



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



CONAMA2014

CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

Sala Basuras marinas en España
26 de noviembre de 2014



El Descriptor de Basuras Marinas de la DMEM

Jose L. Buceta Miller
División para la Protección del Mar.
Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

EL DESCRIPTOR BASURAS MARINAS (D-10) EN LA DMEM Y LEY 41/2010

Se elaborará una estrategia marina para cada una de las 5 demarcaciones marinas españolas

Descriptor 10 del **Buen Estado Ambiental** del medio marino: **Las propiedades y las cantidades de desechos marinos no resultan nocivas para el medio litoral y el medio marino.**



EL DESCRIPTOR BASURAS MARINAS (D-10) EN LA DMEM Y LEY 41/2010

Las estrategias marinas:
¿Qué son?



La Decisión de la Comisión 2010/477/UE

sobre los criterios y las normas metodológicas aplicables al buen estado medioambiental de las aguas marinas

10.1 Características de los desechos en el medio marino y costero

- 10.1.1 Evolución de la cantidad de desechos arrastrada hacia las costas y/o depositada en ellas, incluyendo un análisis de la *composición*, la *distribución espacial* y, si fuere posible la *fuentes* de dichos desechos
- 10.1.2 Evolución de la cantidad de desechos presentes en la columna de agua y depositados en los fondos marinos, con un análisis de la *composición*, la *distribución espacial* y, si fuere posible la *fuentes* de dichos desechos
- 10.1.3 Evolución de la cantidad de micropartículas, de su *distribución* y, si fuere posible, de su *composición*, particularmente microplásticos

10.2 Impactos de los desechos en la vida marina

- 10.2.1 Evolución de la *cantidad y composición* de los desechos ingeridos por los animales marinos (por ejemplo, mediante análisis del contenido de su estómago)

Subprogramas en el Programa de Vigilancia de España

BM.1 Basuras en playas: Programa de Vigilancia de basuras marinas en playas que desarrolla el MAGRAMA desde 2013.

BM.2 Basuras flotantes:

Tiene su origen en un programa experimental complementario a la observación de depredadores superiores (aves y cetáceos) en las campañas denominadas PELACUS del IEO que se ha desarrollado en la cornisa cantábrica en los últimos 5 años.

La campaña anual (durante el mes de abril) que cubre la plataforma continental desde fondos someros (aprox. 30 m) hasta la isóbata de 2.000 m mediante líneas perpendiculares a la costa separadas 30 mn.

Está previsto homogeneizar, estandarizar y extender este muestreo a toda la costa española.



Subprogramas en el Programa de Vigilancia de España

BM.3 Basuras en el fondo: A través de las campañas de arrastre de fondo que realiza el IEO anualmente, destinadas a la evaluación del estado del ecosistema demersal y bentónico.

Actualmente se dispone de un registro de basuras en fondos de plataforma que cubre la DM. Noratlántica.

Los datos se estandarizaron en peso y nº items por km² para cuadrículas de 5 x 5 mn con el objetivo de cubrir los objetivos de determinación del estado actual

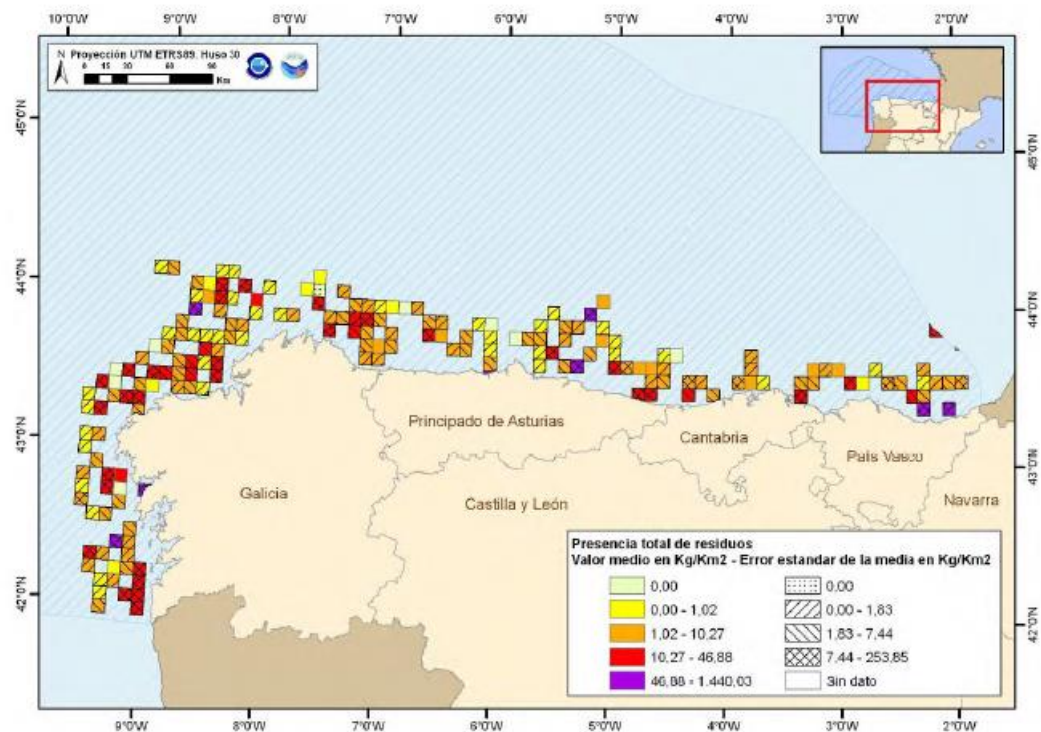


Figura 6. Densidad (kg/km²) total de residuos marinos en fondos de plataforma de la Demarcación Noratlántica

Subprogramas en el Programa de Vigilancia de España

BM.4 Micropartículas en agua

Programa experimental basado en muestreos que se realizan en campañas regulares del IEO. Se está tratando la información recogida en las últimas campañas PELACUS para adaptarlas a un programa de seguimiento, cuya metodología sería extrapolable a otras campañas.

