



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BASURAS MARINAS EN PLAYAS



INFORME DE RESULTADOS - 2015

DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

2016

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BASURAS MARINAS EN PLAYAS
INFORME DE RESULTADOS - 2015

Coordinación del Programa:

Juan L. Gil Gamundi, Marta Martínez-Gil Pardo de Vera. División para la Protección del Mar.
Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. MAGRAMA.

Coordinación de equipos de trabajo provinciales:

Provincia	Coordinador
Gipuzkoa	Cristina Maíllo Fernández
Bizcaia	Santiago Fuente Sanchez
Cantabria	José Luis Tejerina Hernando
Asturias	Fernando de la Torre Fernández
Lugo	María Reigosa Castro
A Coruña	Carlos Gil Villar
Pontevedra	Antonio Iglesias Magán Mercedes Olmedo Herrero (Xunta de Galicia)
Huelva	Gabriel Cuenca López
Cádiz	Juan Montero Meléndez
Málaga	Mayte Villatoro López
Granada	Miguel Calleja García
Almería	Luis Lorente Almansa
Murcia	Jose M ^º Unzurrunzaga Campoy
Alicante	Carmen Martín García / Carlos Cruzado Martínez
Valencia	María Oliete Martí
Castellón	Alfonso Giner Carceller
Tarragona	Ricardo Mestre Prad
Barcelona	Diego Fernández Sanz
Girona	Enrique Girona Mendoza
Islas Baleares	Carlos Hermoso Capllonch
Tenerife	Juan A. Secundino Puebla
Las Palmas	Jaime Beleyron Ferrer

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BASURAS MARINAS EN PLAYAS
INFORME DE RESULTADOS 2015

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLAYAS DE REFERENCIA	4
3. CAMPAÑAS REALIZADAS	7
4. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA	9
5. RESULTADOS DE LOS MUESTREOS DE 2015	10
5. 1. PLAYA DE AGITI (Gipuzkoa).....	11
5.1.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	12
5.1.2. Resultados del transecto de 100 m.....	12
5.1.3. Evolución del promedio de objetos en el transecto de 100 m.....	14
5.2. PLAYA DE MEÑAKOZ (Bizcaia).....	15
5.2.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	16
5.2.2. Resultados del transecto de 100 m.....	16
5.2.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	18
5.3. PLAYA DE OYAMBRE (Cantabria)	19
5.3.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	20
5.3.2. Resultados del transecto de 100 m.....	20
5.3.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	22
5.4. PLAYA DE VEGA (Asturias).....	23
5.4.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	24
5.4.2. Resultados del transecto de 100 m.....	24
5.4.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	26
5.5. PLAYA DE COVAS (Lugo).....	27
5.5.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	28
5.5.2. Resultados del transecto de 100 m.....	28
5.5.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	30
5.6. PLAYA DE BALDAIO (A Coruña).....	31
5.6.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	32
5.6.2. Resultados del transecto de 100 m.....	32
5.6.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	34
5.7. PLAYA DE O ROSTRO (A Coruña).....	35
5.7.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	36
5.7.2. Resultados del transecto de 100 m.....	36
5.7.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	38
5.8. PLAYA DE A LANZADA (Pontevedra).....	39
5.8.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	40
5.8.2. Resultados del transecto de 100 m.....	40

5.8.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	42
5.9. PLAYA DE RODAS (Pontevedra).....	43
5.9.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	44
5.9.2. Resultados del transecto de 100 m.....	44
5.10. PLAYA DE CASTILLA (Huelva).....	47
5.10.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	48
5.10.2. Resultados del transecto de 100 m.....	48
5.10.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	50
5.11. PLAYA DE CASTILNOVO (Cádiz)	51
5.11.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	52
5.11.2. Resultados del transecto de 100 m.....	52
5.11.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	54
5.12. PLAYA DE VALDEVAQUEROS (Cádiz).....	55
5.12.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	56
5.12.2. Resultados del transecto de 100 m.....	56
5.12.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	58
5.13. PLAYA DE BAJAMAR (Málaga)	59
5.13.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	60
5.13.2. Resultados del transecto de 100 m.....	60
5.13.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	62
5.14. PLAYA DE CARCHUNA (Granada).....	63
5.14.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	64
5.14.2. Resultados del transecto de 100 m.....	64
5.14.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	66
5.15. PLAYA DE BALERMA (Almería)	68
5.15.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	69
5.15.2. Resultados del transecto de 100 m.....	69
5.15.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	71
5.16. PLAYA DE LA LLANA (Murcia).....	72
5.16.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	73
5.16.2. Resultados del transecto de 100 m.....	73
5.16.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	75
5.17. PLAYA DE LA GOLA (Alicante)	76
5.17.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	77
5.17.2. Resultados del transecto de 100 m.....	77
5.17.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	79
5.18. PLAYA DE MARENYS (Valencia).....	80
5.18.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	81
5.18.2. Resultados del transecto de 100 m.....	81
5.18.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	83
5.19. PLAYA DE LA BASSETA (Castellón)	84
5.19.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	85
5.19.2. Resultados del transecto de 100 m.....	85
5.19.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	87
5.20. PLAYA DE LOS EUCALIPTOS (Tarragona)	88
5.20.1. Resultados del transecto de 1000 m.....	89
5.20.2. Resultados del transecto de 100 m.....	89
5.20.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	91

5.21. PLAYA DEL PRAT DE LLOBREGAT (Barcelona)	93
5.21.1. Resultados del transecto de 1000 m	94
5.21.2. Resultados del transecto de 100 m	94
5.21.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	96
5.22. PLAYA DE CAN COMAS – CAN COMES (Girona)	97
5.22.1. Resultados del transecto de 1000 m	98
5.22.2. Resultados del transecto de 100 m	98
5.22.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	100
5.23. PLAYA DE ES TRENC (Mallorca - Baleares)	102
5.23.1. Resultados del transecto de 1000 m	102
5.23.2. Resultados del transecto de 100 m	103
5.23.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	105
5.24. PLAYA DE LEVANTE (Formentera - Baleares)	106
5.24.1. Resultados del transecto de 1000 m	107
5.24.2. Resultados del transecto de 100 m	107
5.24.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	109
5.25. PLAYA DEL SOCORRO (Tenerife)	110
5.25.1. Resultados del transecto de 100 m	111
5.25.2. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	113
5.26. PLAYA DE JANUBIO (Lanzarote – Las Palmas)	114
5.26.1. Resultados del transecto de 1000 m	115
5.26.2. Resultados del transecto de 100 m	115
5.26.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m	117
6. RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE LOS TRANSECTOS DE 1000 m	118
6.1. DEMARCACIÓN MARINA NORATLÁNTICA	118
6.2. DEMARCACIÓN MARINA SUDATLÁNTICA	119
6.3. DEMARCACIÓN MARINA ESTRECHO Y ALBORÁN	121
6.4. DEMARCACIÓN MARINA LEVANTINO-BALEAR	123
6.5. DEMARCACIÓN MARINA CANARIA	125
6.6. TOTAL ESPAÑA	127
7. RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE LOS TRANSECTOS DE 100 m	129
7.1. DEMARCACIÓN MARINA NORATLÁNTICA	129
7.2. DEMARCACIÓN MARINA SUDATLÁNTICA	134
7.3. DEMARCACIÓN MARINA ESTRECHO Y ALBORÁN	138
7.4. DEMARCACIÓN MARINA LEVANTINO-BALEAR	142
7.5. DEMARCACIÓN MARINA CANARIA	146
7.6. TOTAL ESPAÑA	150
8. ORIGEN DE LAS BASURAS	156
9. TENDENCIAS TEMPORALES	164
10. BUENAS PRÁCTICAS DEL PROGRAMA	168
11. OTRAS ACCIONES RELACIONADAS CON EL PROGRAMA	169
11.1. PROYECTO MARNOPA	169
11.1.1. Playas de la demarcación marina noratlántica	170

11.1.2. Playas de la demarcación marina sudatlántica	171
11.1.3. Playas de la demarcación marina Estrecho y Alborán.....	171
11.1.4. Playas de la demarcación marina levantino-balear	171
11.1.5. Playas de la demarcación marina canaria	172
11.2. MUESTREOS DE SURFRIDER	172
11.2.1. Playa de Inpernupe	173
11.2.2. Playa de Burumendi	175
11.2.3. Cala de Murgita	176
11.3. ESTUDIO SOBRE LA REPRESENTATIVIDAD DEL TRANSECTO DE 100 m EN LA PLAYA DE A LANZADA (Pontevedra).....	179
13.1. Trabajos realizados	179
13.2. Resultados.....	181
13.3. Conclusiones	185
12. RESUMEN Y CONCLUSIONES	187
12.1. OBSERVACIONES EN EL TRANSECTO DE 1000 m.....	188
12.2. OBSERVACIONES EN EL TRANSECTO DE 100 m.....	189

ANEJOS:

- I. Protocolo del programa de seguimiento
- II. Guía básica OSPAR de fotos de basuras marinas (100 m)
- III. Guía básica OSPAR de fotos de basuras marinas (1000 m)
- IV. Selección de fotografías



1. INTRODUCCIÓN

La basura marina no es sólo un problema estético, sino que además de un importante impacto socioeconómico, amenaza la salud y la seguridad humanas y presenta efectos negativos sobre los organismos y los hábitats marinos. Está ampliamente documentado que el impacto de enredo o ingestión de desechos marinos puede tener consecuencias negativas sobre el estado físico de los animales marinos e incluso conducir a su muerte. La ingestión de microplásticos es también motivo de preocupación, ya que puede proporcionar una vía para la introducción de contaminantes en la cadena trófica. Además, pueden dañar o degradar los hábitats y aumentar el riesgo de transferencia de especies exóticas.

Dentro del término “basura marina” se incluye una amplia gama de materiales de origen antrópico que han sido deliberadamente descartados o perdidos en las playas, en las costas o en el mar, incluidos los materiales transportados al medio marino desde fuentes terrestres a través de los ríos, escorrentía, alcantarillado o por la acción del viento. Incluye cualquier material fabricado o tratado, persistente y de naturaleza sólida.

La basura marina se compone de una variedad de materiales incluyendo fundamentalmente plástico, metal, madera, caucho, vidrio y papel. Aunque las proporciones relativas de estos materiales varían según las regiones, existe una clara evidencia de que las basuras constituidas por plástico son con diferencia el tipo más abundante. En algunas zonas europeas los plásticos llegan a ser el 90% de los desechos marinos encontrados en las costas. Aún cuando no existen, por el momento, suficientes datos, parece ser que también son predominantes en los muestreos en la columna de agua y los fondos marinos.

La mayoría de los plásticos son materiales extremadamente resistentes y persisten en el medio marino durante un período considerable, posiblemente hasta cientos de años. No obstante, los plásticos también se deterioran y se fragmentan en el medio ambiente como consecuencia de la exposición a la luz solar (fotodegradación), además de deterioro físico y químico, que se traduce en numerosos fragmentos de plástico diminutos llamados microplásticos. También pueden encontrarse en el medio marino otros microplásticos producidos intencionalmente para su uso directo (por ejemplo, partículas granulares utilizadas como abrasivos en los cosméticos), o como precursores de otros productos (pellets).

Dentro de los programas de seguimiento del estado ambiental del medio marino, como desarrollo de la Ley 41/2010 de Protección del medio marino, en 2014 se diseñó un programa de seguimiento para basuras marinas que incluye un control de las mismas tanto en playas como en la superficie del agua o los fondos marinos, así como de basuras ingeridas por algunas especies marinas indicadoras. Los documentos elaborados para las demarcaciones marinas españolas están disponibles en la siguiente web:



http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/em_programas_seguimiento.aspx).

El Programa de seguimiento de basuras marinas en playas había comenzado en 2013, aprovechando la experiencia obtenida en el programa de seguimiento voluntario del Convenio OSPAR. Se trata de un programa estandarizado que se desarrolla con medios y personal propios de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (en adelante DGSCM), y que cubre playas de nuestras 5 demarcaciones marinas. Hasta finales de 2014, formaba parte de él un total de 25 playas de todo el litoral peninsular e insular español del Atlántico y el Mediterráneo y, a partir de enero del año 2015, se incluyó la playa de Rodas (Islas Cíes, Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas). Es de gran importancia contar con el seguimiento de esta playa, que en este caso concreto se lleva a cabo por personal de la Xunta de Galicia, ya que por su ubicación y características resulta enormemente representativa.

Con anterioridad a este programa estandarizado, la DGSCM, a través de la organización Ollalomar y desde el año 2001, ya venía adquiriendo datos de basuras marinas en algunas playas de la costa atlántica española. La experiencia adquirida sirvió de base para el desarrollo del programa actual.

La metodología utilizada para la realización de las campañas incluye el recuento y retirada de todos los objetos visibles sobre un transecto de 100 metros de playa y una segunda inspección, en este caso sobre una longitud de 1.000 metros, que abarca el anterior, en los que únicamente se consideran aquellos objetos de una dimensión mayor de 50 cm en alguno de sus lados.

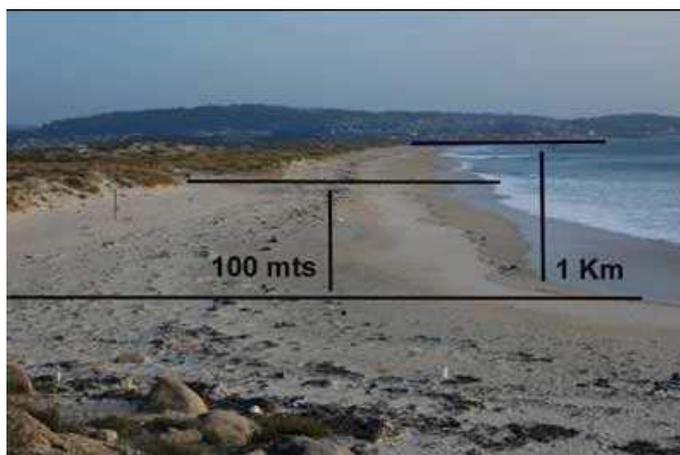


Figura 1. Detalle de los dos transectos realizados por campaña.

Cada playa se muestrea 4 veces al año (primavera, verano, otoño, invierno) con el objetivo de evaluar la existencia de un comportamiento estacional de la presencia de basura marina.



En la anualidad objeto del presente informe todas las campañas programadas fueron llevadas a efecto excepto los casos puntuales por las razones que más adelante se detallan.

El protocolo de muestreo de la franja de 100 metros de largo incluye 112 objetos diferentes (ítems), que están divididos en 11 grandes tipologías según su composición, uso específico u otras características.

El protocolo de muestreo de la franja de 1 Km es más simple y detalla 22 ítems de grandes objetos de basura marina (mayores de 0,5 metros en cualquier dirección), agrupados en 5 tipologías según el tipo de material que los compone.

Tipologías incluidas en el Protocolo de muestreo de 100 metros	Tipologías incluidas en el Protocolo de muestreo de 1000 metros
<ul style="list-style-type: none">➤ Plástico y/o Poliestireno (54 ítems)➤ Goma (4 ítems)➤ Ropa/ Textil (5 ítems)➤ Papel/cartón (8 ítems)➤ Madera (8 ítems)➤ Metal (15 ítems)➤ Vidrio (3 ítems)➤ Cerámica/ Construcción (3 ítems)➤ Residuos higiénico-sanitarios (6 ítems)➤ Residuos médicos (3 ítems)➤ Heces (1 ítems)	<ul style="list-style-type: none">➤ Plástico/ Poliestireno (11 ítems)➤ Metal (2 ítems)➤ Madera (5 ítems)➤ Goma (2 ítems)➤ Textil (2 ítems)

Tabla 1

Por cada una de las campañas de inspección y transecto, los observadores proceden a cumplimentar un estadillo que, una vez validado por los técnicos de los Servicios Centrales de la DGSCM, alimenta una base de datos sobre la que se realizan los cálculos estadísticos. El protocolo del programa de seguimiento se presenta en el anejo I e incluye los estadillos utilizados. Como material de referencia y ayuda a los observadores se utilizan las guías fotográficas publicadas por OSPAR, (anejos II y III del presente informe).



2. PLAYAS DE REFERENCIA

Al inicio del Programa se realizó una selección de las playas de referencia, utilizando los requisitos del protocolo establecido (anexo 1) e intentando incluir una playa por cada una de las provincias litorales, si bien para dar continuidad a los datos recabados con anterioridad, en las provincias de A Coruña y Cádiz se incluyeron finalmente 2 playas.

Durante el año 2014, el programa de seguimiento continuó en las mismas playas que en 2013, manteniendo la localización de los transectos de muestreo con las siguientes mejoras:

- Se descartó definitivamente la continuidad de los trabajos de seguimiento en la playa de Berria (Cantabria), que venía siendo objeto de una limpieza diaria, desvirtuándose los resultados que en la misma se pudieran obtener. Para el caso de Cantabria se optó por continuar con la playa de Oyambre en sustitución de la anterior (de manera piloto se había muestreado esta playa en la última campaña de 2013).
- Se incluyó una nueva playa en la demarcación canaria. Se trata de la playa de Janubio, situada en el término municipal de Yaiza, al Sur de la isla de Lanzarote.
- Con anterioridad se ha venido muestreando en Bizkaia la playa de Laga, pero se limpia a diario incluso durante el invierno, por lo que se decidió cambiar a Meñakoz, que al ser de grava y con poco uso de baño no se limpia tan a menudo.

En el año 2015 se realizaron los siguientes ajustes con respecto a la anualidad anterior:

- Se sustituyó definitivamente la playa de Mujeres por la playa de Janubio
- Se incluyó la playa de Rodas (Islas Cíes, del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas), contando con la colaboración del personal de la Xunta de Galicia.

La tabla 2 incluye las playas sobre las que se desarrolló el programa en el año 2015.

Demarcación marina	Provincia	PLAYA
Noratlántica	Gipuzkoa	AGITI (*)
	Bizkaia	MENAKOZ (*)
	Cantabria	OYAMBRE



Demarcación marina	Provincia	PLAYA
	Asturias	VEGA
	Lugo	COVAS
	A Coruña	BALDAIO
		O ROSTRO
	Pontevedra	A LANZADA
RODAS		
Sudatlántica	Huelva	CASTILLA (sector central)
	Cádiz	CASTILNOVO
Estrecho y Alborán	Cádiz	VALDEVAQUEROS
	Málaga	BAJAMAR
	Granada	CARCHUNA
	Almería	BALERMA
Levantino-Balear	Murcia	LA LLANA
	Alicante	LA GOLA
	Valencia	MARENYS
	Castellón	LA BASSETA (***)
	Tarragona	LOS EUCALIPTOS
	Barcelona	PRAT DE LLOBREG
	Gerona	CAN COMES
	Islas Baleares	ES TRENC (Mallorca)
LEVANTE (Formentera)		
Canaria	Tenerife	EL SOCORRO (**)
	Las Palmas	JANUBIO (Lanzarote) (*)
<p>(*) Por no tener la longitud suficiente para realizar el transecto de 1000 m, se realiza el de 100 m y un segundo sobre una longitud de unos 250 m en Agiti y Meñakoz, y de unos 850 m en Janubio.</p> <p>(**) Por no tener la longitud suficiente para realizar el transecto de 1000 m, se realiza únicamente el de 100 m.</p> <p>(***) El transecto de 1000 m se interrumpe 280 m por la escabrosa orografía de la playa</p>		

Tabla 2

La figura 2 muestra la ubicación geográfica de las playas incluidas dentro del Programa de



seguimiento en el año 2015.



Figura 2. Ubicación de playas incluidas en el Programa durante el año 2015.



3. CAMPAÑAS REALIZADAS

Siguiendo la metodología establecida en el protocolo (anexo 1), se llevaron a cabo cuatro campañas en cada playa dentro de los periodos preestablecidos, con las excepciones siguientes:

- Playa de Levante (Formentera): no se realizaron las campañas de invierno y otoño por falta de personal.
- Playa del Prat de Llobregat (Barcelona): no se realizó la campaña de primavera por estar en una zona restringida, de anidamiento de aves protegidas, y a la colocación de una escollera para proteger el tubo de captación de aguas de la desaladora cercana. En otoño se volvió a suspender la campaña debido a las obras mencionadas.

La tabla 3 incluye las fechas de realización de cada campaña:

Demarcación/ Servicio	PLAYA	INVIERNO	PRIMAV	VERANO	OTOÑO
Gipuzkoa	AGITI	18 dic 2014	15 abr 2015	24 jun 2015	21 sep 2015
Bizcaia	MEÑAKOZ	15 dic 2014	29 abr 2015	25 jun 2015	16 sep 2015
Cantabria	OYAMBRE	9 ene 2015	22 abr 2015	13 jul 2015	9 oct 2015
Asturias	VEGA	12 ene 2015	21 abr 2015	24 jun 2015	1 oct 2015
Lugo	COVAS	15 dic 2014	30 abr 2015	13 jul 2015	22 sep 2015
A Coruña	BALDAIO	26 dic 2014	10 abr 2015	18 jun 2015	30 sep 2015
	O ROSTRO	12 ene 2015	15 abr 2015	19 jun 2015	30 sep 2015
Pontevedra	A LANZADA	14 ene 2015	23 abr 2015	17 jun 2015	28 oct 2015
	RODAS	26 ene 2015	24 abr 2015	11 jun 2015	14 oct 2015
Huelva	CASTILLA	23 dic 2014	20 abr 2015	3 jul 2015	15 oct 2015
Cádiz	CASTILNOVO	22 dic 2014	6 abr 2015	14 jul 2015	13 oct 2015
	VALDEVAQUEROS	19 dic 2014	7 abr 2015	13 jul 2015	14 oct 2015
Málaga	BAJAMAR	19 ene 2015	24 abr 2015	22 jun 2015	27 oct 2015
Granada	CARCHUNA	23 dic 2014	22 abr 2015	15 jun 2015	13 oct 2015
Almería	BALERMA	13 ene 2015	16 mar 2015	8 jul 2015	13 oct 2015
Murcia	LA LLANA	13 ene 2015	20 abr 2015	13 jul 2015	30 sep 2015
Alicante	LA GOLA	12 ene 2015	20 abr 2015	7 jul 2015	28 sep 2015



Demarcación/ Servicio	PLAYA	INVIERNO	PRIMAV	VERANO	OTOÑO
Valencia	MARENYS	14 ene 2015	15 abr 2015	7 jul 2015	25 sep 2015
Castellón	LA BASSETA	19 dic 2014	16 abr 2015	25 jun 2015	16 oct 2015
Tarragona	EUCALIPTUS	15 ene 2015	30 abr 2015	30 jun 2015	8 oct 2015
Barcelona	PRAT LLOBREGAT	14 ene 2015	–	5 ago 2015	–
Girona	CAN COMES	12 ene 2015	8 abr 2015	9 jul 2015	18 sep 2015
Baleares	ES TRENC	15 ene 2015	7 abr 2015	14 jul 2015	13 oct 2015
	LEVANTE	–	21 may 2015	17 jul 2015	–
Tenerife	EL SOCORRO	20 ene 2015	29 abr 2015	27 jul 2015	13 oct 2015
Las Palmas	JANUBIO	21 ene 2015	21 abr 2015	29 jun 2015	26 oct 2015

Tabla 3. Fecha de realización de las campañas de seguimiento.



4. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

Durante la anualidad correspondiente a 2015 se realizaron un total de 100 campañas estacionales en las fechas indicadas en la Tabla 3. Para ello se cuenta con personal propio de las Demarcaciones o Servicios Provinciales de la DGSCM, excepto en el caso de la playa de Rodas, donde colabora personal de la Xunta de Galicia adscrito al Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas.

El programa de seguimiento se coordina en la División para la Protección del Mar de la DGSCM, cuyo personal además colaboró y participó en 14 campañas.

En todas las playas se realizaron los muestreos sobre las zonas pre-establecidas, con la única diferencia entre una campaña y otra de las posibles fluctuaciones en la anchura de la playa debidas al nivel de la marea.

El recuento de objetos verificados por los observadores se cumplimenta en los estadillos correspondientes y se remiten a la División para la Protección del Mar, donde se procede a su revisión y validación, antes de ser incorporados a una base de datos para su tratamiento estadístico.

Además de lo anterior, los resultados obtenidos en las playas de las demarcaciones marinas noratlántica y sudatlántica son incluidos en la base de datos que sobre este particular tiene establecida el Convenio OSPAR y a la que se puede acceder en la dirección de Internet:

<http://www.mcsuk.org/ospar/>



5. RESULTADOS DE LOS MUESTREOS DE 2015

En la presente sección se exponen los resultados obtenidos en todas las campañas realizadas durante la anualidad correspondiente a 2015.

En cada playa, todos los muestreos se realizan en los mismos transectos, identificándose sus posiciones geográficas mediante referencias visuales terrestres, con independencia de la toma de coordenadas mediante dispositivos GPS.

La información se acompaña de un mapa de detalle de los transectos y de imágenes de las playas muestreadas, en general obtenidas de la Guía de playas del MAGRAMA, accesible en la dirección de Internet <http://www.magrama.gob.es/es/costas/servicios/guia-playas/>.

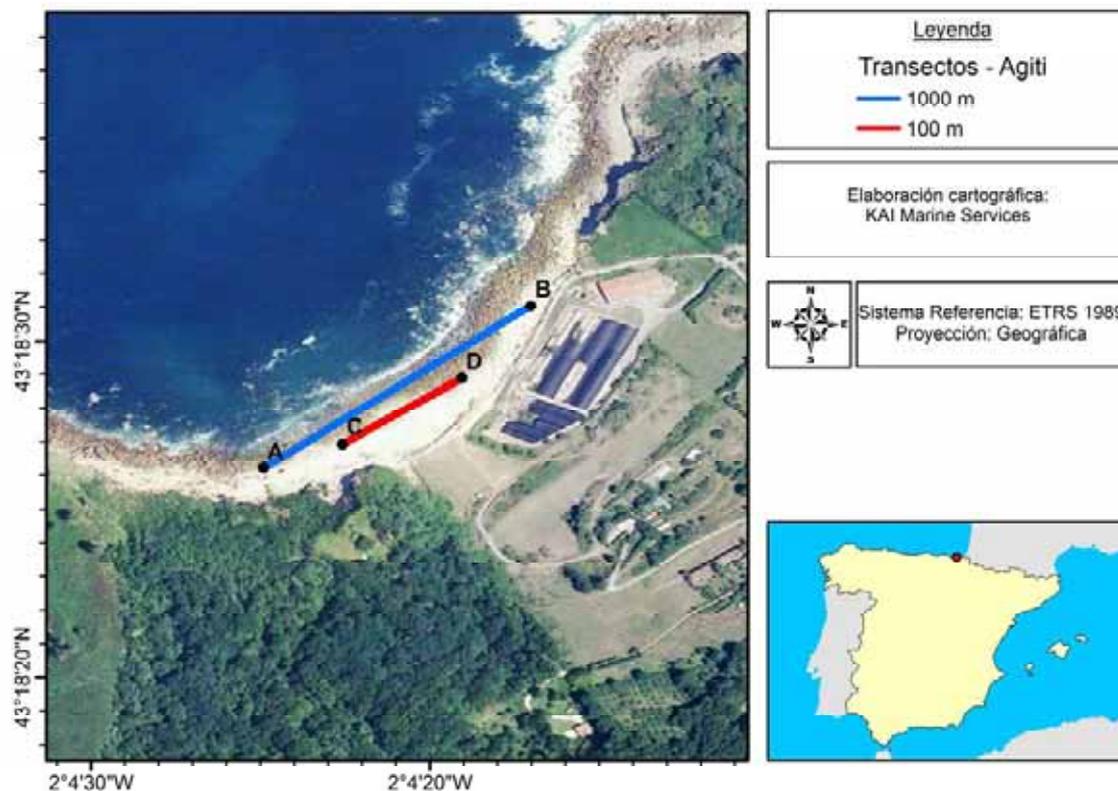
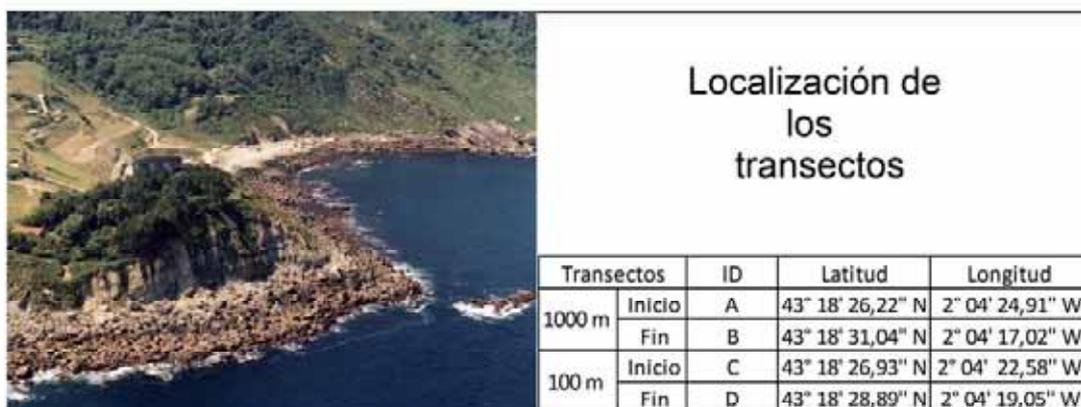
La toponimia de las playas ha sido tomada también de la mencionada Guía, salvo casos muy concretos en los que no existía una clara identificación de la misma.

Las coordenadas geográficas de los puntos de inicio y finalización de los transectos de 100 y 1000 m utilizados en las campañas se expresan en grados, minutos y segundos sobre los sistemas geodésicos de referencia ETRS 1989, en el caso de la Península y, REGCAN 95, en el caso de Canarias. En los diferentes mapas, los transectos se indican con las letras A-B (transecto de 1000 m) y C-D (transecto de 100 m).

Para cada playa, con carácter general, se informa de los resultados obtenidos en los transectos de 1000 m, para objetos de más de 50 cm, y en los transectos 100 m. En ambos casos se presenta el recuento del número de objetos detectados y su clasificación por tipologías en las 4 campañas del año. Además, en los transectos de 100 m se detalla el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados y se refleja el promedio del número de objetos verificado y su comparativa con las dos anualidades anteriores del Programa.



5. 1. PLAYA DE AGITI (Gipuzkoa)





5.1.1. Resultados del transecto de 1000 m

Al no tener la playa una longitud suficiente, el transecto correspondiente a 1000 m se realiza sobre unos 250 m, que resulta ser la zona de la playa menos escabrosa.

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

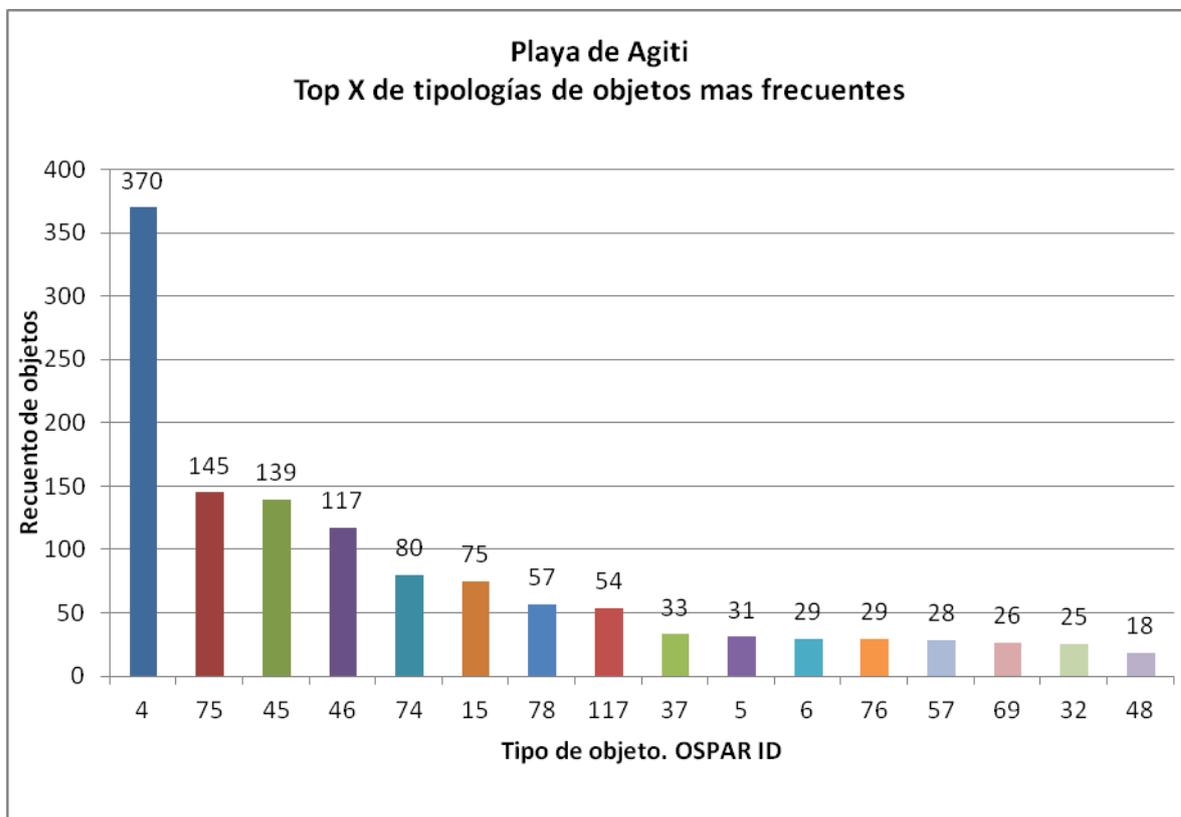
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	3	13	35	22	73
Metal	5	1	11	2	19
Madera	0	6	78	51	135
Goma	1	0	1	1	3
Textil	0	0	5	0	5
Total Objetos	9	20	130	76	235

5.1.2. Resultados del transecto de 100 m

El recuento del número de objetos y su clasificación por tipologías efectuado en las 4 campañas se resume en la siguiente tabla:

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	200	308	302	274	1084
Goma	3	2	4	7	16
Ropa	3	16	5	7	31
Papel	1	5	13	7	26
Madera	11	61	94	85	251
Metal	25	41	27	39	132
Vidrio	1	5	6	3	15
Cerámica	0	0	0	1	1
R higiénicos	1	6	0	1	8
R médicos	0	3	1	1	5
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	245	447	452	425	1569

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Agiti	Número	%	% representado
1	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	370	24	24
2	75	Otras piezas de madera mayores de 50 cm	145	9	33
3	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	139	9	42
4	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	117	7	49
5	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	80	5	54
6	15	Tapas, Tapones y corchos de plástico	75	5	59
7	78	Latas de bebida	57	4	63
8	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	54	3	66
9	37	Boyas, balizas, defensas y flotadores	33	2	68
10	5	Envases de productos de limpieza	31	2	70
11	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	29	2	72
12	76	Sprays	29	2	74
13	57	Zapatos (excepto calzado de plástico)	28	2	76
14	69	Palés	26	2	77
15	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	25	2	79
16	48	Otros objetos o fragmentos de plástico identificables	18	1	80

En lo que se refiere a los objetos más frecuentes en esta playa, con gran diferencia sobre el resto, se encontraron garrafas y botellas de plástico (ID 4) y en menor medida piezas de madera mayores de 50 cm (ID 75), espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano) (ID 45) y



piezas de plástico/poliestireno no identificables entre 2,5 cm y 50 cm (ID 46). Estos cuatro tipos de objeto representan por si solos el 49% de la basura encontrada en esta playa. El top X se alcanza con la suma de las 16 primeras tipologías.

5.1.3. Evolución del promedio de objetos en el transecto de 100 m

A continuación se expone el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

Los resultados expuestos, donde se observa un notable decrecimiento en el número medio de objetos en el último año, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio de objetos	506	504	392



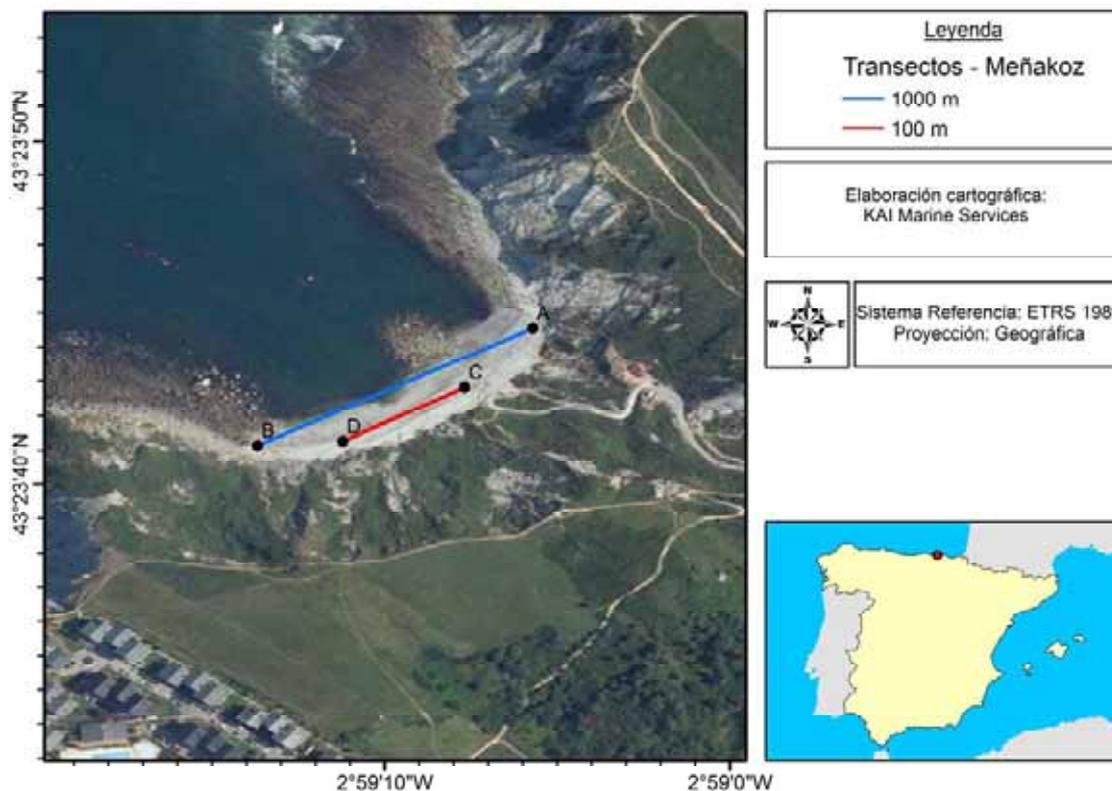


5.2. PLAYA DE MEÑAKOZ (Bizcaia)



Localización de los transectos

Transectos	ID	Latitud	Longitud
1000 m	Inicio	A 43° 23' 44,55" N	2° 59' 05,71" W
	Fin	B 43° 23' 41,13" N	2° 59' 13,68" W
100 m	Inicio	C 43° 23' 42,83" N	2° 59' 07,68" W
	Fin	D 43° 23' 41,25" N	2° 59' 11,21" W





Al igual que en la playa de Agiti, la playa de Meñakoz no tiene longitud suficiente para la realización del transecto de 1.000 m. No obstante, se realizan las campañas sobre la longitud total de la playa (aproximadamente 250 m), para la detección de grandes objetos.

