe posibilidade de reciclaxe.
 - REUTILIZACIÓN ➤ RECICLAXE ➤ NON RECICLAXE

- Elixer produtos menos danos para o medio ambiente mariño para o seu uso no buque, por exemplo evitando o uso de pinturas anti incrustante excesivamente agresivas.
- Comproba que os equipos de refrixeración compren a normativa internacional en relación coa emisión de gases que danan a capa de ozono.

2. Xestión no barco e no porto

a) Augas oleosas: Sentinas de máquinas.

Descarga no mar?

Só nos seguintes casos:

- Buque navegando a máis de 12 millas da costa.
- Contido en hidrocarburos < 15ppm.
- Descarga a través do equipo separador.

Xestión no porto das augas oleosas:

As augas oleosas con máis de 15 ppm de hidrocarburos téñense que reter a bordo para descargarlas no porto nunha instalación (MARPOL) autorizada.

b) Máquinas e toma de combustible.

Manter adecuadamente a máquina principal e os motores auxiliares a punto, para evitar excesos de consumo de combustible. Asegurar que os produtos oleosos non se escapen ao mar dende a sala de máquinas.

BOAS PRÁCTICAS

- Gardar os trapos utilizados para limpar a máquina e depositalos en porto nos contedores adecuados.
- Extremar a precaución nas operacións de toma de combustible para evitar verteduras accidentais.

c) Aceites. Residuos de combustible e outros hidrocarburos: Motores principais e auxiliares, sentinas, depuradoras de combustible, filtros, etc.

PROHIBIDA A DESCARGA NO MAR

Xestión no porto:

Os aceites, residuos de combustible ou outros hidrocarburos, téñense que reter a bordo para descargalos ao chegar ao porto nunha instalación (MARPOL) autorizada.

d) Augas sucias: Lavabos, inodoros, duchas, cocinas, etc.

Descarga no mar?

- > Descarga a máis de 3 millas da costa, se o barco dispón do equipo adecuado para triturar e desinfectar previamente a auga.
- > Descarga a máis de 12 millas da costa se o barco non dispón do equipo comentado.
- > Buque navegando a unha velocidade non inferior a 4 nós.
- > A descarga non debe producir sólidos flotantes nin manchas na auga.

Xestión no porto:

As augas que non compren as condicións anteriores, téñense que reter a bordo, nun tanque adecuado, e posteriormente descargalas no porto nunha instalación de recepción adecuada.

e) Lixo sólido: Restos de comidas, embalaxes, envases, madeiras, plásticos, bidóns, vidros, etc.

Descarga no mar?

**PROHIBIDO TIRAR PLÁSTICOS
DE CALQUERA CLASE**
(Incluídos os cabos de nylon
ou calquera outro material plástico).

Restos de comida:

- está prohibido lanzar restos de comida cando estean contidos en bolsas de plástico.
- Os restos de comida pódense lanzar unicamente estando triturados se o buque se atopa a máis de 12 millas da costa máis próxima.

Xestión no porto:

Os lixos sólidos que non poidan ser lanzados ao mar cumprindo as condicións anteriores, téñense que almacenar a bordo e descargarlos á chegada a porto nunha instalación (MARPOL) autorizada.

f) Residuos perigosos: Restos que non se vaian empregar e os seus envases.

Xestión no porto:

Estibar de forma adecuada os produtos e residuos perigosos a bordo, como latas de pintura, líquidos de limpeza, disolventes, aceites de máquina, etc., para evitar derrames accidentais.

g) Os aparellos: Restos de aparellos que non se poidan reparar.

Xestión do uso:

- Avaliar o proceso de uso cara a evitar a perda de materiais.
- Implantar medidas que eviten a perda de materiais e compartilas coa tripulación.
- No caso de perda, anotar a posición, avisar e procurar recoller a arte cando sexa posible.