Se han comenzado algunas actividades en 2012 en la demarcación noratlántica, que podrán extenderse a todas las demarcaciones en 2015.

BM.5 Micropartículas en sedimentos

En estado de desarrollo a nivel internacional. España trabaja, en colaboración con otros países, en el desarrollo de metodologías estandarizadas. Se prevé que las actividades comiencen en 2015.

Subprogramas en el Programa de Vigilancia de España

BM.6 Micropartículas en playas

La toma piloto de muestras ha comenzado en 2014 en algunas playas del programa de vigilancia de basuras en playas. Se está poniendo a punto la metodología con el apoyo del Laboratorio del CEPYC-CEDEX (Ministerio de Fomento)

BM.7 Datos adicionales

Su objetivo es recopilar y poner en valor la información disponible sobre *abundancia, peso y naturaleza* de basuras marinas proveniente de **actividades de voluntariado** para complementar las bases de datos de los subprogramas BM1, BM2 y BM3 principalmente.

Ejemplos:

- Fundación Surfrider Europe (*Ocean Initiatives*)
- Proyecto MARNOBA
- Fundación Project Aware (*Dive Against Debris*),

Subprogramas en el Programa de Vigilancia de España

Está previsto complementar los anteriores con información de aves orilladas y varamientos de cetáceos y tortugas, en lo que respecta a basuras ingeridas por la fauna marina (especies objetivo)



Scientists discover a dead sperm whale and conduct an autopsy to find the cause of death



Inside the whale's unusually bloated stomach, they find 100 plastic bags



BASURAS MARINAS EN PLAYAS

Vigilancia en España

Tomando como punto de partida el programa voluntario que ya venía desarrollándose para OSPAR en un número de playas, en 2013 comenzó, de manera rutinaria el ***Programa de Vigilancia de basuras marinas en playas*** del MAGRAMA.

Incluyó 25 playas en 2013 y 26 playas en 2014, que son muestreadas con carácter estacional (4 campañas/año)



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

BASURAS MARINAS EN PLAYAS

Programa de Vigilancia

En cada campaña se rellenan dos formularios estandarizados:

Transecto de 1 km

Incluye un total de 22 diferentes items repartidos en 5 categorías:

- Plastico/Poliestireno
- Metal
- Madera
- Goma
- Textil

Transecto de 100 m

Incluye un total de 117 diferentes items repartidos en 10 categorías:

- Plastico/Poliestireno
- Metal
- Madera
- Goma
- Textil

Pero también:

- Textil
- Vidrio
- Cerámica
- R. Higiénicos
- R. médicos

Programa de Vigilancia de basuras marinas en playas



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



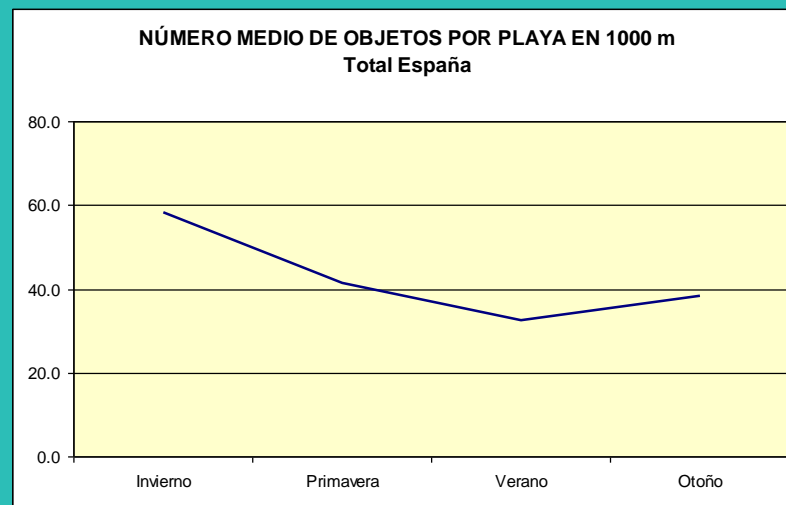
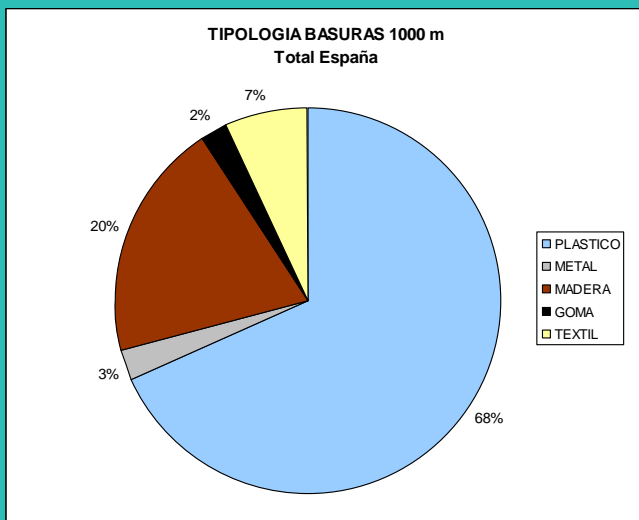
Dado que el Convenio de Barcelona (Mediterráneo) no ha establecido por el momento metodología para los muestreos, la metodología utilizada para la realización de las campañas, con independencia de la zona geográfica, es la establecida por el Convenio OSPAR.