5.2.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

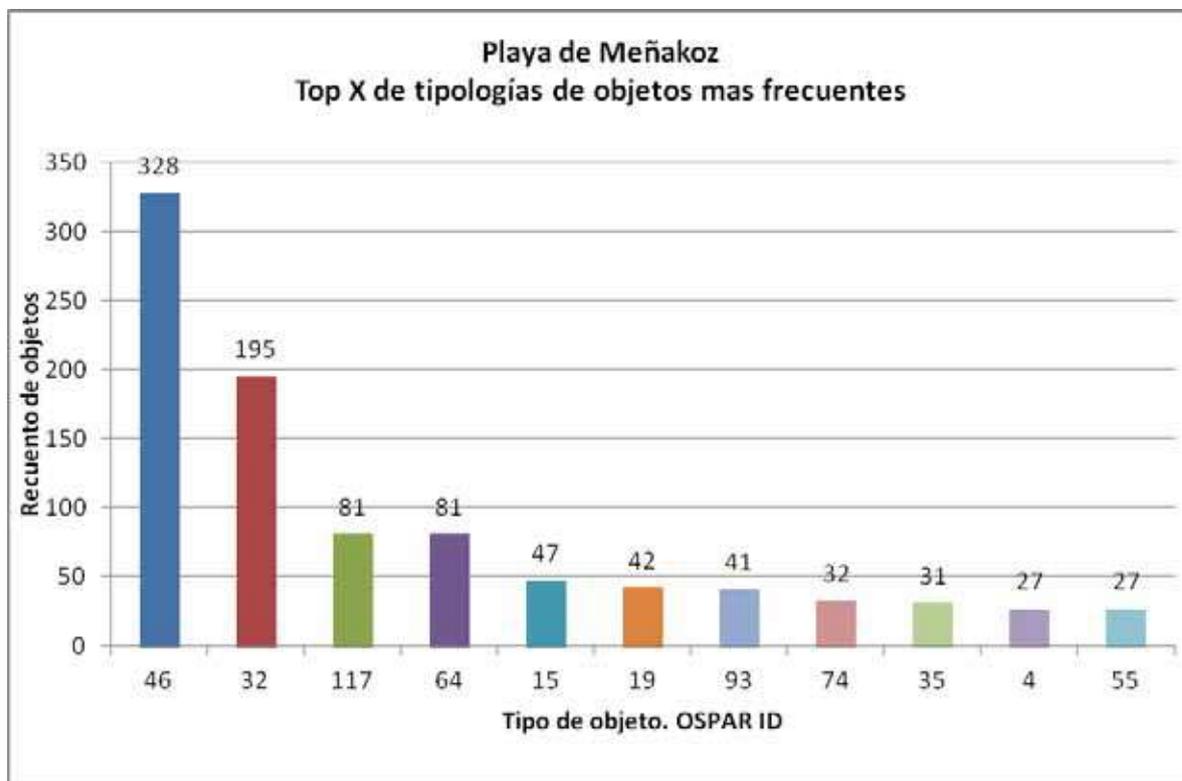
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	0	1	3	1	5
Metal	0	0	0	0	0
Madera	0	2	1	0	3
Goma	0	0	0	0	0
Textil	0	0	0	0	0
Total Objetos	0	3	4	1	8

5.2.2. Resultados del transecto de 100 m

El recuento del número de objetos y su clasificación por tipologías efectuado en las 4 campañas se resume en la siguiente tabla:

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	74	290	363	136	863
Goma	0	3	3	5	11
Ropa	6	10	8	8	32
Papel	0	13	65	20	98
Madera	2	4	26	4	36
Metal	8	7	11	9	35
Vidrio	3	32	3	5	43
Cerámica	0	0	0	0	0
R higiénicos	0	2	14	2	18
R médicos	0	1	4	1	6
Heces	0	0	0	2	2
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	93	362	497	192	1144

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPARI ID	Tipo de objeto. Playa de Meñakoz	Número	%	% representado
1	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	328	29	29
2	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	195	17	46
3	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	81	7	53
4	64	Colillas	81	7	60
5	15	Tapas, Tapones y corchos de plástico	47	4	64
6	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	42	4	68
7	93	Otros objetos de vidrio	41	4	71
8	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	32	3	74
9	35	Sedales y Anzuelos	31	3	77
10	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	27	2	79
11	55	Telas y Tapicerías	27	2	81

Los objetos más frecuentes encontrados en esta playa han sido, sobre todo, piezas de plástico/poliestireno de tamaño comprendido entre 2,5 y 50 cm (ID 46), cabitos de plástico de diámetro inferior 1 cm (ID 32) y en menor medida piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm (ID 117) y colillas (ID 64). Estas cuatro tipologías de objeto representan el 60% de la basura encontrada en la playa durante el año. El top X se alcanza con 11 tipologías.

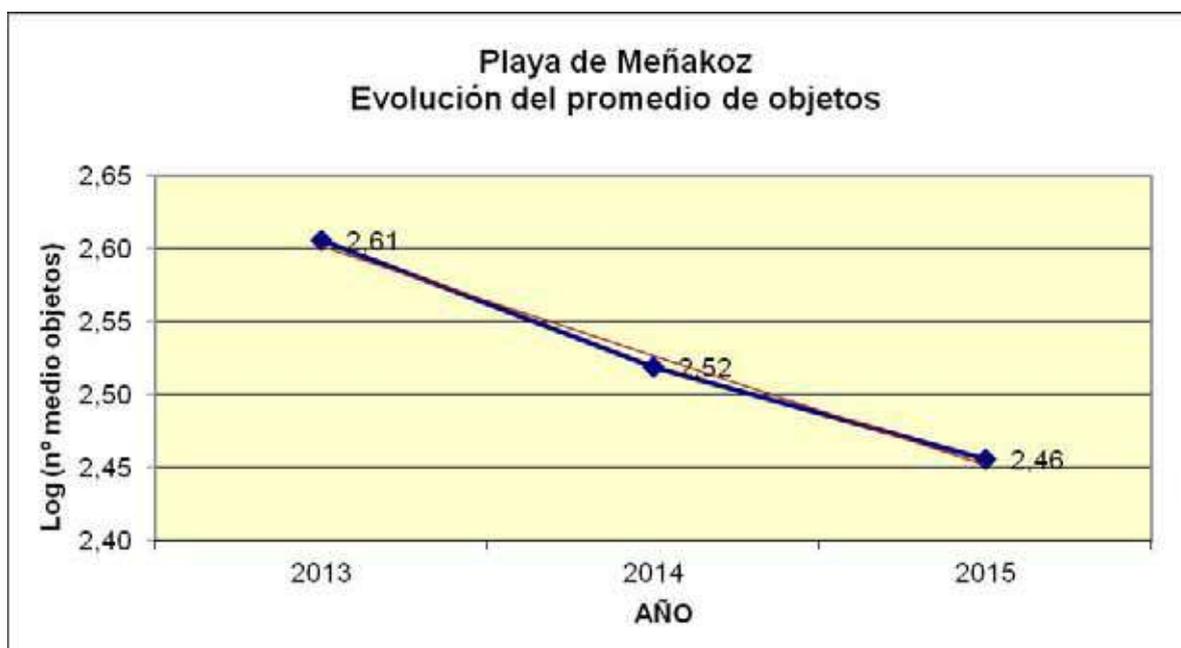


5.2.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

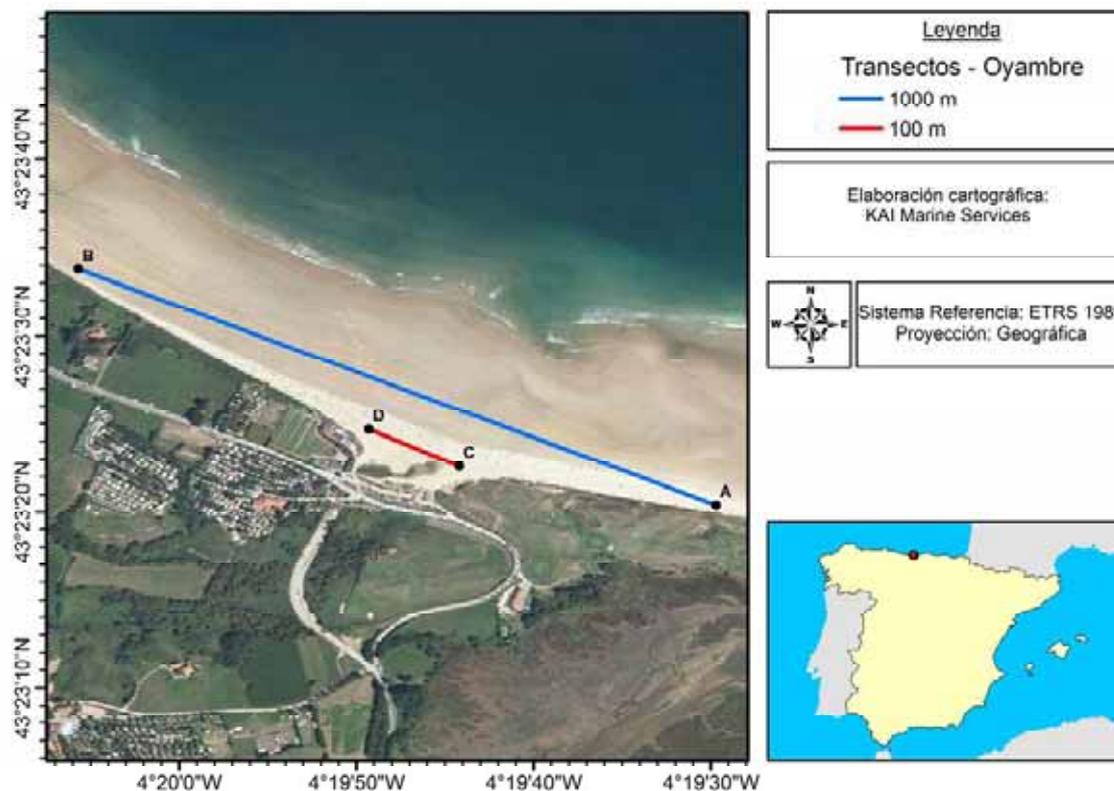
Los resultados expuestos, donde se aprecia un decrecimiento paulatino en el promedio anual del número de objetos desde el inicio del Programa, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	404	330	286





5.3. PLAYA DE OYAMBRE (Cantabria)





Tal y como se ha comentado anteriormente, la playa de Oyambre se seleccionó una vez iniciado el Programa para sustituir, a partir de 2014, a la playa de Berria, a la vista de los resultados no representativos obtenidos en la misma.

5.3.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

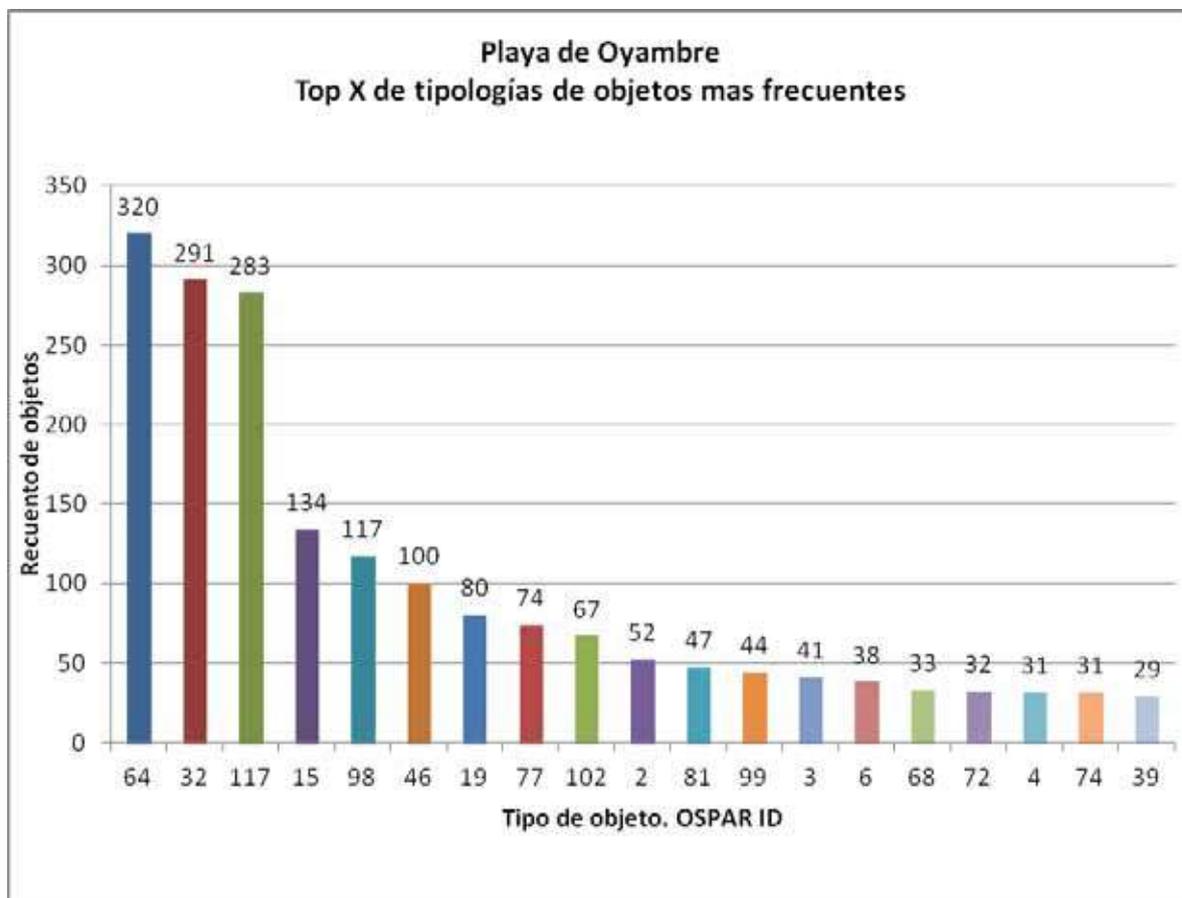
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	10	11	4	10	35
Metal	0	1	0	0	1
Madera	2	2	0	0	4
Goma	1	0	0	0	1
Textil	0	0	0	1	1
Total Objetos	13	14	4	11	42

5.3.2. Resultados del transecto de 100 m

El recuento del número de objetos y su clasificación por tipologías efectuado en la presente anualidad se resume en la siguiente tabla:

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	420	200	272	430	1322
Goma	7	1	1	5	14
Ropa	4	1	1	2	8
Papel	96	22	178	119	415
Madera	49	29	14	14	106
Metal	33	12	63	43	151
Vidrio	4	5	0	5	14
Cerámica	2	3	0	0	5
R higiénicos	30	20	83	106	239
R médicos	6	2	2	5	15
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	651	295	614	729	2289

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto playa de Oyambre	Número	%	% representado
1	64	Colillas	320	14	14
2	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	291	13	27
3	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	283	12	39
4	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	134	6	45
5	98	Bastoncillos de algodón	117	5	50
6	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	100	4	54
7	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	80	3	58
8	77	Chapas y tapones metálicos, anillas latas de bebida	74	3	61
9	102	Otros residuos higiénicos	67	3	64
10	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	52	2	66
11	81	Papel de aluminio	47	2	68
12	99	Compresas, salvaslips y toallitas higiénicas	44	2	70
13	3	Bolsas pequeñas (fruta, congelados,...)	41	2	72
14	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	38	2	74
15	68	Corchos	33	1	75
16	72	Palos de helados, tenedores, ..	32	1	77
17	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	31	1	78
18	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	31	1	79
19	39	Flejes o Bidas de embalaje	29	1	81



Los objetos más frecuentes encontrados en esta playa fueron en gran medida colillas (ID 64), cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro menor de 1 cm (ID 32), piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm (ID 117), Tapas, Tapones y corchos de plástico (ID 15) y bastoncillos de algodón (ID 98), representando entre estas cinco tipologías el 50% de los objetos recogidos en la playa durante la anualidad. El top X se alcanza con 19 tipologías.

5.3.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

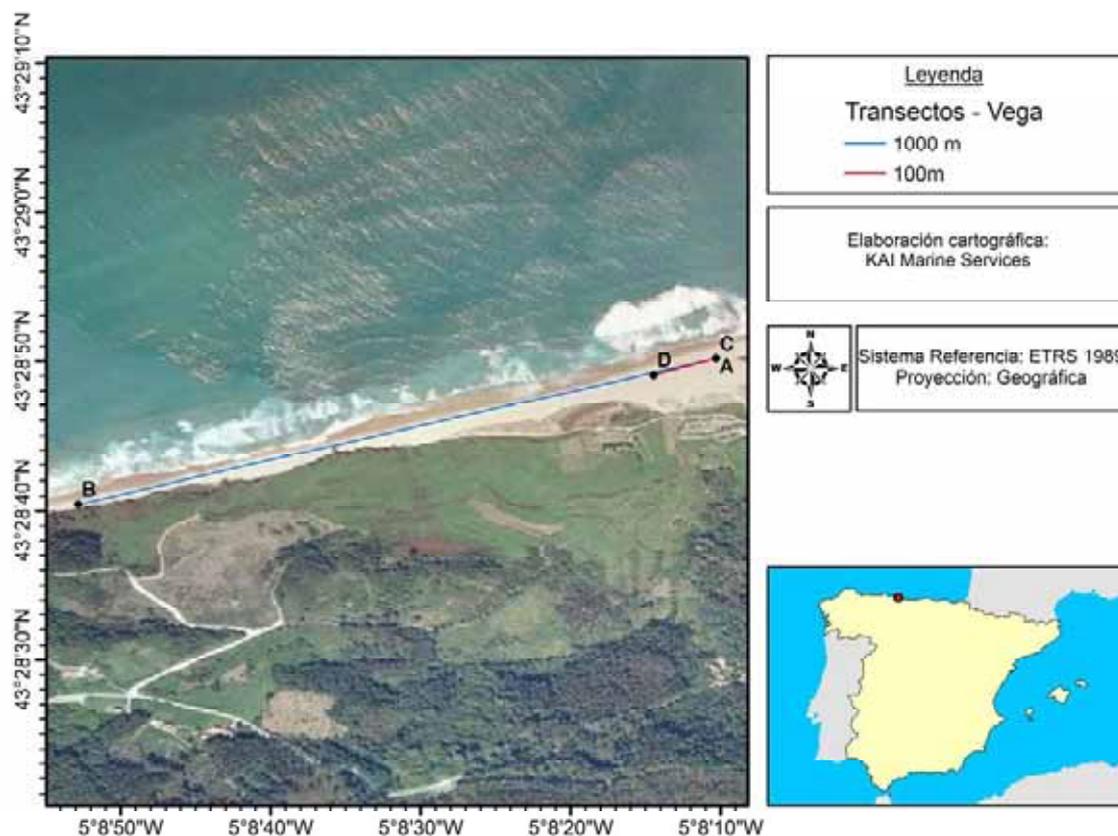
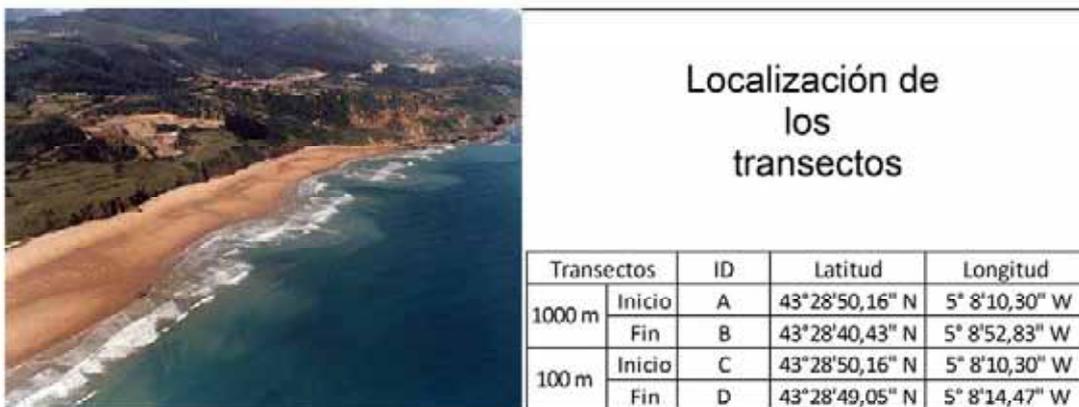
Los resultados expuestos, donde se observa un apreciable incremento de objetos detectados en relación al año de inicio del Programa, sobre todo en 2014, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	107	1234	572





5.4. PLAYA DE VEGA (Asturias)





La playa de Vega es una de las que con anterioridad al inicio del Programa se venía monitorizando dentro del programa voluntario de OSPAR, contándose con resultados para la misma desde el año 2007.

5.4.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	7	0	3	1	11
Metal	0	0	0	0	0
Madera	1	6	9	2	18
Goma	0	0	0	0	0
Textil	0	0	0	0	0
Total Objetos	8	6	12	3	29

5.4.2. Resultados del transecto de 100 m

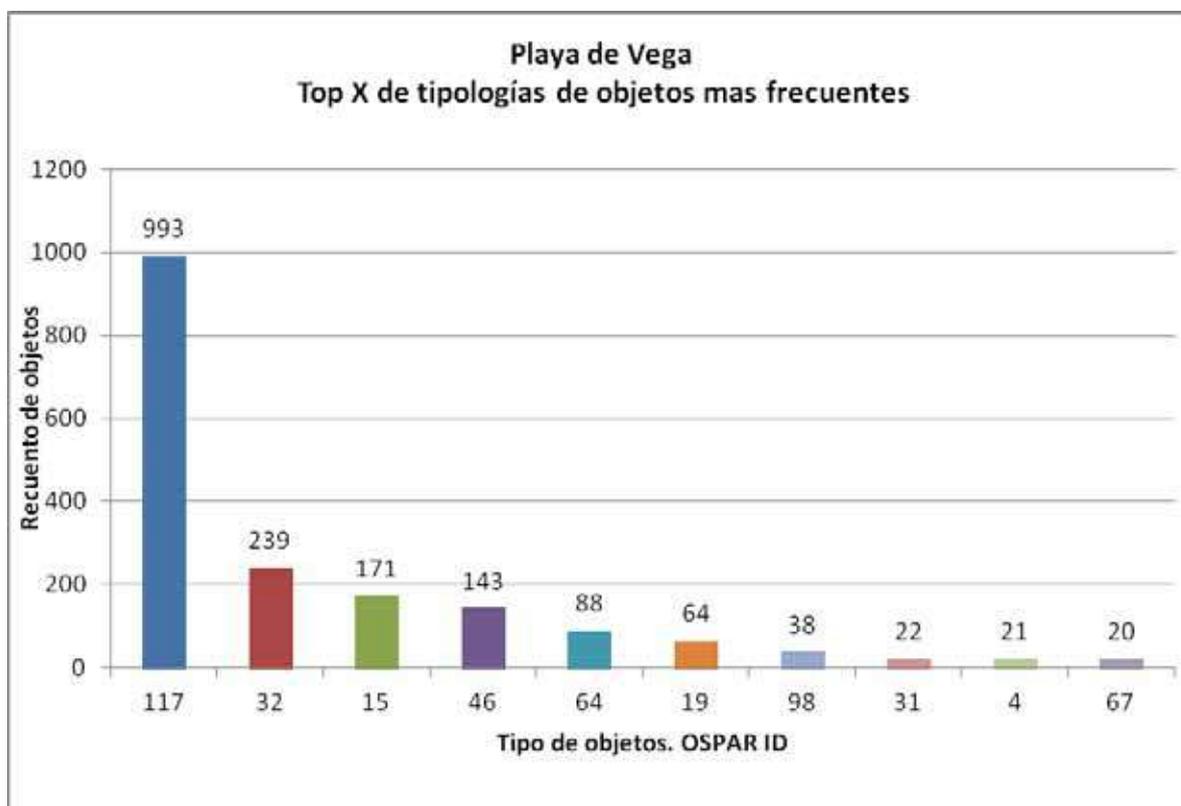
El recuento del número de objetos y su clasificación por tipologías efectuado en las cuatro campañas realizadas en la anualidad se resume en la siguiente tabla:

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	340	639	300	503	1782
Goma	0	2	1	2	5
Ropa	0	0	1	1	2
Papel	0	0	53	56	109
Madera	4	3	3	1	11
Metal	0	0	8	4	12
Vidrio	7	0	1	0	8
Cerámica	0	1	0	0	1
R higiénicos	5	28	4	5	42
R médicos	0	0	0	0	0
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	356	673	371	572	1972

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados. Se ha añadido hasta el **top 10**,



que en este caso amplía la selección anterior.



	OS PAR ID	Tipo de objeto. Playa de Vega	Número	%	% representado
1	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	993	50	50
2	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	239	12	62
3	15	Tapas, Tapones y corchos de plástico	171	9	71
4	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	143	7	78
5	64	Colillas	88	4	83
6	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	64	3	86
7	98	Bastoncillos de algodón	38	2	88
8	31	Cabos de plástico (diámetro mayor de 1 cm)	22	1	89
9	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	21	1	90
10	67	Otros objetos de papel/cartón (p. ej etiquetas)	20	1	91

Los objetos más frecuentes encontrados en esta playa fueron piezas de plástico/poliestireno de tamaño comprendido entre 0 y 2,5 cm (ID 117) que representan, por si solas el 50% de los objetos recogidos. En menor proporción, también resultaron frecuentes cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (ID32), tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15), piezas de plástico/poliestireno de tamaño comprendido 2,5 cm y 50 cm (ID 46) y colillas de cigarrillos (ID 64).



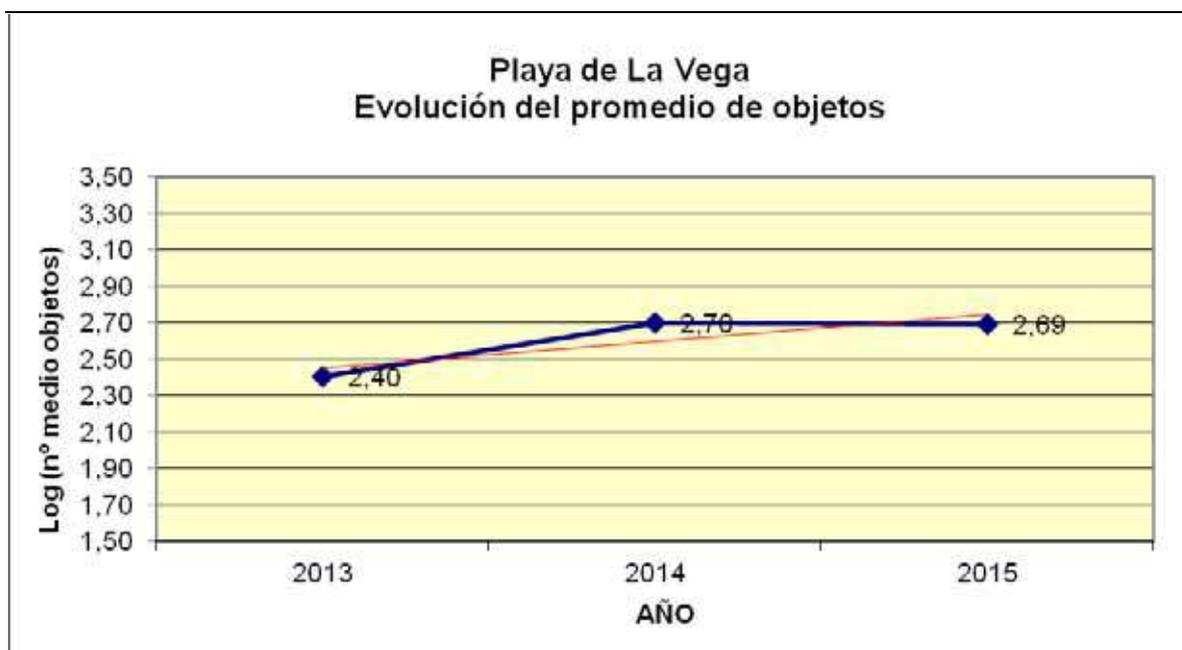
Entre las 5 tipologías de objetos anteriores se alcanza el top X, el 83% de las basuras encontradas, siendo el 91% el porcentaje de las 10 primeras.

5.4.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

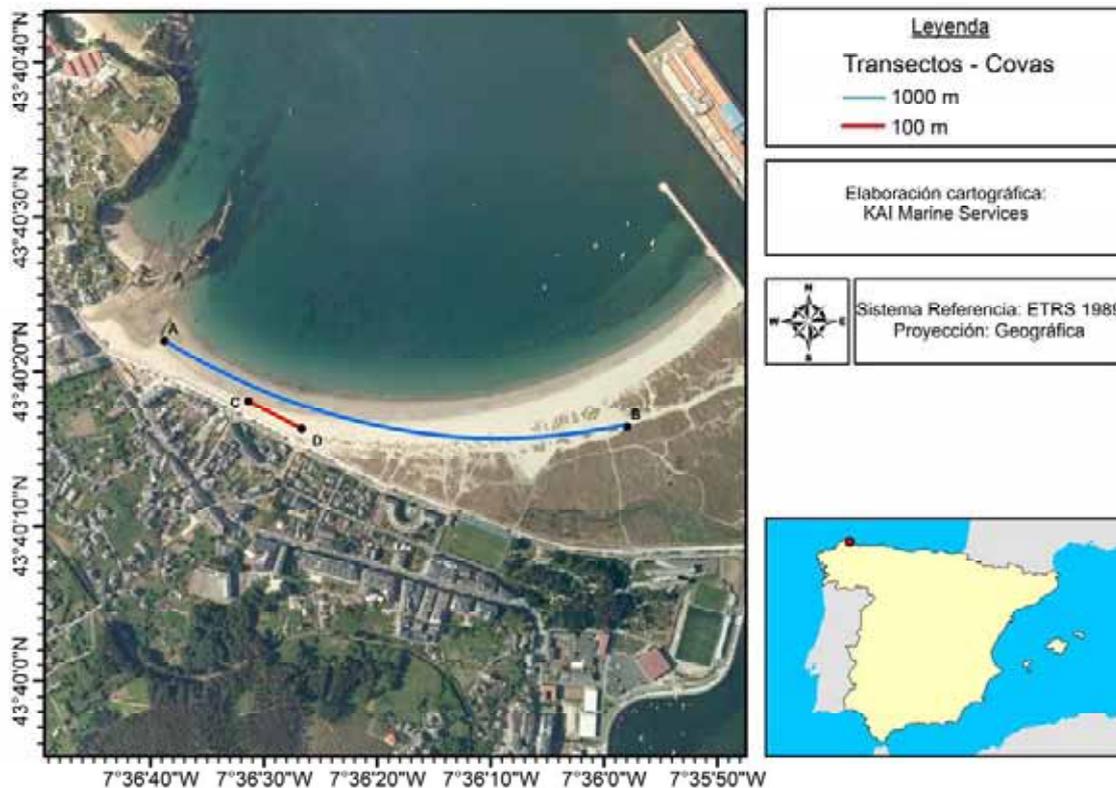
Los resultados expuestos, donde se aprecia que la evolución anual del número medio de objetos por campaña y año es ascendente y estable en los dos últimos años, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	253	497	493





5.5. PLAYA DE COVAS (Lugo)





5.5.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

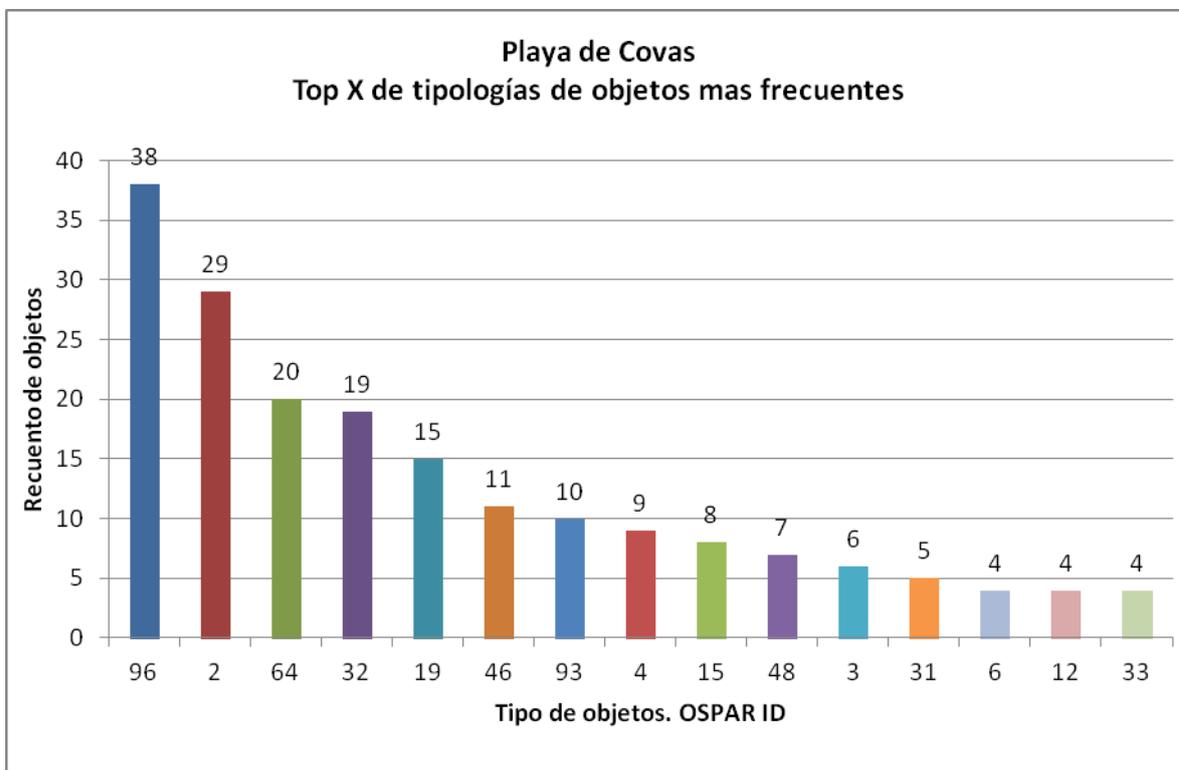
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	6	33	4	2	45
Metal	0	0	0	0	0
Madera	3	8	0	1	12
Goma	1	1	1	1	4
Textil	0	0	0	0	0
Total Objetos	10	42	5	4	61

5.5.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	20	54	27	32	133
Goma	0	1	1	0	2
Ropa	0	0	1	1	2
Papel	4	22	4	1	31
Madera	2	2	0	0	4
Metal	1	2	0	1	4
Vidrio	1	4	6	2	13
Cerámica	1	19	12	6	38
R higiénicos	2	7	0	0	9
R médicos	0	0	0	0	0
Heces	0	1	0	0	1
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	31	112	51	43	237

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Covas	Número	%	% representado
1	96	Otros objetos cerámicos y construcción	38	16	16
2	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	29	12	28
3	64	Colillas	20	8	37
4	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	19	8	45
5	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	15	6	51
6	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	11	5	56
7	93	Otros objetos de vidrio	10	4	60
8	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	9	4	64
9	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	8	3	67
10	48	Otros objetos o fragmentos de plástico identificables	7	3	70
11	3	Bolsas pequeñas (fruta, congelados,..)	6	3	73
12	31	Cabos y Cuerdas de plástico (diámetro mayor de 1 cm)	5	2	75
13	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	4	2	76
14	12	Otros botes, contenedores o envases de plástico	4	2	78
15	33	Cuerdas y redes enmarañadas	4	2	80

Los resultados obtenidos indican la predominancia de otros objetos cerámicos y construcción (ID 96) y bolsas de la compra o trozos reconocibles (ID 2). En menor medida se observaron colillas (ID 64), cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro menor de 1 cm (ID 32) y bolsas de patatas fritas, envoltorios chucherías, etc. (ID 19). Estos tipos de objetos representan el 51% de las basuras encontradas. El top X se alcanza con 15



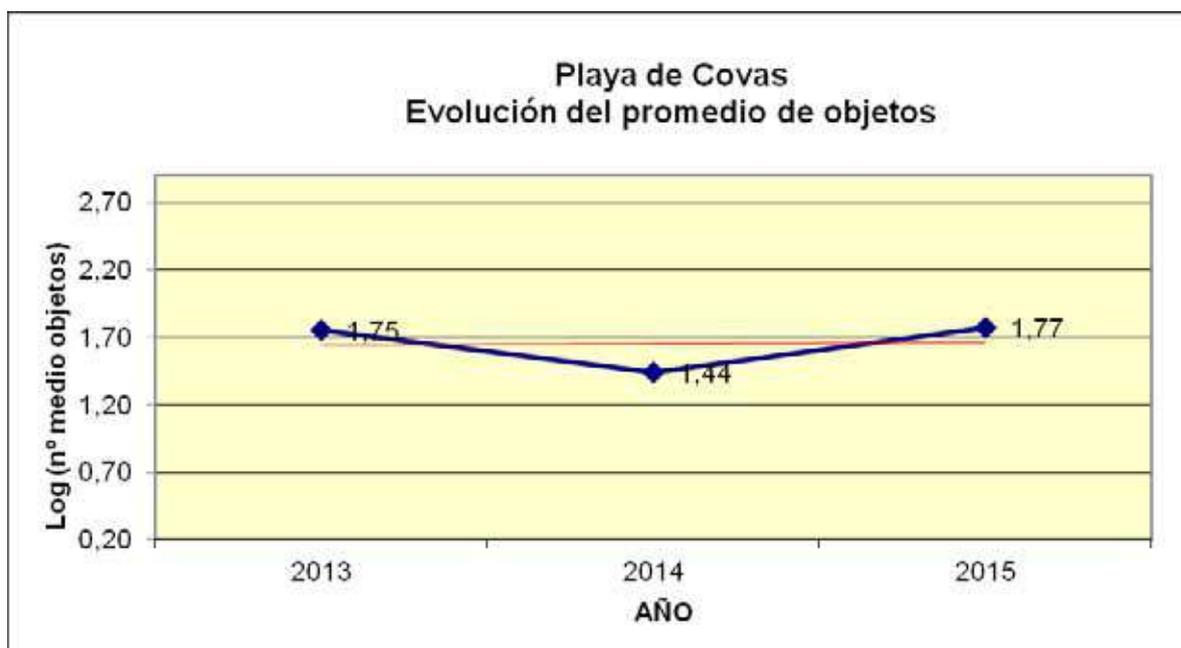
tipologías.

5.5.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

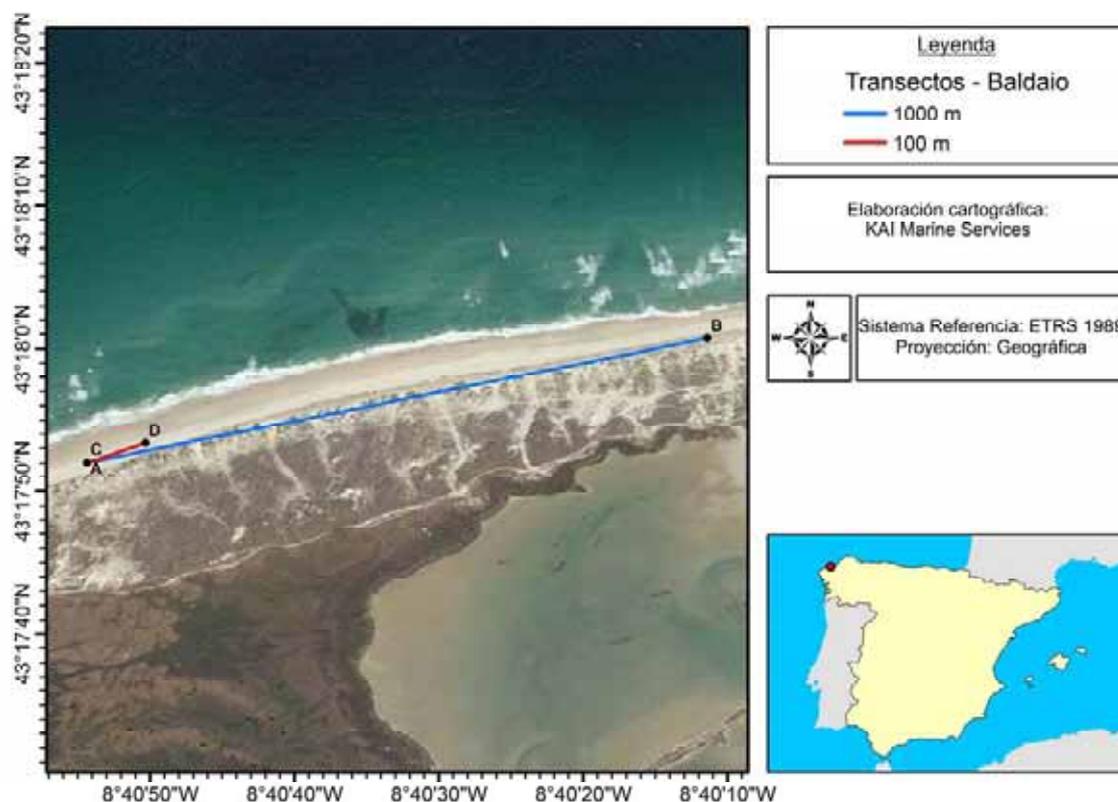
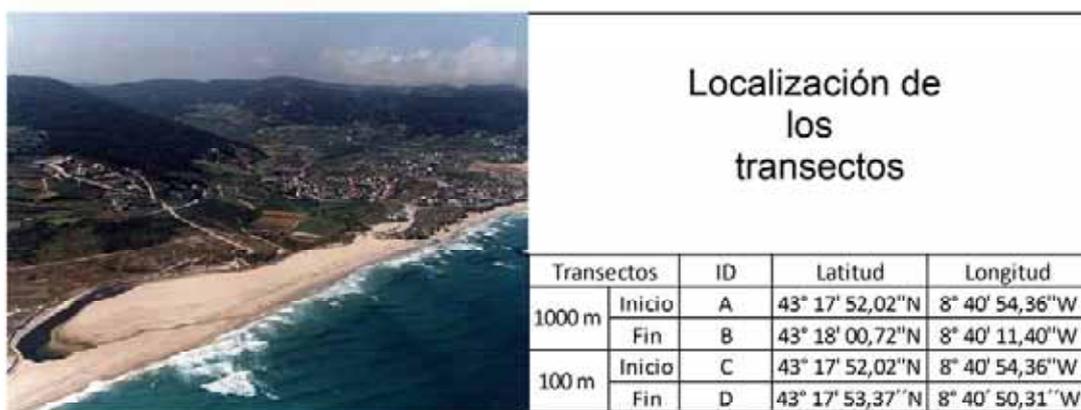
Los resultados expuestos, donde se aprecia que el número promedio de basuras encontradas es similar al del año de inicio del Programa y duplica el del pasado año, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	57	28	59





5.6. PLAYA DE BALDAIO (A Coruña)





La playa de Razo-Baldaio es una de las que con anterioridad al inicio del Programa se venía monitorizando dentro del programa voluntario de OSPAR, contándose con resultados para la misma desde el año 2001.

