

José Antonio Fernández Bouzas
Director Conservador
Parque Nacional Illas Atlánticas de Galicia

II Rede para a recuperación dos ecosistemas mariños no PNMT Illas Atlánticas de Galicia

SEMINARIO CLEANATLANTIC

Avances en monitorización y modelado de basura marina

9 mayo 2019

Conta coa colaboración da Fundación Biodiversidad, do Ministerio para la Transición Ecológica, a través do Programa Pleamar do Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), dentro dunha iniciativa enmarcada dentro do proxecto LIFE IP INTEMARES “Gestión integrada, innovadora y participativa de la Red natura 2000 en el medio marino español”.

Rede para a recuperación dos ecosistemas mariños no PNMT Illas Atlánticas de Galicia

O obxectivo principal recuperar a biodiversidade e os ecosistemas mariños do parque desde a sustentabilidade.

COLABORADORES

- Instituto Español de Oceanografía
- Intecmar
- Cetmar
- Universidade de Vigo
- Universidade de Santiago
- Universidade de A Coruña
- Asociación Española de Basuras Marinas
- Portos de Galicia
- Amicos
- Cofradía de pescadores de Carreira e Aguiño
- Agrupación de Mariscadores
- Federación Gallega de Actividades subacuáticas
- Porto de Aguiño
- Xefatura Comarcal de Ribeira Consellería do Mar
- GALP Ría de Arousa
- WWF España
- CIFP Lourizán
- Espeleo Club Aradelas
- Asociación de kayak de mar de Bueu
- Concello de Ribeira
- Asnauga
- Icemar
- Consello Regulador do Mexillón de Galicia
- Cofradías da ría
- GALP



ACCIONES DE XESTIÓN DO COÑECEMENTO

Mesa de traballo do sector técnico-científico (MTC).



ACCIÓN DE XESTIÓN DO COÑECEMENTO

Mesa de traballo do sector pesqueiro (MTP)



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



20 AÑOS

PROGRAMA
pleamar



UNIÓN EUROPEA
FONDO EUROPEO MARÍTIMO
Y DE PESCA (FEMP)



Colexio Oficial
de Biólogos
de Galicia



XUNTA
DE GALICIA

ACCIONES DE XESTIÓN DO COÑECEMENTO

Mesa de traballo multidisciplinar



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y RIEGO



20 AÑOS

PROGRAMA pleamar



UNIÓN EUROPEA
FONDO EUROPEO MARÍTIMO Y DE PESCA (FEMP)



Colexio Oficial de Biólogos de Galicia



XUNTA DE GALICIA

**FORMULACIÓN DUN
SISTEMA DE ALERTA
TEMPRANA PARA A
DETECCIÓN DE LIXO
MARIÑO NOS FONDOS**

ACCIÓN DE XESTIÓN DO COÑECEMENTO

Mesa de traballo do sector técnico-científico para a formulación dun sistema de Alerta Temprana