Programa de Vigilancia de basuras marinas en playas -1000 metros

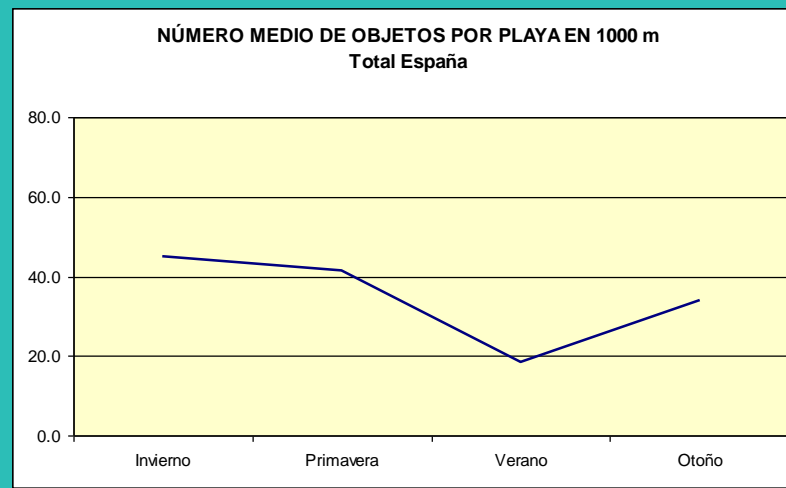
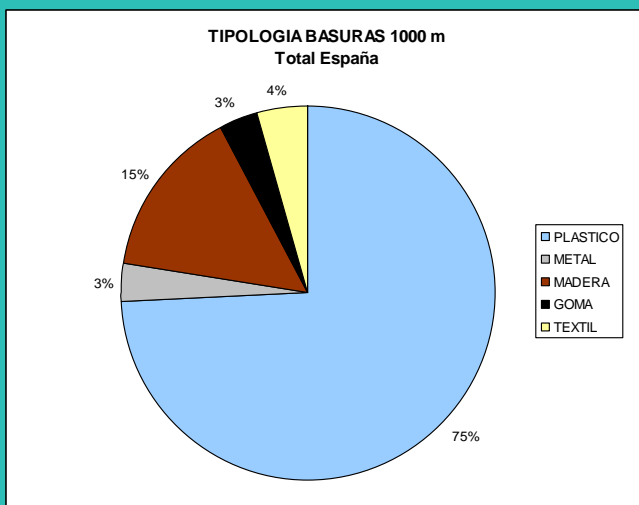


MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

2013



2014



Media= 43 objetos/playa

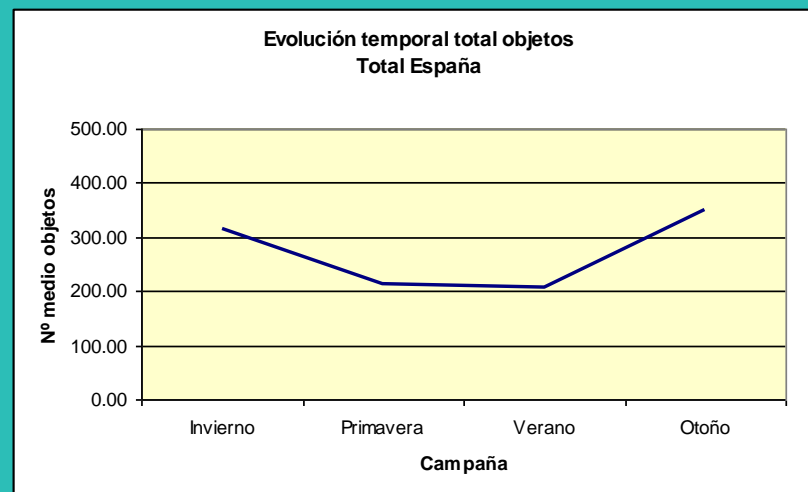
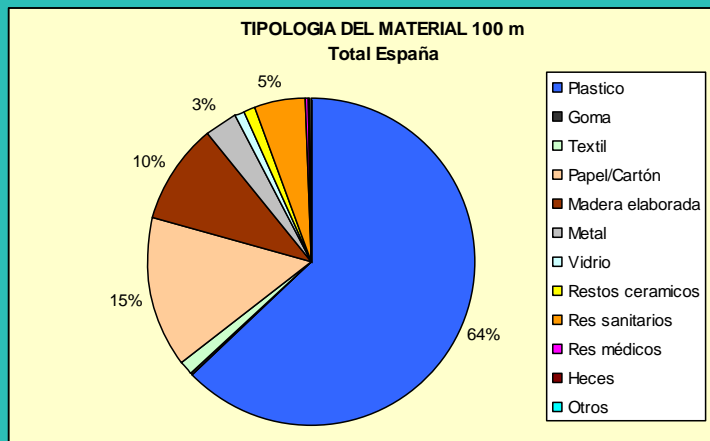
Media= 39 objetos/playa

Programa de Vigilancia de basuras marinas en playas -100 metros

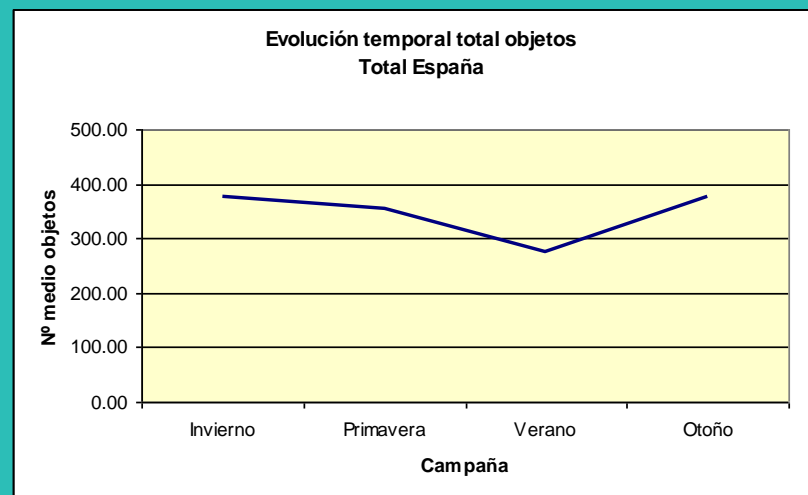
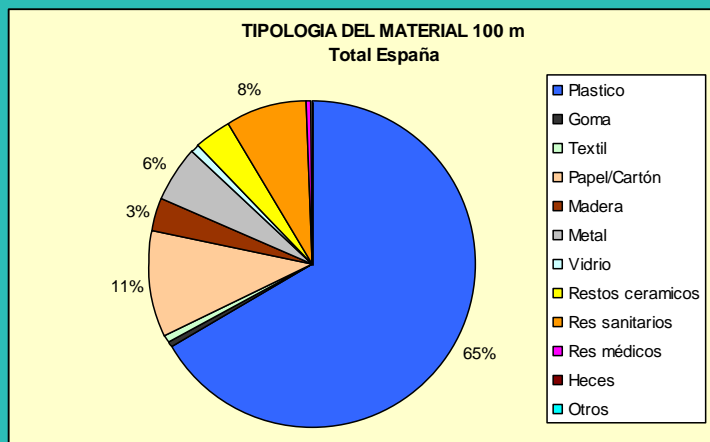


MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

2013



2014



Media= 271 objetos/playa

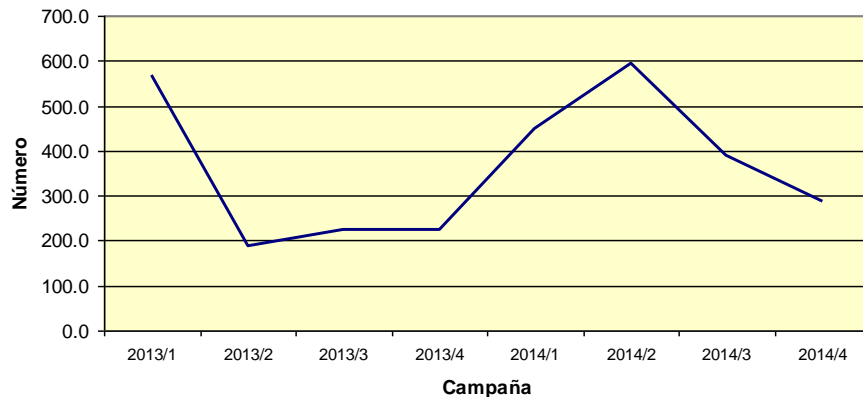
Media= 345 objetos/playa

Programa de Vigilancia de basuras marinas en playas. Diferencias entre Demarcaciones

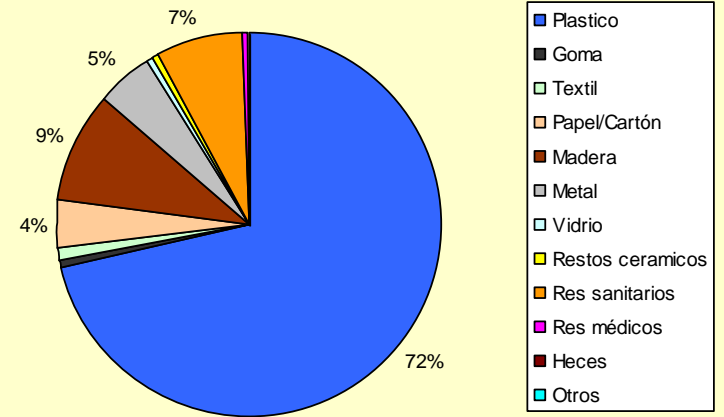


MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

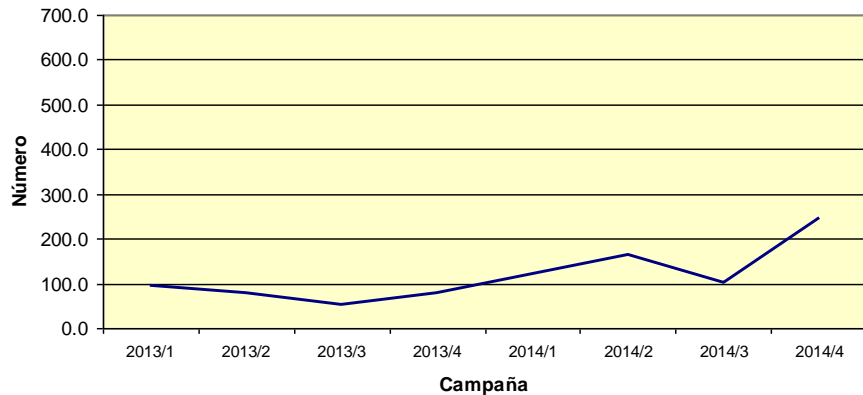
**Nº medio de objetos
Demarcación Noratlántica**



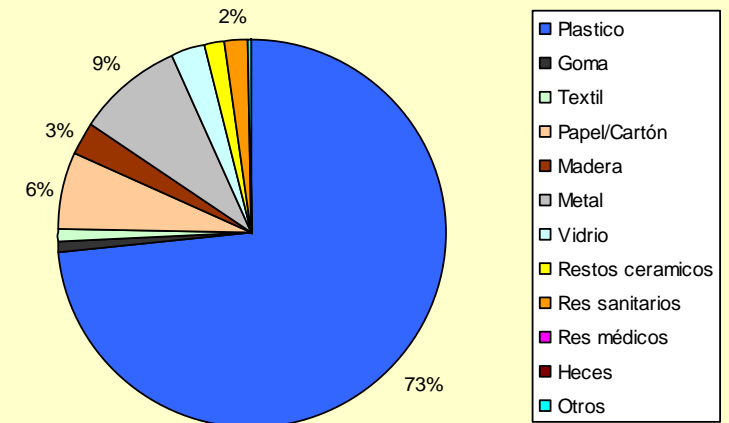
**TIPOLOGIA DEL MATERIAL 100 m
Demarcación Noratlántica 2013/2014**