5.6.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

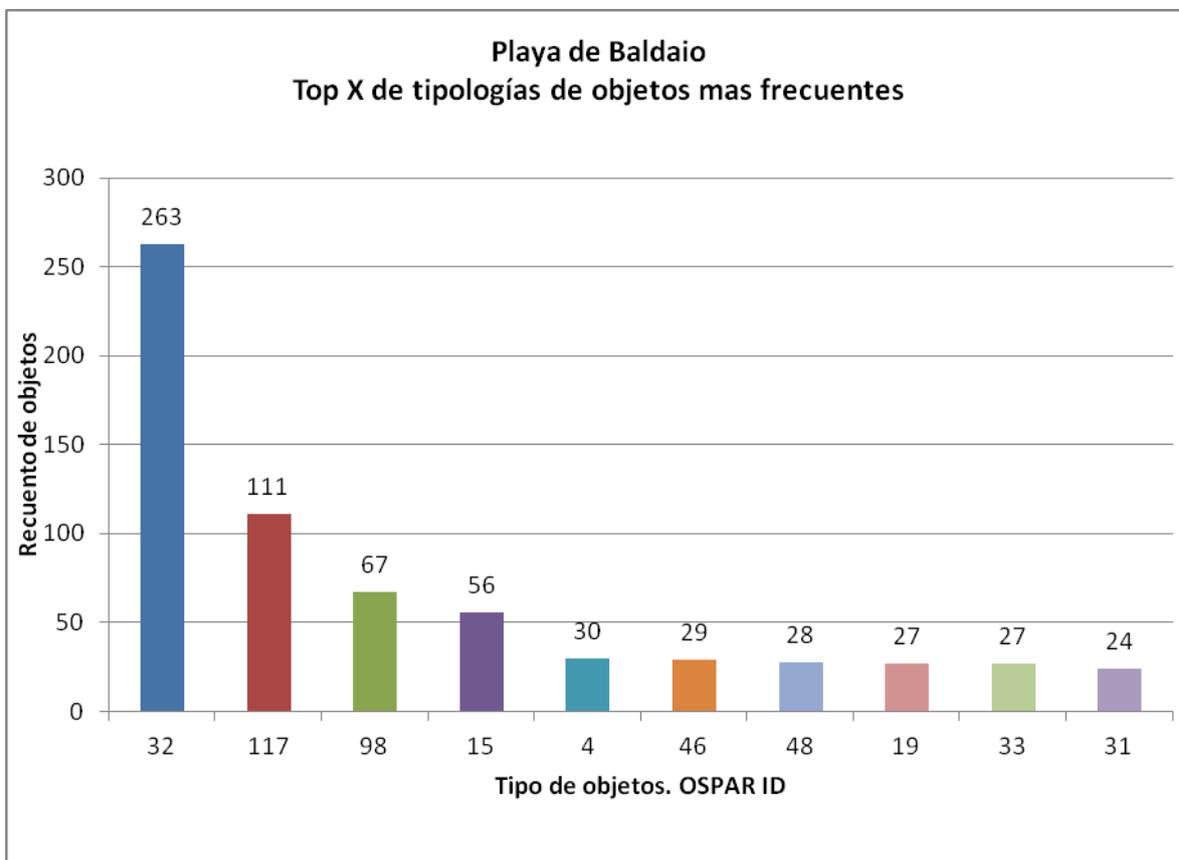
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	30	13	75	15	133
Metal	0	0	0		0
Madera	5	2	14	5	26
Goma	0	0	1	3	4
Textil	1	0	0	0	1
Total Objetos	36	15	90	23	164

5.6.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	135	80	261	214	690
Goma	1	0	1	6	8
Ropa	1	1	0	0	2
Papel	1	0	2	15	18
Madera	2	4	3	1	10
Metal	0	2	1	0	3
Vidrio	0	0	2	0	2
Cerámica	0	0	0	0	0
R higiénicos	0	10	18	44	72
R médicos	0	0	1	1	2
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	140	97	289	281	807

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Baldaio	Número	%	% representado
1	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	263	33	33
2	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	111	14	46
3	98	Bastoncillos de algodón	67	8	55
4	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	56	7	62
5	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	30	4	65
6	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	29	4	69
7	48	Otros objetos o fragmentos de plástico identificables	28	3	72
8	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	27	3	76
9	33	Cuerdas y redes enmarañadas	27	3	79
10	31	Cabos y Cuerdas de plástico(diámetro mayor de 1 cm)	24	3	82

Para esta playa se puede establecer una cierta predominancia los cabitos, cuerdas y cordeles de plástico o poliestireno de diámetro menor de 1 cm (ID 32) y las piezas de plástico de 0 a 25 cm (ID 117) que representan entre ambas un 46% de los objetos. En menor proporción aparecen bastoncillos de algodón (ID 98) y tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15) y botellas y garrafas de bebidas de plástico (ID 4). Las 5 tipologías anteriores en su conjunto representan un 65% de la basura detectada. El top X se alcanza



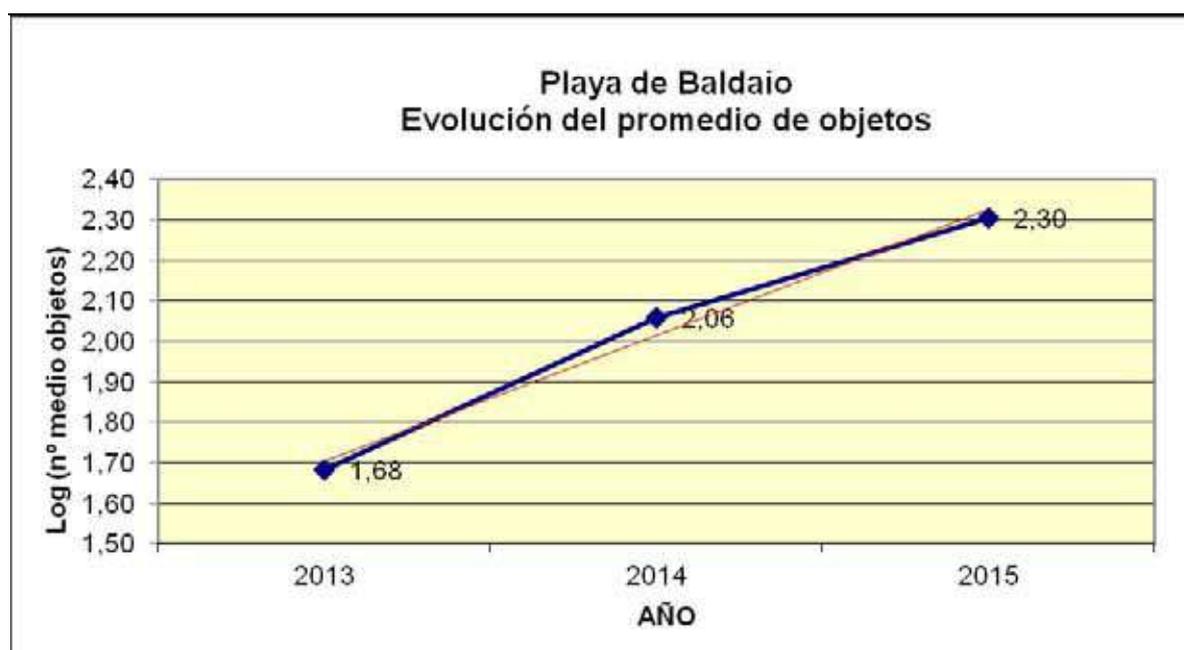
con 10 tipologías.

5.6.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

Los resultados expuestos, donde se observa que el promedio de basuras encontradas por campaña ha sido muy superior a los años precedentes, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	48	115	202



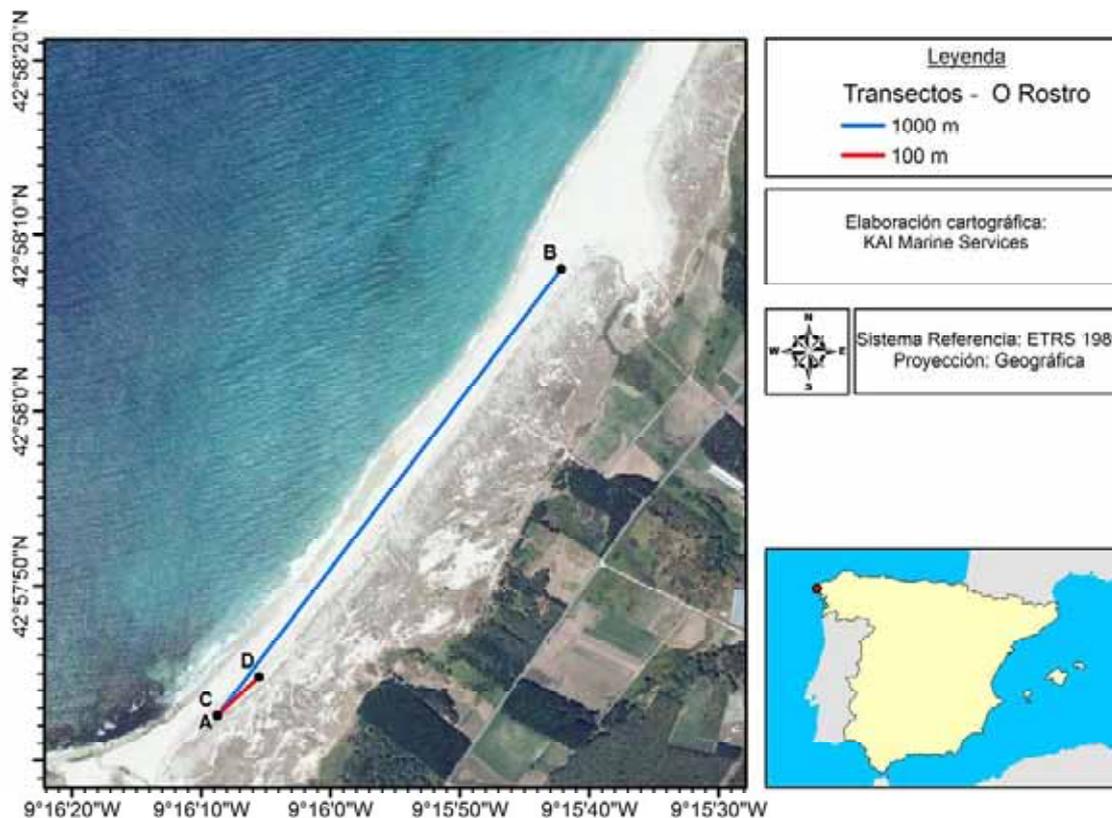


5.7. PLAYA DE O ROSTRO (A Coruña)



Localización de los transectos

Transectos	ID	Latitud	Longitud
1000 m	Inicio	A	42° 57'43,32"N 9° 16'08,46"W
	Fin	B	42° 58'10,32"N 9° 15'44,46"W
100 m	Inicio	C	42° 57'43,32"N 9° 16'08,46"W
	Fin	D	42° 57'45,72"N 9° 16'05,46"W





La playa de O Rostro es una de las que con anterioridad al inicio del Programa se venía monitorizando dentro del programa voluntario de OSPAR, contándose con resultados para la misma desde el año 2007.

5.7.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

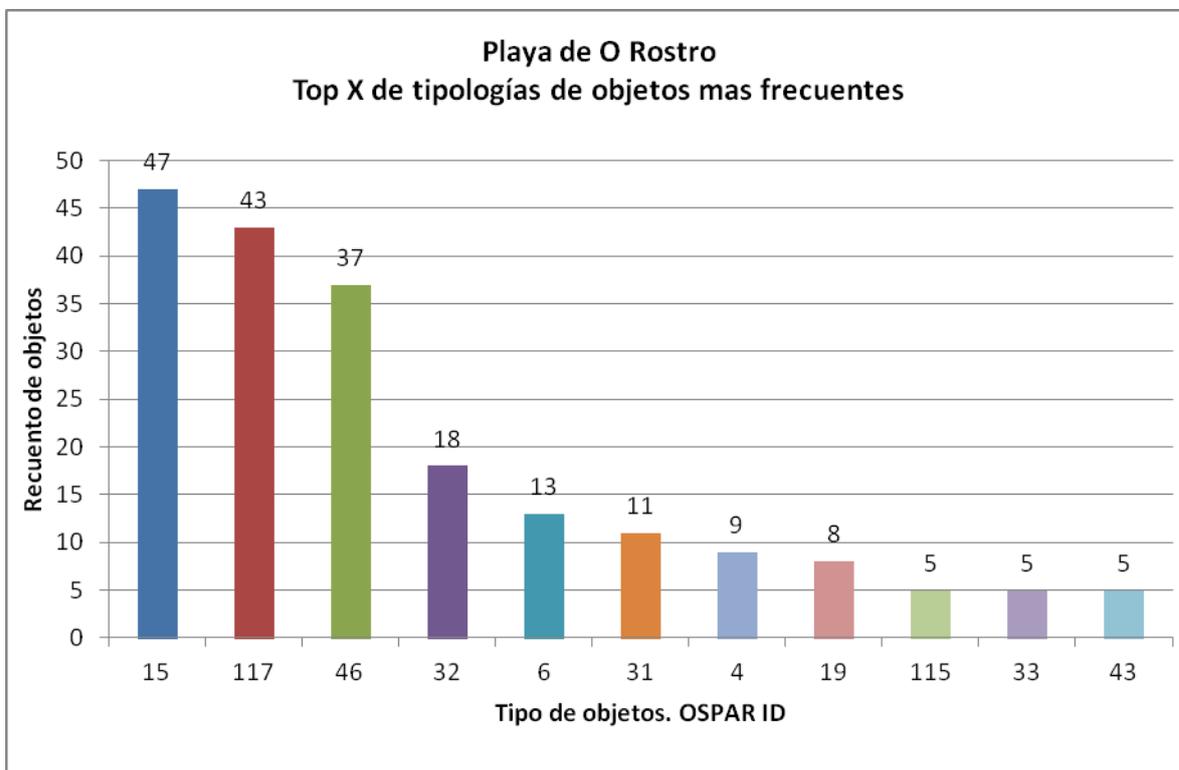
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	41	36	121	40	238
Metal	1	0	0	0	1
Madera	2	9	18	6	35
Goma	0	0	0	0	0
Textil	0	0	0	0	0
Total Objetos	44	45	139	46	274

5.7.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	84	41	61	44	230
Goma	0	0	0	0	0
Ropa	0	0	1	0	1
Papel	0	1	0	0	1
Madera	0	0	1	0	1
Metal	3	0	0	2	5
Vidrio	1	1	1	0	3
Cerámica	0	0	0	0	0
R higiénicos	6	0	0	2	8
R médicos	1	0	0	0	1
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	95	43	64	48	250

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de O Rostro	Número	%	% representado
1	15	Tapas, Tapones y corchos de plástico	47	19	19
2	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	43	17	36
3	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	37	15	51
4	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	18	7	58
5	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	13	5	63
6	31	Cabos y Cuerdas de plástico (diámetro mayor de 1 cm)	11	4	68
7	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	9	4	71
8	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	8	3	74
9	115	Redes y trozos de redes menores de 50 cm	5	2	76
10	33	Cuerdas y redes enmarañadas	5	2	78
11	43	Cartuchos de escopeta y sus carcassas interiores	5	2	80

Respecto a las diferentes tipologías de objeto detectadas en esta playa, cabe destacar la aparición de tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15), piezas de plástico o poliestireno de entre 0 y 2,5 cm y fragmentos de plástico de entre 2,5 y 50 cm (IDs 117 y 46) y en menor medida cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro inferior a 1 cm (ID 32) y envases de comida (yogures, mantequilla, etc.) (ID 6). Estas 5 tipologías de objetos vendrían a representar un 63% de la basura encontrada. El top X se alcanza con 11 tipologías.

La aparición de restos metálicos industriales (ID 83), constituidos por latas de unos 5 l de capacidad muy deterioradas y en diferente estado de oxidación que fue constatada en gran



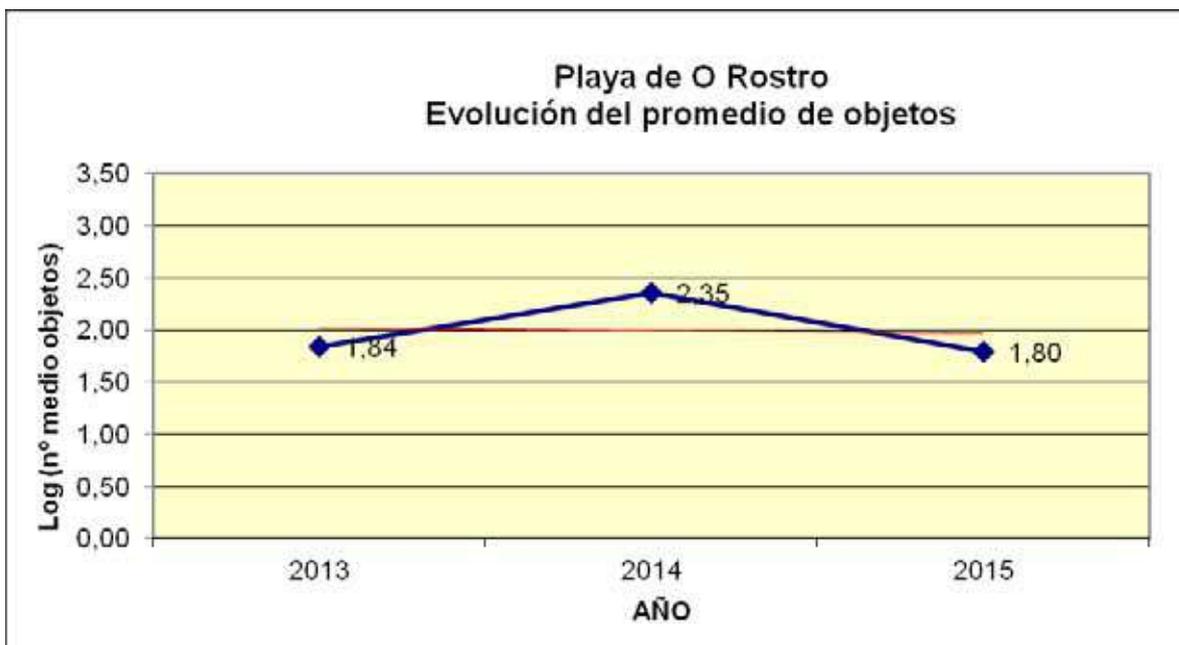
cantidad en años anteriores no fue detectada en la presente anualidad por lo que cabe suponer que procedían de algún pecio o contenedor hundido en las proximidades.

5.7.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

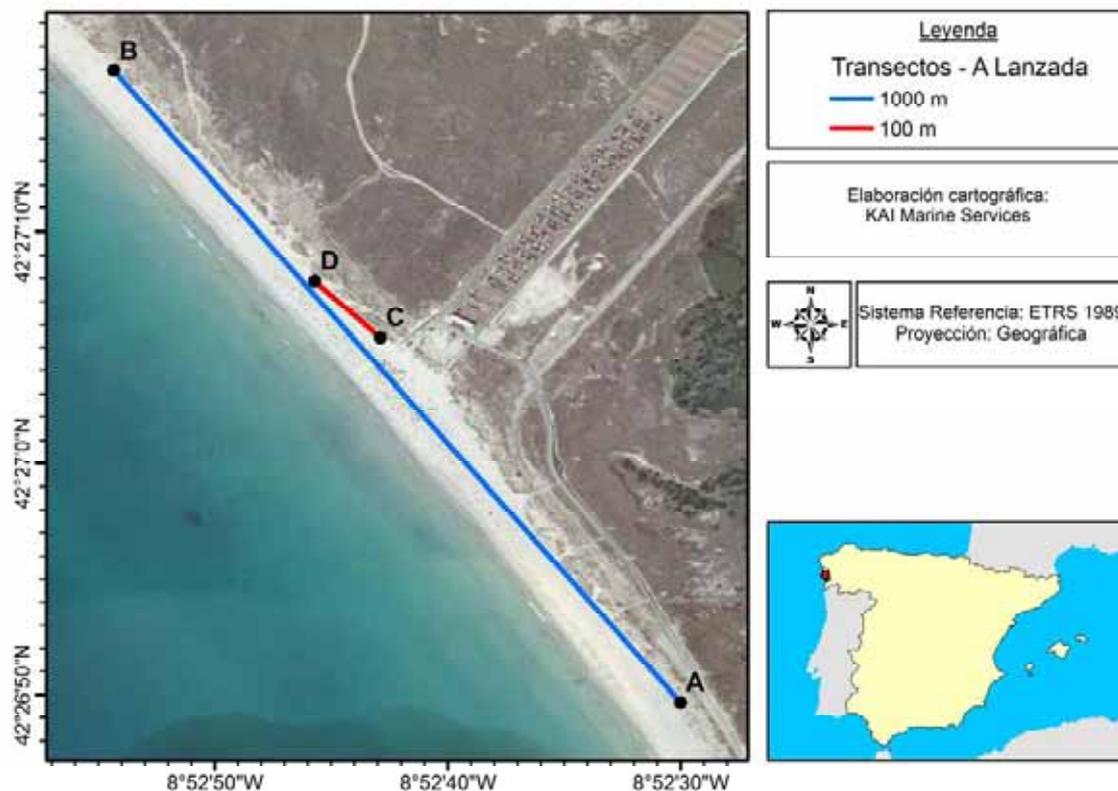
Los resultados expuestos, donde se observa que el promedio de basuras encontradas por campaña se mantiene similar al inicio del programa en 2013, después de haber tenido un pico importante en el año 2014, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	69	226	63





5.8. PLAYA DE A LANZADA (Pontevedra)





La playa de A Lanzada es una de las que con anterioridad al inicio del Programa se venía monitorizando dentro del programa voluntario de OSPAR, contándose con resultados para la misma desde el año 2001.

Con independencia de los trabajos de limpieza de la arena llevados a cabo por el Ayuntamiento de O Grove, se llevó a cabo con normalidad el muestreo de la campaña de verano, con resultados satisfactorios siendo el número de objetos encontrados no muy inferior a los verificados en las campañas de primavera, otoño y superiores a los encontrados en la campaña de invierno.

5.8.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	63	73	22	36	194
Metal	0	0	0	0	0
Madera	8	15	0	2	25
Goma	0	0	0	0	0
Textil	2	0	0	0	2
Total Objetos	73	88	22	38	221

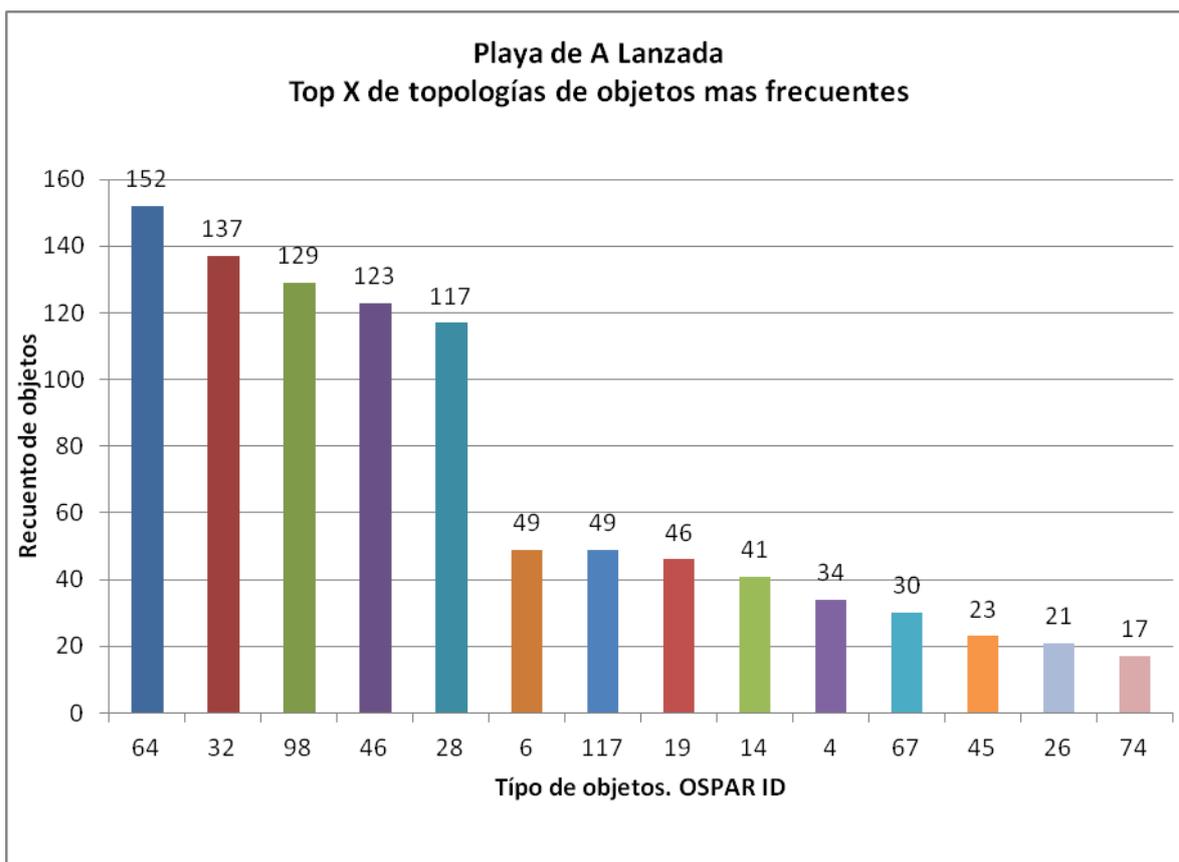
5.8.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	176	313	144	172	805
Goma	1	0	0	0	1
Ropa	0	1	1	1	3
Papel	0	10	54	122	186
Madera	1	2	5	22	30
Metal	2	5	10	4	21
Vidrio	0	0	0	0	0
Cerámica	0	0	0	0	0
R higiénicos	0	49	17	77	143
R médicos	0	5	0	0	5
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	4	0	0	4
Total objetos	180	389	231	398	1198



A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de A Lanzada	Número	%	% representado
1	64	Colillas	152	13	13
2	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	137	11	24
3	98	Bastoncillos de algodón	129	11	35
4	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	123	10	45
5	28	Útiles cultivo moluscos (redes tubulares, palillos, bolsas)	117	10	55
6	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	49	4	59
7	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	49	4	63
8	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	46	4	67
9	14	Partes o piezas de coches de plástico	41	3	70
10	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	34	3	73
11	67	Otros objetos de papel/cartón (p. ej etiquetas)	30	3	76
12	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	23	2	78
13	26	Nasas	21	2	79
14	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	17	1	81



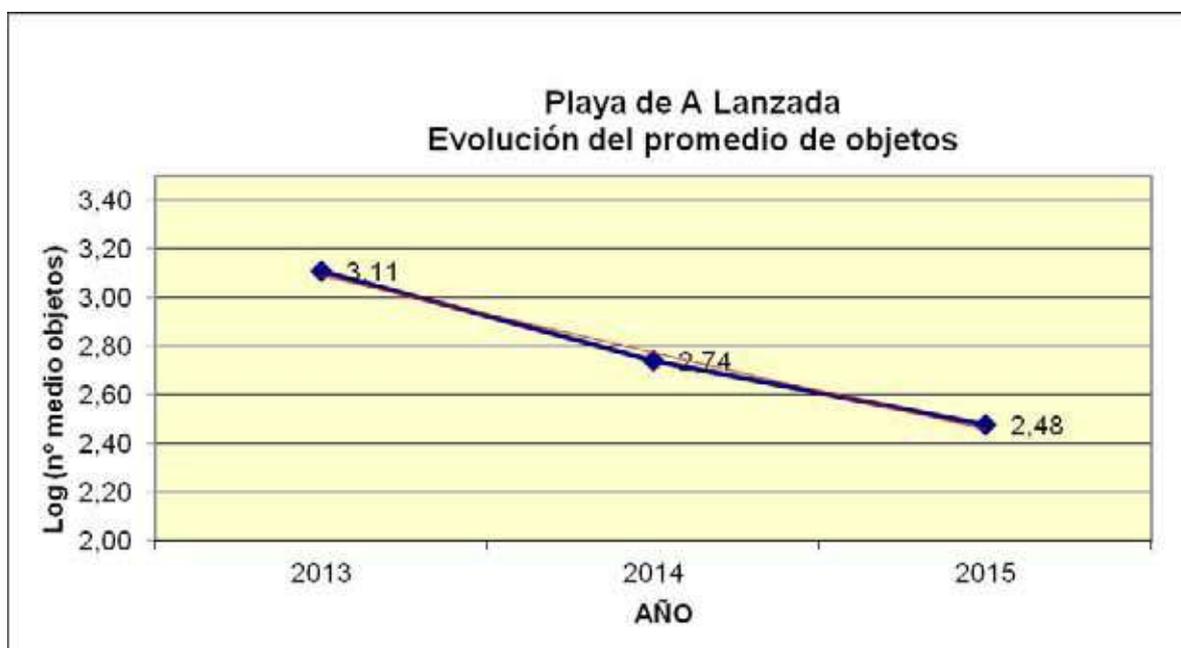
Los objetos encontrados con mayor frecuencia han sido colillas (ID 64), cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro inferior a 1 cm (ID 32), bastoncillos de algodón (ID 98), piezas de plástico de entre 2,5 y 50 cm (ID 46) y útiles de cultivo de molusco (ID 28), representando el 55% de los objetos. El top X se alcanza con 14 tipologías.

5.8.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

Los resultados expuestos, donde se observa que el promedio de basuras encontradas por campaña ha disminuido sustancialmente en los dos últimos años, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	1286	549	300



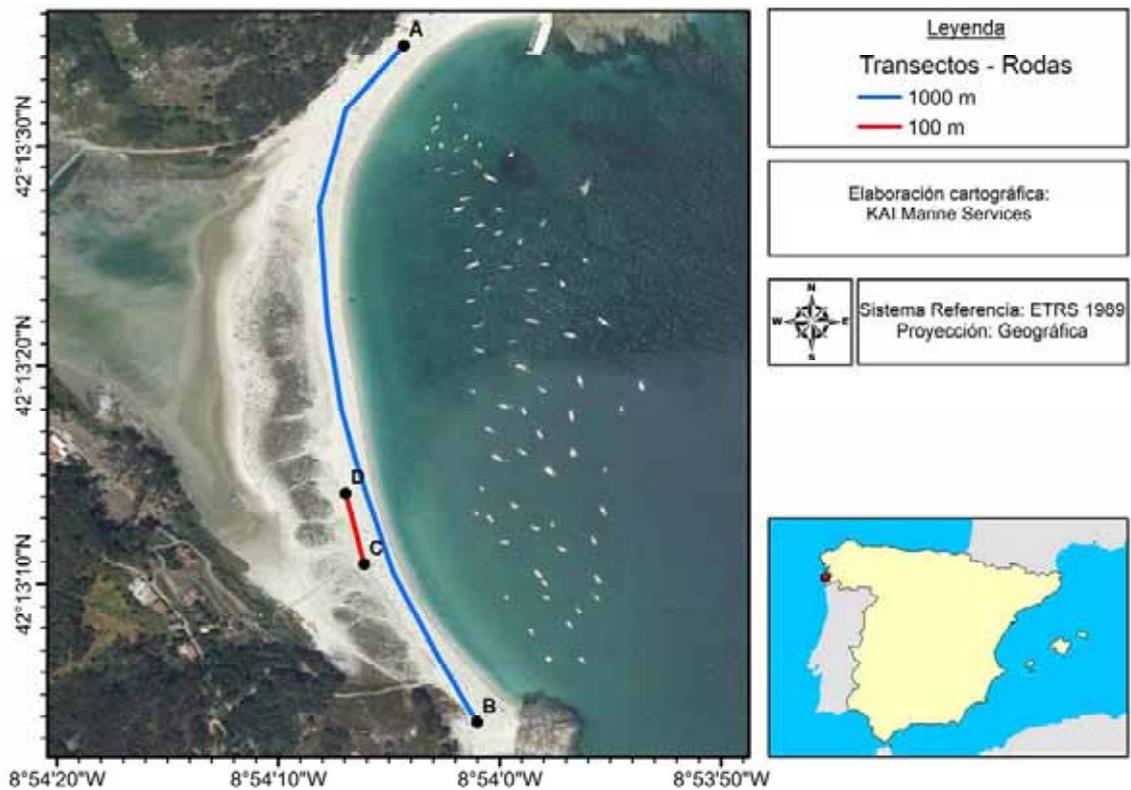


5.9. PLAYA DE RODAS (Pontevedra)



Localización de los transectos

Transectos		ID	Latitud	Longitud
1000 m	Inicio	A	42° 13' 34,56" N	8° 54' 04,32" W
	Fin	B	42° 13' 03,72" N	8° 54' 01,02" W
100 m	Inicio	C	42° 13' 10,92" N	8° 54' 06,12" W
	Fin	D	42° 13' 14,16" N	8° 54' 06,96" W





A partir de enero del año 2015, la playa de Rodas (Islas Cíes) se incluyó en el Programa de seguimiento de basuras marinas en playas.

Es de gran importancia para el Programa contar con el seguimiento de esta playa, del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia, ya que por su ubicación y características resulta enormemente representativa.

En esta playa las campañas de seguimiento de basuras marinas, a diferencia del resto de playas que forman parte del Programa, se realizan por personal del citado Parque Nacional en coordinación con la División para la Protección del Mar.

5.9.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	73	18	29	50	170
Metal	1	1	0	0	2
Madera	2	14	20	25	61
Goma	0	0	0	1	1
Textil	0	0	1	0	1
Total Objetos	76	33	50	76	235

5.9.2. Resultados del transecto de 100 m

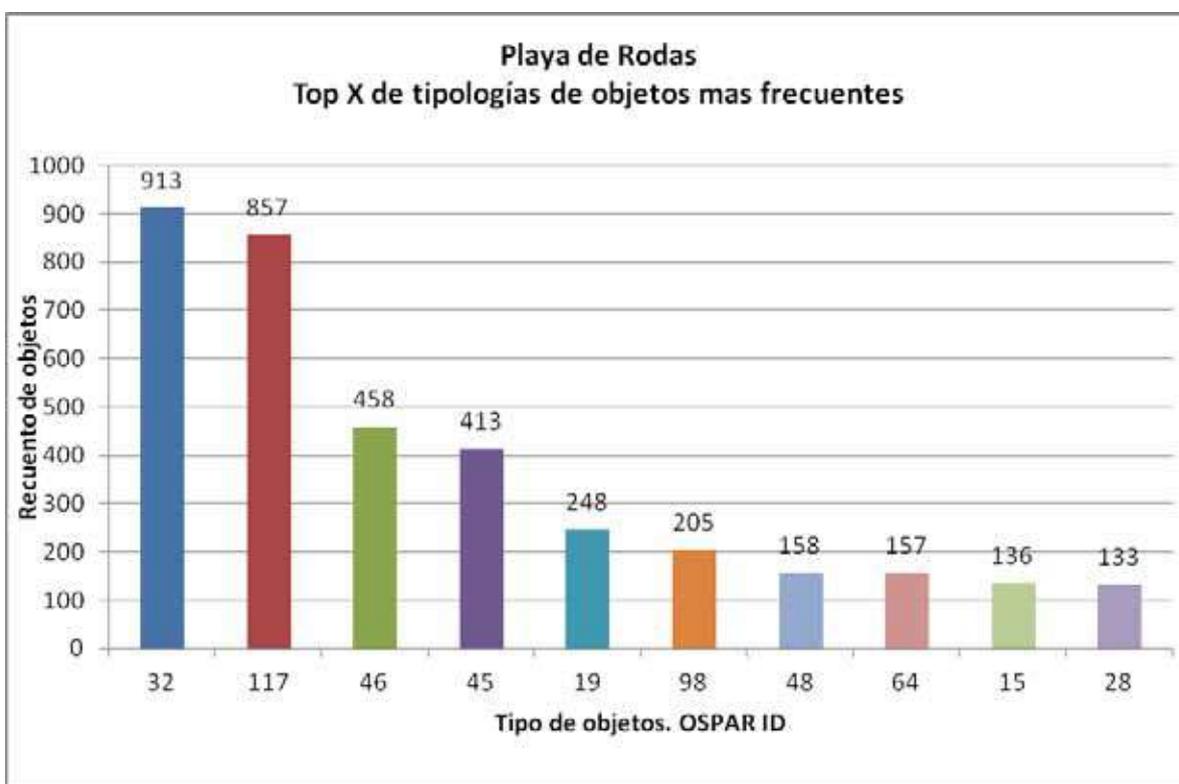
El recuento del número de objetos y su clasificación por tipologías efectuado en las cuatro campañas realizadas en la anualidad se resume en la siguiente tabla:

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	1384	802	118	1306	3610
Goma	4	3	0	3	10
Ropa	0	0	1	2	3
Papel	80	55	22	63	220
Madera	14	24	10	5	53
Metal	1	1	10	12	24
Vidrio	4	7	5	0	16
Cerámica	1	1	1	0	3
R higiénicos	101	82	11	40	234
R médicos	1	0	1	5	7
Heces	0	0	0	0	0



Parafina	6	5	0	3	14
Total objetos	1596	980	179	1439	4194

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados. Se ha añadido hasta el top 10, que en este caso amplía la selección anterior.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Rodas	Número	%	% representado
1	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	913	22	22
2	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	857	20	42
3	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	458	11	53
4	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	413	10	63
5	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	248	6	69
6	98	Bastoncillos de algodón	205	5	74
7	48	Otros objetos identificables o fragmentos de plástico	158	4	78
8	64	Colillas	157	4	81
9	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	136	3	85
10	28	Útiles cultivo moluscos (redes tubulares, palillos, bolsas)	133	3	88



Los resultados obtenidos no indican una gran predominancia de ningún tipo concreto de objeto. No obstante, los objetos encontrados con mayor frecuencia han sido cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro inferior a 1 cm (ID 32) y piezas de plástico no identificable de entre 0 y 2,5 cm (ID 117). En menor cuantía se observaron piezas de plástico no identificable entre 2,5 y 50 cm (ID 46), espumas sintéticas como trozos de poliuretano (ID 45) y bolsas de patatas fritas, envoltorios, chucherías, etc. (ID 19). Estos objetos representan el 69% del total. El 80% (top X) se alcanza con las 8 primeras tipologías y el 88% del porcentaje representa las 10 primeras.



5.10. PLAYA DE CASTILLA (Huelva)



Localización de los transectos

Transectos	ID	Latitud	Longitud
1000 m	Inicio	A 37° 04' 36,40" N	6° 42' 07,20" W
	Fin	B 37° 04' 19,40" N	6° 41' 32,50" W
100 m	Inicio	C 37° 04' 36,40" N	6° 42' 07,20" W
	Fin	D 37° 04' 34,60" N	6° 42' 03,70" W



Leyenda

Transectos - Castilla

- 1000 m
- 100 m

Elaboración cartográfica:
KAI Manne Services

Sistema Referencia: ETRS 1989
Proyección: Geográfica





5.10.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

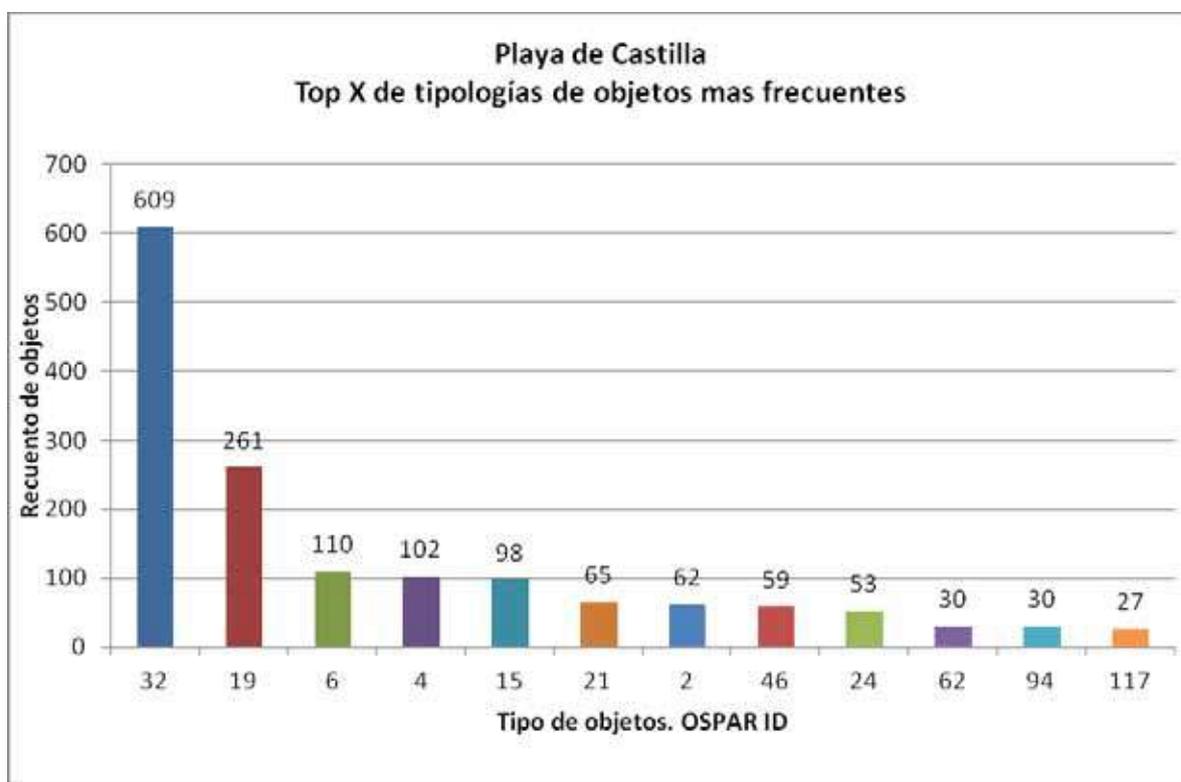
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	61	47	82	38	228
Metal	0	0	0	1	1
Madera	8	6	5	13	32
Goma	0	0	1	0	1
Textil	3	0	0	0	3
Total Objetos	72	53	88	52	265

5.10.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	99	147	718	686	1650
Goma	0	0	9	6	15
Ropa	0	0	4	2	6
Papel	2	8	20	17	47
Madera	5	5	6	19	35
Metal	7	7	16	15	45
Vidrio	2	7	5	5	19
Cerámica	5	12	6	10	33
R higiénicos	2	7	6	6	21
R médicos	1	0	0	1	2
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	123	193	790	767	1873

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Castilla	Número	%	% representado
1	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	609	33	33
2	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	261	14	46
3	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	110	6	52
4	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	102	5	58
5	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	98	5	63
6	21	Vasos, Tazas, Copas de plástico	65	3	66
7	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	62	3	70
8	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	59	3	73
9	24	Bolsas de red (patatas, naranjas, ...)	53	3	76
10	62	Cartones de otras bebidas	30	2	77
11	94	Materiales de construcción (ladrillos, tejas, etc.)	30	2	79
12	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	27	1	80

Apuntar, una frecuencia superior respecto a otro tipo de objetos las de cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de menos de 1 cm de diámetro (ID 32) y en menor medida bolsas de patatas fritas o chucherías (ID 19), envases de comidas (ID 6), botellas o garrafones de bebida de plástico (ID 4) y tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15). Estas cinco tipologías llegan a representar el 63% de la basura detectada en la playa. El top X se alcanza con 12 tipologías.