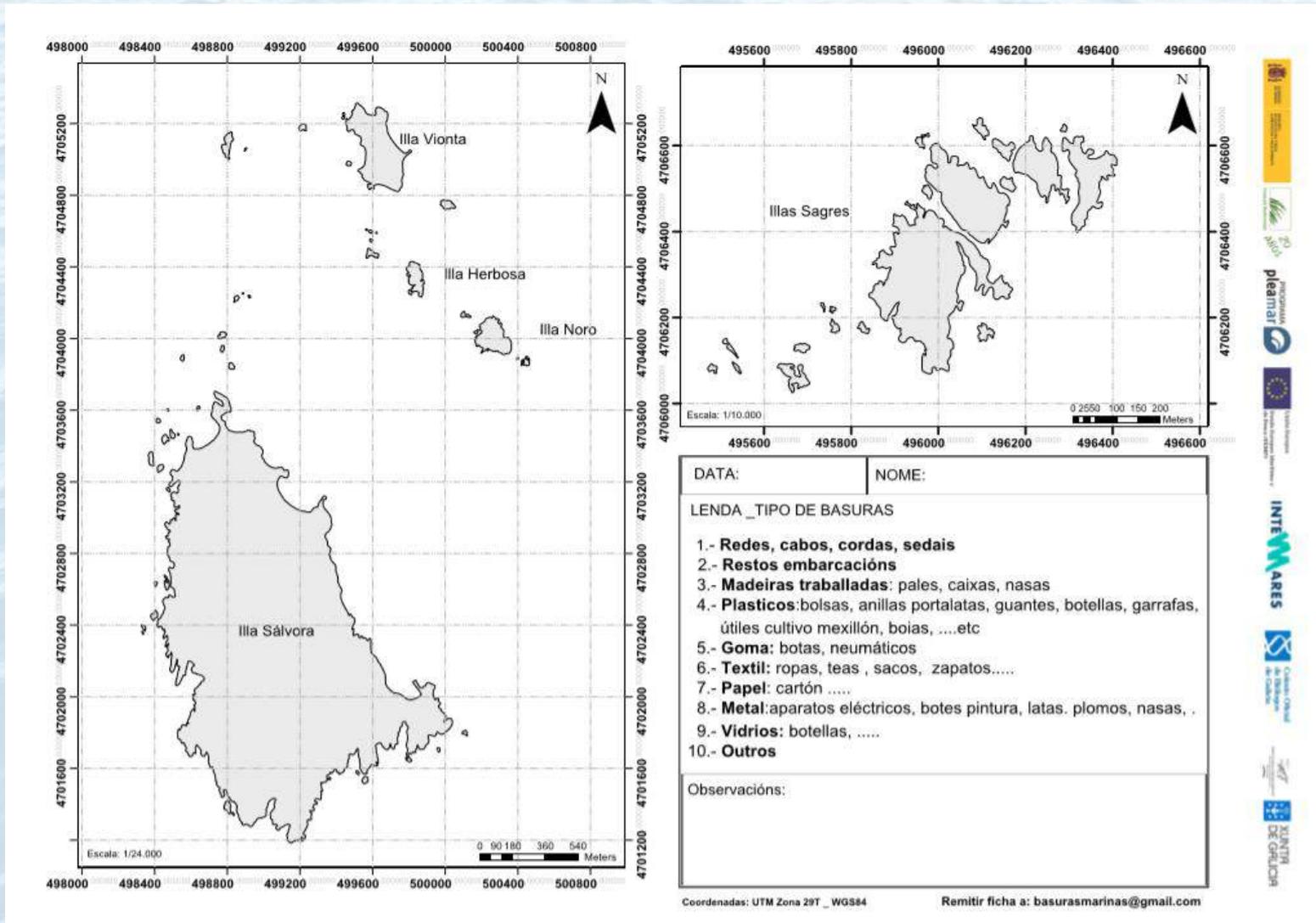


ACCIÓN DE XESTIÓN DO COÑECEMENTO

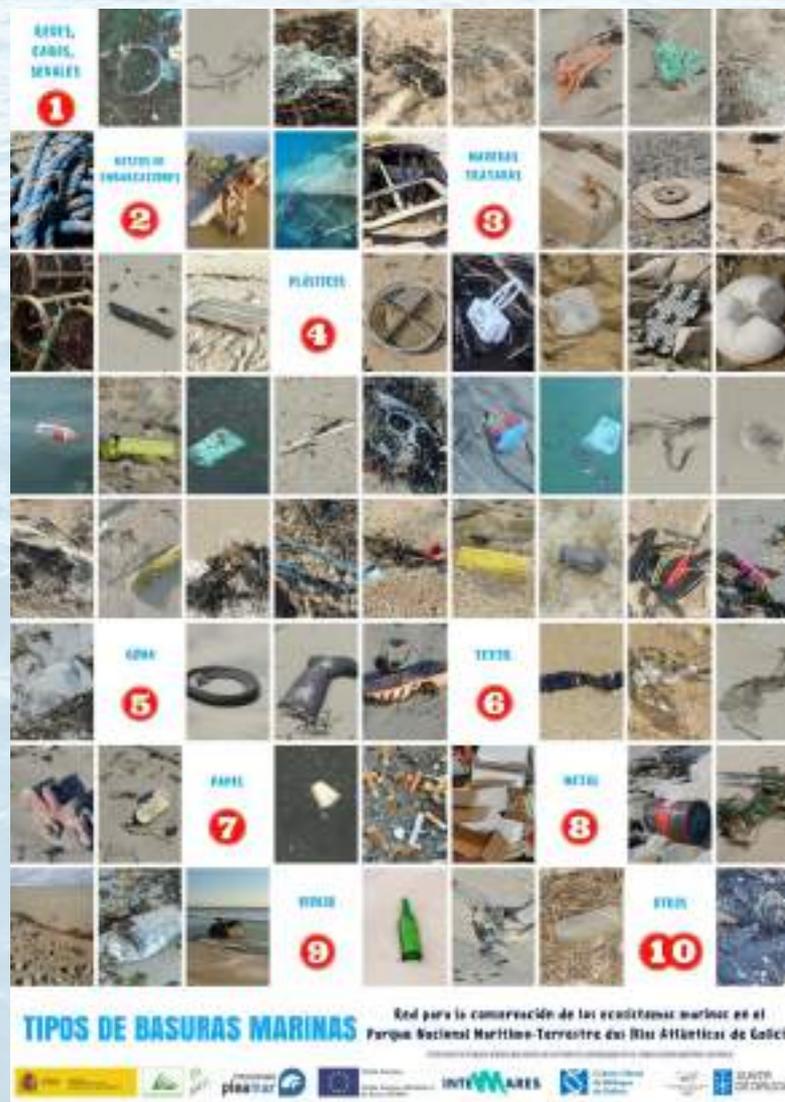
Mesa de traballo do sector pesqueiro para a formulación dun sistema de Alerta Temprana



Rede para a recuperación dos ecosistemas mariños no PNMT Illas Atlánticas de Galicia



Rede para a recuperación dos ecosistemas mariños no PNMT Illas Atlánticas de Galicia



**FORMULACIÓN DUNHA
GUÍA DE BOAS PRÁCTICAS
PARA EVITAR A CHEGADA
DE LIXO AO MAR**

ACCIONES DE XESTIÓN DO COÑECEMENTO

Mesa de traballo multidisciplinar para a formulación de Boas Prácticas



ACCIONES DE MEJORA DO ECOSISTEMA: Formación e sensibilización a voluntarios



ACCIÓN DE MEJORA DO ECOSISTEMA: Recollida e caracterización de lixo en Sálvora



ACCIÓN DE MEJORA DO ECOSISTEMA: Recollida e caracterización de lixo en Sálvora



Sentido común no mar: o plástico, un crebacabezas

Venres 30/11/2018

de 09:30h a 14:15h

PNMTIAG

Edificio Cambón

Rúa Palma, 4, Vigo

INSCRICIÓN:

info@biologosdegalicia.org

09:30h Apertura e presentación da xornada

D. José Pelayo Miquez Baños, Decano do Colexio Oficial de Biólogos de Galicia

D. José Antonio Fernández Bouzas, Director do PNMTIAG

09:45h Estratexia galega para a redución do uso do plástico

Dna. Verónica Tellado Barcia, Subdirectora Xeral de Residuos, Xunta de Galicia

10:30h O impacto dos plásticos sobre os cetáceos e tartarugas

D. Alfredo López Fernández, Coordinadora para o Estudo dos Mamíferos Mariños

11:15h Pausa café

11:45h Os plásticos no medio mariño: na procura das súas fontes de orixe

D. Jesús Gago Piñeiro, Instituto Español de Oceanografía

12:30h Upcycling the Oceans

Dna. Rosa Chávarri López, Ecoembes

13:15h Mesa redonda: Accións multisectoriais cara ao uso apropiado dos plásticos

Dna. Angeles Longa Portabales, Depto. I+D do Consello Regulador do Mexillón de Galicia

D. Javier García Galdo, Técnico en Xestión Sostible de Recursos Mariños

D. Jesús Gago Piñeiro, Instituto Español de Oceanografía

Moderador: D. José Antonio Fernández Bouzas, PNMTIAG

14:15h Clausura

Dna. Belén María do Campo Piñeiro, Directora Xeral de Patrimonio Natural, Xunta de Galicia



GOBIERNO DE GALICIA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓXICA



20 ANOS

PROGRAMA pleamar



Unión Europea

Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)

INTEWARES



Colexio Oficial de Biólogos de Galicia



XUNTA DE GALICIA

RESULTADOS: I REDE NO 2018

1 PARTICIPACIÓN

26 entidades colaboradoras
3 centros de investigación,
3 universidades, 5 entidades do sector pesqueiro, 3 ONG's,
1 entidade do terceiro sector,
6 entidades deportivas, 2 centros educativos e 4 administracións

2 NÚMERO DE ACTIVIDADES REALIZADAS E DOCUMENTOS ELABORADOS

10 reunións de traballo con 88 participantes
11 xornadas/sesións formativas con 389 participantes

3 PARTICIPACIÓN VOLUNTARIOS NAS ACTIVIDADES DE LIMPEZA E LIXO RECOLLIDO

Realizáronse 5 limpezaas de praias, costas e fondos con 227 voluntarios e recolléronse 462,5 kg de residuos, maioritariamente plásticos.

4 IMPACTOS NOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

54 novas publicadas e 6 reportaxes en televisión
10 publicacións/mes RRSS
2.411 minutos de vídeo reproducidos
Máis de 140.000 persoas alcanzadas

II Rede para a recuperación dos ecosistemas mariños noPNMT Illas Atlánticas de Galicia

Conta coa colaboración da Fundación Biodiversidad, do Ministerio para la Transición Ecológica, a través do Programa Pleamar do Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), dentro dunha iniciativa enmarcada dentro do proxecto LIFE IP INTEMARES “Gestión integrada, innovadora y participativa de la Red natura 2000 en el medio marino español”.



PROGRAMA
pleamar



Unión Europea
Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)

INTEMARES

Colaboración Oficial de Biólogos de Galicia



XUNTA DE GALICIA



II REDE PARA A RECUPERACIÓN DOS ECOSISTEMAS MARIÑOS NO PNMTIAG

O PROXECTO

Il Rede para a recuperación dos ecosistemas mariños no PNMT Illas Atlánticas de Galicia o van desenvolver ao longo deste ano 2019 o Colexio Oficial de Biólogos de Galicia, o PNMT Illas Atlánticas de Galicia e o Instituto Español de Oceanografía en condición de socios.

OBXECTIVO

Recuperar a biodiversidade e os ecosistemas mariños do Parque Nacional desde a sustentabilidade, implicando na maior medida do posible á poboación local, sobre todo, do sector pesqueiro, ben sexa de modo individual ou por medio dos GALP



COLABORADORES

- o AMICOS, Asociación de familias de persoas con discapacidade intelectual
- o Asociación Con Eles
- o BATA, Baión Asociación Tratamiento de Autismo
- o Asociación Alento
- o AMAR CARRIL: Asociación de Maricadoras de Carril
- o ANMUPESCA, Asociación Nacional de Mujeres de la Pesca
- o ASNAUGA, Asociación de Clubes Náuticos de Galicia
- o Asociación de Kayak de Mar Bueu
- o Asociación de rañeiros de Arousa
- o Club Náutico Portonovo
- o Club Mergullo CROA Foto-Sub
- o Confrarías de pescadores
- o Consello Regulador do Mexilón de Galicia

- o Asociación Española de Basuras Marinas
- o Escola de Capataces Forestais de Lourizán
- o Espeleo Club Aradelas
- o Federación Gallega de Actividades Subacuáticas
- o Spain Kayak
- o Federación Provincial de Confradías de Pescadores de Pontevedra
- o GALP Ría de Arousa
- o GALP Ría de Pontevedra
- o ICEMAR, Universidade de Vigo
- o CETMAR
- o INTECMAR
- o Unión de Radioaficionados Españoles, Estación Especial AN1WHC
- o Universidade de Santiago de Compostela
- o Universidadede Vigo
- o WWF

II REDE PARA A RECUPERACIÓN DOS ECOSISTEMAS MARIÑOS NO PNMTIAG

PRESENTACIÓN PÚBLICA DO PROXECTO





ACCIÓN S

1. Acción s de xestión do coñecemento
2. Acción s de mellora do ecosistema
3. Acción s de comunicación e divulgación
4. Acción s relativas aos principios horizontais: sustentabilidade e igualdade



II REDE PARA A RECUPERACIÓN DOS ECOSISTEMAS MARIÑOS NO PNMTIAG

1. Accións de xestión do coñecemento

COMISIÓN PARA A CONSERVACIÓN DO MEDIO MARIÑO

QUE É?