**Nº medio de objetos
Demarcación Suratlántica**



**TIPOLOGIA DEL MATERIAL 100 m
Demarcación Suratlántica 2013/2014**

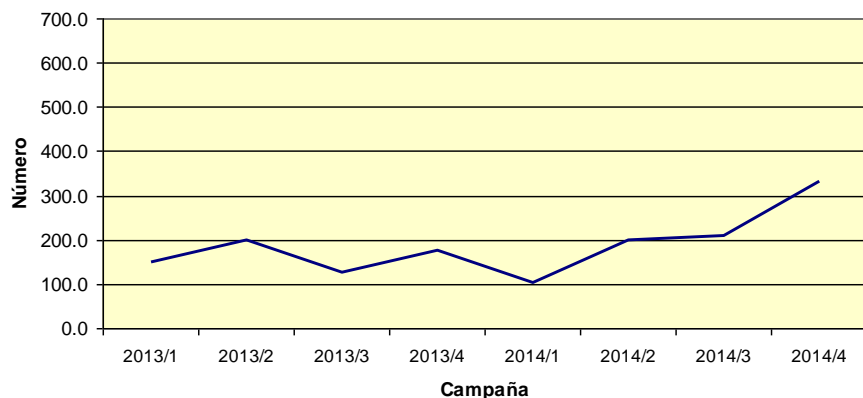


Programa de Vigilancia de basuras marinas en playas. Diferencias entre Demarcaciones

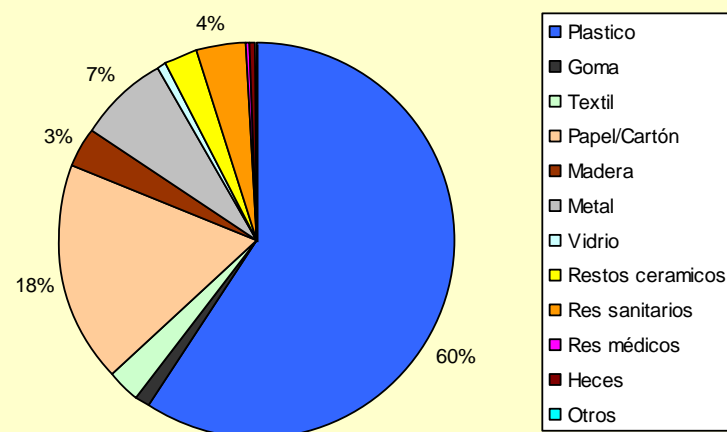


MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

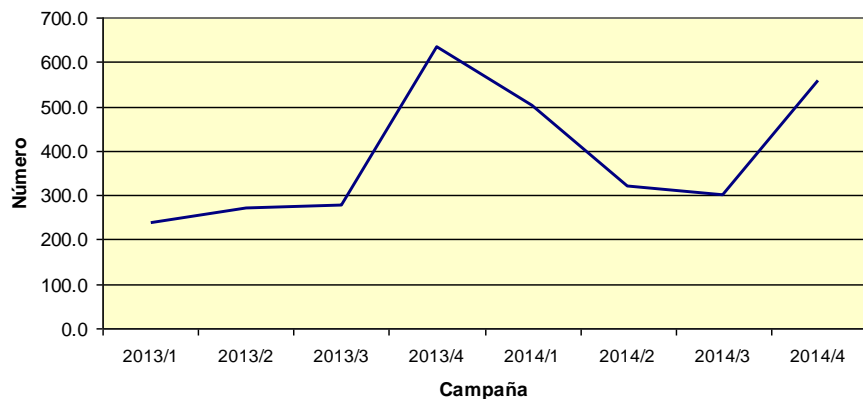
Nº medio de objetos
Demarcación Estrecho y Alborán



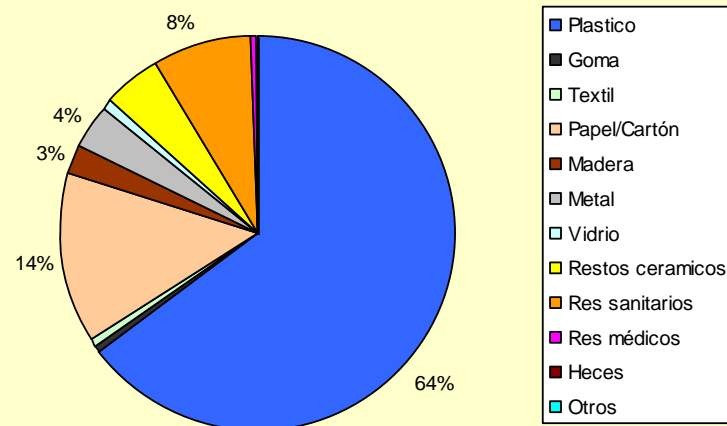
TIPOLOGIA DEL MATERIAL 100 m
Demarcación Estrecho y Alborán 2013/2014



Nº medio de objetos
Demarcación Levantino-Balear



TIPOLOGIA DEL MATERIAL 100 m
Demarcación Levantino-Balear 2013/2014

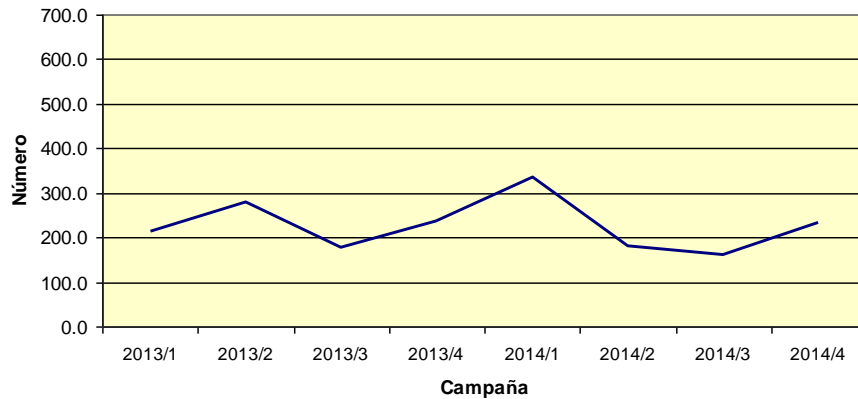


Programa de Vigilancia de basuras marinas en playas. Diferencias entre Demarcaciones