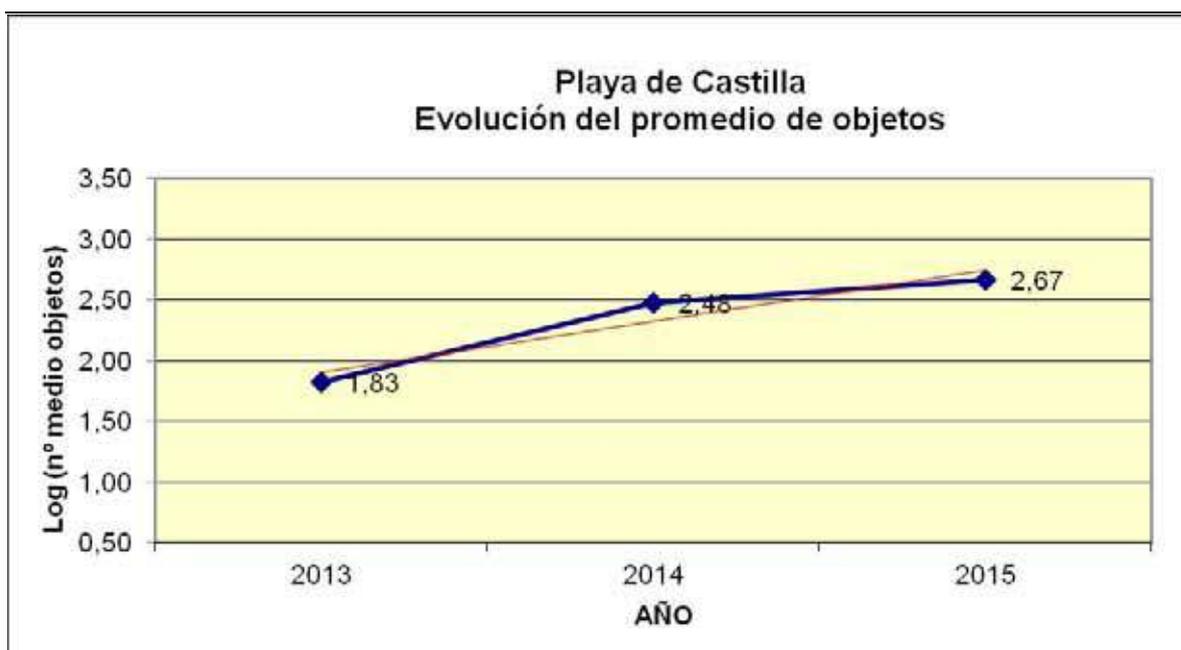


5.10.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

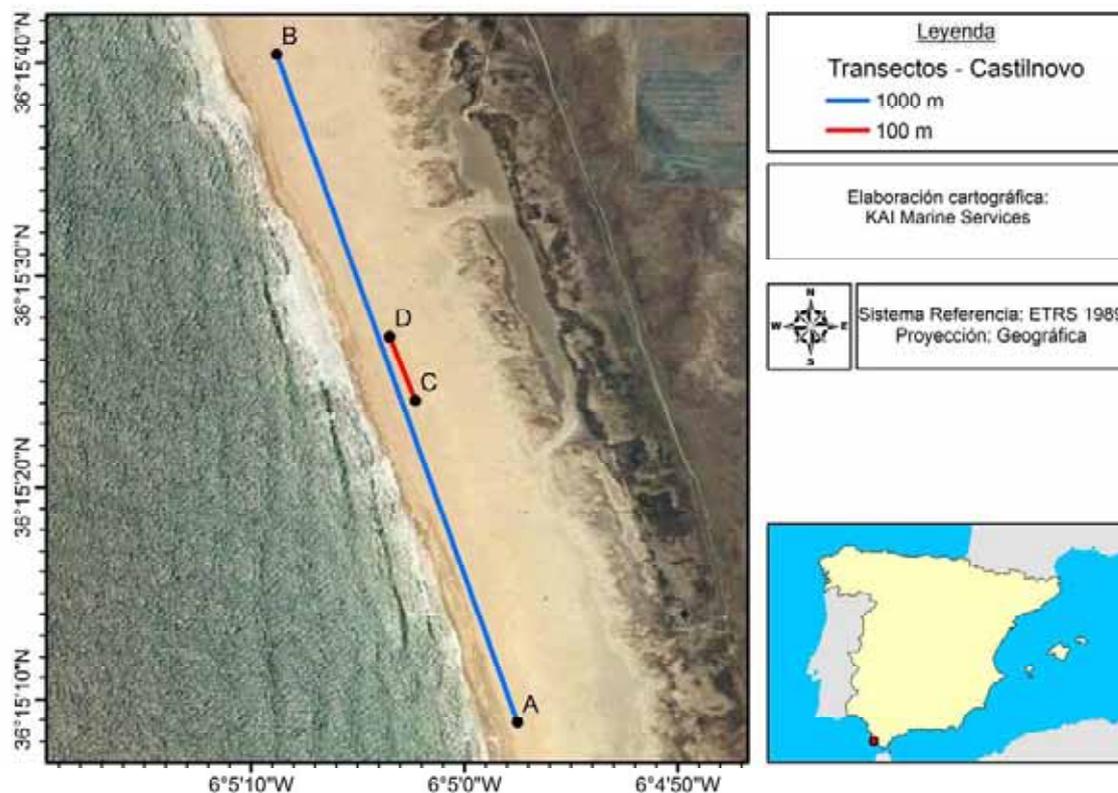
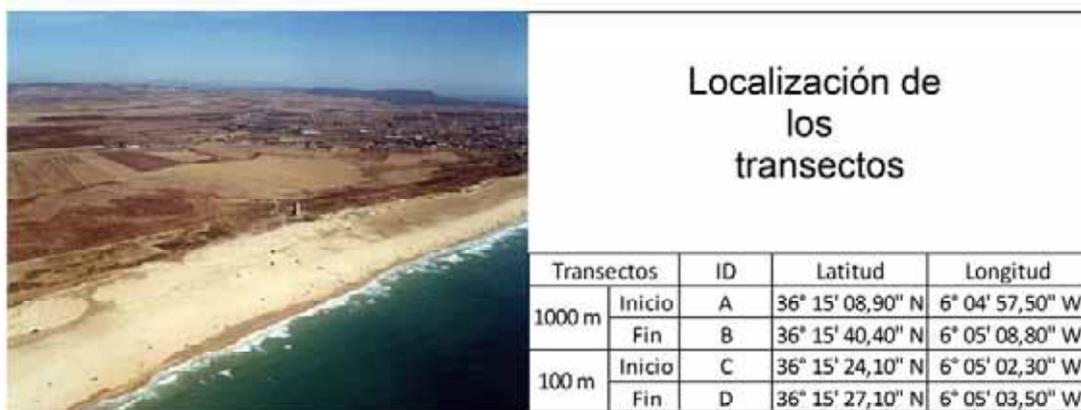
Los resultados expuestos, donde se observa que el promedio de basuras encontradas por campaña ha aumentado significativamente, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	68	303	468





5.11. PLAYA DE CASTILNOVO (Cádiz)





5.11.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

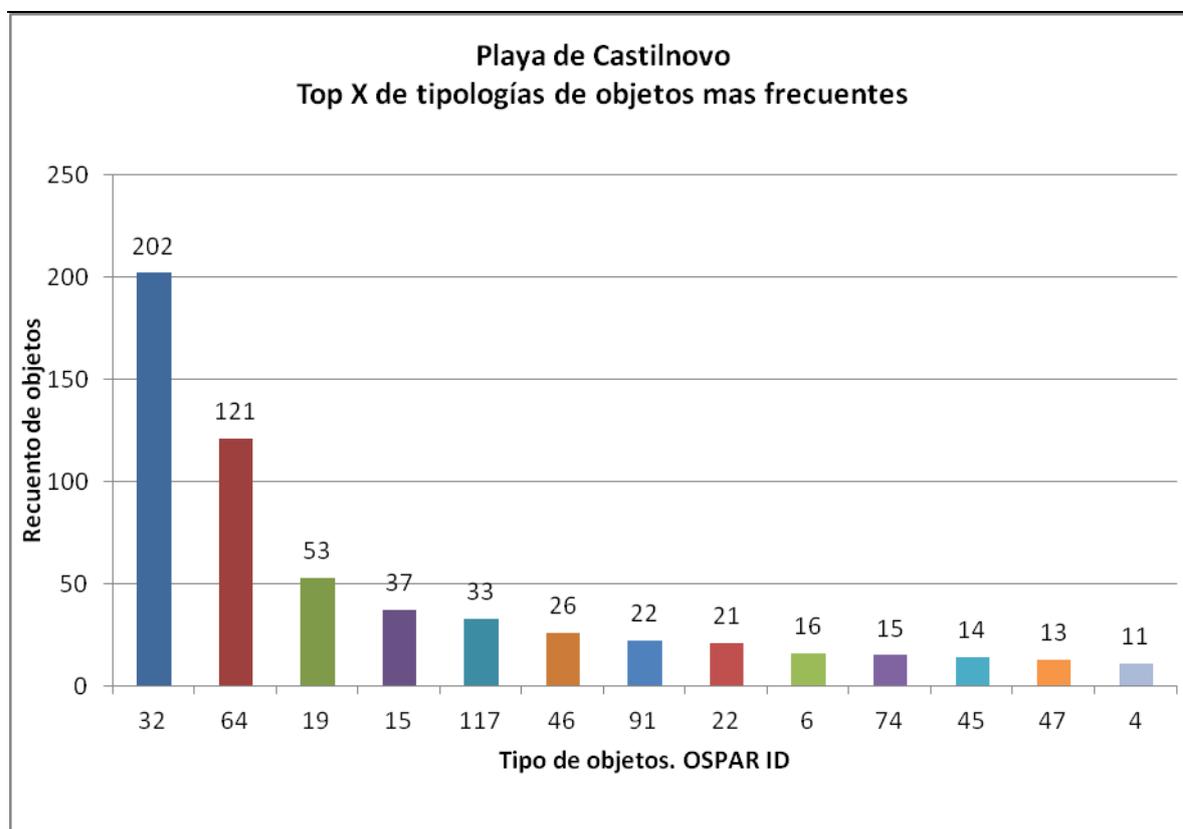
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	20	7	23	33	83
Metal	1	1	2	5	9
Madera	9	8	1	10	28
Goma	0	0	1	0	1
Textil	0	1	1	2	4
Total Objetos	30	17	28	50	125

5.11.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	136	100	72	187	495
Goma	2	0	1	8	11
Ropa	0	5	2	0	7
Papel	82	8	9	31	130
Madera	10	8	3	3	24
Metal	5	0	3	8	16
Vidrio	3	0	4	21	28
Cerámica	0	0	2	8	10
R higiénicos	4	0	3	6	13
R médicos	0	0	0	0	0
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	242	121	99	272	734

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Castilnovo	Número	%	% representado
1	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	202	28	28
2	64	Colillas	121	16	44
3	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	53	7	51
4	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	37	5	56
5	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	33	4	61
6	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	26	4	64
7	91	Botellas y Tarros	22	3	67
8	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	21	3	70
9	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	16	2	72
10	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	15	2	74
11	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	14	2	76
12	47	Piezas de plástico no identificables mayores de 50 cm	13	2	78
13	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	11	1	80

En los muestreos realizados en esta playa el tipo de objeto más frecuente detectado fueron los cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro inferior a 1 cm (ID 32), que representan el 28% de la basura detectada durante el año, si bien su aparición ha sido especialmente significativa en la campaña de otoño. Otros objetos que aparecen con cierta frecuencia fueron colillas de cigarrillo (ID 64). En menor medida se detectaron bolsas de



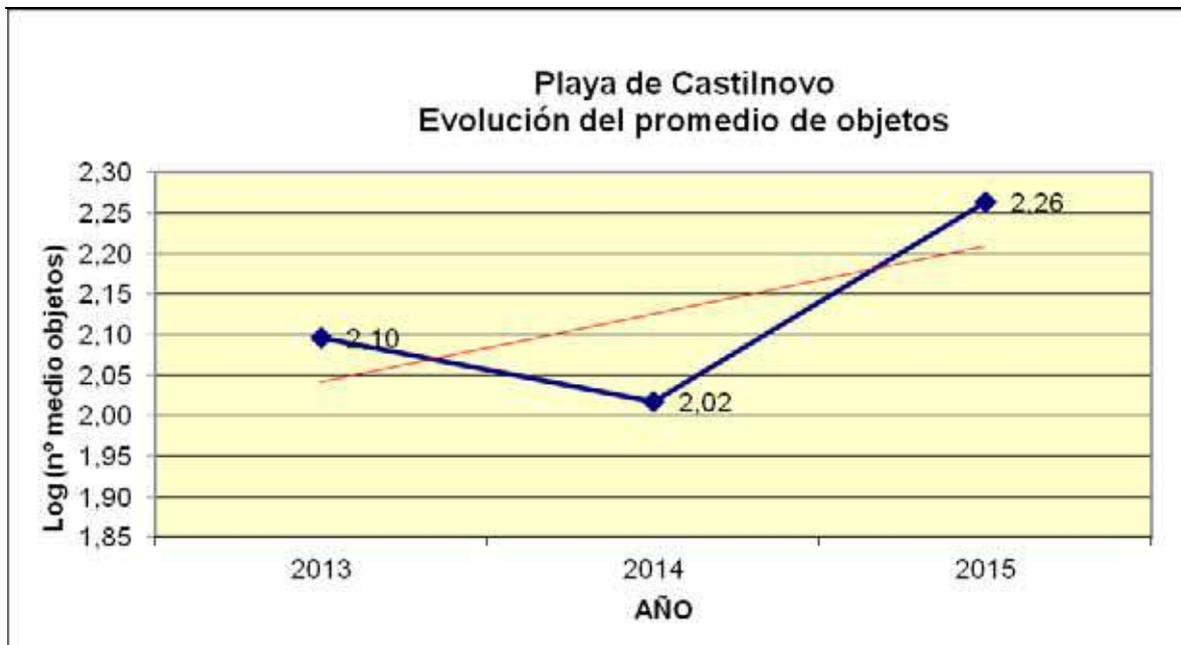
patatas fritas, envoltorios, chucherías (ID 19), tapas, tapones y corchos de plástico (ID15) y piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm y entre 2,5 y 50 cm (IDs 117 y 46, respectivamente). Las anteriores tipologías representan el 64% de la basura detectada en esta playa durante la anualidad. El top X se alcanza con las primeras 13 tipologías.

5.11.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

Los resultados expuestos, donde se observa que el promedio de basuras encontradas por campaña ha sido ligeramente superior a los años precedentes, no son de momento extrapolable en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	125	104	184





5.12. PLAYA DE VALDEVAQUEROS (Cádiz)



Localización de los transectos

Transectos	ID	Latitud	Longitud
1000 m	Inicio	A 36° 03' 22,90" N	5° 39' 57,30" W
	Fin	B 36° 03' 39,40" N	5° 40' 31,30" W
100 m	Inicio	C 36° 03' 28,90" N	5° 40' 14,40" W
	Fin	D 36° 03' 31,10" N	5° 40' 17,30" W



Legenda
 Transectos - Valdevaqueros
 — 1000 m
 — 100 m

Elaboración cartográfica:
 KAI Manne Services

Sistema Referencia: ETRS 1989
 Proyección: Geográfica





La playa de Valdevaqueros es una de las playas que con anterioridad al inicio del Programa se venía monitorizando dentro del programa voluntario de OSPAR, contándose con resultados para la misma desde el año 2004.

5.12.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

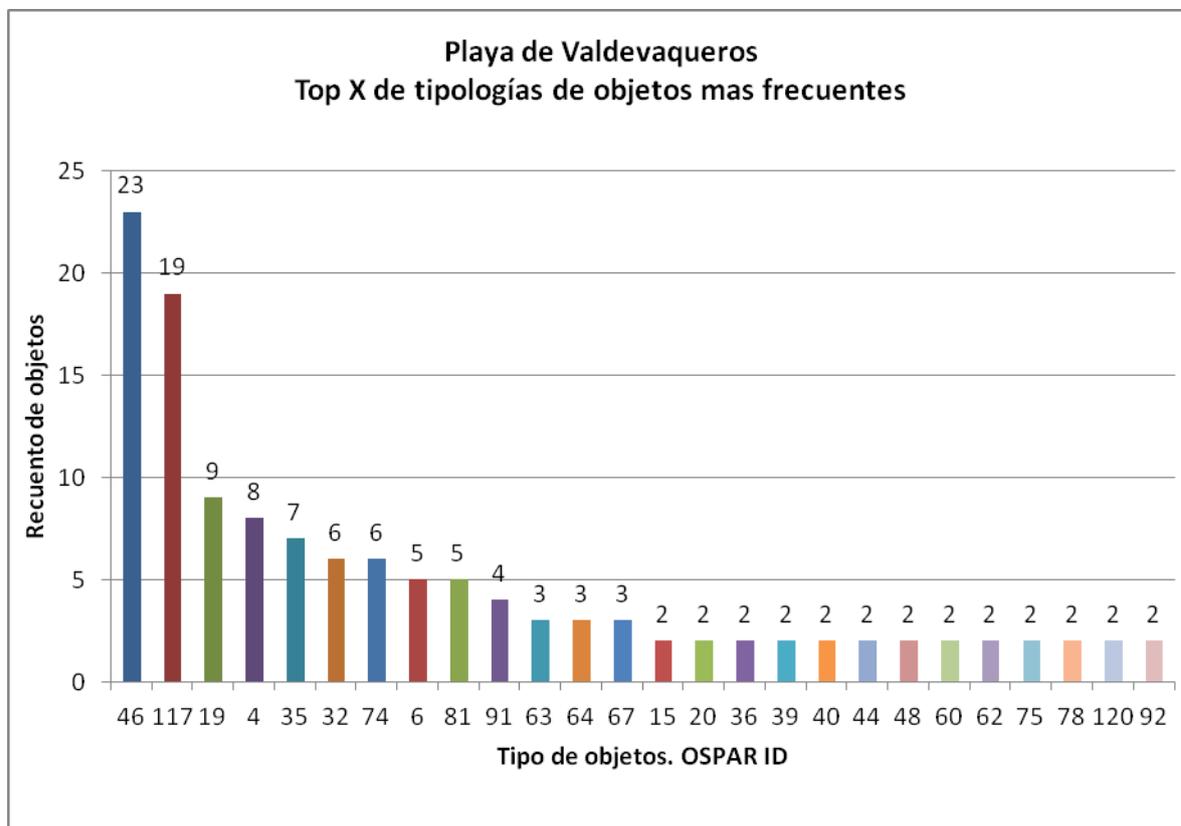
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	0	15	2	21	38
Metal	1	0	2	4	7
Madera	2	10	5	7	24
Goma	0	1	2	0	3
Textil	1	2	0	0	3
Total Objetos	4	28	11	32	75

5.12.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	21	23	23	36	103
Goma	0	0	1	0	1
Ropa	1	0	0	1	2
Papel	4	2	6	2	14
Madera	0	1	2	6	9
Metal	4	2	1	6	13
Vidrio	3	0	1	2	6
Cerámica	0	0	1	0	1
R higiénicos	4	2	0	0	6
R médicos	0	0	0	0	0
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	3	0	0	0	3
Total objetos	40	30	35	53	158

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Valdevaqueros	Número	%	% representado
1	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	23	15	15
2	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	19	12	27
3	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	9	6	32
4	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	8	5	37
5	35	Sedales y Anzuelos	7	4	42
6	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	6	4	46
7	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	6	4	49
8	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	5	3	53
9	81	Papel de aluminio	5	3	56
10	91	Botellas y Tarros	4	3	58
11	63	Paquetes de tabaco	3	2	60
12	64	Colillas	3	2	62
13	67	Otros objetos de papel/cartón (p. ej etiquetas)	3	2	64
14	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	2	1	65
15	20	Juguetes	2	1	66
16	36	Cebos y Tubos luminosos para pesca	2	1	68
17	39	Flejes o Bridas de embalaje	2	1	69
18	40	Embalajes industriales, Láminas de plástico	2	1	70
19	44	Zapatos, zapatillas y sandalias de plástico	2	1	72
20	48	Otros objetos o fragmentos de plástico identificables	2	1	73
21	60	Bolsas de papel	2	1	74



22	62	Cartones de otras bebidas	2	1	75
23	75	Otras piezas de madera mayores de 50 cm	2	1	77
24	78	Latas de bebida	2	1	78
25	120	Parrillas desechables de barbacoas	2	1	79
26	92	Bombillas, Fluorescentes	2	1	80

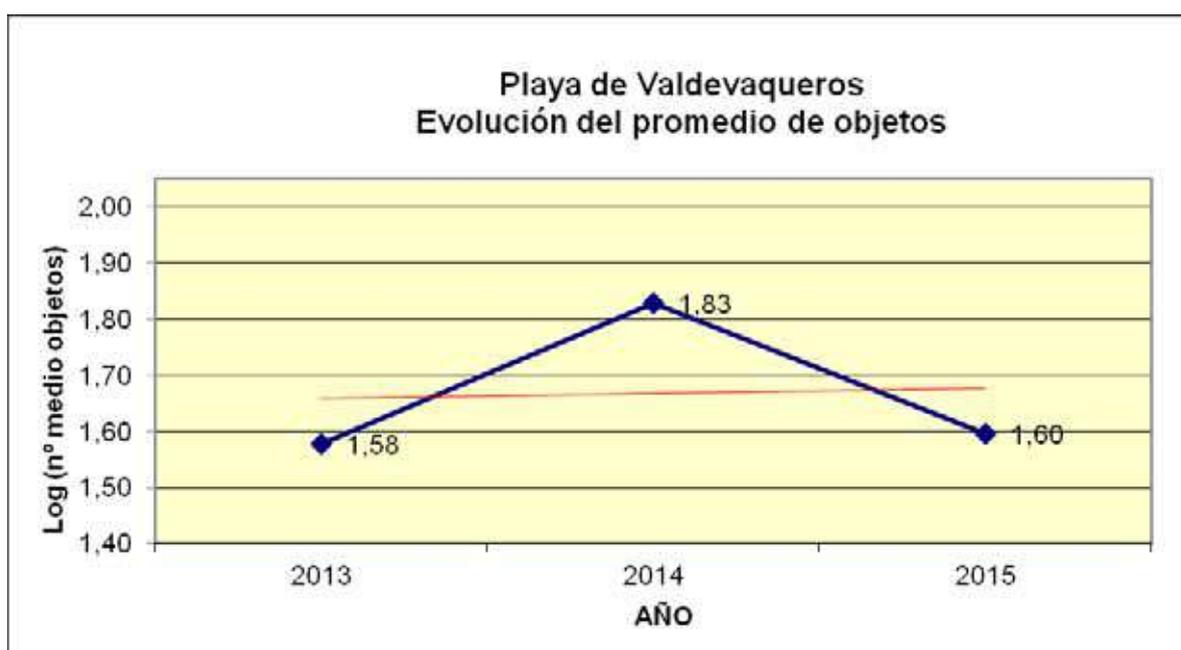
Los resultados obtenidos no indican la predominancia de ningún tipo concreto de objeto, con la excepción de piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm y entre 0 y 2,5 cm (IDs 46 y 117, respectivamente) que representan ambas el 27% del total. El top X no se alcanza hasta las 26 primeras tipologías.

5.12.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

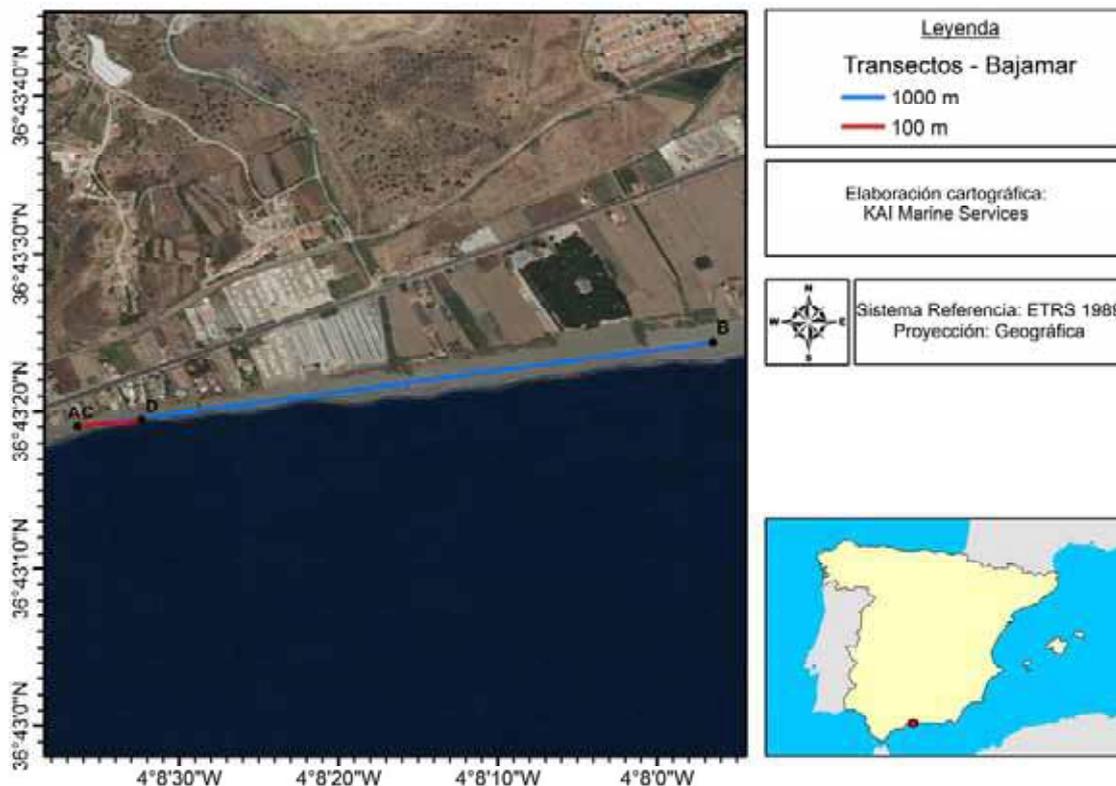
Los resultados expuestos, donde se observa que el promedio de basuras encontradas es escaso y no difiere significativamente de los años precedentes, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	38	68	40





5.13. PLAYA DE BAJAMAR (Málaga)





5.13.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

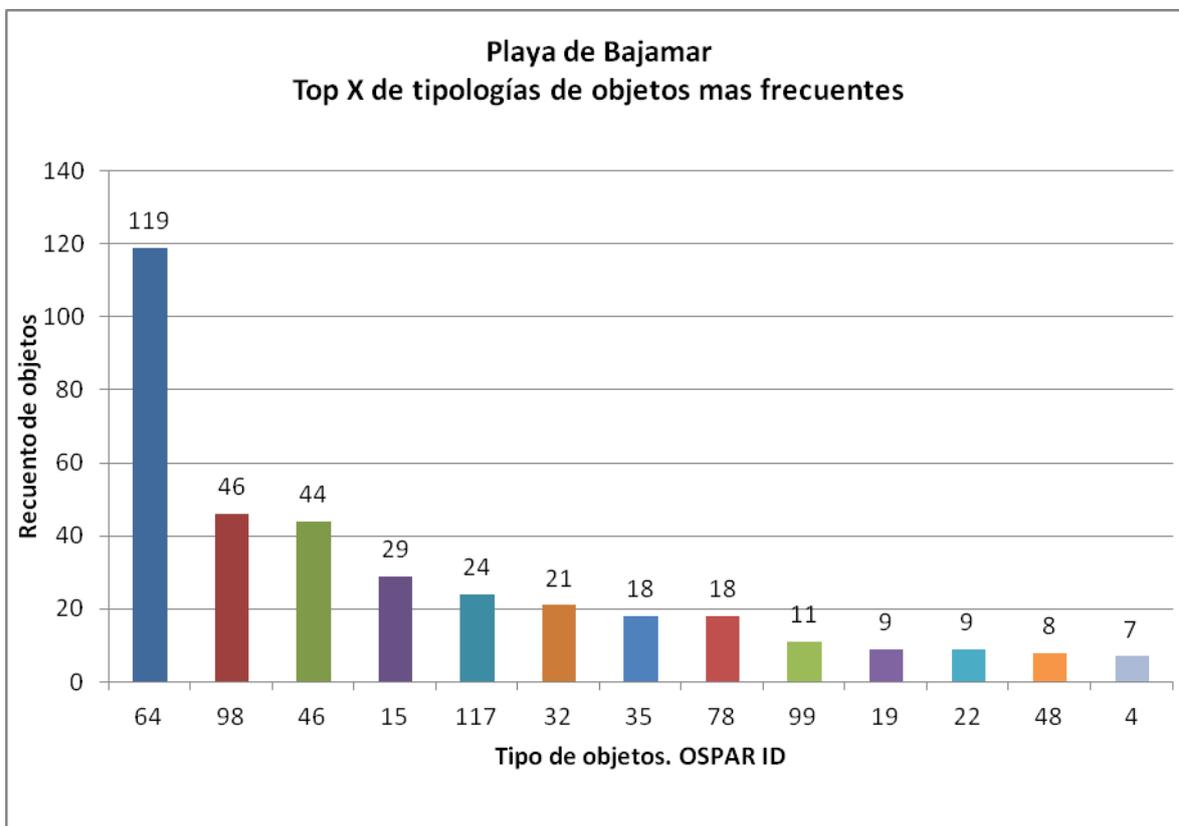
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	1	1	0	1	3
Metal	0	0	0	0	0
Madera	1	0	0	0	1
Goma	0	0	0	0	0
Textil	0	1	2	0	3
Total Objetos	2	2	2	1	7

5.13.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	112	39	23	27	201
Goma	1	0	1	0	2
Ropa	1	1	1	0	3
Papel	40	17	52	24	133
Madera	4	0	3	0	7
Metal	9	1	18	3	31
Vidrio	2	3	6	1	12
Cerámica	0	0	0	0	0
R higiénicos	22	14	14	11	61
R médicos	1	0	0	0	1
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	192	75	118	66	451

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Bajamar	Número	%	% representado
1	64	Colillas	119	26	26
2	98	Bastoncillos de algodón	46	10	37
3	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	44	10	46
4	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	29	6	53
5	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	24	5	58
6	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	21	5	63
7	35	Sedales y Anzuelos	18	4	67
8	78	Latas de bebida	18	4	71
9	99	Compresas, salvaslips y toallitas higiénicas	11	2	73
10	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	9	2	75
11	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	9	2	77
12	48	Otros objetos o fragmentos de plástico identificables	8	2	79
13	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	7	2	80

Con gran diferencia sobre el resto de objetos, el tipo que apareció con una mayor frecuencia fue las colillas de cigarrillos (ID 64) que representa un 26% de la basura detectada en esta playa. A continuación en número menor destacan bastoncillos de algodón (ID 98), piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm y de entre 0 y 2,5 cm (IDs 46 y 117



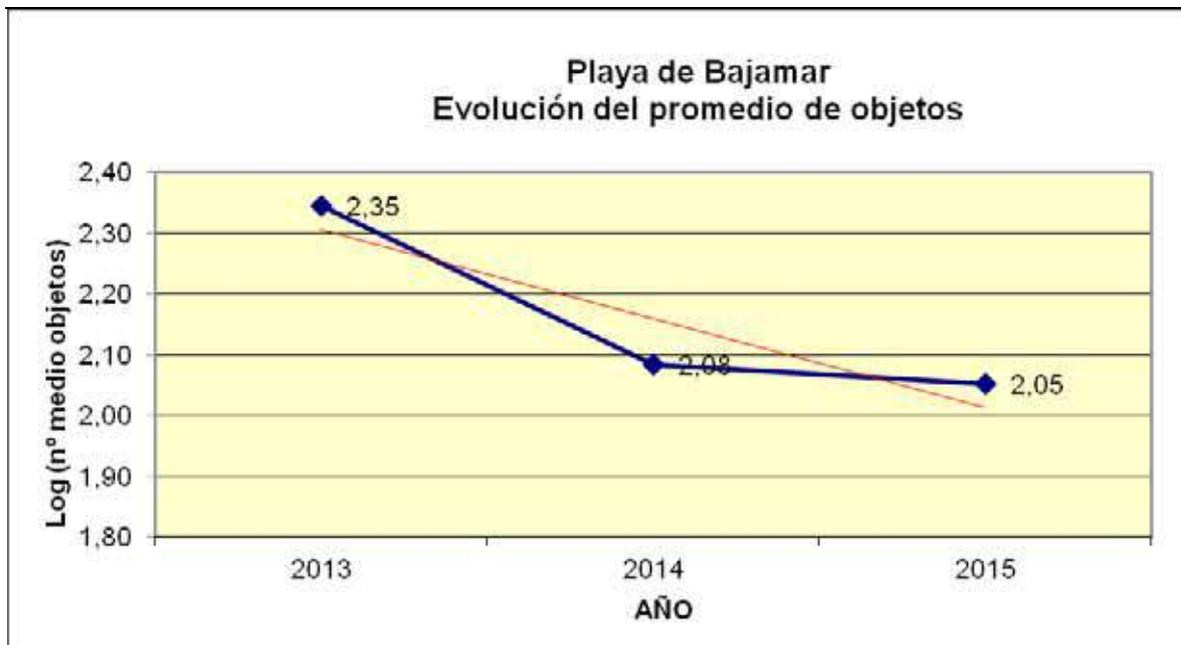
respectivamente), tapas, tapones de corchos de plástico (ID 15) y cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro menor de 1 cm Todo ello alcanza casi el 63% de las basuras. El top X se alcanza con las 13 primeras tipologías.