Grupo de representantes multisectorias na procura de solucións cara a minimizar o impacto dos lixos mariños no territorio



II REDE PARA A RECUPERACIÓN DOS ECOSISTEMAS MARIÑOS NO PNMTIAG

1. Accións de xestión do coñecemento

COMISIÓN PARA A CONSERVACIÓN DO MEDIO MARIÑO



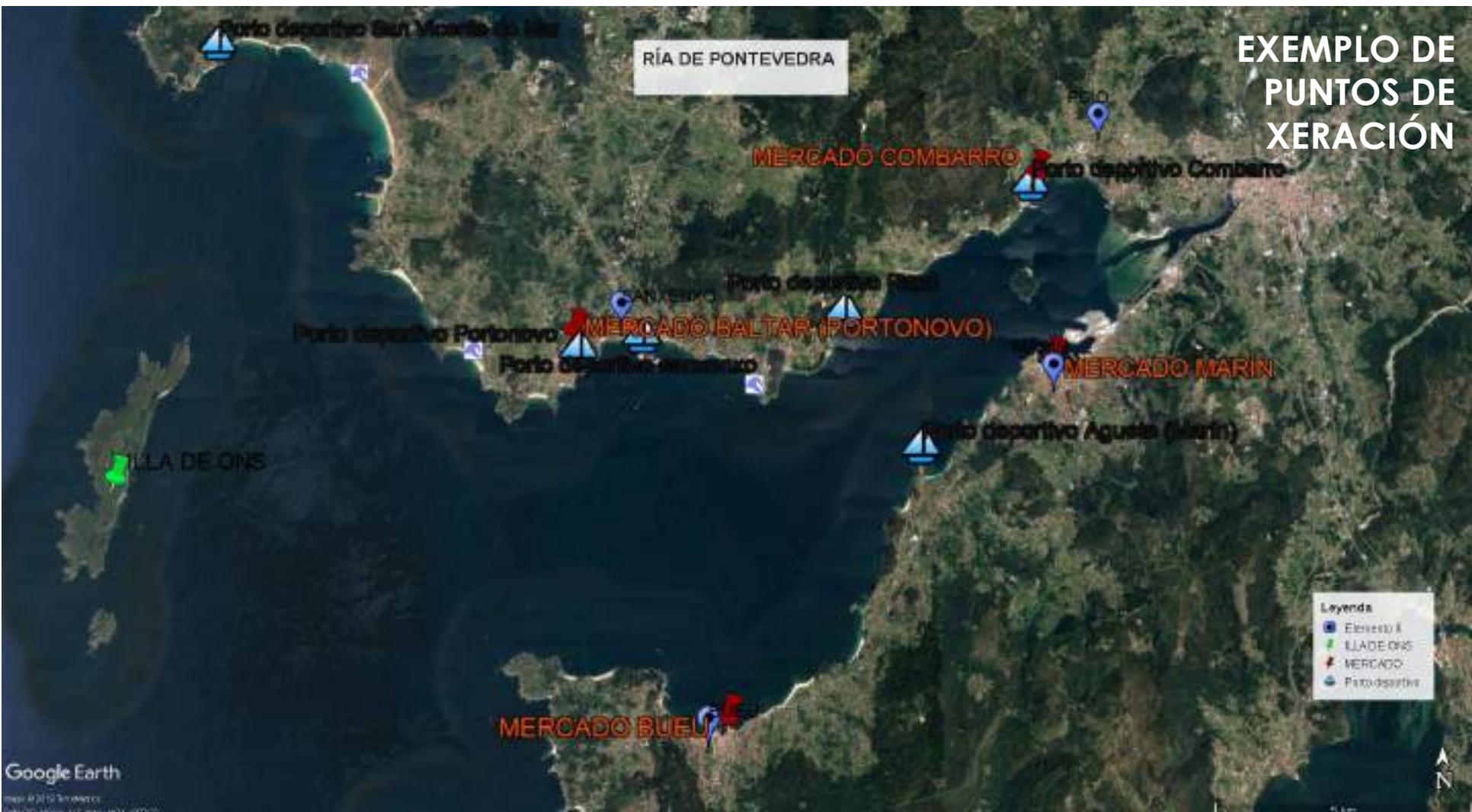
FUNCIÓNS

- Localizar puntos de xeración de lixo no territorio
- Agrupar sectores de produción para transmitir a información
- Constituír comisións informativas
- Definir as funcións das comisións informativas

II Rede para a recuperación dos ecosistemas mariños no PNMTIAG



II Rede para a recuperación dos ecosistemas mariños no PNMTIAG



II REDE PARA A RECUPERACIÓN DOS ECOSISTEMAS MARIÑOS NO PNMTIAG

2. ACCIÓNS DE MELLORA DO ECOSISTEMA

QUE É?

Retirada de lixo de fondos, praias, costa rochosa e furnas



Recife e a recuperación dos ecosistemas mariños en el Parque Nacional Marítimo Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia

II REDE PARA A RECUPERACIÓN DOS ECOSISTEMAS MARIÑOS NO PNMTIAG

3. ACCIÓNS DE COMUNICACIÓN E DIVULGACIÓN

QUE É?

Divulgación on-off line, xornadas informativas ...

Non tapes o problema, é a hora de actuar!