Xestión no porto:

- Reparar os aparellos sempre que sexa posible.
- Buscar opcións para a reciclaxe dos materiais empregados tanto no circuíto máis convencional como noutros alternativos.
- Comunicarse cos xestores do porto para acadar a mellor xestión posible.

h) Caixas e restos de envases: caixas rotas, recipientes que non se poidan reparar nin reutilizar, restos de capturas non comercializables.

Xestión no porto:

- Xestionar en porto de maneira adecuada, nos colectores axeitados, sen acceso a fauna, en lugares protexidos da intemperie e evitando que cheguen accidentalmente ao mar.
- Falar cos xestores do porto para acadar a mellor xestión posible.

BOAS PRÁCTICAS

- Concienciar a toda a tripulación para que non bote residuos ao mar.
- Separar de forma selectiva os residuos xerados como si estiveras na casa.
- Dispoñer a bordo de colectores ou recipientes na zona de traballo e na cociña, se houbera.
- Conservar os residuos a bordo ata chegar a porto e depositalos no colector axeitado.
- Navegar de forma responsable e segura para evitar xerar un residuo maior como puidera ser o propio buque.

Boas prácticas noutros sectores para evitar ou reducir a chegada de lixo ao mar



No marisqueo a pé

- Non levas á zona de traballo bolsas de plástico e envases e embalaxes que poidan voar ou acabar abandonados na praia.
- Vixía as túas ferramentas, equipos e vestimenta de traballo para que non queden esquecidos na praia.
- Emprega envases para control do cupo do marisco diario que non sexan de plástico. Busca materiais naturais ou máis respectuosos e que poidas reutilizar no traballo diario.
- Se es fumadora/o, non botes as cábichas ao mar (deposítaas nun peto ou cinzeiro pechado).
- Non comas durante o traballo para evitar que os envoltorios voen ou caian na praia.
- Utiliza os contedores existentes nas zonas de traballo para depositar todos os residuos.

Na lonxa

- No interior da lonxa hai contedores para depositar os residuos. Non os tires ao chan co risco de que voen e acaben no mar, ou que durante o baldeo da instalación se vaian polos sumidoiros.
- O persoal da lonxa debe estar informado de como minimizar a xeración de residuos.
- Pechar e etiquetar os residuos perigosos (aceite, baterías, filtros de aceite, pintura, trapos impregnados, envases baleiros que contiñan substancias perigosas, fluorescentes). Non se deben nunca botar aos contedores de residuos urbanos e asimilables, deben depositarse nos puntos de recollida habilitados para evitar riscos.
- Dispor de contedores para residuos sólidos en número suficiente e ben sinalizados.
- Os contedores de residuos orgánicos deberán baleirarse como mínimo unha vez ao día ao finalizar a actividade de venta.
- Xestionar correctamente os palés, caixas de transporte, poliespán, envases e embalaxes e evita que acaben no mar.
- Os contedores deben manterse pechados xa que ao levar restos da pesca atraen ás aves portuarias e ademais de ser perxudiciais para elas poden acabar converténdose en lixo mariño.
- Uso de materiais máis respectuosos: reciclables, biodegradables e compostables (por exemplo nas caixas, capazos, envases para control de medidas ou cupos, etc.).
- Dispor de depósitos de augas residuais nas embarcacións e facer uso do servizo de recollida delas.





Na pesca deportiva e náutica recreativa

- › Os residuos domésticos xerados na embarcación deben ser depositados nos contedores do porto antes de saír.
- › Non tirar ningún líquido ao mar.
- › Á hora de limpar a embarcación utilizar xabóns e deterxentes biodegradables, evitando o uso dos que conteñan fosfatos.
- › Realizar un mantemento periódico dos motores e da embarcación.
- › Evitar o derrame de combustibles.
- › Revisar os depósitos e as manguelras para evitar fugas.
- › Se se realizan reparacións e operacións de mantemento a flote, extremar as precaucións para evitar o derrame de produtos perigosos ao mar.
- › Evitar utilizar o WC e as duchas das embarcacións mentres estas están atracadas no porto, para elo dispoñen destes servizos nas instalacións portuarias.
- › Se se observan indicios de fuga, fisuras ou danos nos contedores, debe avisarse inmediatamente ao persoal do porto.
- › Depositar os residuos que teñan a consideración de perigoso: restos de pintura, trapos impregnados, aceite, baterías, filtros de aceite, envases baleiros que contiveran sustancias perigosas, disolventes, tóners e fluorescentes no contedor axeitado ou punto limpo máis próximo. Nunca deben depositarse nos contedores de residuos urbanos e asimilables.
- › Á hora de elixir unha pintura anti incrustante («patente») para carenar ou pintar a obra viva da embarcación, elixir o produto máis eficiente pero menos daniño para o medio ambiente mariño.