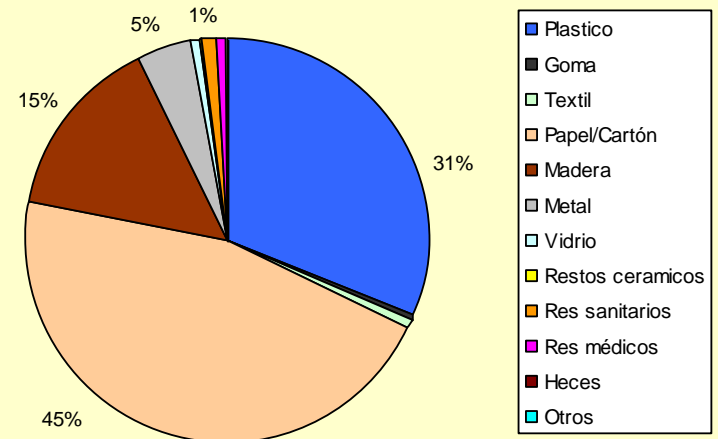


MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Nº medio de objetos
Demarcación Canaria



TIPOLOGIA DEL MATERIAL 100 m
Demarcación Canaria 2013/2014



Programa de Vigilancia de basuras marinas en playas. Top Ten



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

	OSPAR ID	TIPO DE OBJETO	Número
1	46	Piezas de plástico/poliestireno 2,5 cm-50 cm	4086
2	64	Colillas	3104
3	15	Tapas y Tapones	2549
4	74	Otras piezas de madera < 50 cm	2228
5	32	Cuerdas/ Cordeles (diámetro < 1 cm)	1570
6	117	Piezas de plástico/poliestireno 0-2,5 cm	1489
7	4	Botellas de bebida	1263
8	98	Bastoncillos de algodón	1007
9	19	Bolsas, palos, .. de chucherías	901
10	67	Otros restos de papel o cartón	431
Porcentaje sobre el total de basura de los 10 objetos			70%

Año 2013

Año 2014

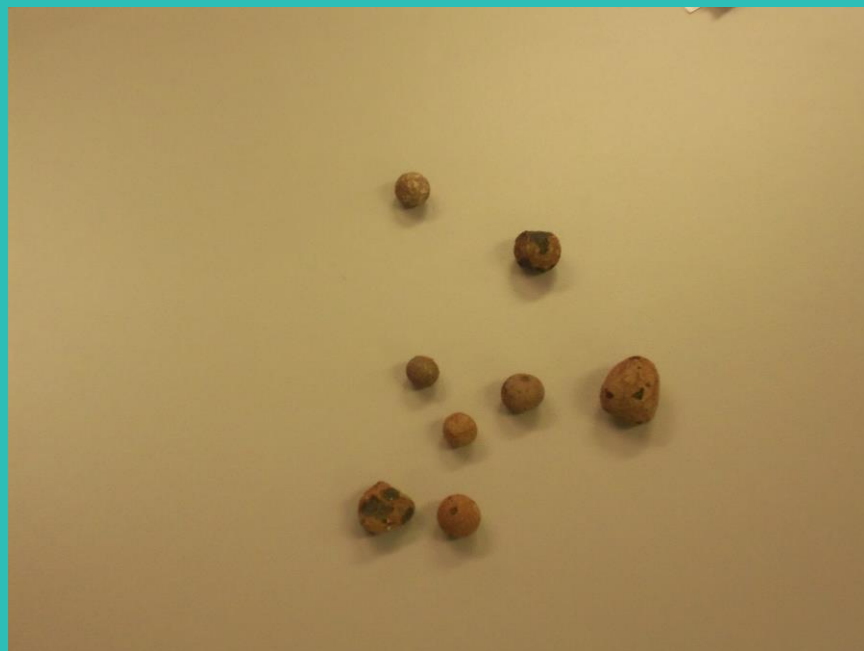
	OSPAR ID	TIPO DE OBJETO	Número
1	117	Piezas de plástico/poliestireno 0-2,5 cm	4663
2	46	Piezas de plástico/poliestireno 2,5 cm-50 cm	4249
3	15	Tapas y Tapones	3715
4	64	Colillas	3182
5	32	Cuerdas/ Cordeles (diámetro < 1 cm)	2650
6	98	Bastoncillos de algodón	2418
7	96	Otras piezas cerámicas. Especificar en 111	1151
8	4	Botellas de bebida	1095
9	19	Bolsas, palos, .. de chucherías	886
10	83	Restos metálicos industriales	720
Porcentaje sobre el total de basura de los 10 objetos			69,4%

Problemática puntual específica en 2 playas

Programa de Vigilancia de basuras marinas en playas. Top Ten



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



Bolas de arcilla de uso en mejora de terrenos, aparecidas masivamente en una campaña en la Demarcación Levantino-Balear