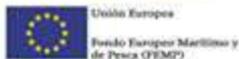
II REDE PARA A RECUPERACIÓN DOS ECOSISTEMAS MARIÑOS NO PNMTIAG

4. ACCIÓNS RELATIVAS AOS PRINCIPIOS HORIZONTAIS: SUSTENTABILIDADE E IGUALDADE

QUE É?

Divulgar a linguaxe transversal, sensibilizar ao voluntariado e visibilizar á muller mariscadora e a súa solución para o problema do lixo mariño

II Red para la recuperación de los ecosistemas marinos en el PMMT Ilas Atlánticas de Galicia



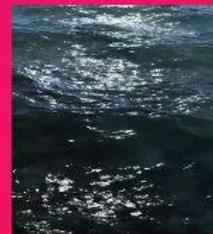
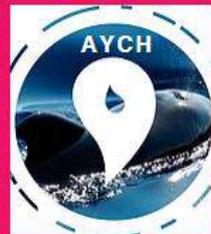








sen plásticos



PLASTICS FREE

Este ano o Campo de Traballo Internacional das Illas Cies quere ser pioneiro nas actividades xuvenís; unha actividade na que se traballa de xeito transversal o cuidado do océano cunha programación transversal na que teremos en conta sobre todo:

A FORMACIÓN DO VOLUNTARIADO

CARACTERIZACIÓN DO LIXO MARIÑO

CONCIENCIA CIDADÁ

APADRIÑAMIENTO E AMADRIÑAMENTO DE PRAIAS

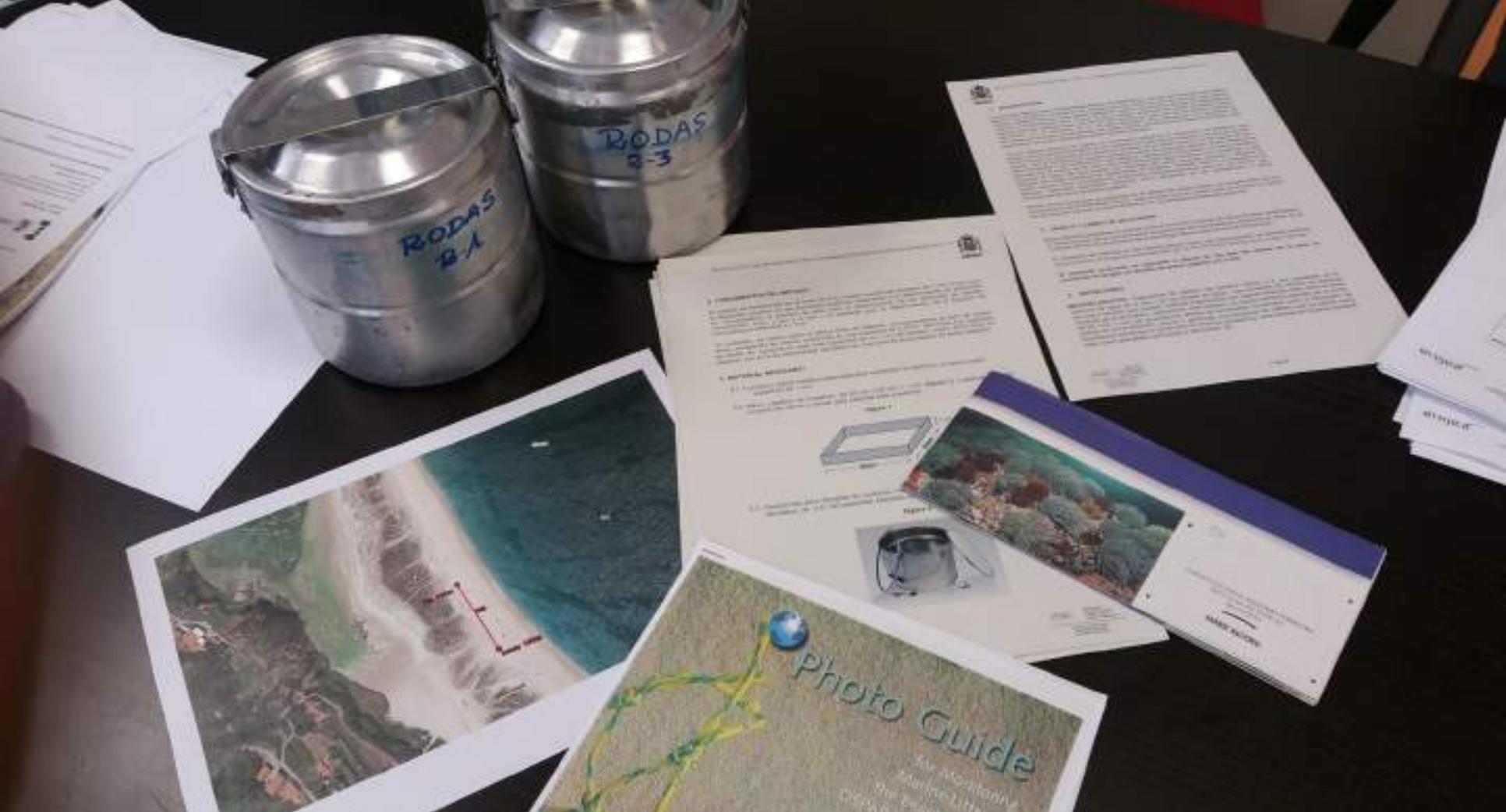
ART-PLASTIC

UNIDADES DIDÁCTICAS PARA NENOS E NENAS

PLASTICS FREE COMUNICATION

Un proxecto tremendo auspiciado polo proxecto Europeo ATLANTIC YOUTH CREATIVE HUBS que implementará o seu modelo de prototipaxe xuvenil dentro da Estratexia Europea cara a Economía Circular.