5.13.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

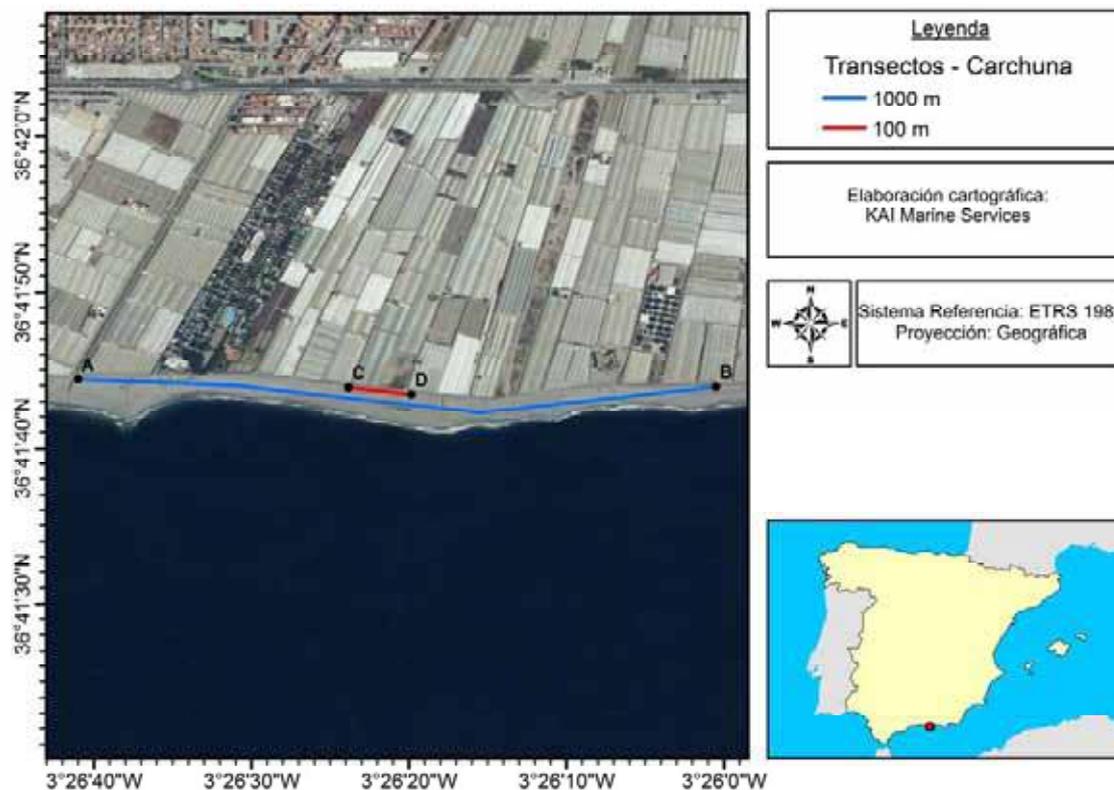
Los resultados expuestos, donde se observa que el promedio de basuras encontradas en el presente año ha descendido a la mitad con respecto al año de inicio en 2013, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	222	121	113





5.14. PLAYA DE CARCHUNA (Granada)





5.14.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

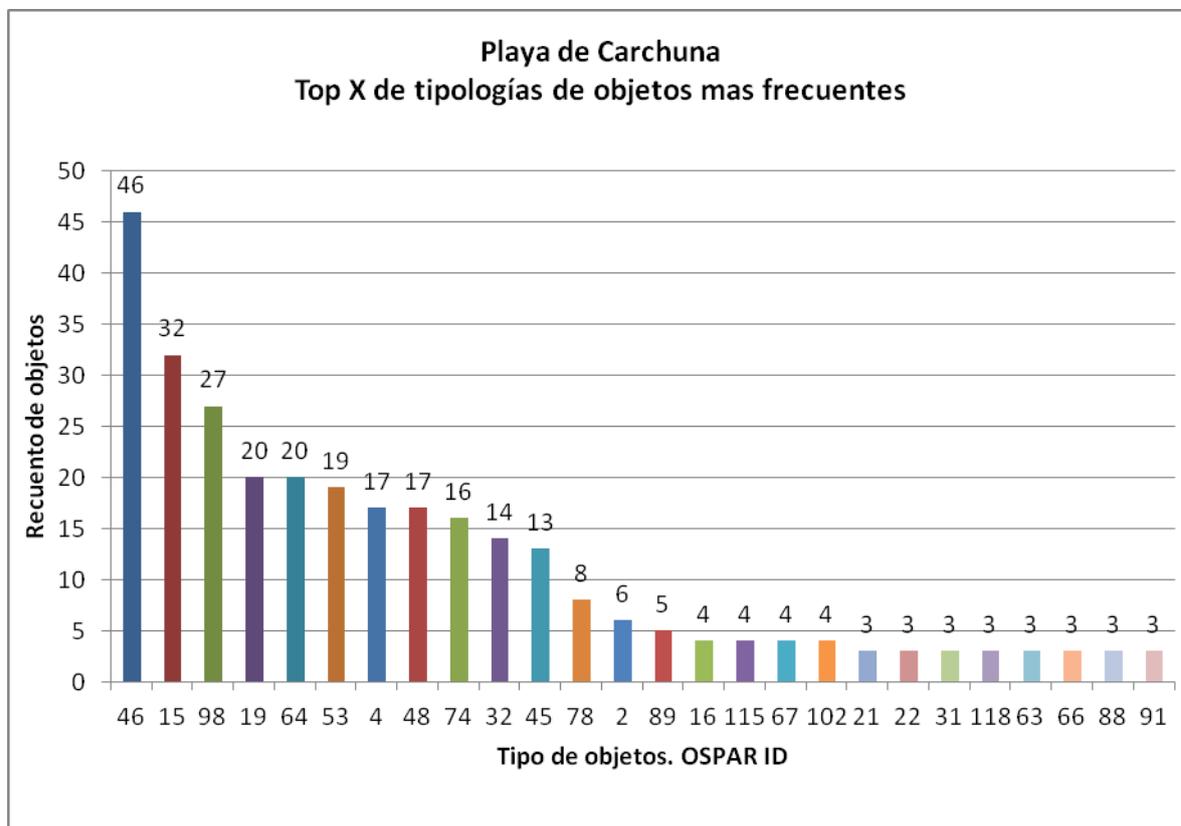
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	21	10	6	7	44
Metal	0	0	0	0	0
Madera	6	0	2	0	8
Goma	0	5	1	19	25
Textil	1	0	0	0	1
Total Objetos	28	15	9	26	78

5.14.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	69	40	56	83	248
Goma	1	10	6	4	21
Ropa	0	0	1	0	1
Papel	13	9	10	2	34
Madera	5	0	7	7	19
Metal	10	5	3	1	19
Vidrio	0	2	0	1	3
Cerámica	0	0	0	0	0
R higiénicos	8	5	13	5	31
R médicos	0	0	0	0	0
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	106	71	96	103	376

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Carchuna	Número	%	% representado
1	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	46	12	12
2	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	32	9	21
3	98	Bastoncillos de algodón	27	7	28
4	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	20	5	33
5	64	Colillas	20	5	39
6	53	Otros objetos o trozos de goma (p. ej gomas del pelo)	19	5	44
7	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	17	5	48
8	48	Otros objetos identificables o fragmentos de plástico	17	5	53
9	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	16	4	57
10	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	14	4	61
11	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	13	3	64
12	78	Latas de bebida	8	2	66
13	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	6	2	68
14	89	Otras piezas metálicas menores de 50 cm (p.ej. pilas)	5	1	69
15	16	Mecheros	4	1	70
16	115	Redes y trozos de redes menores de 50 cm	4	1	71
17	67	Otros objetos de papel/cartón (p. ej etiquetas)	4	1	72
18	102	Otros residuos higiénicos	4	1	73
19	21	Vasos, Tazas, Copas de plástico	3	1	74
20	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	3	1	75
21	31	Cabos y Cuerdas de plástico(diámetro mayor de 1 cm)	3	1	76



22	118	Cartones de Leche	3	1	77
23	63	Paquetes de tabaco	3	1	77
24	66	Periódicos y Revistas	3	1	78
25	88	Alambres y tela metálica, Cables	3	1	79
26	91	Botellas y Tarros	3	1	80

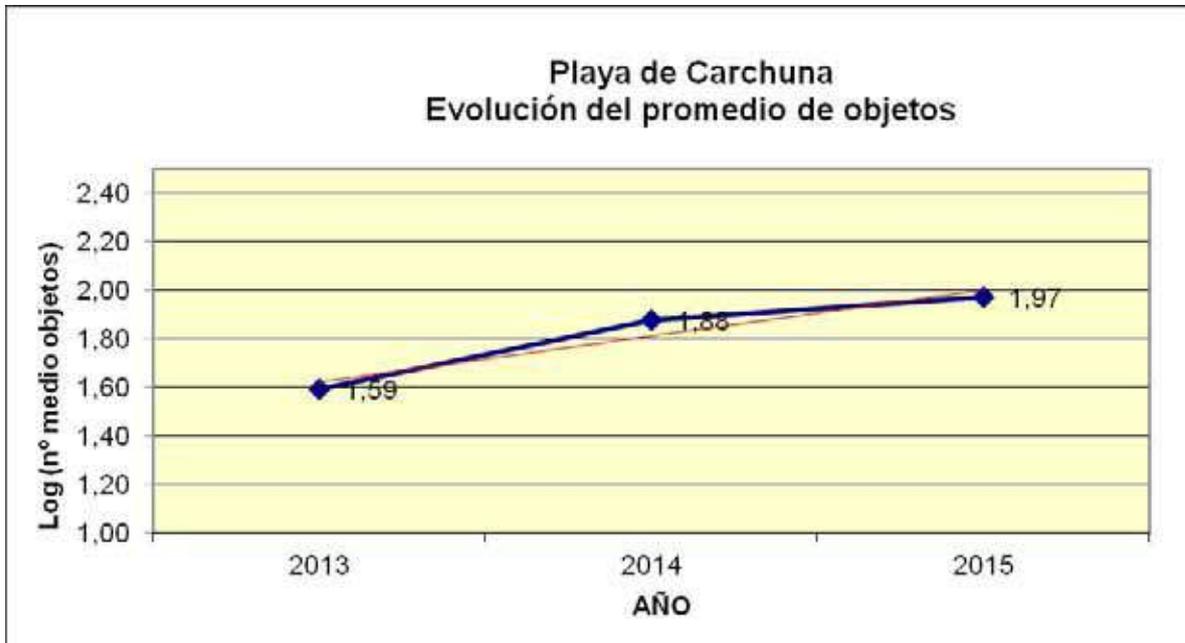
En los muestreos realizados en esta playa no existe gran predominancia de una tipología de objeto y cabe únicamente mencionar una mayor frecuencia de piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm (ID 46), tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15), bastoncillos de algodón (ID 98), bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías (ID 19) y colillas (ID 64). Estas tipologías alcanzan el 39% del total. Es destacable que en esta playa haya que contar con 26 tipos de diferentes basuras para alcanzar el top X.

5.14.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

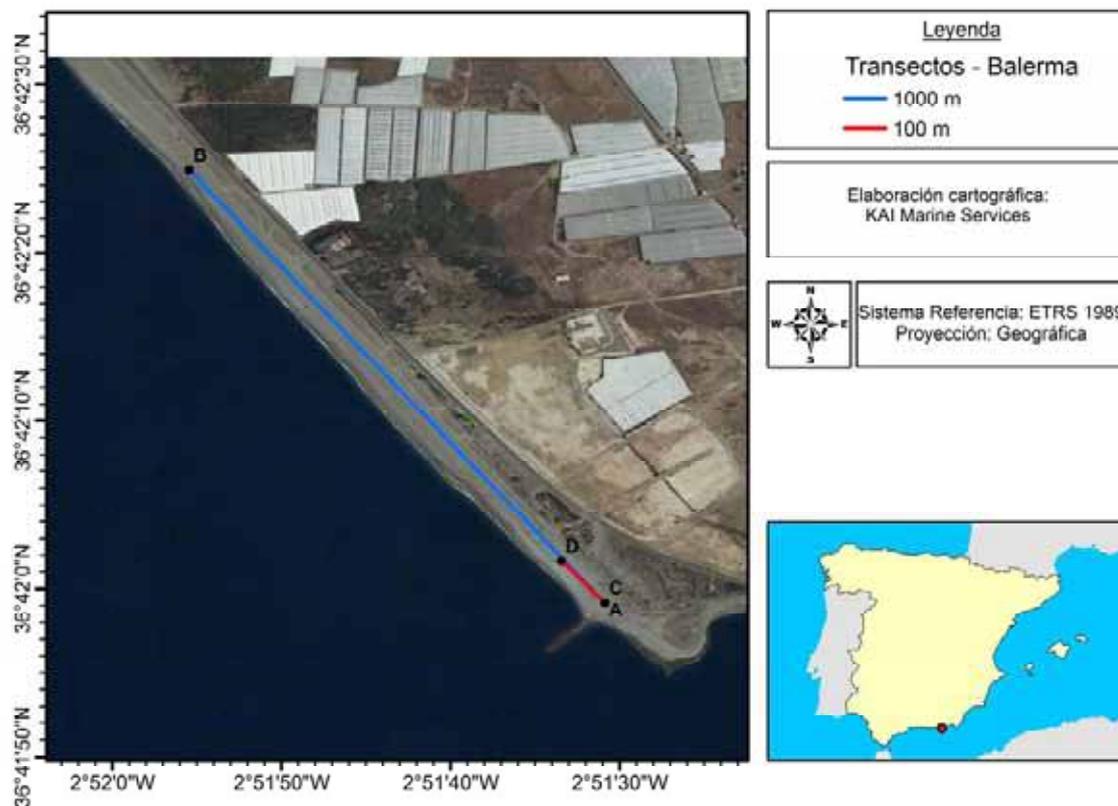
Los resultados expuestos, donde se observa que el promedio de basuras encontradas en el presente año es escaso y con un ligero ascenso en relación a los años anteriores, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	39	75	94





5.15. PLAYA DE BALERMA (Almería)





5.15.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

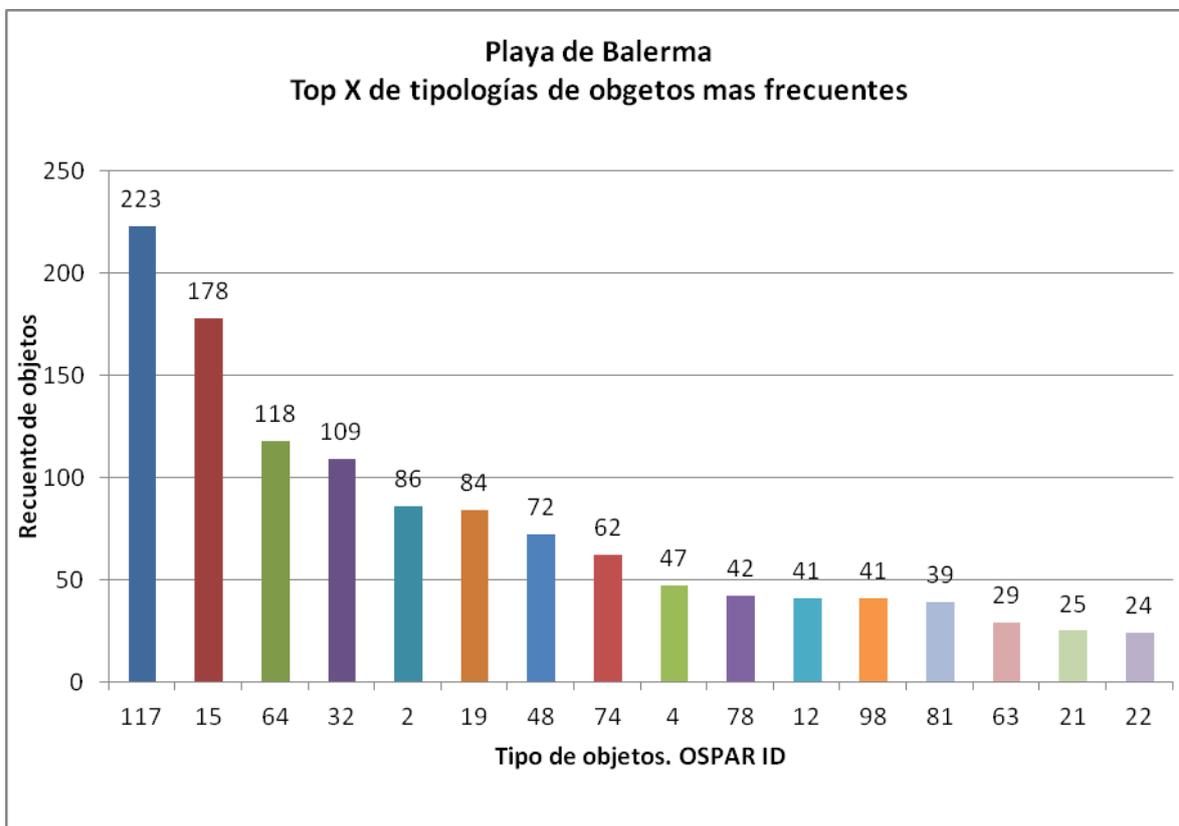
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	0	1	1	8	10
Metal	0	0	0	1	1
Madera	0	0	0	2	2
Goma	0	0	0	0	0
Textil	0	0	0	0	0
Total Objetos	0	1	1	11	13

5.15.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	150	198	257	405	1010
Goma	1	1	2	2	6
Ropa	8	8	7	9	32
Papel	35	16	72	63	186
Madera	9	5	29	37	80
Metal	32	30	38	32	132
Vidrio	0	0	0	1	1
Cerámica	0	2	0	0	2
R higiénicos	10	19	0	23	52
R médicos	1	1	0	2	4
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	246	280	405	574	1505

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPARI ID	Tipo de objeto. Playa de Balerna	Número	%	% representado
1	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	223	15	15
2	15	Tapas, Tapones y corchos de plástico	178	12	27
3	64	Colillas	118	8	34
4	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	109	7	42
5	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	86	6	47
6	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	84	6	53
7	48	Otros objetos identificables o fragmentos de plástico	72	5	58
8	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	62	4	62
9	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	47	3	65
10	78	Latas de bebida	42	3	68
11	12	Otros botes, contenedores o envases de plástico	41	3	71
12	98	Bastoncillos de algodón	41	3	73
13	81	Papel de aluminio	39	3	76
14	63	Paquetes de tabaco	29	2	78
15	21	Vasos, Tazas, Copas de plástico	25	2	79
16	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	24	2	81

En los muestreos realizados en esta playa no existió una clara predominancia de ningún tipo de objeto, si bien los más frecuentes fueron piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm (ID 117), tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15), colillas de cigarrillo (ID 64) y



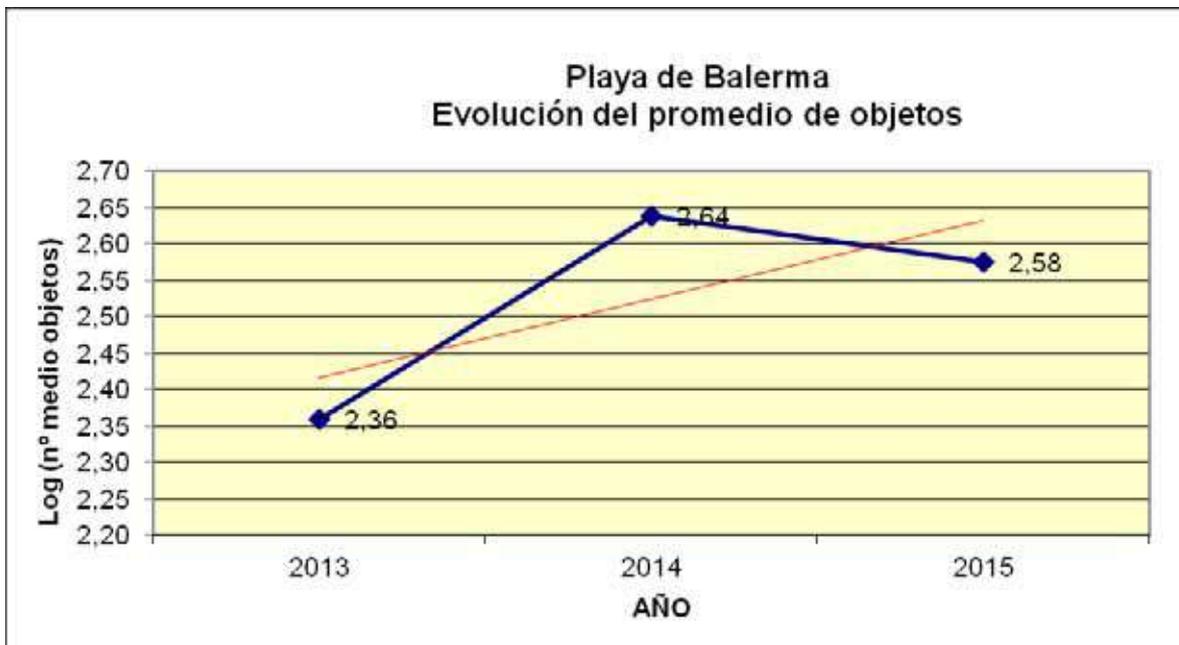
cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro menor de 1 cm. En su conjunto, estas cuatro tipologías representan el 42% de la basura detectada. El top X se alcanza con las 16 primeras tipologías.

5.15.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

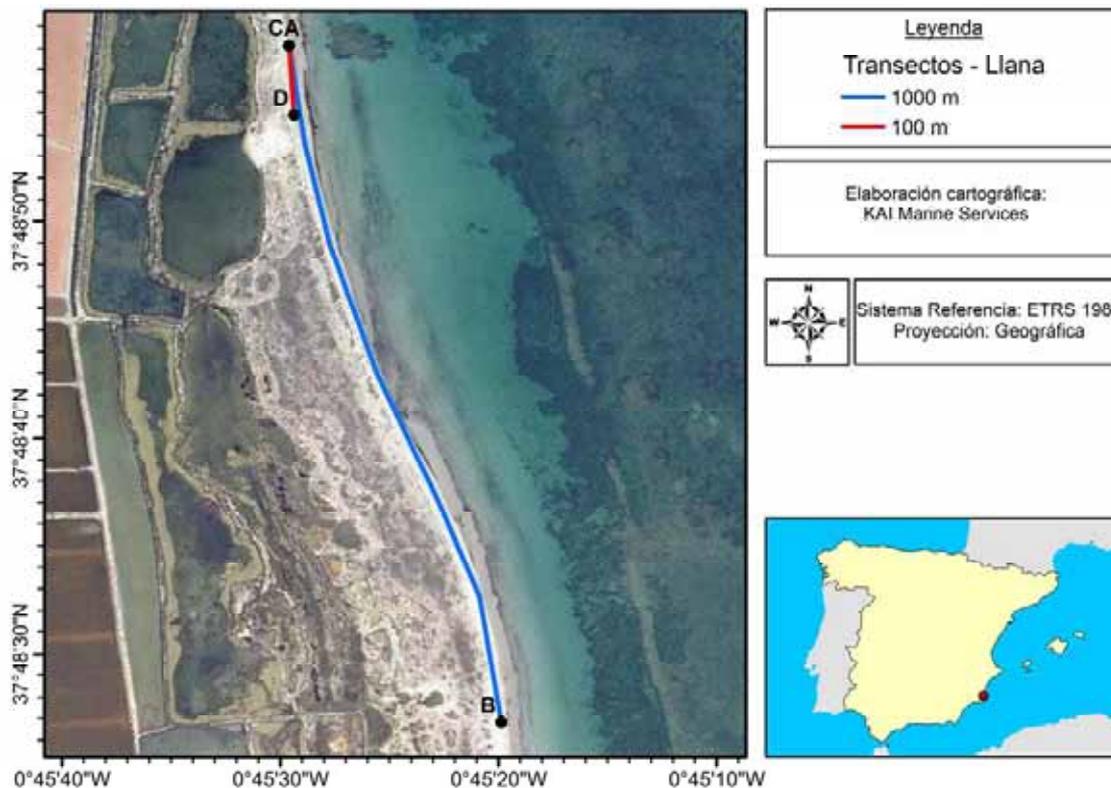
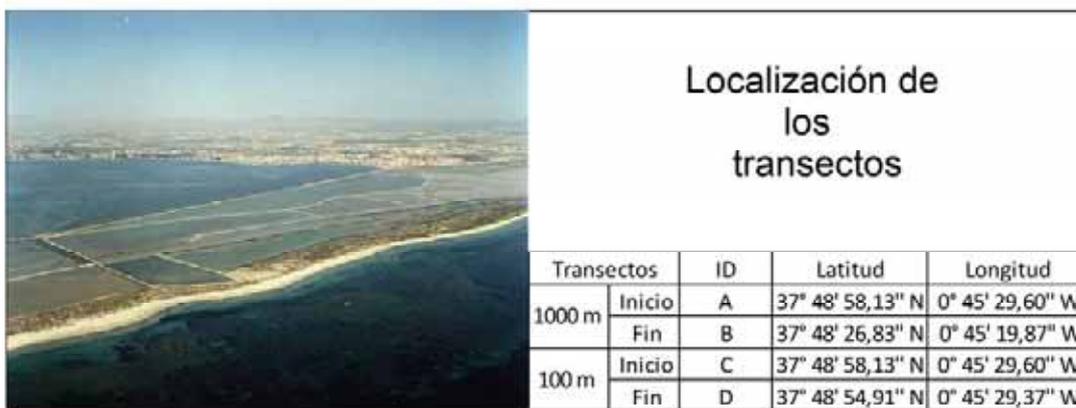
Los resultados expuestos, donde se observa que el promedio de basuras encontradas en el presente año, aunque con un ligero descenso con respecto al año 2014 es superior al verificado en el inicio del Programa, no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	229	435	376





5.16. PLAYA DE LA LLANA (Murcia)





5.16.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

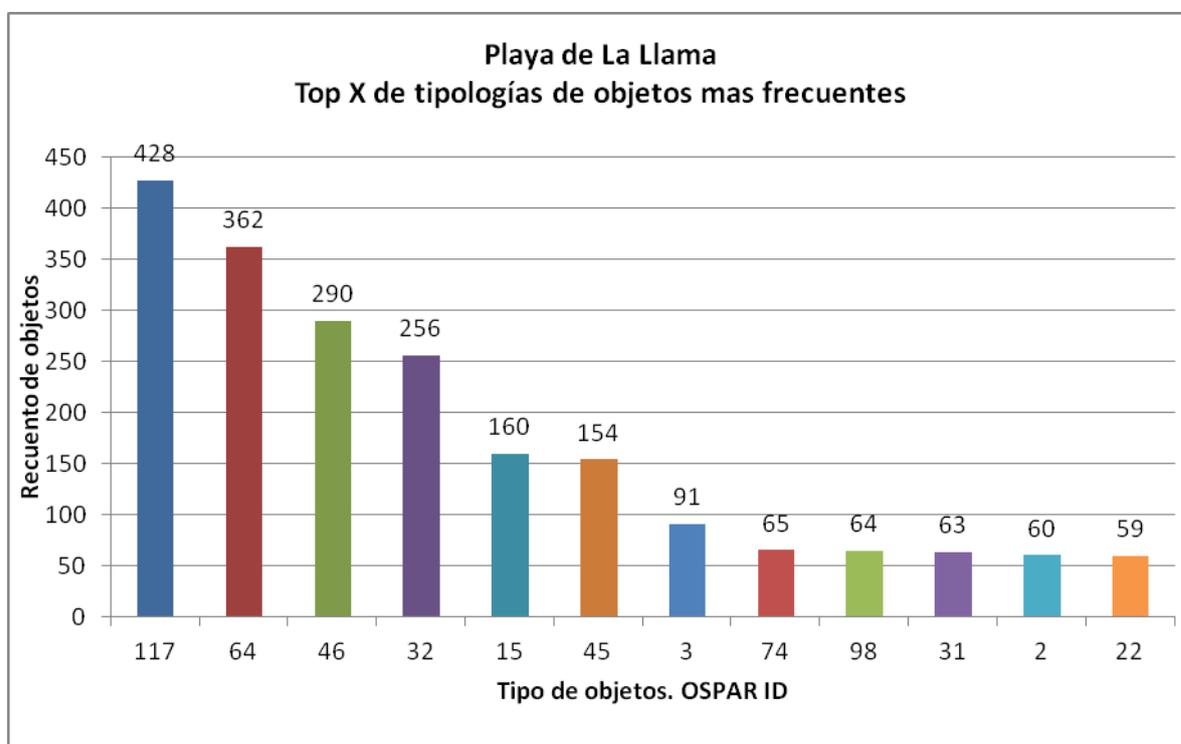
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	7	29	19	2	57
Metal	1	0	0	0	1
Madera	4	23	1	0	28
Goma	0	2	0	0	2
Textil	2	2	1	0	5
Total Objetos	14	56	21	2	93

5.16.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	325	712	336	468	1841
Goma	3	8	3	2	16
Ropa	1	7	0	4	12
Papel	46	17	95	213	371
Madera	33	33	20	6	92
Metal	16	25	30	48	119
Vidrio	2	2	6	2	12
Cerámica	0	0	2	2	4
R higiénicos	22	32	20	26	100
R médicos	3	1	1	1	6
Heces	4	2	0	0	6
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	455	839	513	772	2579

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de La Llama	Número	%	% representado
1	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	428	17	17
2	64	Colillas	362	14	31
3	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	290	11	42
4	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	256	10	52
5	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	160	6	58
6	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	154	6	64
7	3	Bolsas pequeñas (fruta, congelados,..)	91	4	68
8	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	65	3	70
9	98	Bastoncillos de algodón	64	2	73
10	31	Cabos y Cuerdas de plástico(diámetro mayor de 1 cm)	63	2	75
11	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	60	2	77
12	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	59	2	80

En los muestreos realizados en esta playa se detectaron como objetos más frecuentes los fragmentos de plástico de entre 0 y 2,5 cm y de entre 2,5 y 50 cm (IDs 117 y 46, respectivamente) y colillas de cigarrillo (ID 64), si bien éstas fundamentalmente en la campaña de otoño. Estas tres tipologías representan en su conjunto el 42% de los objetos detectados. Otras tipologías frecuentes fueron los cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro menor de 1 cm (ID 32) y con menor incidencia fueron tapas, tapones y corchos de



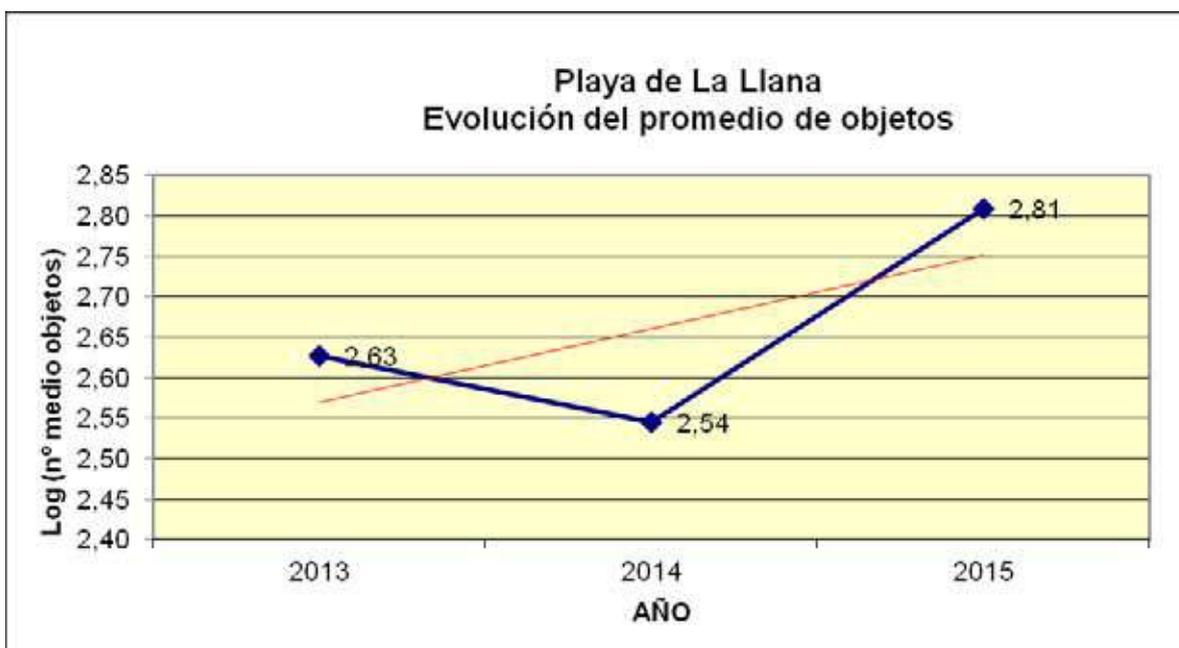
plástico (ID 15) o espumas sintéticas (ID 45) que suponen el 22% del total de ítems. El top X se alcanza con las 12 primeras tipologías.

5.16.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

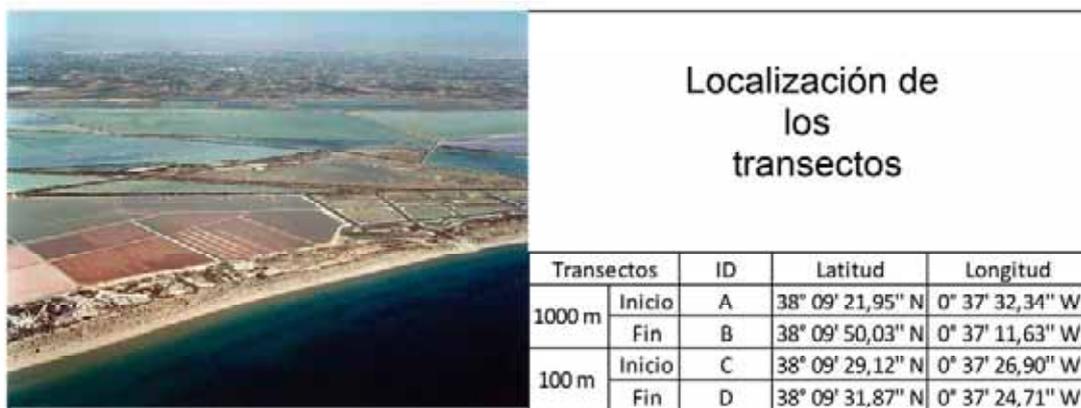
El promedio de basuras encontradas en el presente año, ha sido superior al de los años precedentes casi duplicando al del año anterior, no siendo de momento extrapolable en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	424	351	645





5.17. PLAYA DE LA GOLA (Alicante)





5.17.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

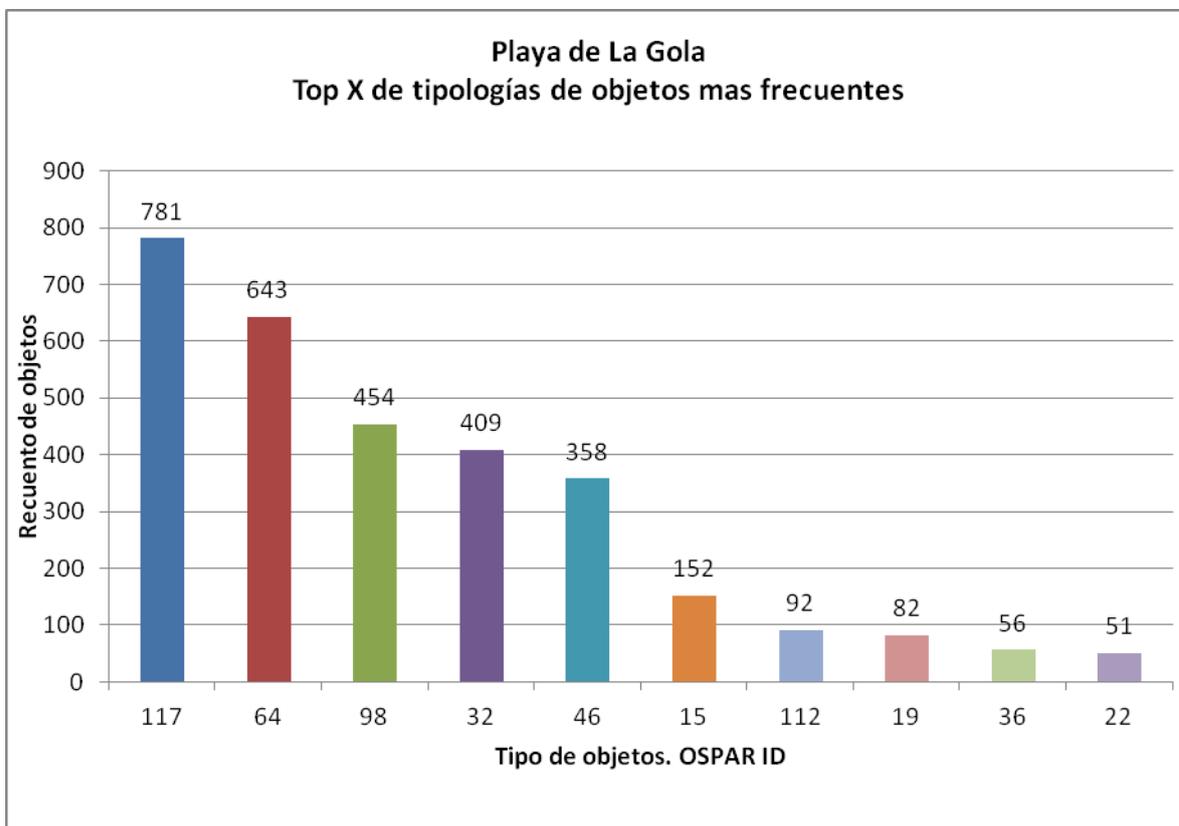
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	29	33	10	14	86
Metal	0	0	0	0	0
Madera	0	0	4	3	7
Goma	0	0	0	1	1
Textil	2	10	3	0	15
Total Objetos	31	43	17	18	109

5.17.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	1275	278	363	184	2100
Goma	4	0	1	1	6
Ropa	2	0	0	0	2
Papel	560	52	13	62	687
Madera	0	0	10	7	17
Metal	17	6	5	8	36
Vidrio	4	0	2	3	9
Cerámica	3	0	2	3	8
R higiénicos	342	43	61	23	469
R médicos	2	0	7	1	10
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	2209	379	464	292	3344

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados. Se ha añadido hasta el top 10, que en este caso amplía la selección anterior.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de La Gola	Número	%	% representado
1	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	781	23	23
2	64	Colillas	643	19	43
3	98	Bastoncillos de algodón	454	14	56
4	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	409	12	68
5	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	358	11	79
6	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	152	5	84
7	112	Remates de paquetes de bolsas	92	3	86
8	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	82	2	89
9	36	Cebos y Tubos luminosos para pesca	56	2	91
10	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	51	2	92

En los muestreos realizados en esta playa se detectaron como objetos más frecuentes los fragmentos de plástico no identificables de hasta 50 cm (IDs 117 y 46), las colillas de cigarrillo (ID 64), fundamentalmente en la campaña de invierno, bastoncillos de algodón (ID 98), cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro inferior a 1 cm (ID 32) y tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15). Es de reseñas que estas seis tipologías representan en su conjunto el 84% (top X) de la basura detectada en la playa durante la anualidad. Las 10 primeras tipologías suponen el 92% del total de basuras.

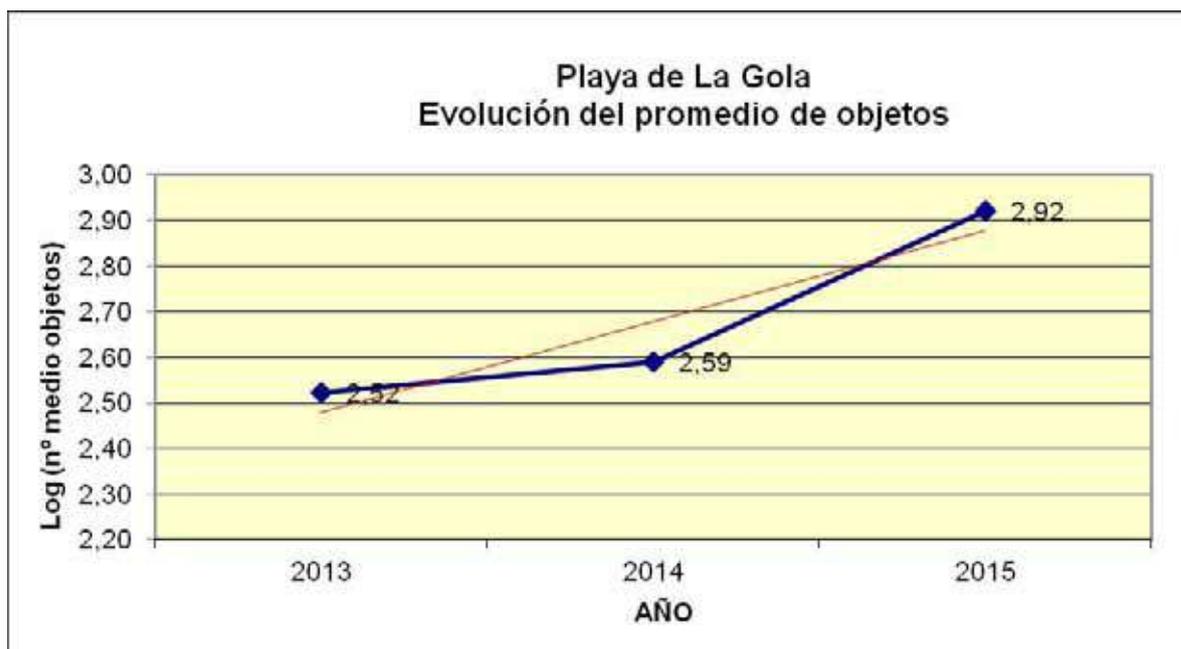


5.17.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

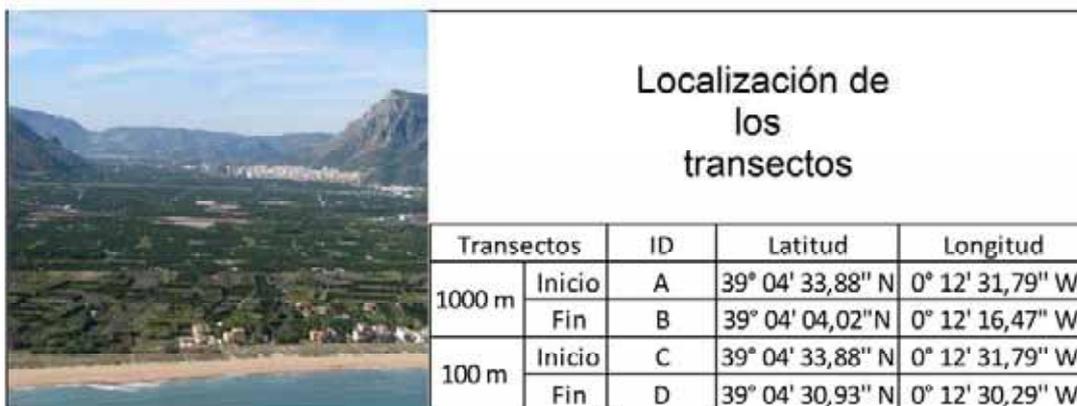
Se observa que el promedio de basuras encontradas en el presente año, ha sido muy superior al de los años precedentes, siendo más del doble que en las anualidades anteriores. Estos datos no son de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	333	390	836





5.18. PLAYA DE MARENYS (Valencia)





5.18.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

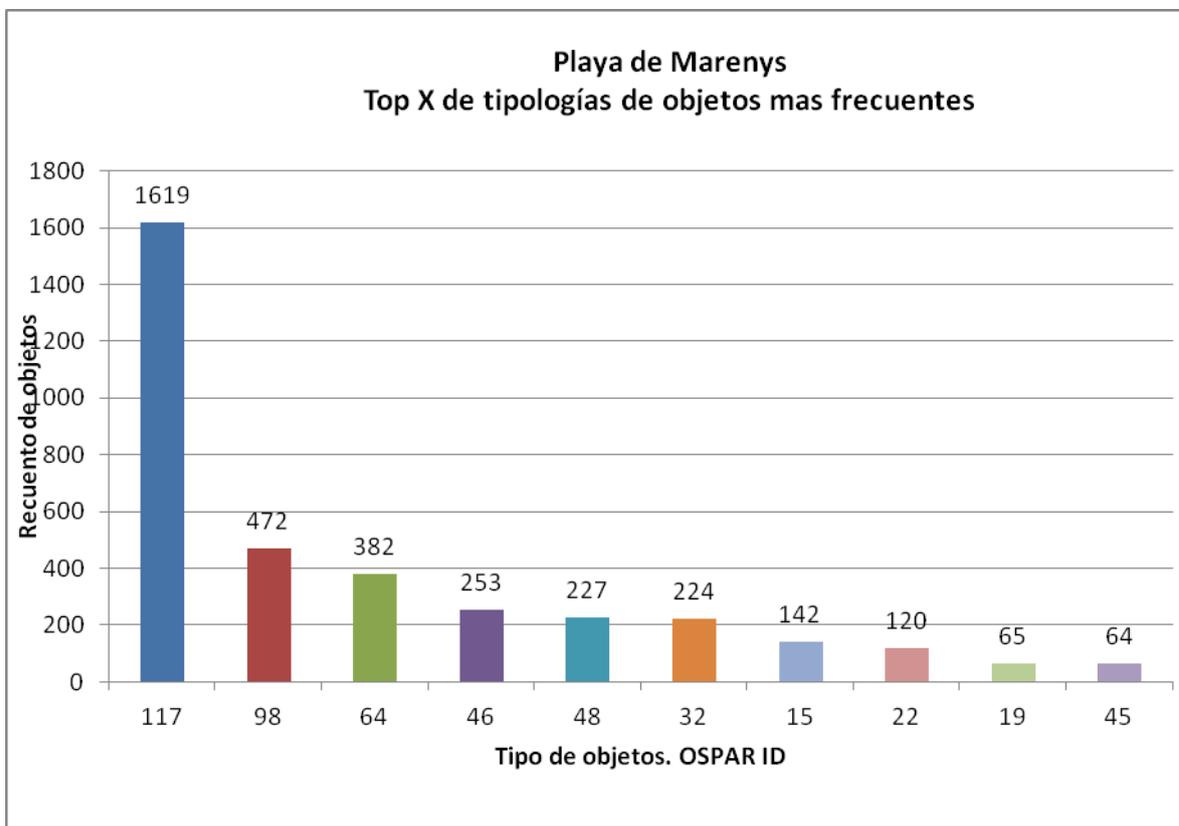
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	5	18	19	8	50
Metal	0	0	0	0	0
Madera	1	4	5	4	14
Goma	0	2	0	0	2
Textil	0	0	0	0	0
Total Objetos	6	24	24	12	66

5.18.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	976	449	347	1181	2953
Goma	6	7	0	11	24
Ropa	1	0	1	1	3
Papel	84	83	144	92	403
Madera	4	0	1	8	13
Metal	4	11	3	28	46
Vidrio	1	3	0	2	6
Cerámica	8	0	6	7	21
R higiénicos	150	81	98	182	511
R médicos	1	0	3	9	13
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	1235	634	603	1521	3993

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados. Se ha añadido hasta el top 10, que en este caso amplía la selección anterior.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Marenys	Número	%	% representado
1	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	1619	41	41
2	98	Bastoncillos de algodón	472	12	52
3	64	Colillas	382	10	62
4	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	253	6	68
5	48	Otros objetos identificables o fragmentos de plástico	227	6	74
6	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	224	6	80
7	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	142	4	83
8	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	120	3	86
9	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	65	2	88
10	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	64	2	89

En los muestreos realizados en esta playa se detectaron como objetos más frecuentes los fragmentos de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm y entre 2,5 y 50 cm (IDs 117 y 46, respectivamente) que representan entre ambas tipologías el 47% de la basura detectada en la playa durante la anualidad. En proporción muy inferior, también se detectaron con cierta frecuencia bastoncillos de algodón (ID 98), colillas de cigarrillo (ID 64), otros objetos identificables o fragmentos de plástico (ID 48) y cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro inferior a 1 cm (ID 32). En su conjunto, las anteriores tipologías representan justamente el 80% de la basura, (top X). Las 10 primeras tipologías suponen el 89% del total



de objetos.