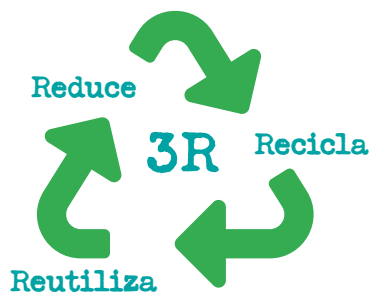
No sector bateeiro

- Mantén a batea ordenada. Revisa con regularidade o seu estado e realiza labores de mantemento oportunas.
- Nos tratamentos da batea utiliza produtos inocuos.
- Se fumas, nunca tires ao mar as cábichas. O mar non é un vertedoiro.
- Garante a retención das augas de sentina evitando o seu vertido.
- Pon especial coidado na manipulación e izado de cordas para evitar a perda de palillos e cordas.
- Mantén un correcto mantemento do barco, da grúa e da maquinaria de cuberta.
- Revisa o estado das cordas de cultivo, rabizas, cabos e palillos e substitúe os danados.
- As cordas, carros... que se gardan na batea deben estar ben asegurados para evitar que se perdan no mar.
- Substitúe por novos os contrapesos (bidóns...) inservibles, trasladando a terra para a súa reciclaxe os refugалlos.
- A cuberta do barco debe manterse limpa e ordenada, e os elementos almacenados nela deben estar asegurados para evitar a súa perda no mar.
- Sempre que poidas favorece o emprego de materiais naturais, reciclables ou compostables. Fomenta a redución, a reutilización e a reciclaxe dos lixos.
- Traslada os residuos da batea a terra para a súa reciclaxe ou depósito nos contedores correspondentes.
- Non botes nunca ao mar ningún lixo, nin materiais plásticos (incluídos restos de cordas, palillos, bolsas...), nin os residuos perigosos (aceites de motor, envases de pinturas, etc.). Dispón dun sistema adecuado de recollida separada para estes residuos, e no porto deposítaos nos seus correspondentes contedores.
- Mantén a superficie da batea despexada, procurando non almacenar materiais innecesarios, pneumáticos, bidóns, envases, etc., que poden acabar no mar.



Sensibilización nas boas prácticas para a cidadanía en xeral

- › Elimina os produtos de plástico desbotables (actualmente, o 50% do plástico só se usa unha vez).
- › Reduce a produción e o consumo de produtos de plástico. Existen outras alternativas.
- › Aumenta a Reutilización e a Recicla.



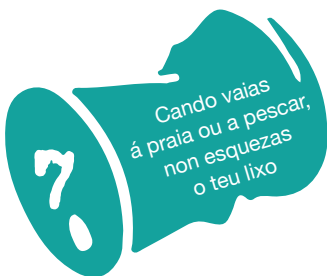
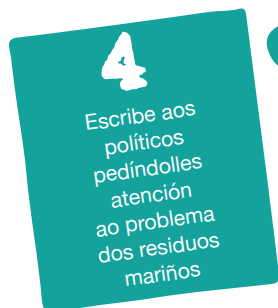
Estes son os lixos máis frecuentes nas nosas costas. Conciénciate para que non acaben no mar

Fonte gráfico: Programa de seguimento de basuras marinas en praias. Informe de resultados 2019. Dirección General de Sostenibilidade de la Costa y el Mar. Ministerio para la Transición Ecolóxica



10 cousas que podes facer por un mar libre de residuos

Ti podes ser un axente de cambio ¡Van notalo todos!