Un proxecto da Dirección Xeral de Xuventude Participación e Voluntariado e a colaboura do Parque Nacional das Illas Atlánticas



SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR



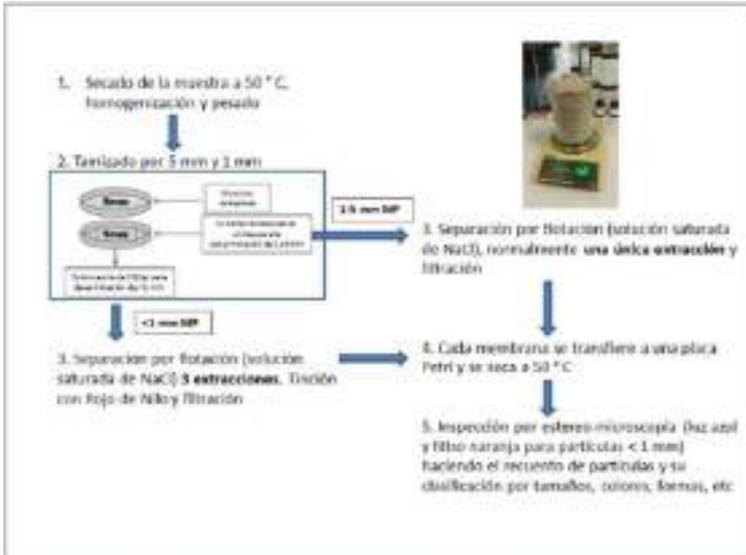
XUNTA DE GALICIA



PARQUE NACIONAL MARÍTIMO TERRESTRE DAS ISLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE MICROPARTÍCULAS
EN PLAYAS (BM-6) – 2018

CARACTERÍSTICAS DE LAS PARTÍCULAS CONSIDERADAS EN EL ANÁLISIS MICROSCÓPICO



Formas	Colores
<p>Fibras/Filamentos</p> <p>Planosangulosos</p> <p>Fragmentos Planos redondeados</p> <p>Granulares</p> <p>Esféricos</p> <p>Cilíndricos</p> <p>Pellets</p> <p>Discos</p> <p>Otros</p> <p>Microesferas</p> <p>Film/Láminas</p> <p>Poliespán</p> <p>Gomaespumas</p> <p>Otraformadiferente</p>	<p>Incoloro/Transparente</p> <p>Ambarino</p> <p>Blanco</p> <p>Azul</p> <p>Verde</p> <p>Rojo</p> <p>Amarillo</p> <p>Negro</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p>Indeterminado/Otrocolor</p>

Los resultados se expresan en número de partículas por unidad de masa de arena (kg) y por superficie (m²).

CONCENTRACIONES MEDIAS POR PLAYA

Playa	Primavera		Otoño	
	Nºde partículas/m2	Nºde partículas/kg	Nºde partículas/m2	Nºde partículas/kg
Oyambre	9,45	1,00	73,46	7,79
Covas	173,09	22,00	63,87	7,37
Rodas	0,00	0,00	487,13	41,99
Castilnovo	196,66	17,31	12,49	1,07
Azucenas	206,33	28,00	94,72	10,00
CabodeGata	1.972,96	152,09	31,11	3,00
LaLlana	58,44	5,00	45,89	3,93
Marenys	107,93	11,00	86,98	6,00
LaPineda	39,55	4,34	1.836,20	199,03
CalFrancés	152,19	13,00	398,22	47,04
Famara	247,58	22,40	124,18	11,76

MEDIA

287,65

25,10

295,84

30,82



Figura 2. Playas incluidas en el Subprograma BMA4 (2018)

TABLA 11 CATEGORÍAS DE MICROPLÁSTICOS		
• Fibras/Filamentos		
• Fragmentos	Planos angulosos	
	Planos redondeados	
	Granulares	
• Pellets	Esféricos	
	Cilíndricos	
	Discos	
	Otros	
• Microesferas		
• Film/Láminas		
• Poliespán		
• Gomaespumas		
• Otra forma		

ESTACIONES DE MUESTREO PARA LA DETERMINACIÓN DE MICROPARTÍCULAS EN ARENAS DE PLAYAS			
DEMARCACIÓN	NORATLÁNTICA	PLAYA	RODAS
			
MUESTREOS	Fecha	Tiempo tras pleamar	
	Primavera 14/04/2018	5 h	
	Otoño 27/09/2018	4,5 h	





PROTOCOLO TÉCNICO EN LAS ESTRATIAS MARINAS
 PROGRAMA DE MONITOREO DE MICROPLÁSTICOS EN PLAYAS 2014-2018

1480 (MAG) 01/17/101-000000

Ministerio para la Transición Ecológica
 Dirección General de Gestión de Residuos
 Dirección General de Investigación de la Calidad y el Medio Ambiente

EL PRESIDENTE DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANTABRIA, DE ACUERDO CON LAS NORMAS GENERALES DEL SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANTABRIA,

VALIDEZ OFICIAL
 EL DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANTABRIA,

En Cantabria, a 14 de Septiembre de 2018.