5.18.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

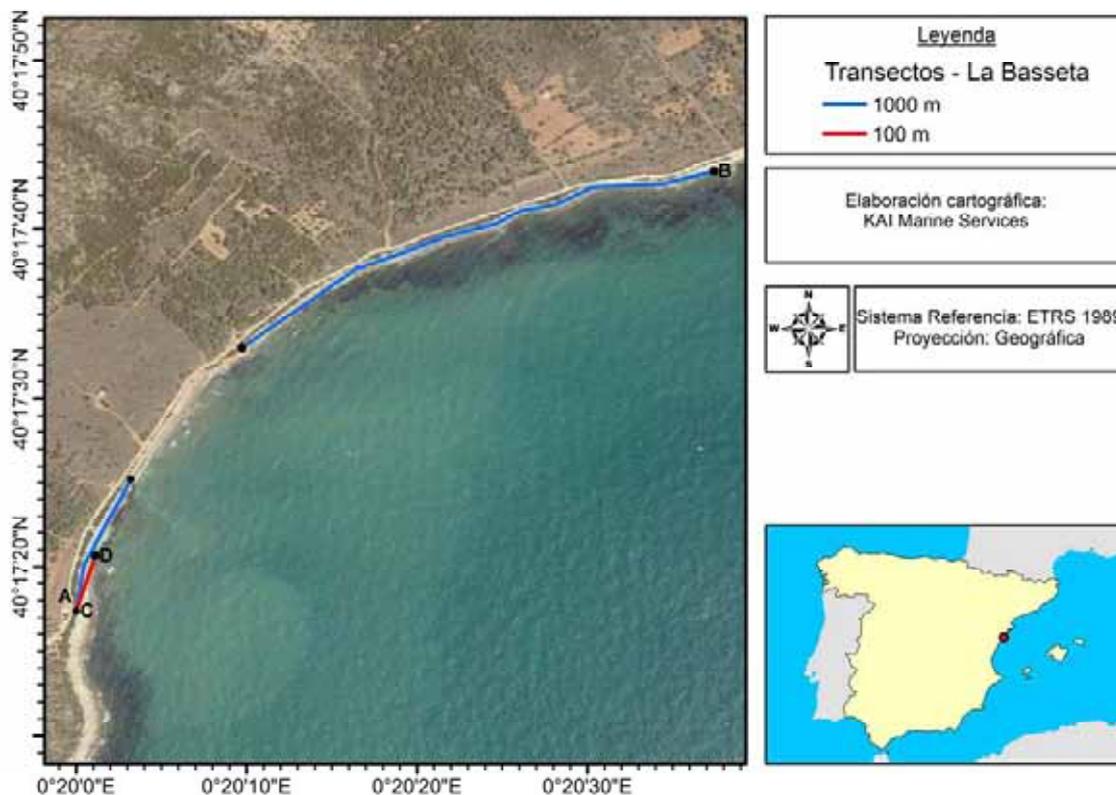
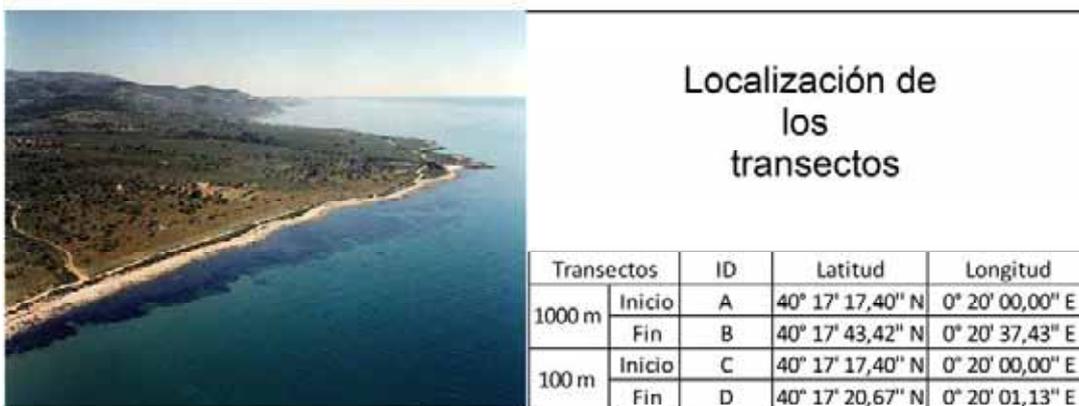
Aunque con una ligera tendencia a la baja, el promedio de basuras encontradas en el presente año, ha sido similar al del año precedente, no siendo de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	1168	982	998





5.19. PLAYA DE LA BASSETA (Castellón)





En esta playa, debido a las características orográficas, el muestreo en el transecto de 1000 m se interrumpe unos 200 m.

5.19.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

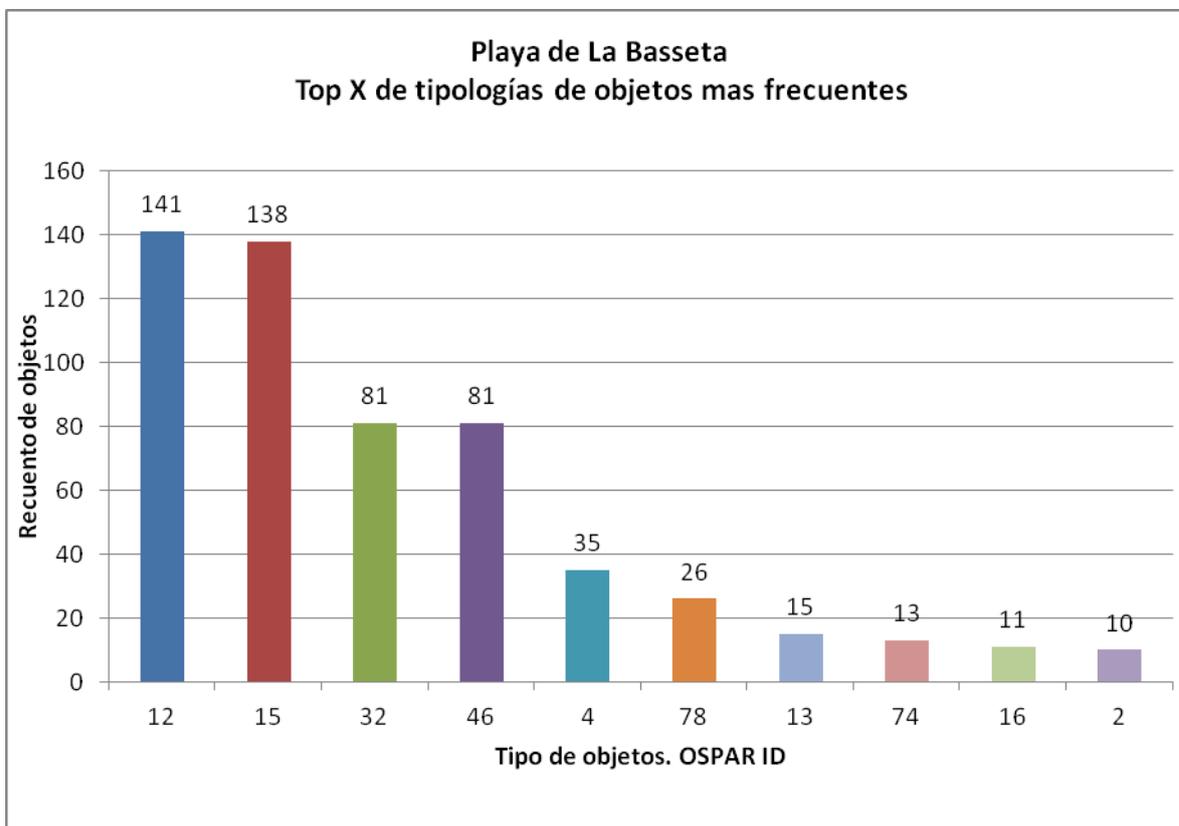
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	35	6	17	18	76
Metal	1	0	0	0	1
Madera	3	19	20	15	57
Goma	0	0	0	0	0
Textil	0	0	0	0	0
Total Objetos	39	25	37	33	134

5.19.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	30	179	115	240	564
Goma	0	0	3	5	8
Ropa	0	3	2	3	8
Papel	1	8	4	0	13
Madera	1	10	9	2	22
Metal	0	23	4	3	30
Vidrio	0	2	0	2	4
Cerámica	0	0	0	0	0
R higiénicos	1	0	0	0	1
R médicos	0	1	0	0	1
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	33	226	137	255	651

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados. Se ha añadido hasta el top 10, que en este caso amplía la selección anterior.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de La Basseta	Número	%	% representado
1	12	Otros botes, contenedores o envases de plástico	141	22	22
2	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	138	21	43
3	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	81	12	55
4	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	81	12	68
5	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	35	5	73
6	78	Latas de bebida	26	4	77
7	13	Cajas de plástico	15	2	79
8	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	13	2	81
9	16	Mecheros	11	2	83
10	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	10	2	85

En los muestreos realizados en esta playa cabe mencionar la importante diferencia en cuanto al escaso número de objetos detectados en invierno respecto a primavera, verano y otoño. Los objetos más frecuentes estuvieron constituidos por botes, contenedores o envases de plástico (ID 12), tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15), cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (ID 32), piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm (ID 46) y con una incidencia notablemente inferior también se detectaron botellas y garrafas de bebida de plástico (ID 4), latas de bebida (ID 78). Las anteriores tipologías representan el 77% de la basura detectada en la playa. El top X se alcanza añadiendo las dos siguientes y



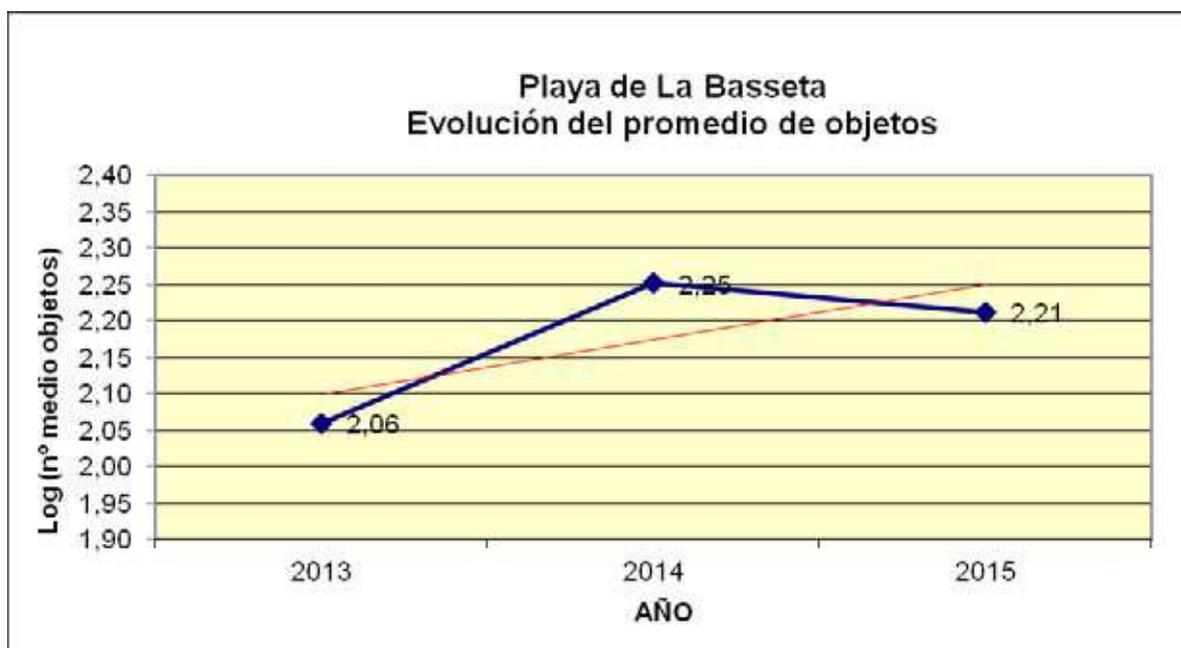
el 85% lo componen las 10 primeras.

5.19.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

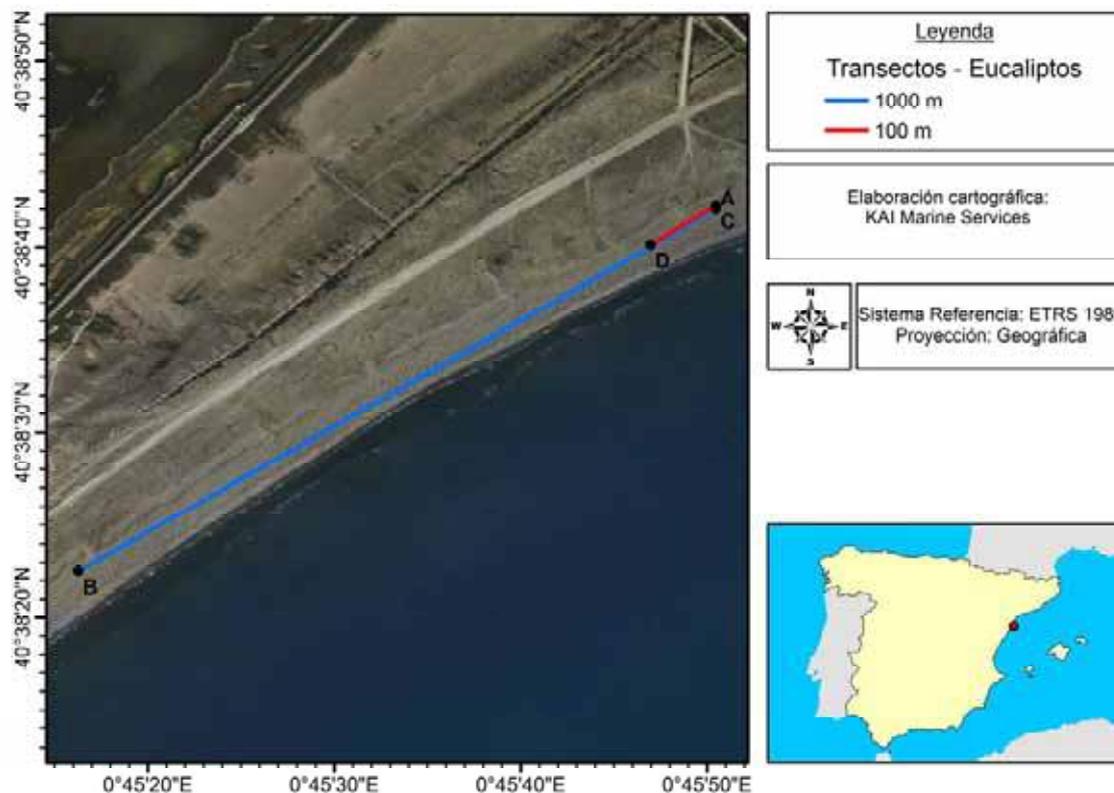
Los resultados de esta playa, aunque con una ligera tendencia al alta, el promedio de basuras encontradas en el presente año, ha sido similar al del año precedente, no siendo de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	115	179	163





5.20. PLAYA DE LOS EUCALIPTOS (Tarragona)





5.20.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

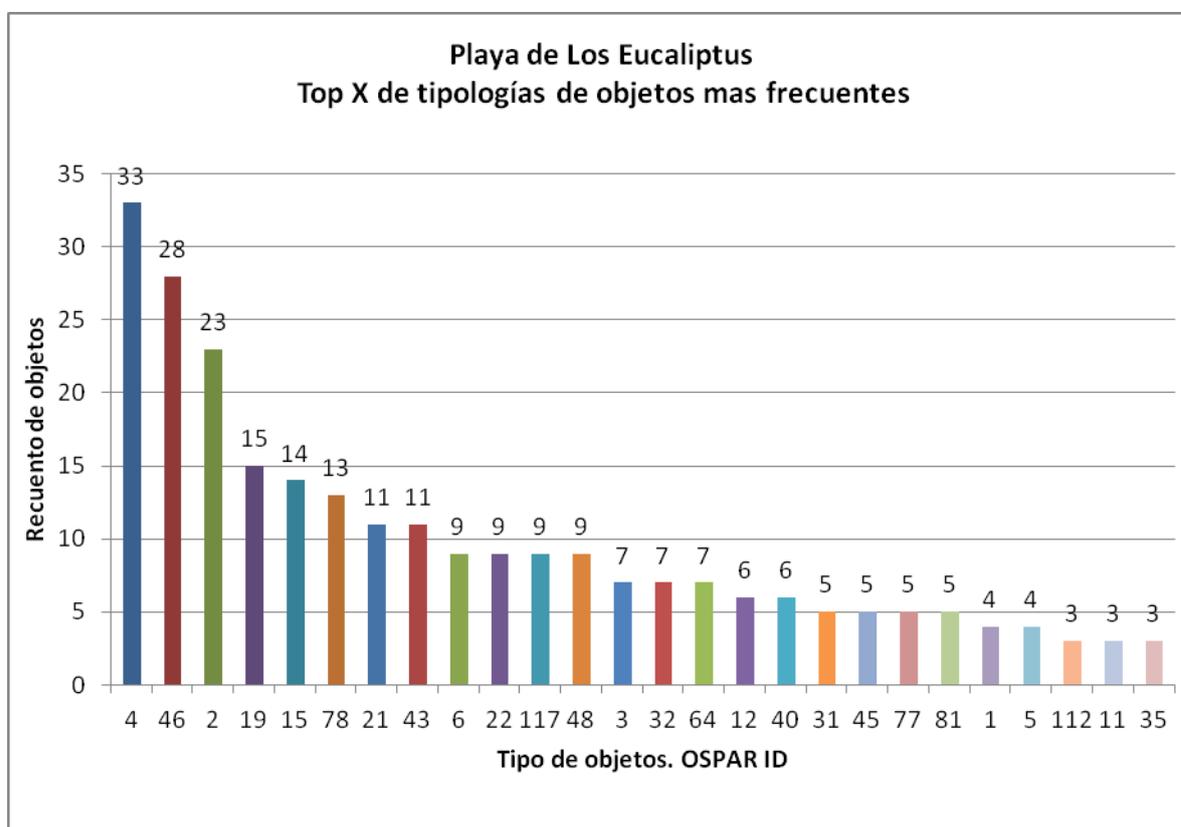
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	2	2	2	2	8
Metal	0	10	8	7	25
Madera	90	64	77	72	303
Goma	1	1	2	1	5
Textil	0	1	5	0	6
Total Objetos	93	78	94	82	347

5.20.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	46	50	84	70	250
Goma	1	1	1	1	4
Ropa	0	1	2	0	3
Papel	0	4	11	3	18
Madera	2	1	1	2	6
Metal	10	5	9	3	27
Vidrio	2	0	0	1	3
Cerámica	0	1	1	0	2
R higiénicos	0	0	3	1	4
R médicos	0	0	0	0	0
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	61	63	112	81	317

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Los Eucaliptus	Número	%	% representado
1	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	33	10	10
2	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	28	9	19
3	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	23	7	26
4	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	15	5	31
5	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	14	4	36
6	78	Latas de bebida	13	4	40
7	21	Vasos, Tazas, Copas de plástico	11	3	43
8	43	Cartuchos de escopeta y sus carcasas interiores	11	3	47
9	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	9	3	50
10	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	9	3	52
11	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	9	3	55
12	48	Otros objetos identificables o fragmentos de plástico	9	3	58
13	3	Bolsas pequeñas (fruta, congelados,..)	7	2	60
14	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	7	2	62
15	64	Colillas	7	2	65
16	12	Otros botes, contenedores o envases de plástico	6	2	67
17	40	Embalajes industriales, Láminas de plástico	6	2	68
18	31	Cabos y Cuerdas de plástico(diámetro mayor de 1 cm)	5	2	70
19	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	5	2	72
20	77	Chapas y tapones metálicos, anillas latas de bebida	5	2	73
21	81	Papel de aluminio	5	2	75



22	1	Anillas portatalas	4	1	76
23	5	Envases de productos de limpieza	4	1	77
24	112	Remates de paquetes de bolsas	3	1	78
25	11	Tubos de silicona o sus boquillas	3	1	79
26	35	Sedales y Anzuelos	3	1	80

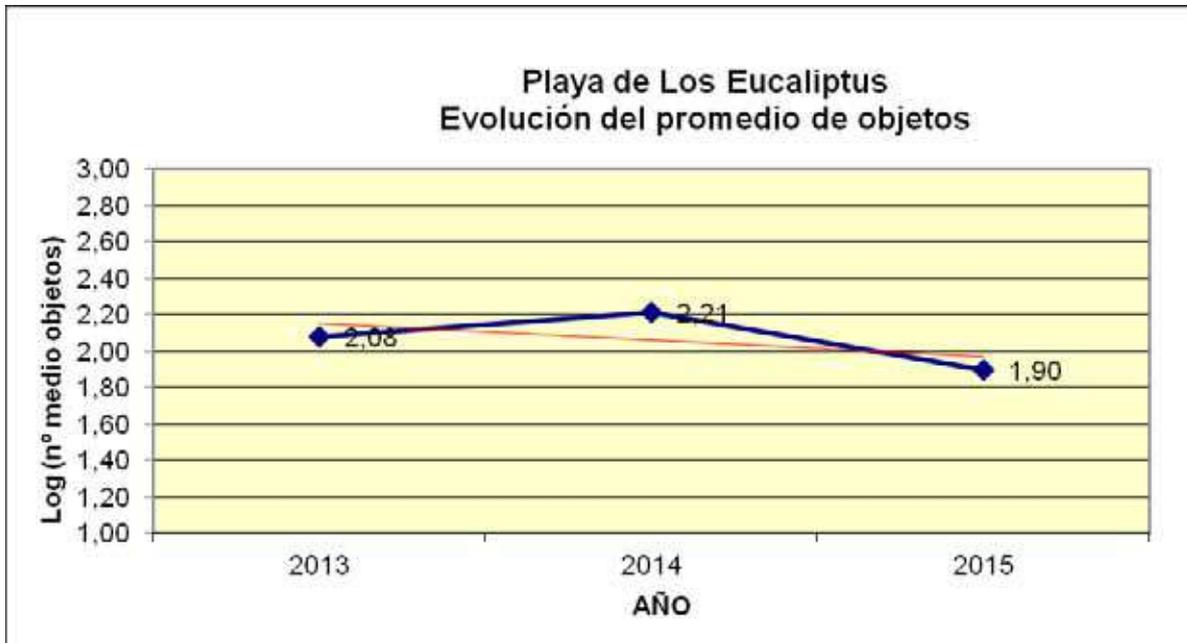
En los muestreos realizados en esta playa, en esta anualidad existe una gran variedad de tipología de basuras encontradas, no destacándose ninguna sobre las demás. El tipo de objeto más frecuente detectado fueron botellas y garrafas de bebida de plástico (ID 4), piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm (ID 46), bolsas de la compra (o trozos reconocibles) (ID 2) y bolsas de patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías (ID 19). Estas tipologías solo representan el 31% de las basuras, siendo necesario registrar hasta 26 tipologías diferentes para alcanzar el top X.

5.20.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

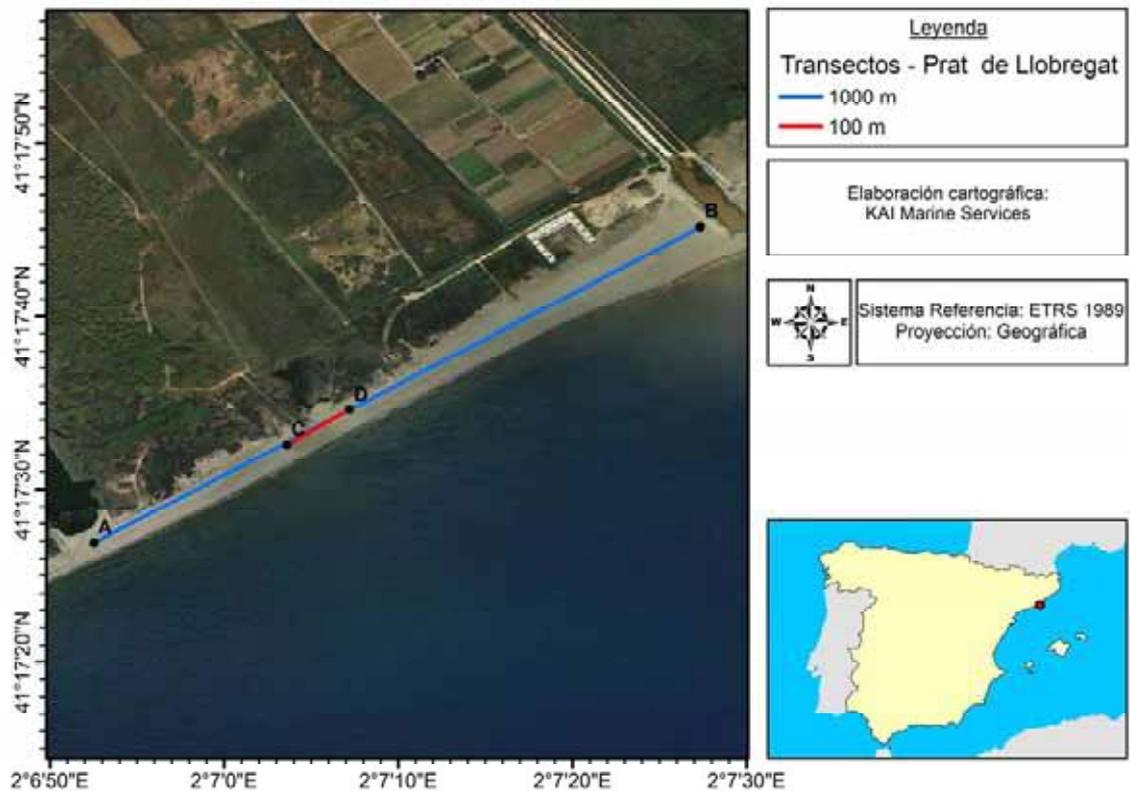
Los resultados de esta playa indican que el promedio de basuras por campaña encontradas en el presente ha sido muy inferior al de los años precedentes, no siendo de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	120	163	79





5.21. PLAYA DEL PRAT DE LLOBREGAT (Barcelona)





5.21.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

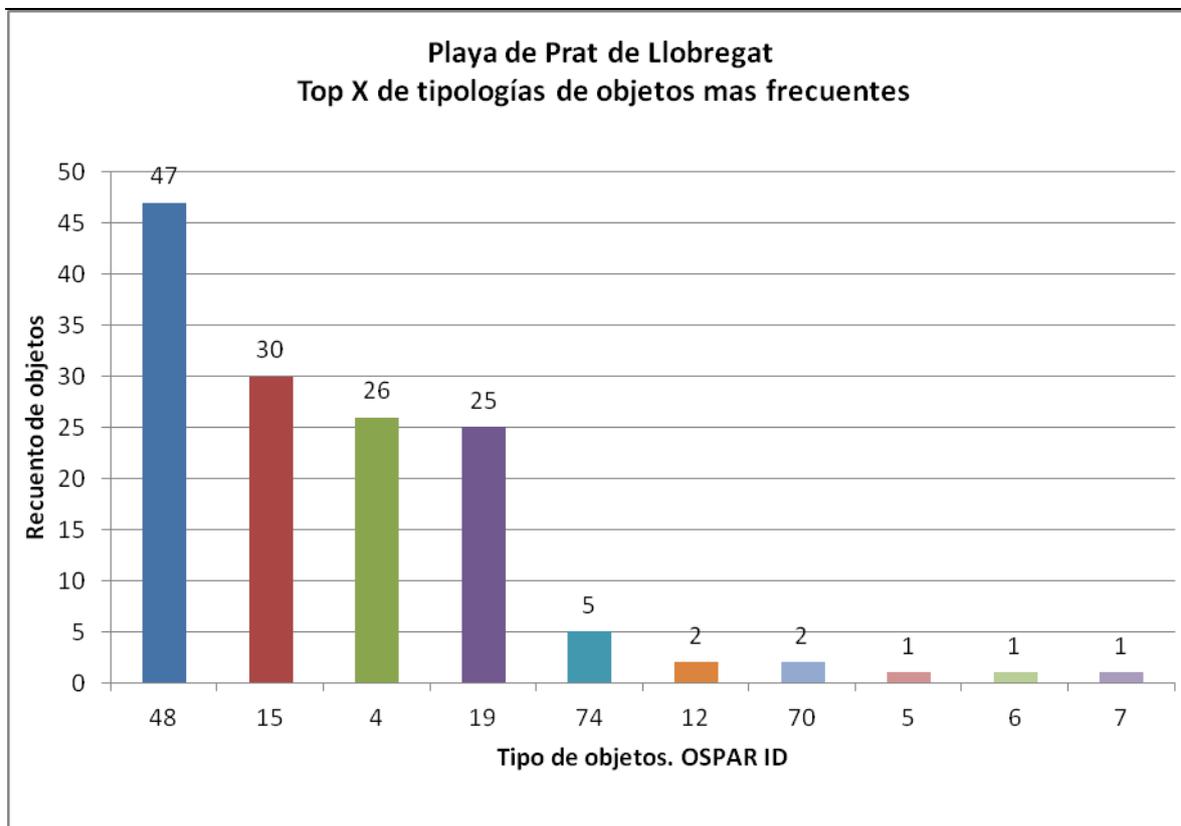
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	16	-	12	-	28
Metal	2	-	2	-	4
Madera	8	-	5	-	13
Goma	0	-	0	-	0
Textil	6	-	0	-	6
Total Objetos	32	-	19	-	51

5.21.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	62	-	75	-	137
Goma	0	-	1	-	1
Ropa	1	-	1	-	2
Papel	0	-	0	-	0
Madera	0	-	8	-	8
Metal	0	-	0	-	0
Vidrio	0	-	0	-	0
Cerámica	0	-	0	-	0
R higiénicos	0	-	0	-	0
R médicos	0	-	0	-	0
Heces	0	-	0	-	0
Parafina	0	-	0	-	0
Total objetos	63	-	85	-	148

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados. Se ha añadido hasta el top 10, que en este caso amplía la selección anterior.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Prat de Llobregat	Número	%	% representado
1	48	Otros objetos identificables o fragmentos de plástico	47	32	32
2	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	30	20	52
3	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	26	18	70
4	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	25	17	86
5	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	5	3	90
6	12	Otros botes, contenedores o envases de plástico	2	1	91
7	70	Cajas de madera (p. ej. de fruta)	2	1	93
8	5	Envases de productos de limpieza	1	1	93
9	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	1	1	94
10	7	Envases de cosméticos (crema solar, gel, etc.)	1	1	95

En los dos muestreos realizados en la playa en esta anualidad (campañas de invierno y verano) con solo cuatro tipologías se alcanza el 86% del total de objetos encontrados (top X). Estas tipologías fueron otros objetos identificables o fragmentos de plástico (ID 48), tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15), botellas y garrafas de bebida de plástico (ID 4) y bolsas de patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías (ID 19). Las 10 primeras tipologías suponen el 95% del total de objetos.

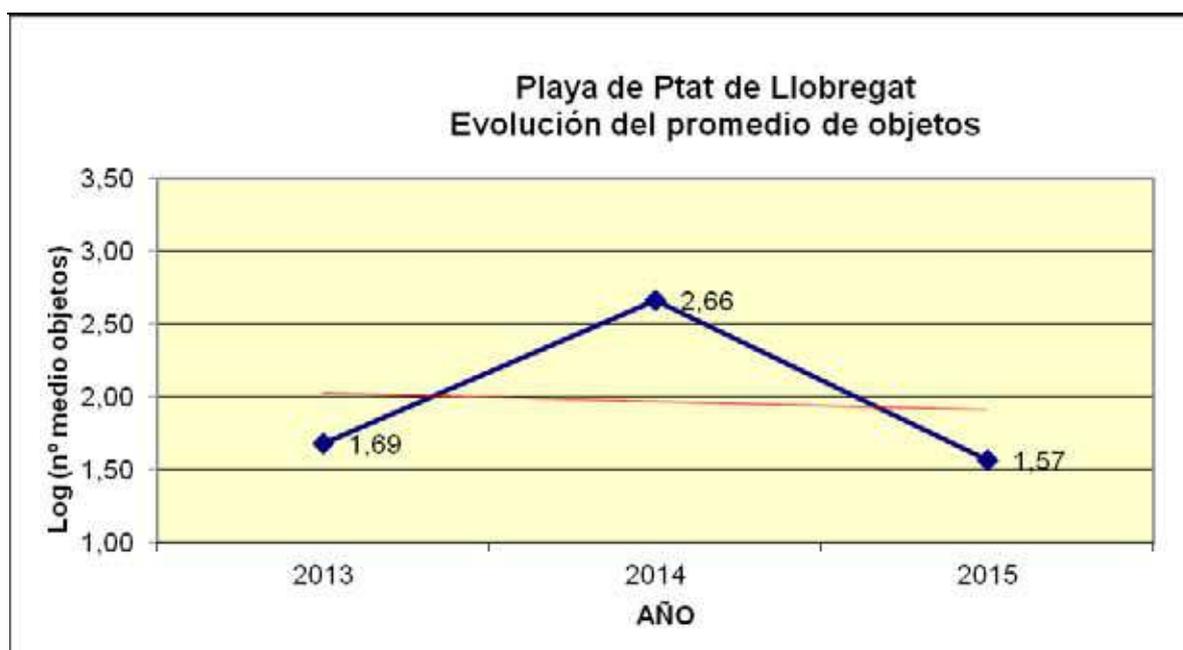


5.21.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

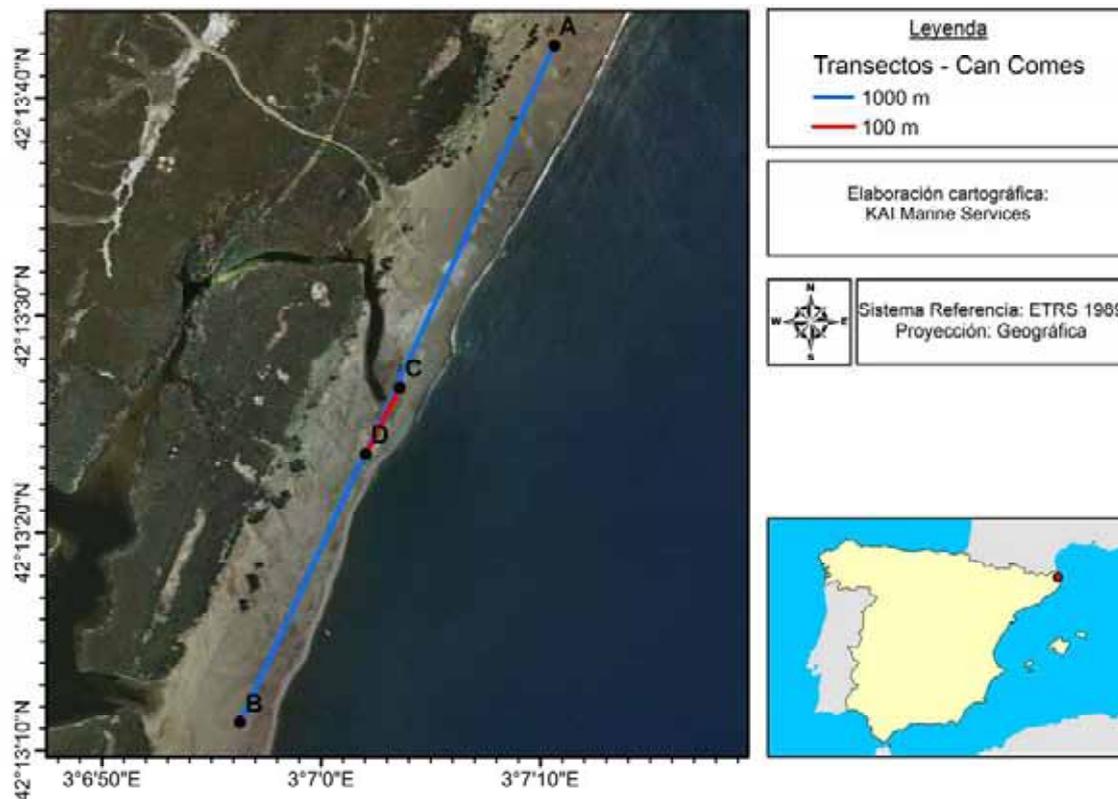
Los resultados de esta playa indican un escaso promedio de basuras por campaña encontradas en el presente año, muy inferior al de la campaña precedente y similar a la campaña de inicio en 2013, no siendo de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	49	461	37





5.22. PLAYA DE CAN COMAS – CAN COMES (Girona)





5.22.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

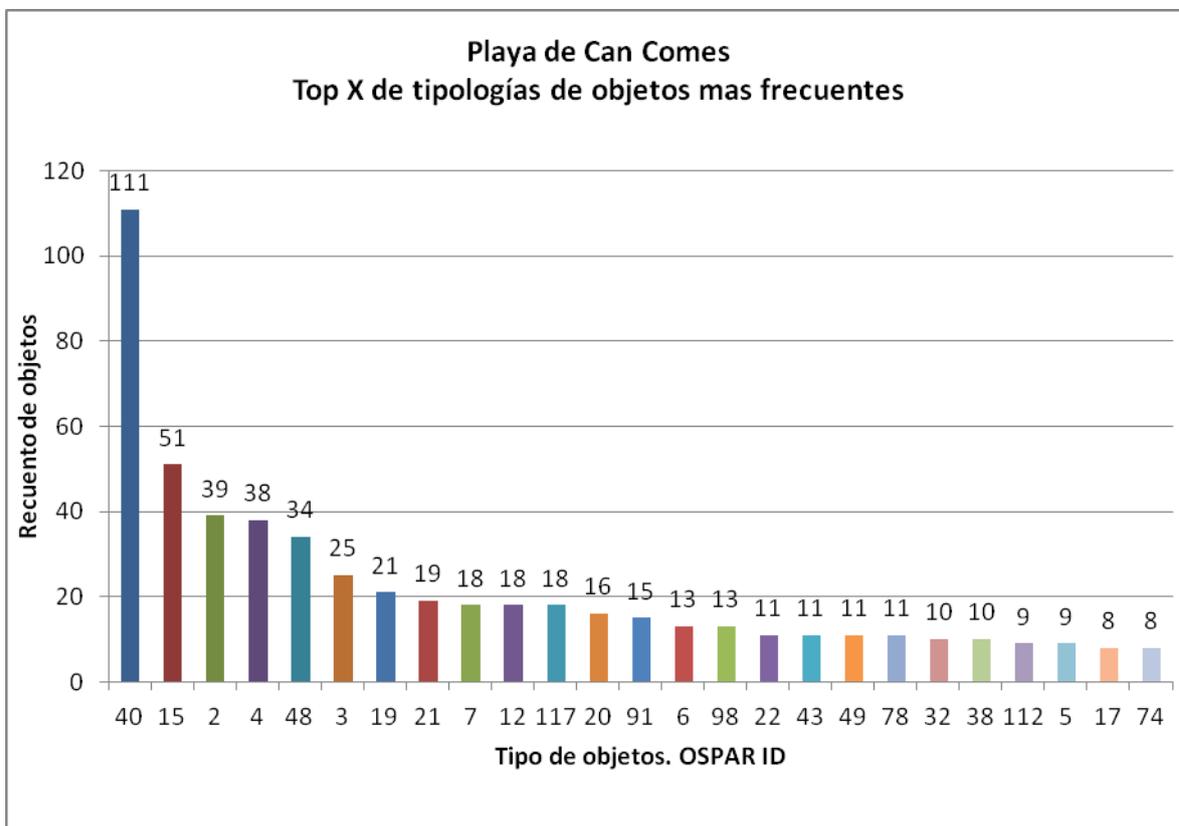
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	100	77	41	66	284
Metal	1	0	0	0	1
Madera	7	7	7	11	32
Goma	1	2	4	2	9
Textil	0	0	1	0	1
Total Objetos	109	86	53	79	327

5.22.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	182	129	125	141	577
Goma	7	1	4	2	14
Ropa	0	0	0	0	0
Papel	0	7	0	3	10
Madera	5	5	4	7	21
Metal	6	3	0	12	21
Vidrio	7	4	6	3	20
Cerámica	0	0	0	0	0
R higiénicos	8	6	3	2	19
R médicos	3	0	0	0	3
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	218	155	142	170	685

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Can Comes	Número	%	% representado
1	40	Embalajes industriales, láminas de plástico	111	16	16
2	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	51	7	24
3	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	39	6	29
4	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	38	6	35
5	48	Otros objetos identificables o fragmentos de plástico	34	5	40
6	3	Bolsas pequeñas (fruta, congelados,..)	25	4	43
7	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	21	3	47
8	21	Vasos, Tazas, Copas de plástico	19	3	49
9	7	Envases de cosméticos (crema solar, gel, etc.)	18	3	52
10	12	Otros botes, contenedores o envases de plástico	18	3	55
11	117	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	18	3	57
12	20	Juguetes	16	2	60
13	91	Botellas y Tarros	15	2	62
14	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	13	2	64
15	98	Bastoncillos de algodón	13	2	66
16	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	11	2	67
17	43	Cartuchos de escopeta y sus carcasas interiores	11	2	69
18	49	Globos, válvulas, cintas	11	2	70
19	78	Latas de bebida	11	2	72
20	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	10	1	73
21	38	Cubos y Baldes	10	1	75



22	112	Remates de paquetes de bolsas	9	1	76
23	5	Envases de productos de limpieza	9	1	78
24	17	Bolígrafos y sus capuchas	8	1	79
25	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	8	1	80

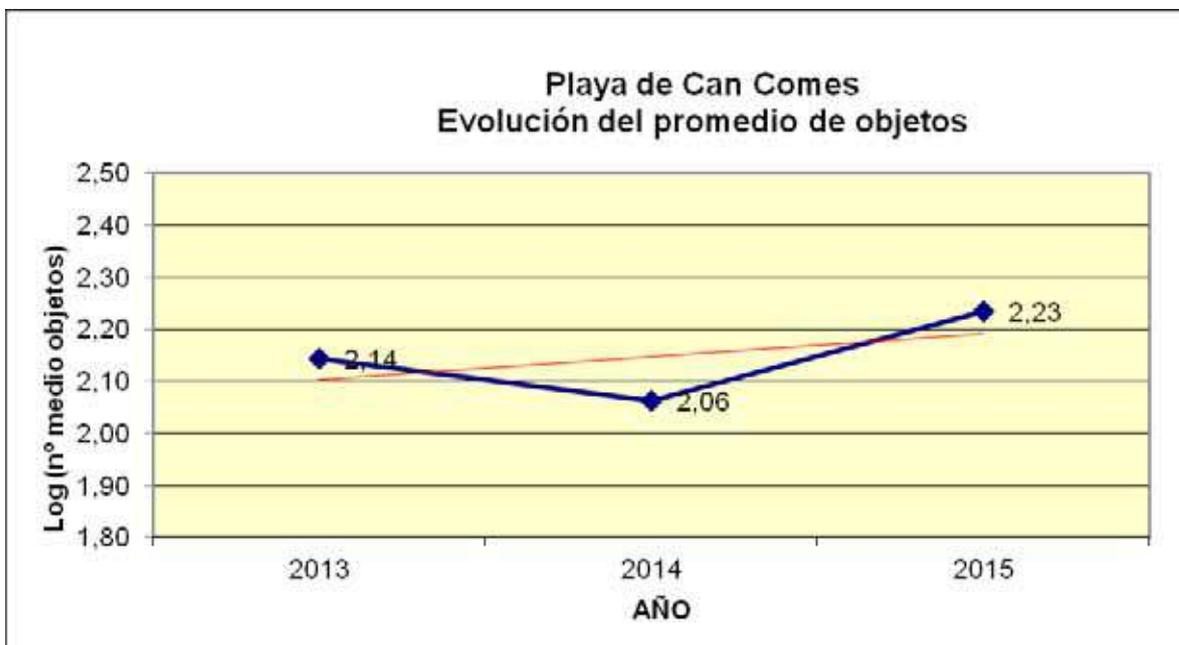
En los muestreos realizados en esta playa existe una predominancia de la tipología de embalajes industriales, láminas de plástico (ID 40), detectadas principalmente en la campaña de otoño. En menor medida se han observado tapas, taponos y corchos de plástico (ID 15), bolsas de la compra (o trozos reconocibles) (ID 2), botellas y garrafas de bebida de plástico (ID4), otros objetos identificables o fragmentos de plástico (ID 48) o bolsas pequeñas (fruta, congelados,..) (ID 3). Estas 6 tipologías en su conjunto representan el 43% de la basura detectada durante la anualidad. Es reseñable que el top X solo se alcanza con la inclusión de las 25 primeras tipologías.