Glosario de termos

- **ALDFG:** siglas en inglés de *Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear*, cuxo significado é artes de pesca abandonadas, perdidas ou descartadas.
- **BENTÓNICA/O:** rexión ecolóxica situada no nivel máis baixo na masa de auga do océano, que inclúe a superficie dos sedimentos e algunhas capas subsuperficiais. Os organismos que viven en contacto ou en dependencia directa co fondo do mar, dise que son bentónicos.
- **BIOACUMULACIÓN:** termo empregado en toxicoloxía para nomear a un proceso que se desenvolve nos seres vivos e que implica que estes organismos acumulen sustancias químicas ata acadar unha concentración máis alta que as existentes no medio ambiente.
- **DEMERSAL:** a parte do mar ou do océano que comprende a columna de auga que está cerca do fondo. As especies demersais son organismos que habitan en augas profundas ou cerca do fondo das zonas litorais e plataforma continental, chegando a profundidades dos 500 m.
- **ITEM:** cada un dos elementos que forman parte dun conxunto de datos.
- **PELÁXICO:** aplícase ás augas mariñas que están por enriba dos 800 metros de profundidade e aos organismos que habitan nelas.
- **TRÓFICA:** relativo á nutrición. Unha cadea trófica ou alimentaria é o proceso de transferencia de sustancias nutritivas a través de diferentes especies.

Fontes consultadas

- Los impactos de los residuos en el medio marino. EsMarEs. Estrategias marinas de España. II Seminario «Protección del medio marino. Problemática de las basuras marinas». Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
- Basuras marinas. III Seminario «Protección del medio marino. Problemática de las basuras marinas». Ministerio para la Transición Ecológica.
- Programa de seguimiento de basuras marinas en playas. Informe de resultados – 2019. Dirección General de Sostenibilidad de la costa y del mar. Diciembre de 2019. Ministerio para la Transición Ecológica.
- Protocolo de caracterización y gestión de basuras marinas en fondos mediante actividades subacuáticas. Asociación Vertidos Cero.
- Protocolo de caracterización y gestión de basuras marinas en las playas del litoral español. Asociación Vertidos Cero.

- > Basuras Marinas. Ministerio para la Transición Ecológica.
- > Basuras marinas, plásticos y microplásticos orígenes, impactos y consecuencias de una amenaza global. Ecologistas en Acción.
- > Informe Libera. Impacto del abandono del plástico en la naturaleza. Seo BirdLife. Ecoembes.
- > Comunicacóns a Congreso do Proxecto Interreg Atlantic Area «Clean Atlantic».
www.cleanatlantic.eu
- > «Tackling marine litter in the Atlantic Area. Redicing Marine Litter». 4 December 2019. Galway. Ireland.
- > Aparejos de pesca abandonados, perdidos o descartados. FAO.
- > Lost fishing gear. A trap for our ocean. European Commission.
- > Development of the best practice framework for the management of fishing gear. Global Ghost Gear Initiative.
- > Gestión de residuos a bordo de buques de pequeña eslora. Fundacion MAPFRE. 2009
- > Decálogo cidadán contra o lixo mariño. Ministerio para la Transición Ecológica.
- > Guía de Buenas Prácticas para evitar la llegada de basura al mar. Programa Pleamar.
- > Guía de Boas Prácticas do cultivo de mexillón en Galicia para a redución dos lixos mariños. Consello Regulador da Denominación de Orixe Protexida Mexillón de Galicia.
- > Guía de buenas prácticas para responsables de puertos deportivos. Proyecto Bajurec. Programa Pleamar.
- > Guía de buenas prácticas para responsables de puertos pesqueros. Proyecto Bajurec. Programa Pleamar.
- > Manual de buenas prácticas ambientales para usuarios náuticos. Instituto de Ecología Litoral. MAPFRE.
- > Infografías Oceans of Plastics. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.



Unión Europea
Fondo Europeo Marítimo y
de Pesca (FEMP)



XUNTA
DE GALICIA