D. JUAN CARLOS GARCÍA GARCÍA
 Director General de Investigación y Control de Calidad de los Servicios Técnicos

D. JUAN CARLOS GARCÍA GARCÍA
 Director General de Investigación y Control de Calidad de los Servicios Técnicos

D. JUAN CARLOS GARCÍA GARCÍA
 Director General de Investigación y Control de Calidad de los Servicios Técnicos



Resultados del transecto de 1000 m

La siguiente tabla incluye los resultados obtenidos para los objetos de tamaño superior a 50 cm, distribuidos por categoría de basura

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	22	3	3	0	28
Metal	0	1	0	0	1
Madera	11	3	0	3	17
Goma	3	0	0	0	3
Textil	0	0	0	0	0
Total Objetos	36	7	3	3	49

Resultados del transecto de 100 m.

El recuento del número de objetos y su clasificación por categoría efectuado en las cuatro campañas realizadas en la anualidad se resume en la siguiente tabla:

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	2547	45	29	110	2731
Goma	1	0	0	1	2
Ropa	2	0	0	4	6
Papel	71	2	5	26	104
Madera	6	2	0	0	8
Metal	9	2	2	3	16
Vidrio	2	4	1	3	10
Cerámica	3	0	0	1	4
Residuos higiénicos	71	3	0	6	80
Residuos médicos	3	0	0	1	4
Bolsas de heces	0	0	0	0	0
Parafina	11	0	0	0	11
Total objetos	2726	58	37	155	2976

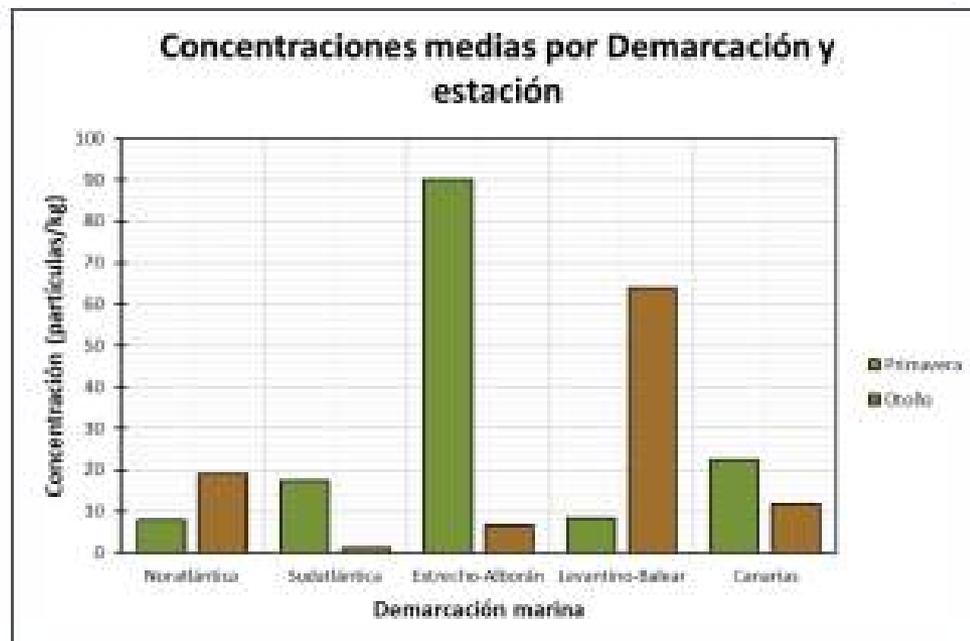
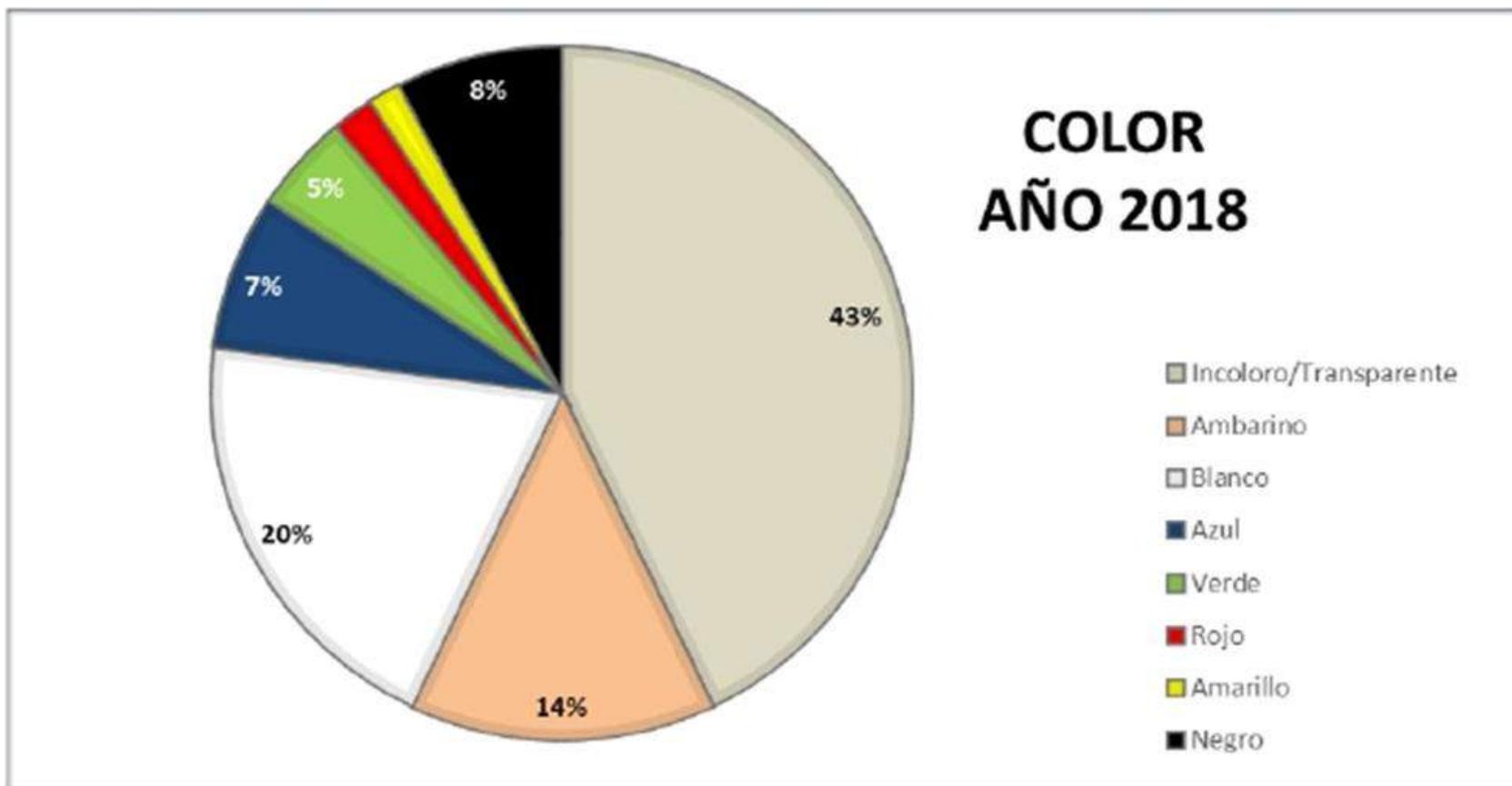