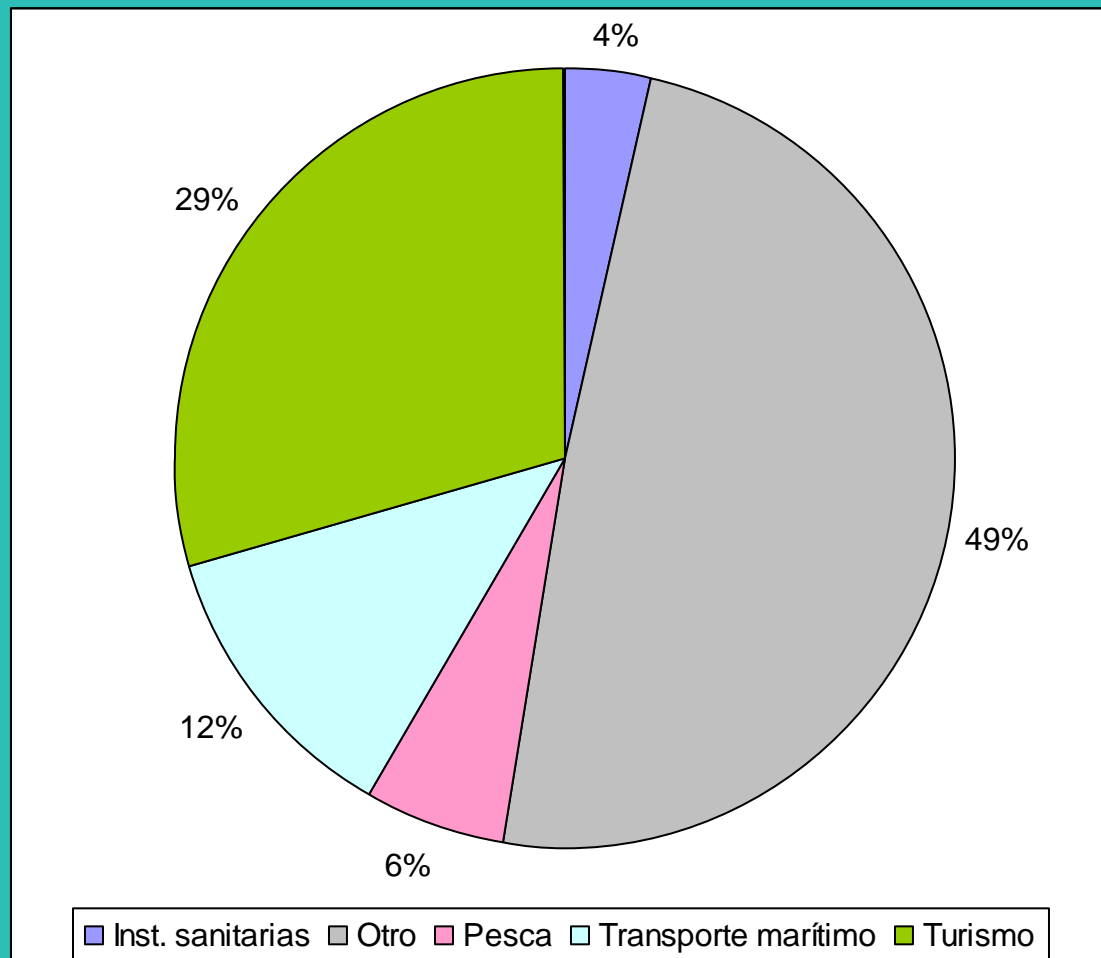
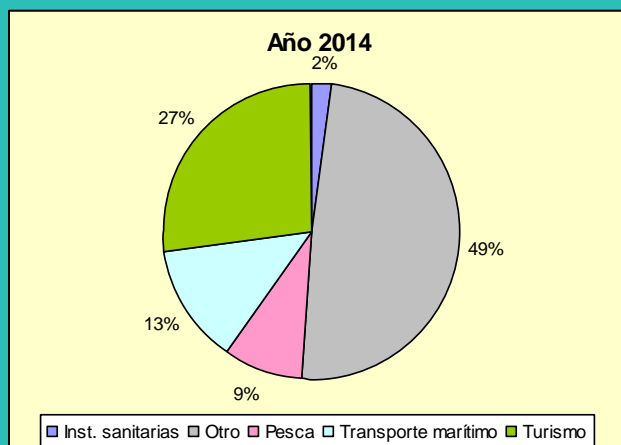
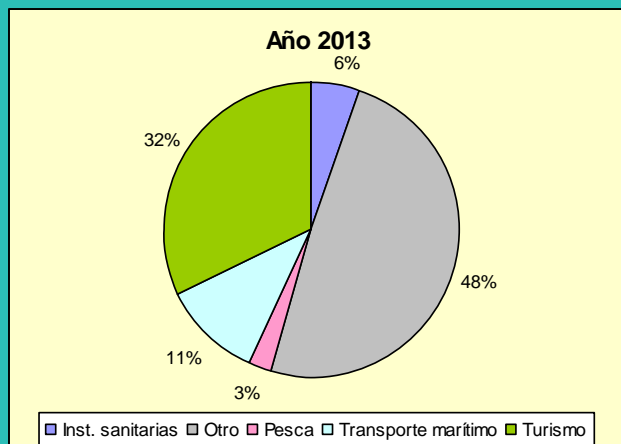
Aparición masiva de restos metálicos en una playa gallega



Programa de Vigilancia de basuras marinas en playas



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



ORIGEN DE LAS BASURAS (2013 Y 2014)

BASURAS MARINAS

Acciones contra el problema

En el ámbito de los Convenios Internacionales para la protección del medio marino:

- El Convenio de Barcelona aprobó en su COP XVIII (Paris, diciembre de 2013) el Plan Regional sobre la Gestión de los desechos marinos en el Mediterráneo.
- El Convenio OSPAR ha aprobado en la reunión de sus Partes Contratantes de 2014 (Cascais, junio 2014) el Plan de Acción Regional para la prevención y gestión de la basura marina en el Nor-Este Atlántico.





BASURAS MARINAS

Acciones contra el problema



Ambos Planes Regionales de Acción incluyen un gran número de medidas, tanto a desarrollar por los propios Convenios como por las Partes Contratantes de manera individual.

Algunas de ellas:

- Sistema armonizado para instalaciones portuarias de recepción de residuos MARPOL V.
- Desarrollar mejores prácticas para el sector pesquero.
- Mejoras en la gestión de residuos.
- Reducción de desechos relacionados con aguas residuales.
- Incentivos/Desincentivos fiscales.
- Desarrollo de envases sostenibles.
- Aplicación de actividades de pesca de basura.
- Limpieza de playas, márgenes fluviales, fondos marinos.
- Medidas de educación y concienciación ciudadana.



BASURAS MARINAS

RAPs. Acciones de las Partes



Theme	Key words	OSPAR Actions	Barcelona Actions
Prevention of sea-based sources of marine litter	Implementation of MARPOL Annex V by the ports	62. Ensuring effective implementation and enforcement of MARPOL Annex V in relation to both fishing and shipping waste by considering its implementation by port state control and other competent bodies.	9.5. In accordance with Article 14 of the Prevention and Emergency Protocol explore and implement to the extent possible ways and means to charge reasonable cost for the use of port reception facilities or when applicable apply No-Special-Fee system and take the necessary steps to provide ships using their ports with updated information relevant to the obligation arising from Annex V of MARPOL Convention and from their legislation applicable in the field
Prevention of land-based sources of marine litter	Extended producer responsibility and control of the product life cycle	70. Promoting Extended Producer Responsibility Strategies requiring producers, manufacturers, brand owners and first importers to be responsible for the entire life-cycle of the product with a focus on items frequently found in the marine environment.	9.3.a. Explore and implement to the extent possible prevention measures related to Extended Producer responsibility strategy by making the producers, manufacturer brand owners and first importers responsible for the entire life-cycle of the product with measures prioritizing the hierarchy of waste management in order to encourage companies to design products with long durability for reuse, recycling and materials reduction in weight and toxicity.
	Sustainable consumption (plastics)	71. Encouraging the development and implementation of Sustainable Procurement Policies that contribute to the promotion of recycled products, in particular plastic, focusing on those products that impact upon the marine environment.	9.3.b. Explore and implement to the extent possible prevention measures related to Sustainable Procurement policies contributing to the promotion of the consumption of recycled plastic-made products.
Removal of marine litter	Fishing for litter	74. Encouraging all fishing vessels to be involved in Fishing for Litter schemes, where they are available.	9.6. Explore and implement to the extent possible the "Fishing for Litter" environmentally sound practices, in consultation with the competent international and regional organizations, to facilitate clean up of the floating litter and the seabed from marine litter caught incidentally and/or generated by fishing vessels in their regular activities including derelict fishing gears.
	Fishing for litter and management of the fished waste	74. Encouraging all fishing vessels to be involved in Fishing for Litter schemes, where they are available.	10.e. Explore and implement to the extent possible the application of the Fishing for Litter practices, in consultation with the competent international and regional organizations and in partnership with fishermen and ensure adequate collection, sorting and/or environmentally sound disposal of the fished litter.
Awareness raising	Realisation of cleaning campaigns	80. Encourage participation in International, EU and National Litter Cleanup Campaigns	10.b. Explore and implement to the extent possible the implementation of the National Marine Litter Cleanup Campaigns on a regular basis.
	Participation in cleaning campaigns	80. Encourage participation in International, EU and National Litter Cleanup Campaigns	10.c. Explore and implement to the extent possible the participation in International Coastal Cleanup Campaigns and Programmes.
	"Adopt a beach"	81. Promoting the "Adopt a beach" system.	10.d. Explore and implement to the extent possible the application as appropriate Adopt-a-Beach or similar practices and enhance public participation role with regard to marine litter management.
	Raise awareness about marine litter	82. Raising public awareness of the occurrence, impact and prevention of marine litter, including micro plastics.	16. Undertaking, where appropriate in synergy with existing initiatives in the field of education for sustainable development and in partnership with civil society, public awareness and education activities with adequate duration and follow up, with regard to marine litter management including activities related to prevention and promotion of sustainable consumption and production.



BASURAS MARINAS

RAPs. Acciones colectivas



Theme	Key words	OSPAR Actions	Barcelona Actions
Prevention of land-based sources of marine litter	Enhance product design and producer/user responsibility	51. Explore with industry the development of design improvements to assist in the reduction of negative impacts of products entering the marine environment in order to better inform industry on alternative solutions.	9.3.a. Explore and implement to the extent possible prevention measures related to Extended Producer responsibility strategy by making the producers, manufacturer brand owners and first importers responsible for the entire life-cycle of the product with measures prioritizing the hierarchy of waste management in order to encourage companies to design products with long durability for reuse, recycling and materials reduction in weight and toxicity.
		35. Identify the options to address key waste items from the fishing industry and aquaculture, which could contribute to marine litter, including deposit schemes, voluntary agreements and extended producer responsibility.	
	Reduction of plastic bags	44. Reduce the consumption of single use plastic bags and their presence in the marine environment, supported by the development of quantifiable (sub) regional targets, where appropriate, and assist in the development of relevant EU initiatives.	9.3.d. Explore and implement to the extent possible prevention measures related to fiscal and economic instruments to promote the reduction of plastic bag consumption.
	Riverine inputs of litter	42. Investigate and promote with appropriate industries the use of Best Available Techniques (BAT) and Best Environmental Practice (BEP) to develop sustainable and cost-effective solutions to reduce and prevent sewage and storm water related waste entering the marine environment, including micro particles.	9.4. Take necessary measures to establish as appropriate adequate urban sewer, wastewater treatment plants, and waste management systems to prevent run-off and riverine inputs of litter.
	Reduction of microplastics	46. Evaluate all products and processes that include primary micro plastics and act, if appropriate, to reduce their impact on the marine environment.	9.3.g. Explore and implement to the extent possible prevention measures related to establishment of procedures and manufacturing methodologies together with plastic industry, in order to minimize the decomposition characteristics of plastic, to reduce microplastic.
	Alternatives or reduction of the impacts of the expanded polystyrene	49. Investigate the prevalence and impact of expanded polystyrene (EPS) in the marine environment, and engage with industry to make proposals for alternative materials and/or how to reduce its impacts.	9.3.e. Explore and implement to the extent possible prevention measures related to establishment of [mandatory] Deposits, Return, and Restoration System for expandable polystyrene boxes in the fishing sector.
Prevention of sea-based sources of marine litter	Ghost fishing	57. Develop a risk assessment for identifying where accumulations of ghost nets pose a threat to the environment and should be removed.	9.7. Explore and implement to the extent possible "Gear marking to indicate ownership" concept and "reduced ghost catches through use of environmentally neutral upon degradation of nets, pots and traps concept", in consultation with the competent international and regional organizations in the fishing sector.
		59. Establish a database on good practice examples of marine litter measures and initiatives and share this database with other Regional Seas Conventions in order to make action more visible to the public.	

Acciones contra el problema

Formación y concienciación ciudadana





Muchas gracias