5.22.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

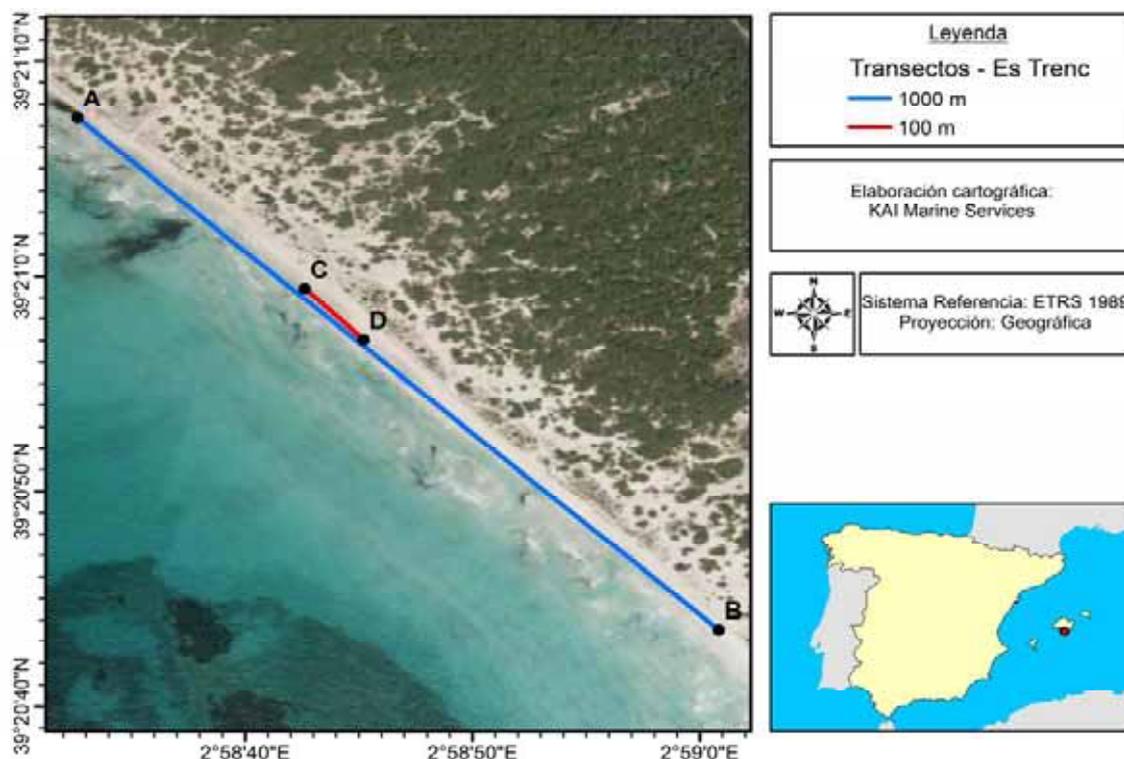
Los resultados de esta playa indican que el promedio de basuras por campaña verificadas en la presente anualidad, ha sido superior a los años precedentes, no siendo de momento extrapolables en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	140	116	171





5.23. PLAYA DE ES TRENC (Mallorca - Baleares)





5.23.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

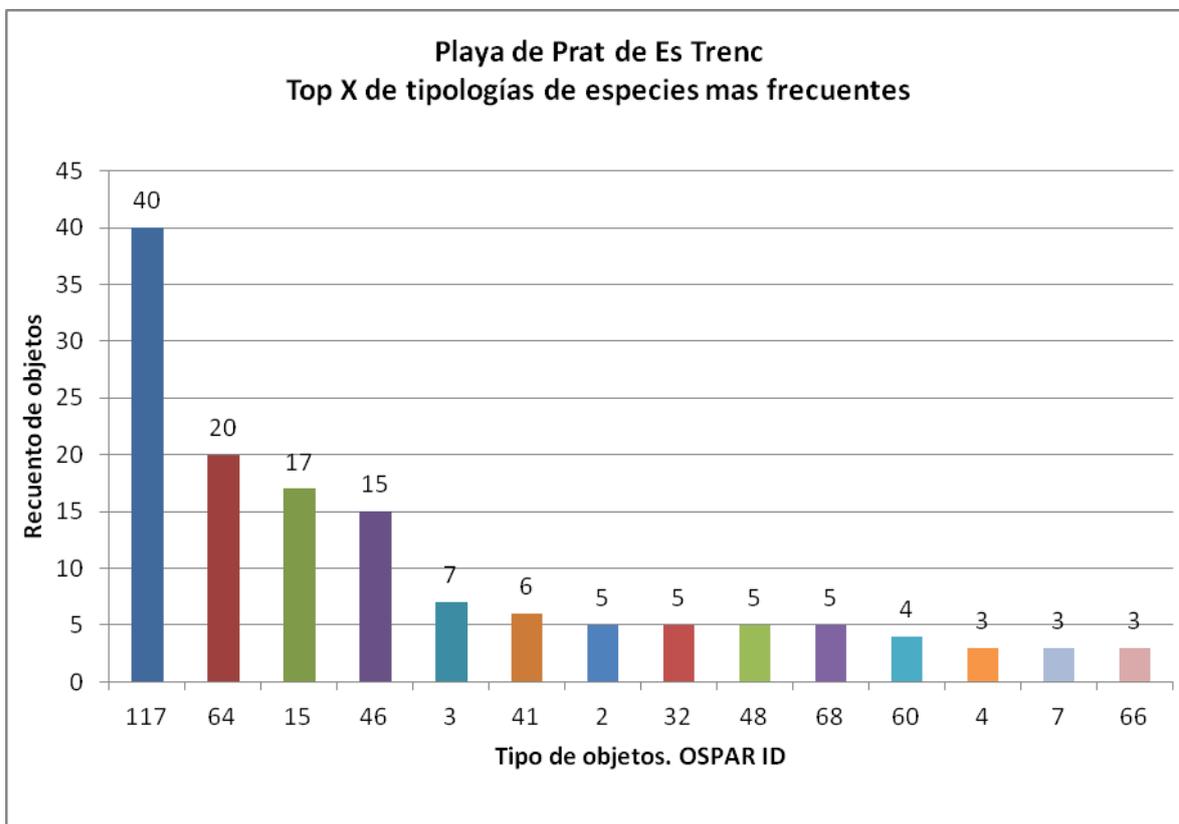
CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	7	2	6	1	16
Metal	0	0	0	0	0
Madera	0	2	0	0	2
Goma	0	0	0	0	0
Textil	1	0	0	0	1
Total Objetos	8	4	6	1	19

5.23.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	42	33	28	22	125
Goma	0	0	0	0	0
Ropa	2	0	0	0	2
Papel	7	4	8	11	30
Madera	5	0	0	1	6
Metal	1	5	0	0	6
Vidrio	0	0	0	0	0
Cerámica	0	0	0	0	0
R higiénicos	0	3	0	0	3
R médicos	0	0	0	0	0
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	57	45	36	34	172

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Es Trenc	Número	%	% representado
1	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	40	23	24
2	64	Colillas	20	12	35
3	15	Tapas, Tapones y corchos de plástico	17	10	45
4	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	15	9	54
5	3	Bolsas pequeñas (fruta, congelados,..)	7	4	58
6	41	Fibra de vidrio (p. ej trozos de casco embarcaciones)	6	3	61
7	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	5	3	64
8	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	5	3	67
9	48	Otros objetos identificables o fragmentos de plástico	5	3	70
10	68	Corchos	5	3	73
11	60	Bolsas de papel	4	2	75
12	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	3	2	77
13	7	Envases de cosméticos (crema solar, gel, etc.)	3	2	79
14	66	Periódicos y Revistas	3	2	81

En los muestreos realizados en esta playa, los objetos más frecuentes resultaron ser fragmentos de plástico de tamaño menor de 50 cm (IDs 117 y 46), colillas de cigarrillo (ID 64) y tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15). Estas cuatro tipologías de objeto representan, conjuntamente, un 54% de la basura detectada durante la anualidad. El top X



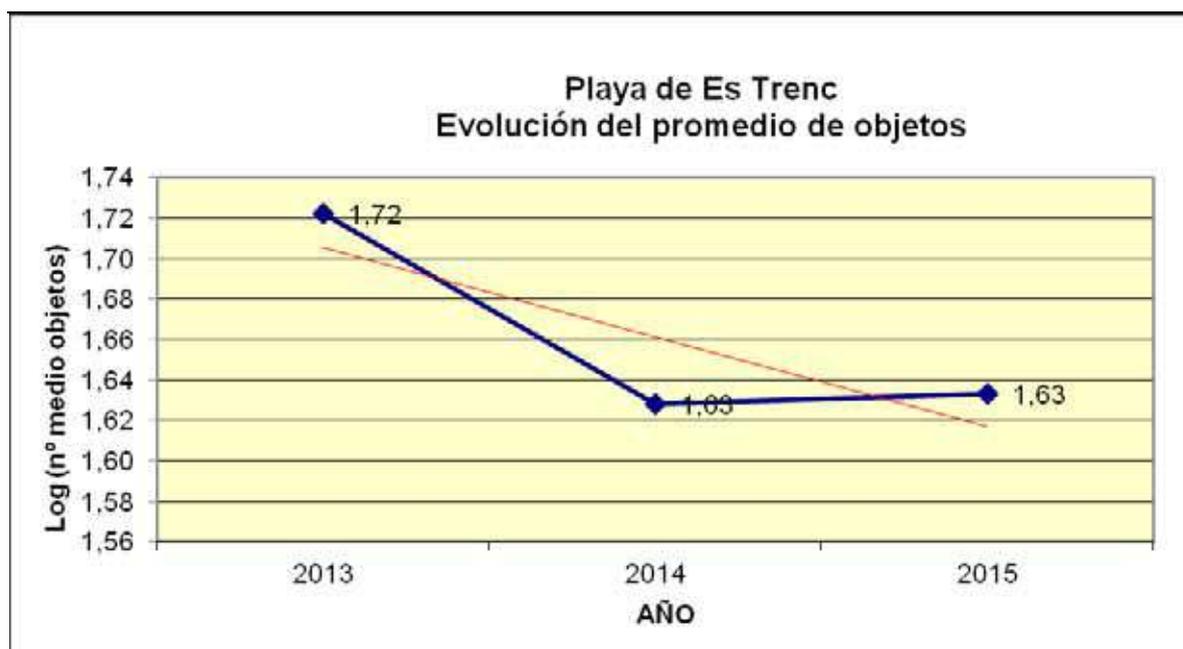
de objetos se alcanza con las 14 primeras tipologías.

5.23.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

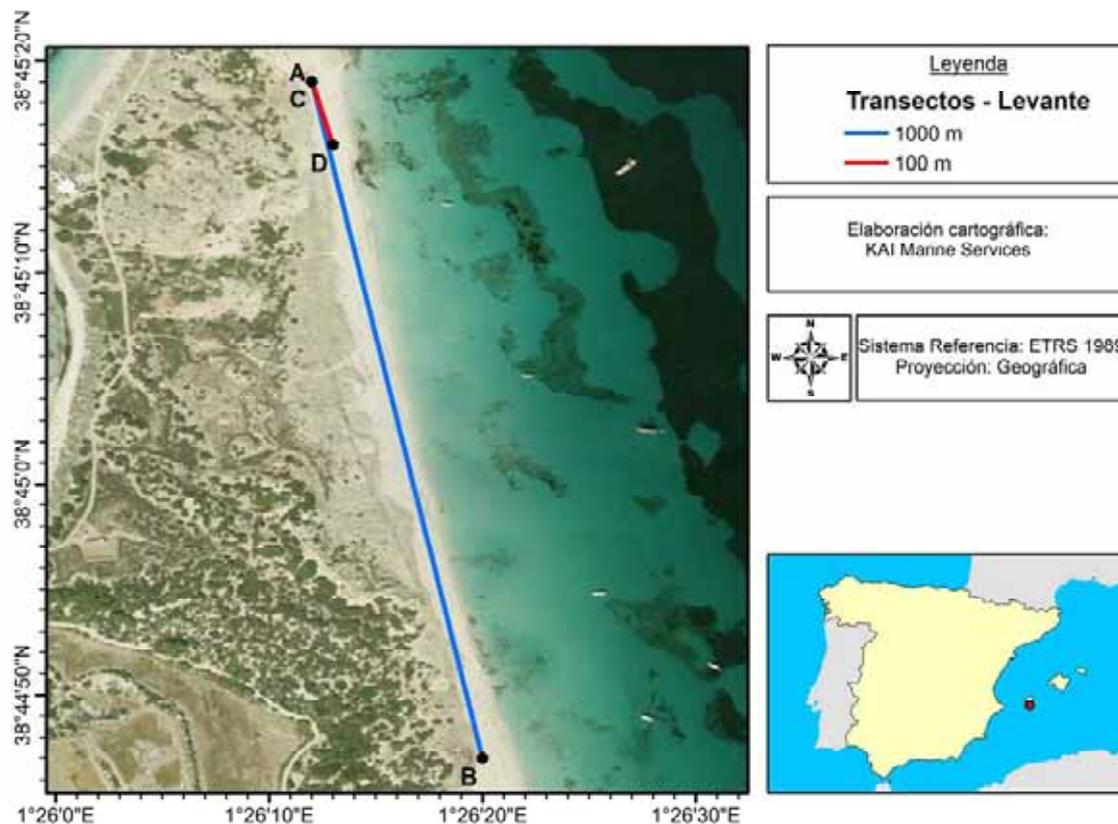
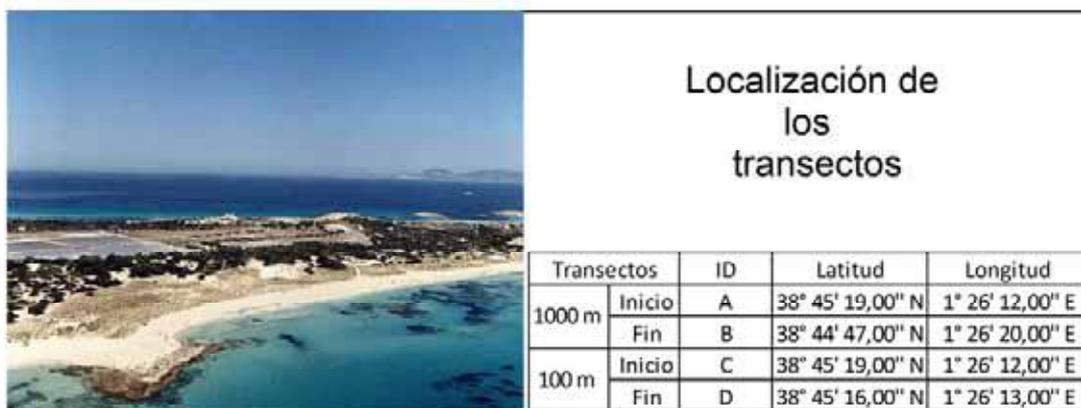
El promedio de basuras por campaña verificadas en los tres años de duración del Programa es escaso y permanece estable. Esto no es de momento extrapolable en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	53	43	43





5.24. PLAYA DE LEVANTE (Formentera - Baleares)





5.24.1. Resultados del transecto de 1000 m

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

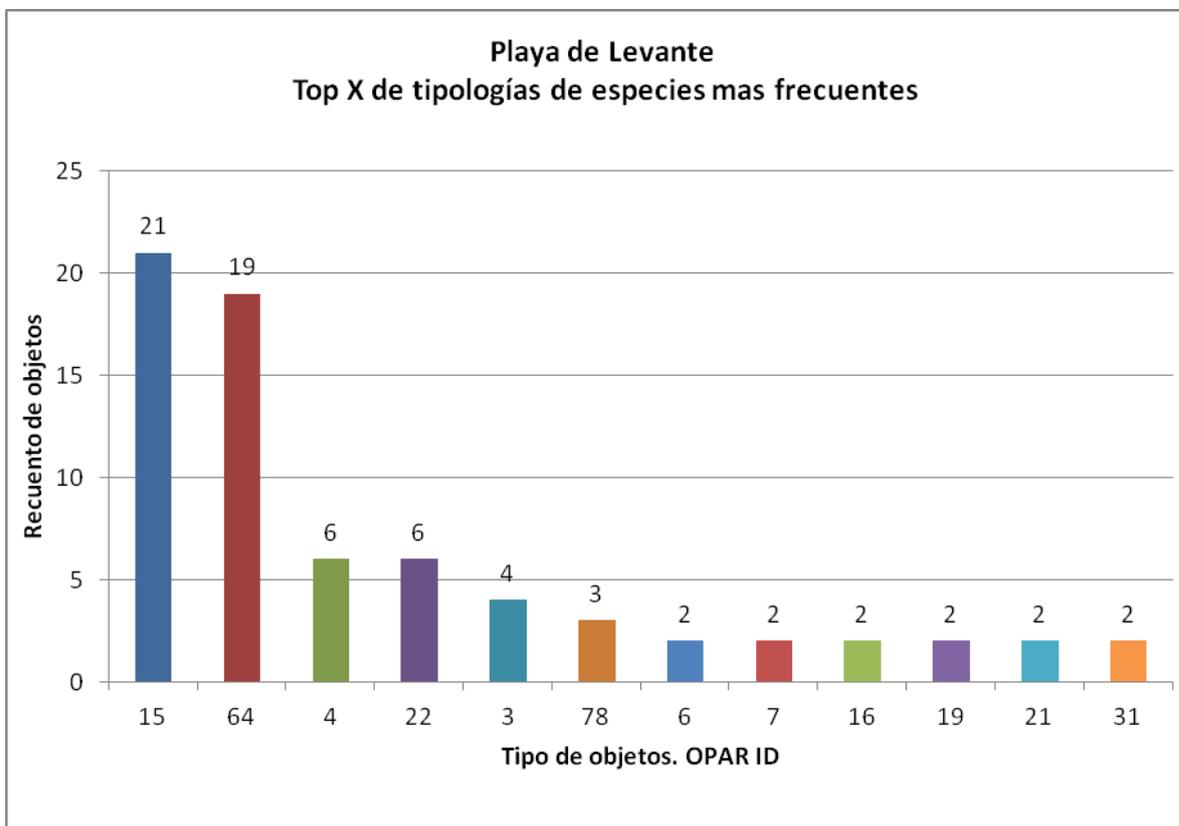
AMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	-	2	4	-	6
Metal	-	0	0	-	0
Madera	-	2	0	-	2
Goma	-	0	0	-	0
Textil	-	1	0	-	1
Total Objetos	-	5	4	-	9

5.24.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	-	18	38	-	56
Goma	-	0	0	-	0
Ropa	-	0	0	-	0
Papel	-	19	4	-	23
Madera	-	0	1	-	1
Metal	-	0	3	-	3
Vidrio	-	0	0	-	0
Cerámica	-	0	0	-	0
R higiénicos	-	2	2	-	4
R médicos	-	0	0	-	0
Heces	-	0	0	-	0
Parafina	-	0	0	-	0
Total objetos	-	39	48	-	87

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Levante	Número	%	% representado
1	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	21	24	24
2	64	Colillas	19	22	46
3	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	6	7	53
4	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	6	7	60
5	3	Bolsas pequeñas (fruta, congelados,..)	4	5	64
6	78	Latas de bebida	3	3	68
7	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	2	2	70
8	7	Envases de cosméticos (crema solar, gel, etc.)	2	2	72
9	16	Mecheros	2	2	75
10	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	2	2	77
11	21	Vasos, Tazas, Copas de plástico	2	2	79
12	31	Cabos y Cuerdas de plástico(diámetro mayor de 1 cm)	2	2	82

En los muestreos realizados en esta playa (primavera y verano), los objetos más frecuentes resultaron ser, con gran diferencia, tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15) y colillas de cigarrillo (ID 64), que representarían en su conjunto el 46% de la basura detectada. Las 12 primeras tipologías componen el top X.



5.24.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

En esta playa es de destacar que en la presente anualidad el promedio de objetos encontrados en los muestreos realizados reflejan una importante disminución en relación a los años precedentes. Esto no es de momento extrapolable en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	735	1091	44



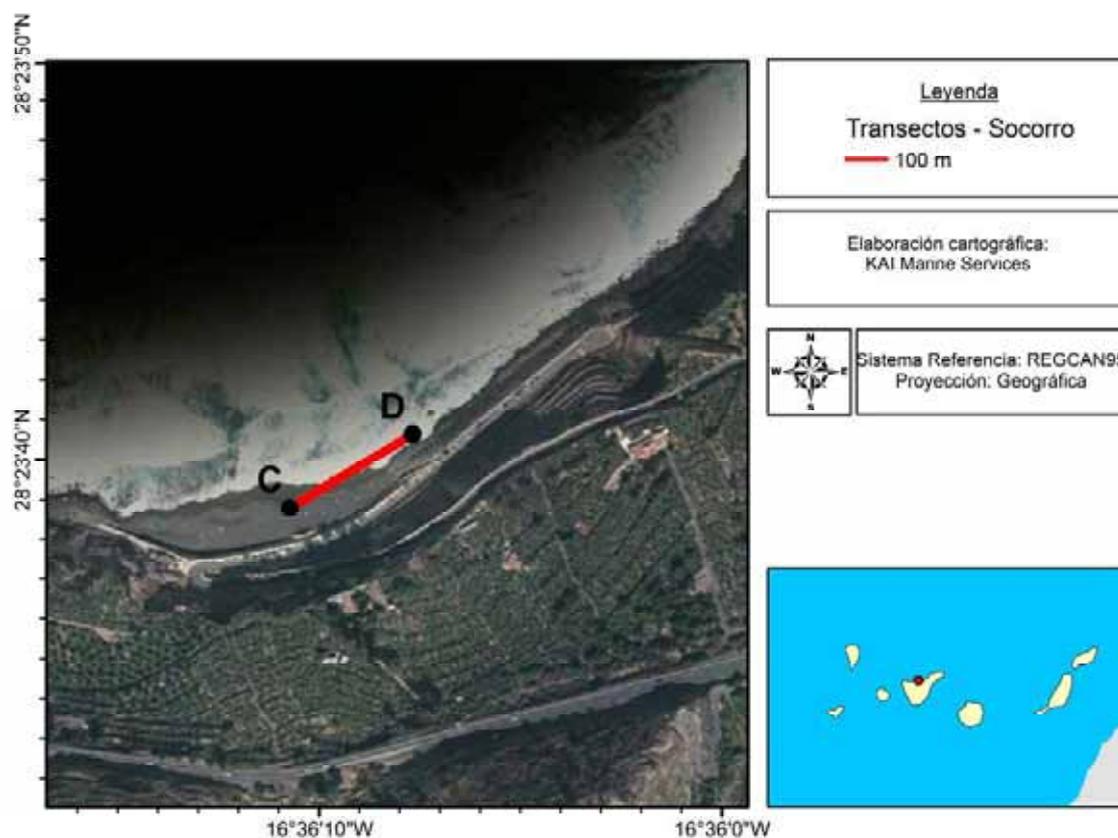


5.25. PLAYA DEL SOCORRO (Tenerife)



Localización de los transectos

Transectos	ID	Latitud	Longitud
1000 m	Inicio	A	---
	Fin	B	---
100 m	Inicio	28° 23' 38,80" N	16° 36' 10,72" W
	Fin	28° 23' 40,64" N	16° 36' 07,67" W





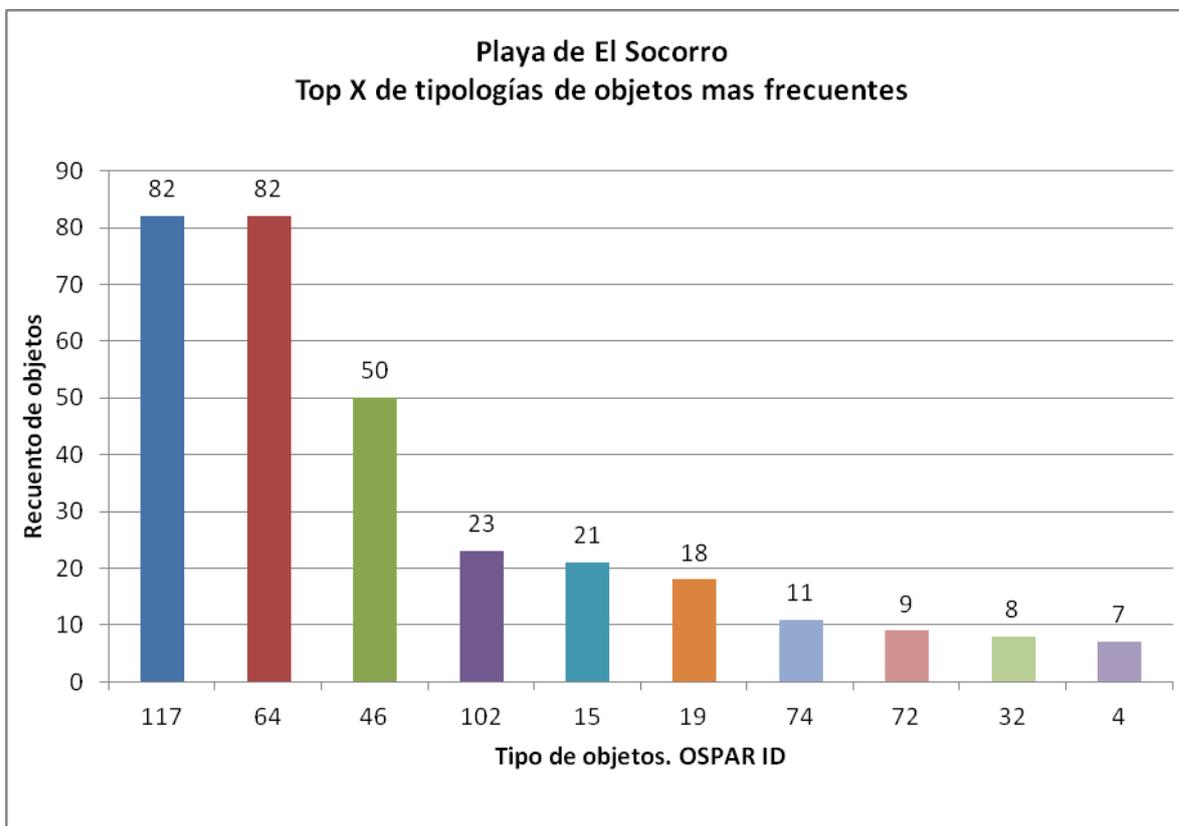
Al tener la playa del Socorro una longitud total de unos 400 m, en la misma resulta imposible la realización del transecto de 1000 m, limitándose el Programa de seguimiento a las campañas estacionales únicamente sobre el transecto de 100 m.

5.25.1. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	135	31	18	29	213
Goma	0	0	0	1	1
Ropa	0	0	0	2	2
Papel	11	30	19	34	94
Madera	13	5	3	0	21
Metal	5	6	3	6	20
Vidrio	0	0	0	0	0
Cerámica	0	0	0	0	0
R higiénicos	1	4	3	18	26
R médicos	0	0	0	0	0
Heces	0	0	0	0	0
Parafina	0	0	0	0	0
Total objetos	165	76	46	90	377

A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados. Se ha añadido hasta el top 10, que en este caso amplía la selección anterior.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de El Socorro	Número	%	% representado
1	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	82	22	22
2	64	Colillas	82	22	44
3	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	50	13	57
4	102	Otros residuos higiénicos	23	6	63
5	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	21	6	68
6	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	18	5	73
7	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	11	3	76
8	72	Palos de helados, tenedores, ..	9	2	79
9	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	8	2	81
10	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	7	2	82

En los muestreos realizados en esta playa, los objetos más frecuentes resultaron ser los fragmentos de plástico de diversos tamaños (IDs 46 y 117), las colillas de cigarrillo (ID 64), otros residuos higiénicos (ID 102) y tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15). Estas tipologías representan el 68% de la basura detectada. El top X se alcanza con las 9 primeras tipologías y la décima suma el 82% del total de objetos detectados.



5.25.2. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las tres anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

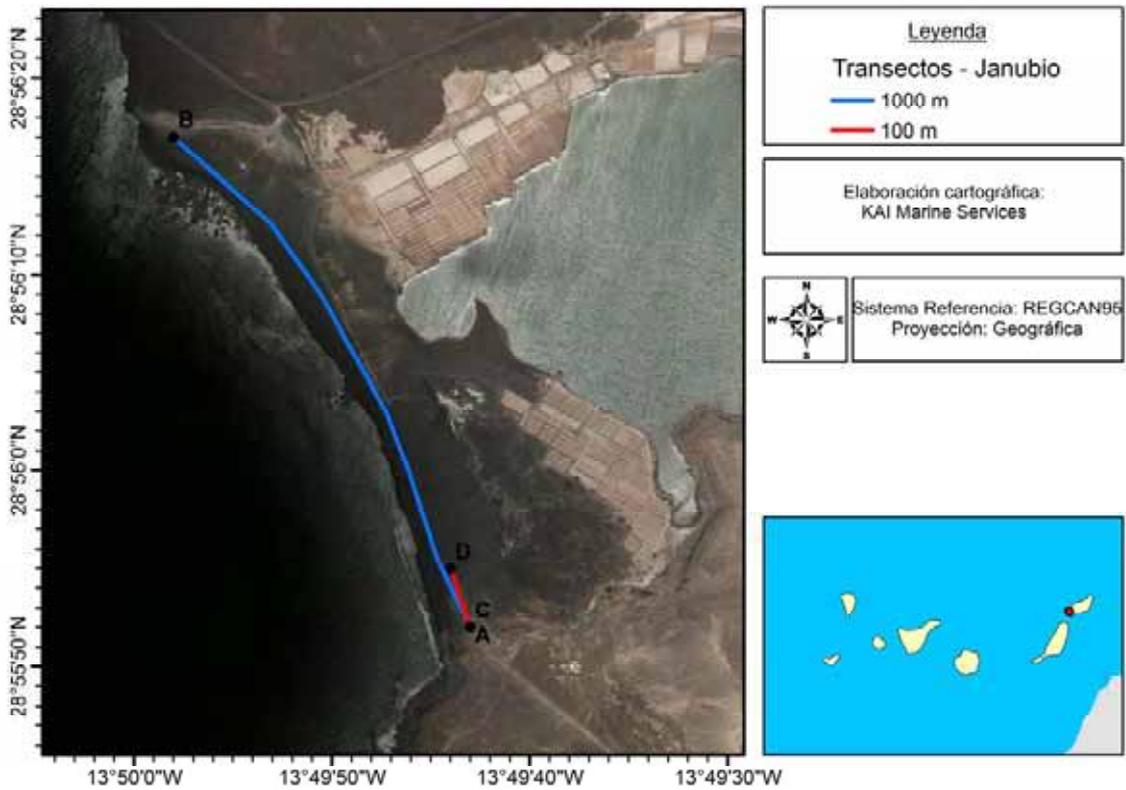
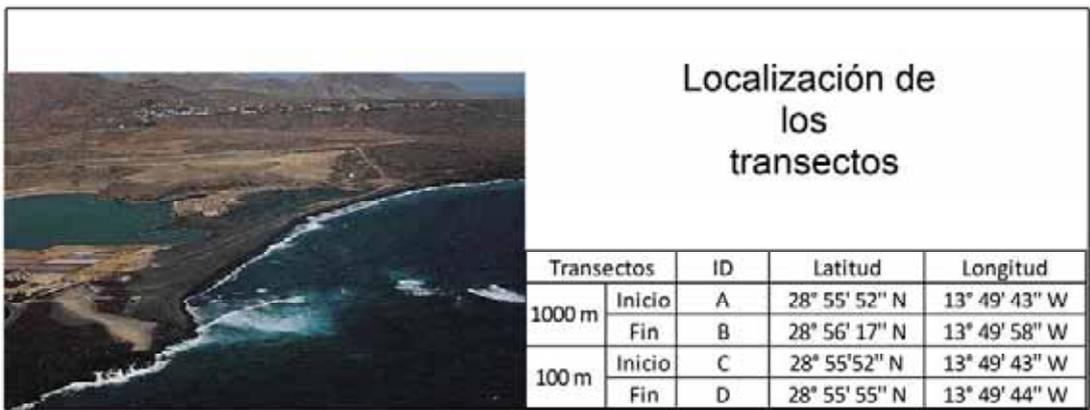
En los muestreos realizados en esta playa en la presente anualidad, se observa un promedio de ítems escaso y decreciente en el conjunto de los tres años del Programa. Esto no es de momento extrapolable en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2013	2014	2015
Nº medio objetos	237	113	94





5.26. PLAYA DE JANUBIO (Lanzarote – Las Palmas)





La playa de Janubio se incorporó al Programa en el año 2014. Tiene una longitud total de unos 850 m, por lo que en la misma resulta imposible la realización del transecto completo de 1000 m, por lo que en este caso dicho muestreo se restringe a la longitud total de la playa.

5.26.1. Resultados del transecto de 1000 m

La playa de Janubio tiene una longitud total de unos 850 m, por lo que en la misma resulta imposible la realización del transecto completo de 1000 m, por lo que en este caso dicho muestreo se restringe a la longitud total de la playa.