Figura 6. Concentraciones medias por Demarcación marina en primavera y otoño



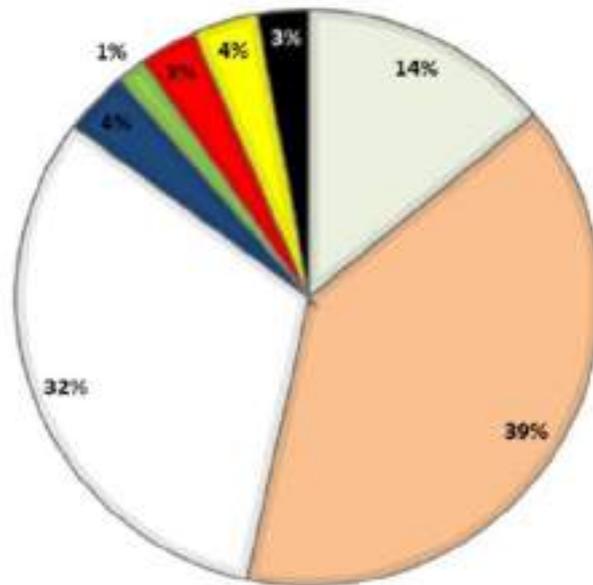
Atendiendo a la frecuencia de aparición de objetos, a continuación se exponen los 10 más frecuentes. La representación del 80% (Top X), del número total de los registrados en esta playa se alcanza con 4 ítems.

	ID	Tipo de objeto. Playa de Rodas	Número	%	% repres.
1	32	Cabitos/Cuerdas/ Cordeles de plástico (diámetro menor de 1 cm)	1279	43,0	43,0
2	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	749	25,2	68,1
3	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 cm y 50 cm	338	11,4	79,5
4	64	Colillas	92	3,1	82,6
5	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	63	2,1	84,7
6	98	Bastoncillos de algodón	63	2,1	86,8
7	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, .. de chucherías y helados	53	1,8	88,6
8	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, comida rápida, etc)	49	1,6	90,3
9	15	Tapas, Tapones y corchos de plástico	47	1,6	91,8
10	28	Útiles cultivo mejillón/ostras (redes tubulares, palillos...)	43	1,4	93,3



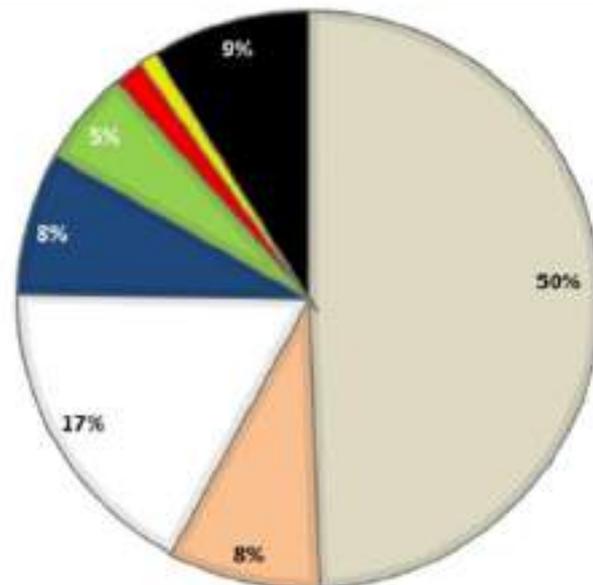
. Color de las partículas 2018

COLOR PRIMAVERA 2018



- Incoloro/Transparente
- Ambarino
- Blanco
- Azul
- Verde
- Rojo
- Amarillo
- Negro

COLOR OTOÑO 2018



- Incoloro/Transparente
- Ambarino
- Blanco
- Azul
- Verde
- Rojo
- Amarillo
- Negro

RED PARA LA RECUPERACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS MARINOS EN EL PARQUE NACIONAL MARÍTIMO-TERRESTRE DAS ILLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA