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	4	0	2	0	6
Metal	2	1	1	1	5
Madera	3	2	1	1	7
Goma	0	0	0	0	0
Textil	1	0	2	0	3
Total Objetos	10	3	6	2	21

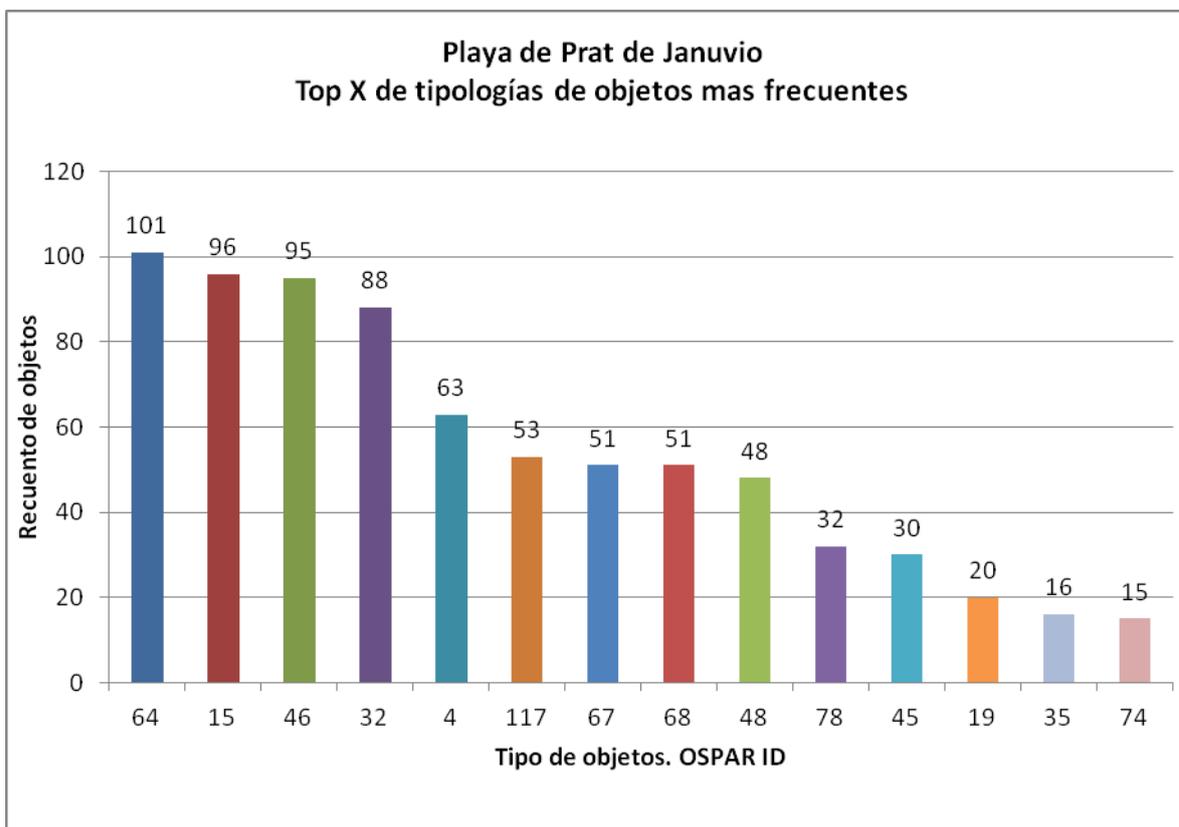
5.26.2. Resultados del transecto de 100 m

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

CAMPAÑA	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Total
Plásticos	170	210	109	110	599
Goma	2	1	0	0	3
Ropa	2	9	1	1	13
Papel	21	78	25	34	158
Madera	29	31	5	1	66
Metal	20	17	8	16	61
Vidrio	14	1	1	0	16
Cerámica	0	0	0	0	0
R higiénicos	3	6	2	2	13
R médicos	0	1	0	0	1
Heces	0	0	0	2	2
Parafina	2	1	0	1	4
Total objetos	263	355	151	167	936



A continuación se muestra el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Playa de Januvio	Número	%	% representado
1	64	Colillas	101	11	11
2	15	Tapas, apones y corchos de plástico	96	10	21
3	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	95	10	31
4	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	88	9	41
5	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	63	7	47
6	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	53	6	53
7	67	Otros objetos de papel/cartón (p. ej etiquetas)	51	5	58
8	68	Corchos	51	5	64
9	48	Otros objetos identificables o fragmentos de plástico	48	5	69
10	78	Latas de bebida	32	3	72
11	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	30	3	76
12	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, chucherías	20	2	78
13	35	Sedales y Anzuelos	16	2	79
14	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm	15	2	81

En los muestreos realizados en esta playa, los objetos más frecuentes resultaron ser las colillas de cigarrillos (ID 64), tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15), piezas de plástico



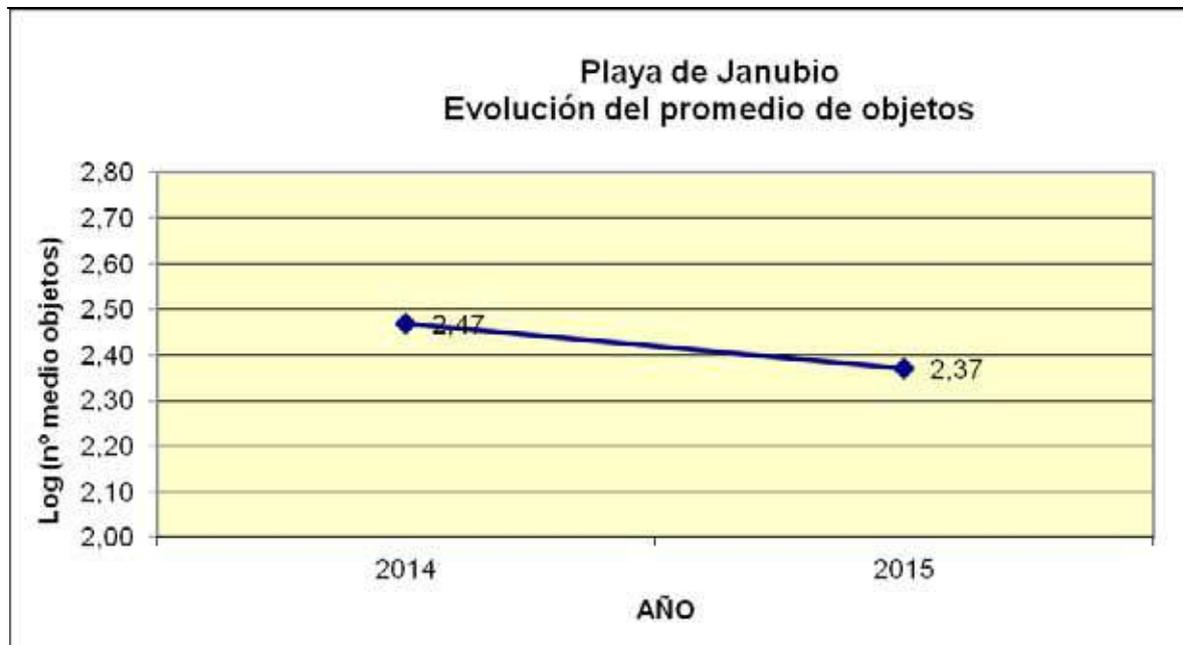
de longitud variable (IDs 46 y 117), los cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro pequeño (ID 32) y botellas y garrafas de bebida de plástico (ID 4). Estos 6 tipos de objeto representan un 53% de la basura detectada en la playa durante la anualidad. El top X se obtiene con 14 tipologías.

5.26.3. Tendencia temporal del número de objetos del transecto de 100 m

Se expone a continuación el número medio de objetos por campaña y año en las dos anualidades en las que el Programa se ha venido desarrollando.

En la presente anualidad, el promedio de objetos por campaña ha tenido un ligero descenso respecto al año precedente. Esto no es de momento extrapolable en tanto no se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta.

Año	2014	2015
Nº medio objetos	295	234





6. RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE LOS TRANSECTOS DE 1000 m

Aun cuando al final de esta sección se incluyen los resultados obtenidos, una vez validados, para el conjunto de todas las playas españolas durante el año, teniendo en consideración los diversos factores que determinan la presencia de basuras marinas en las playas, parece mucho más conveniente hacer el tratamiento estadístico de los resultados por demarcaciones marinas ya que, dentro de cada demarcación las playas presentan, en principio, características más homogéneas.

6.1. DEMARCACIÓN MARINA NORATLÁNTICA

El número medio de grandes objetos (dimensiones superiores a 50 cm) detectados por playa y campaña asciende en esta demarcación a **35**, de los que un **71%** resultaron ser plásticos. También fue significativa la presencia de objetos de madera (25%), según puede observarse en la figura 3.

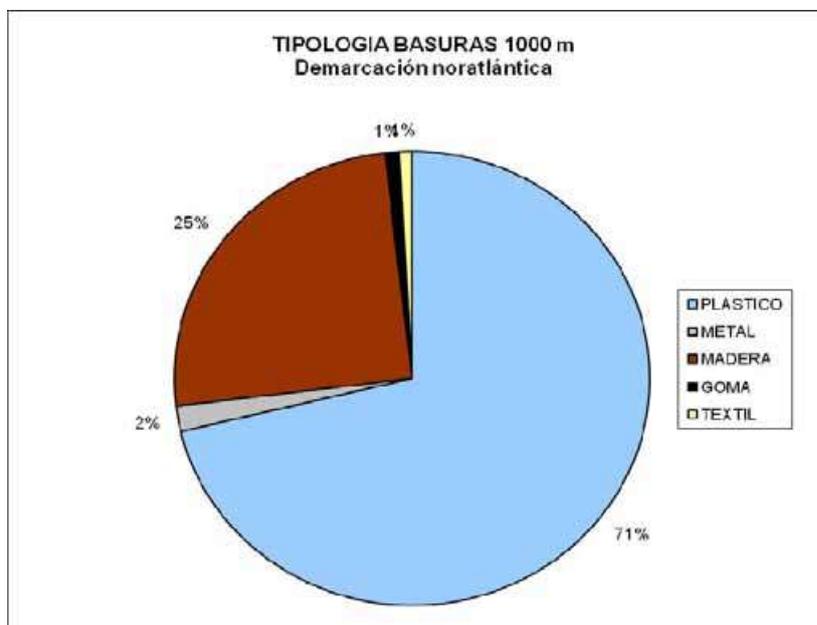


Figura 3

En cuanto a la variación estacional y según muestra la figura 4, el número máximo de objetos se contabilizó durante la campaña de verano, descendiendo de manera significativa en invierno, primavera y otoño.



Figura 4

6.2. DEMARCACIÓN MARINA SUDATLÁNTICA

El número medio de grandes objetos detectados por playa y campaña asciende en esta demarcación a **39** de los que un **75%** resultaron ser plásticos, apareciendo también los restos de madera en porcentaje significativo aunque notablemente inferior (18%), según puede observarse en la figura 5.

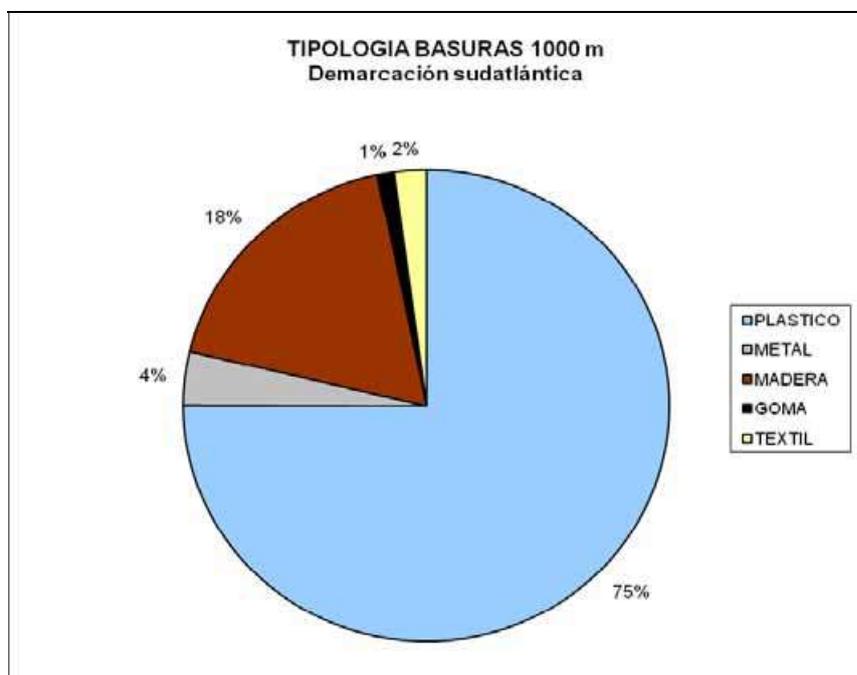


Figura 5

En cuanto a la variación estacional y según se muestra en la figura 6, el número máximo de objetos se contabilizó durante la campaña de otoño, si bien los datos de la campaña de verano resultan ser de similar orden de magnitud, descendiendo de manera significativa en primavera e invierno.

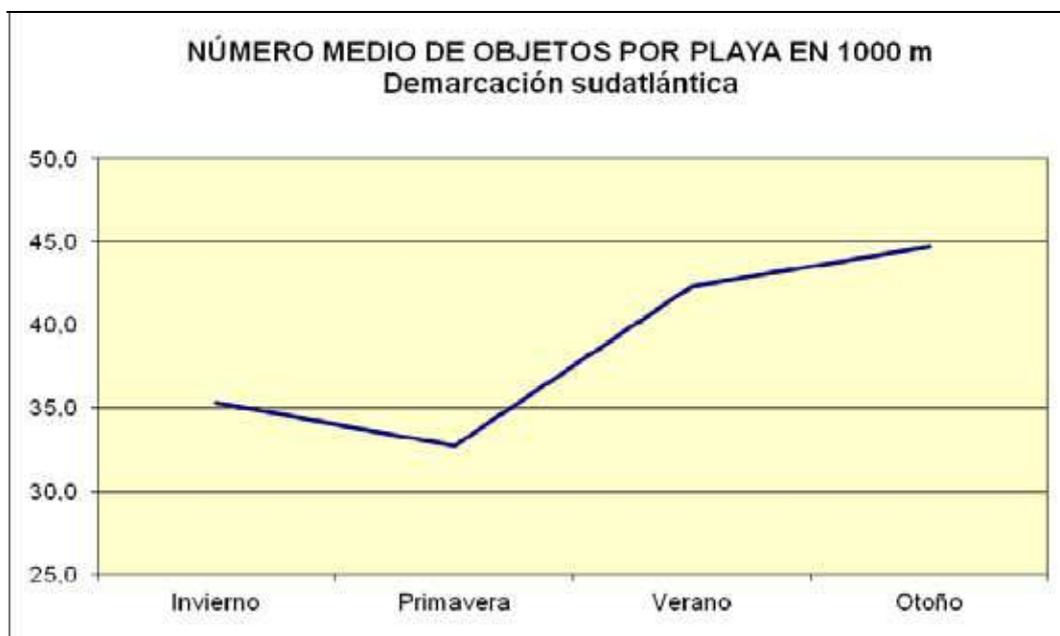


Figura 6

6.3. DEMARCACIÓN MARINA ESTRECHO Y ALBORÁN

El número medio de grandes objetos detectados por playa y campaña asciende en esta demarcación a **8** de los que un **58%** resultaron ser plásticos, apareciendo también restos de goma en porcentajes del 27% y madera del 11%, según puede observarse en la figura 7.

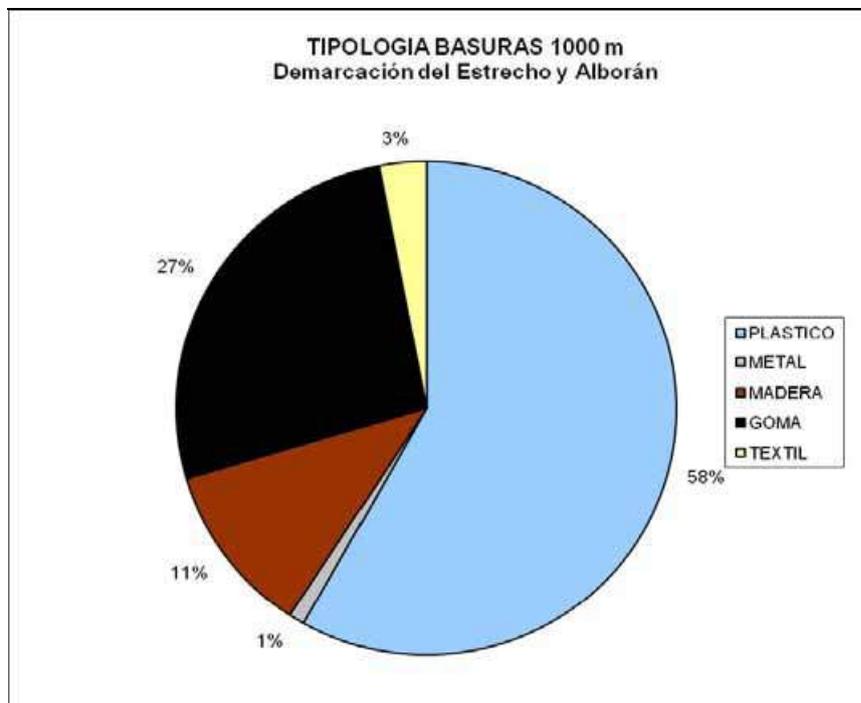


Figura 7

Los datos recogidos indican un máximo de objetos durante la campaña de otoño, para descender ligeramente en invierno y, de manera más acusada en primavera y verano tal como se puede observar en la figura 8.

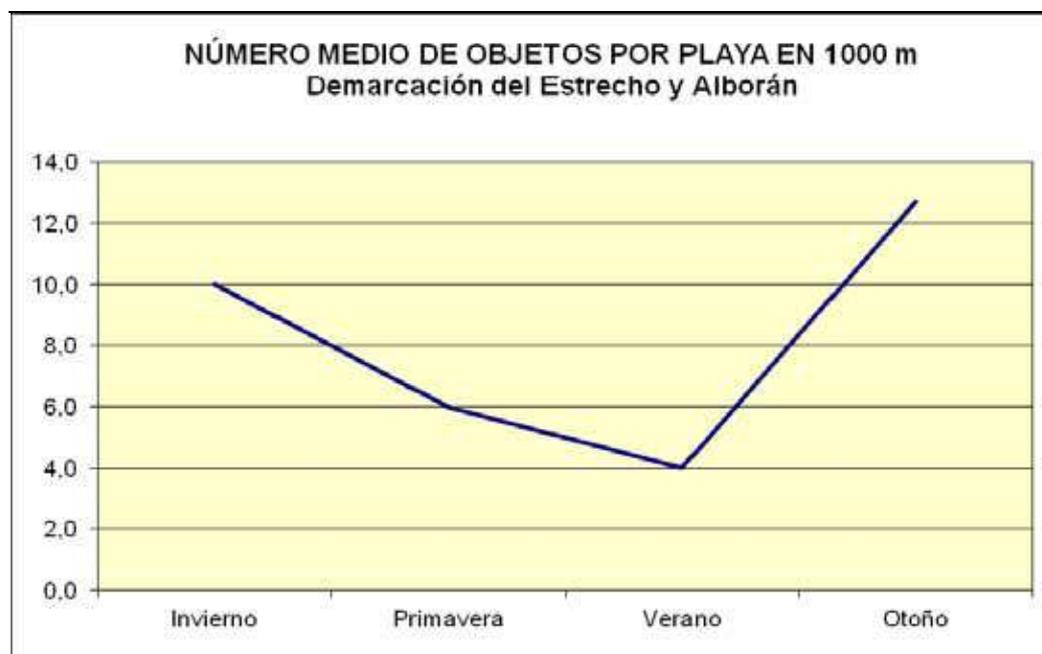


Figura 8

6.4. DEMARCACIÓN MARINA LEVANTINO-BALEAR

El número medio de grandes objetos detectados por playa y campaña asciende en esta demarcación a **36**, de los que el **78%** resultaron ser plásticos, apareciendo también restos de madera en porcentaje significativo (un 16%), según puede observarse en la figura 9.

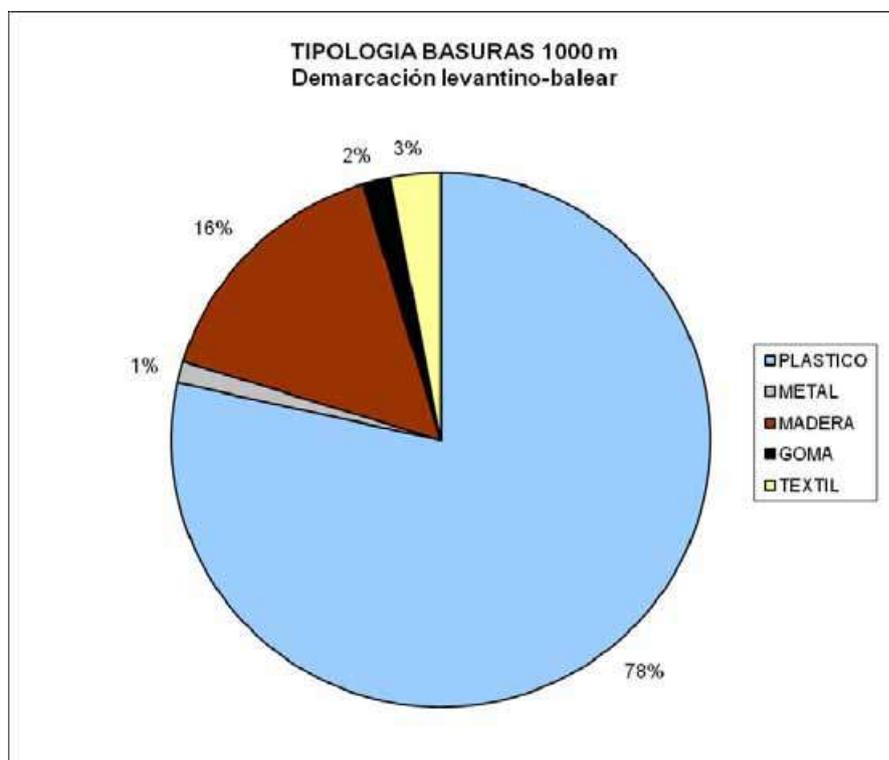


Figura 9

Los datos recogidos indican un máximo de objetos durante la campaña de invierno, para descender ligeramente en primavera y de manera más acusada en verano, ascendiendo ligeramente en la campaña de otoño, tal y como puede observarse en la figura 10.

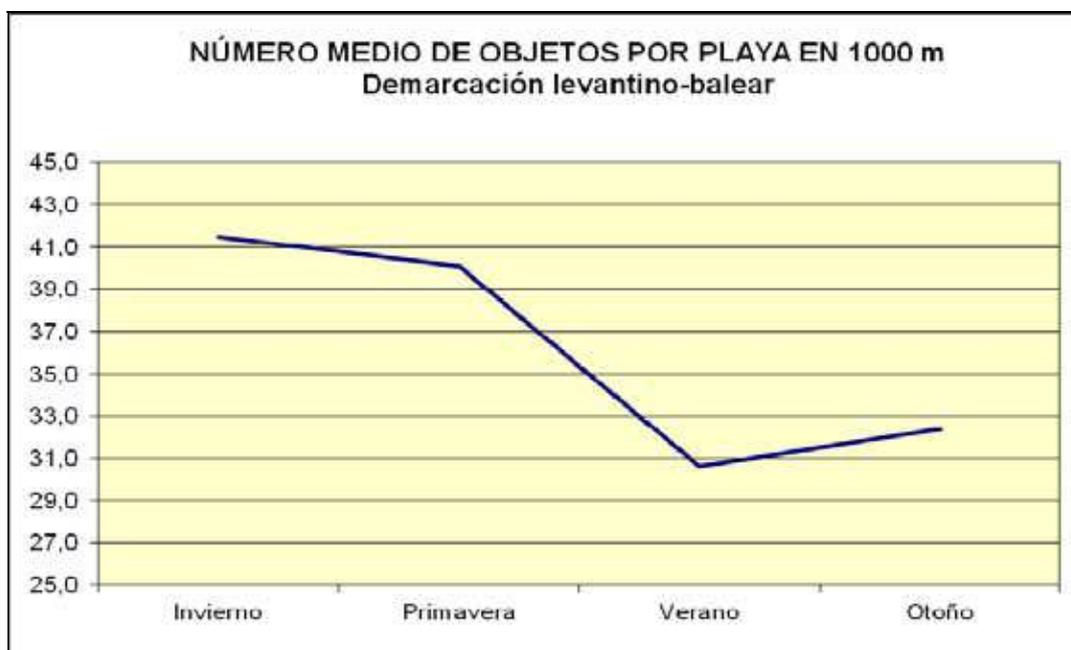


Figura 10

6.5. DEMARCACIÓN MARINA CANARIA

En el caso de esta demarcación se dispone de los datos correspondientes a una playa que no tiene la longitud suficiente para muestrear el transecto estándar completo.

En cualquier caso, el número medio de grandes objetos detectados en la playa por campaña asciende en esta demarcación a **5**, de los que el **33%** resultaron ser restos de madera y el **29%** restos de plástico según puede observarse en la figura 11.

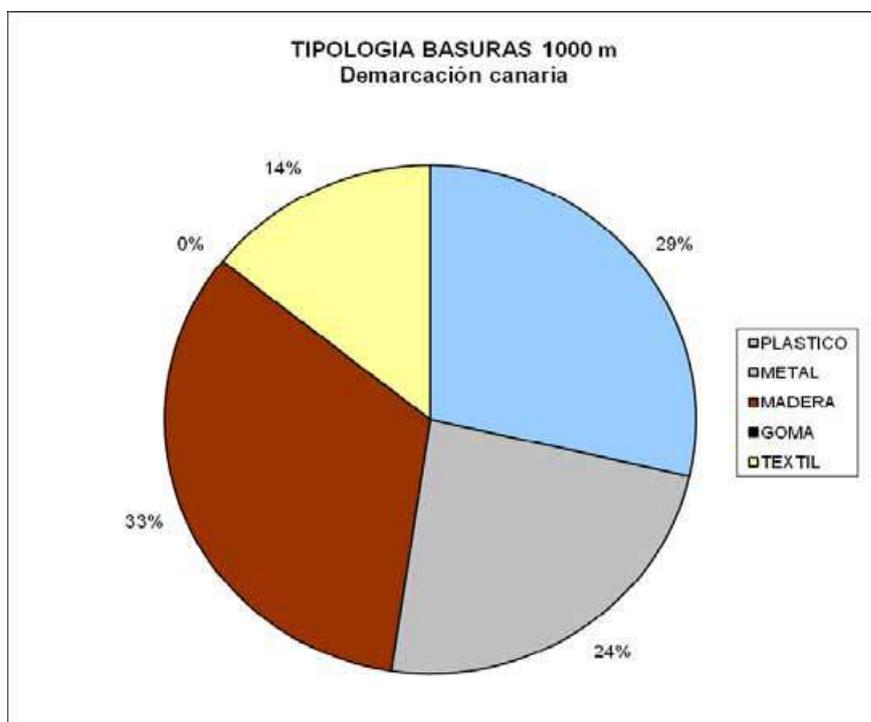


Figura 11

Los datos recogidos indican que el número máximo de objetos se observó durante la campaña de invierno, descendiendo en primavera y en menor medida en verano, para volver a decaer en la campaña de otoño tal y como puede observarse en la figura 12.



Figura 12

6.6. TOTAL ESPAÑA

Teniendo en cuenta las 96 muestreos realizadas durante la anualidad para el transecto de detección de grandes objetos (en general 1000 m excepto en aquellas playas que no tienen la longitud suficiente) en el conjunto de todas las playas, cabe apuntar la detección de un número total de objetos de tamaño superior a 50 cm de **3.008**, lo que equivale a una media por playa y campaña de aproximadamente **31** objetos.

La distribución de la tipología de basura indica que prácticamente un **74%** de los objetos detectados se corresponde con material de plástico/poliestireno. Resulta también significativa la presencia de restos de madera (20%), mientras que el resto de tipologías aparecen en porcentajes poco significativos del 2%, tal y como puede observarse en la figura 13.

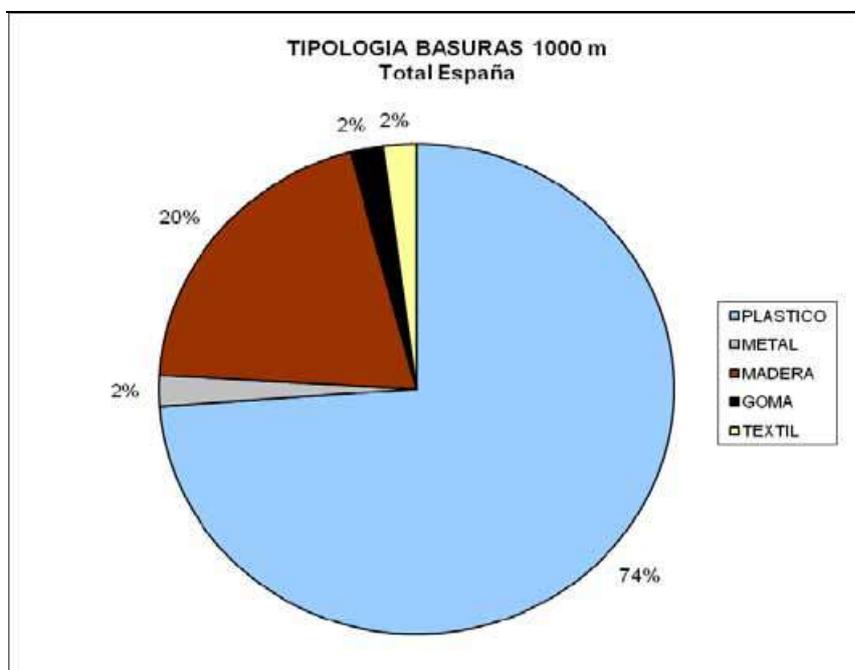


Figura 13

Los datos recogidos indican que el mayor número de objetos se observa durante el verano para descender en primavera y otoño tal y como se puede observar en la figura 14.



Figura 14



7. RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE LOS TRANSECTOS DE 100 m

El análisis estadístico de los resultados obtenidos en los transectos de 100 m se realiza para cada una de las 5 demarcaciones marinas, dado que dentro de cada una de ellas las playas seleccionadas deben tener, en principio características similares, así como unos usos y fuentes de basura parecidos.

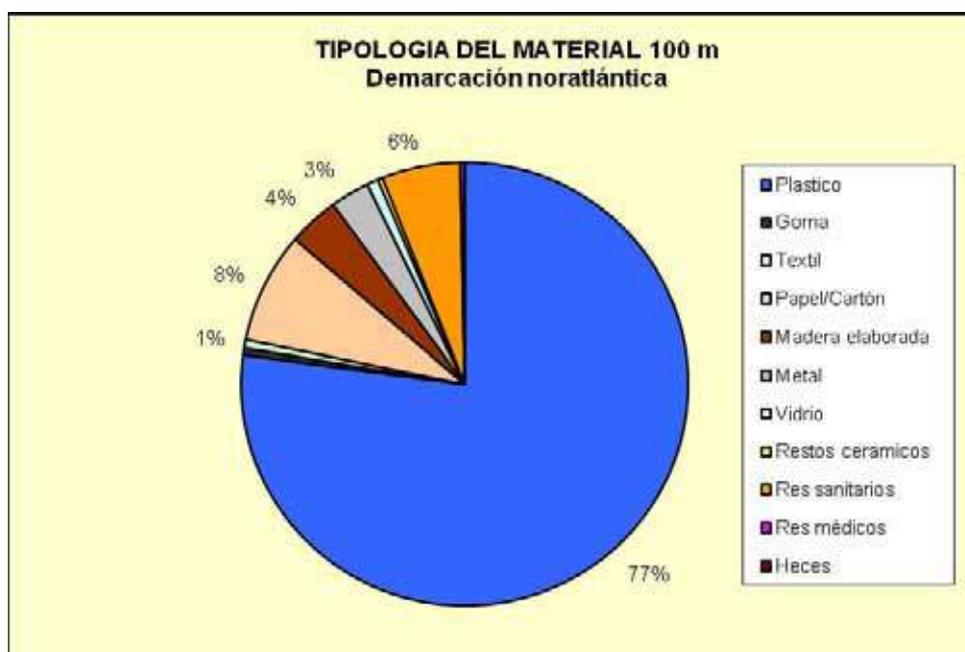
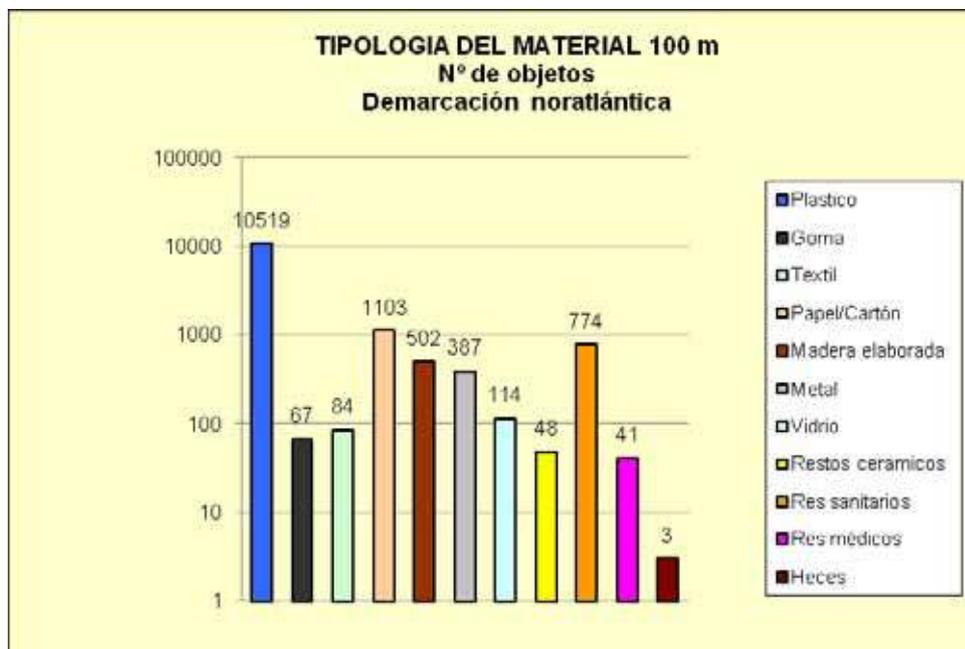
Se incluye, para cada demarcación, una indicación de las tipologías de objetos más frecuentes, así como el porcentaje que representan en conjunto sobre el total de objetos, dado que este criterio se utilizará para el cálculo de tendencias cuando se disponga de una serie temporal suficiente. La metodología de OSPAR define como el mejor criterio tomar el top X de las tipologías de objetos más frecuentes, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados.

Si bien resulta imposible por el momento, salvo en casos muy determinados en los que se dispone de datos anteriores al inicio del programa, establecer tendencias que ayuden a evaluar la consecución del buen estado ambiental, se ha analizado la variación estacional existente tanto para el total de basura como para cada tipología principal.

No obstante, al final de esta sección se incluyen los resultados obtenidos para el conjunto de todas las playas españolas durante el año.

7.1. DEMARCACIÓN MARINA NORATLÁNTICA

Durante las 36 campañas válidas realizadas durante la anualidad se detectaron un total de 13.660 objetos, con un número medio de objetos contabilizados por playa y campaña que asciende a **379**, siendo los de plástico/poliestireno los más frecuentes (77%) y, en mucha menor proporción, restos de papel/cartón (8%), restos higiénico-sanitarios (6%) y restos de madera (4%) según puede observarse en la figura 15.



Figuras 15



El máximo número de objetos encontrado (figura 16) corresponde a la campaña de otoño y el mínimo a la de verano. En las campañas de invierno y primavera se obtienen valores intermedios y de parecido orden de magnitud.

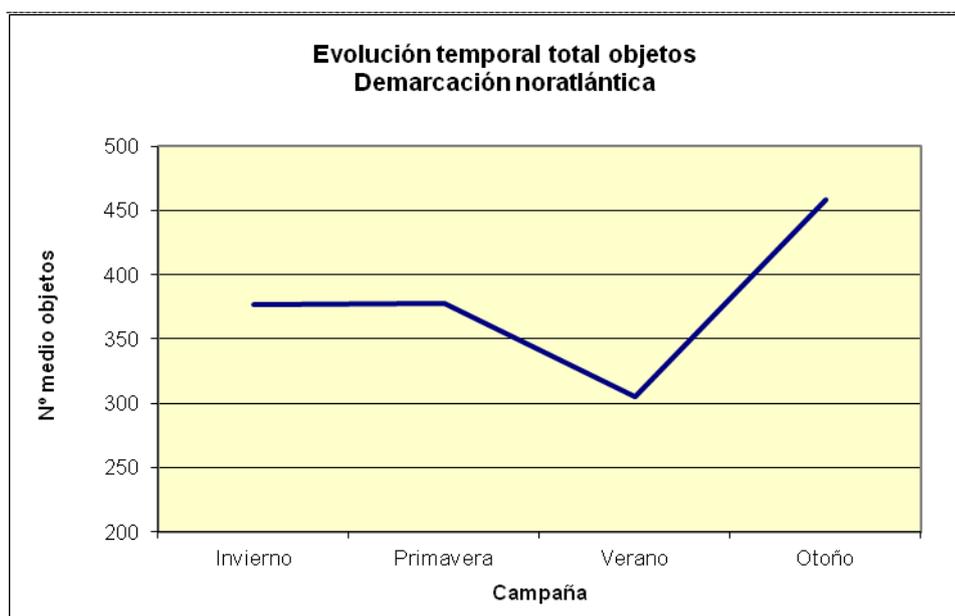


Figura 16

Tal y como se observa en la figura 17, los residuos plásticos, al ser notoriamente los mayoritarios, siguen una tendencia similar a la general, si bien con un descenso menos acusado durante el verano. No obstante lo anterior, los restos de papel tienen un pico en la campaña de verano y la magnitud del resto de objetos es bastante uniforme.

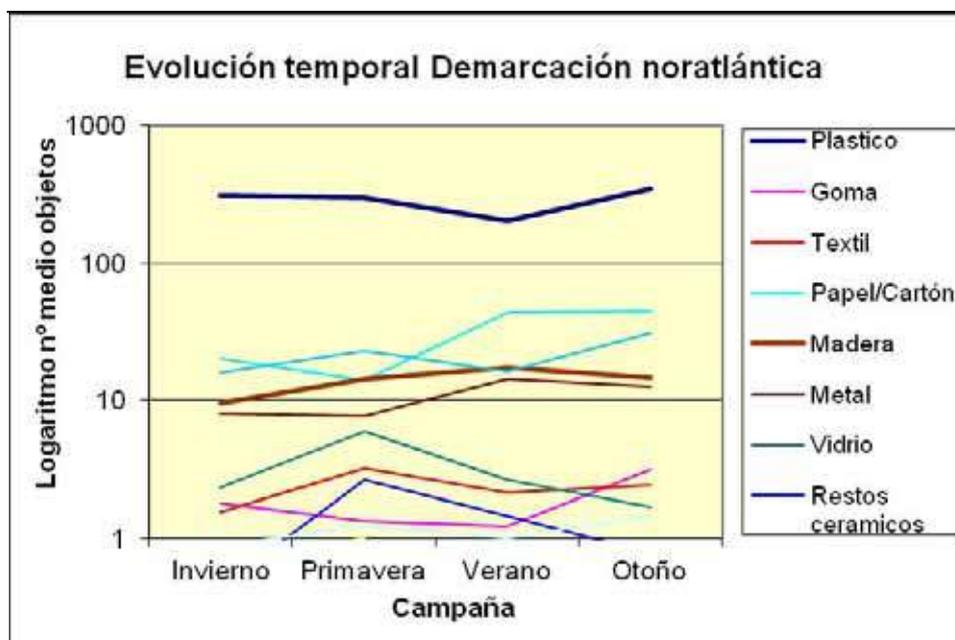
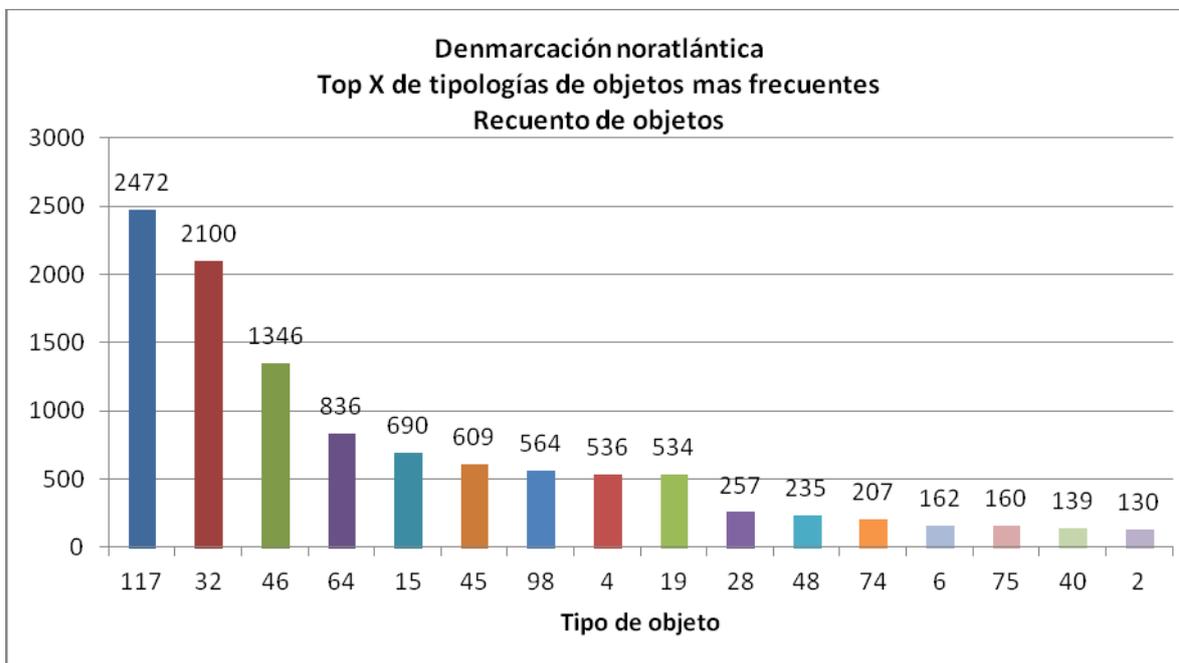


Figura 17

Atendiendo a su frecuencia de aparición y siguiendo los códigos de clasificación de OSPAR, el top X de tipologías de objetos que más aparecen en la demarcación noratlántica, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados, es el que se incluye en la tabla 4.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Demarcación marina noratlántica	Número	%	% representado
1	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	2472	18	18
2	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	2100	15	33
3	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	1346	10	43
4	64	Colillas	836	6	49
5	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	690	5	54
6	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	609	4	59
7	98	Bastoncillos de algodón	564	4	63
8	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	536	4	67
9	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios de chucherías y helados	534	4	71
10	28	Útiles cultivo mejillón/ostras (redes tubulares, palillos, etc.)	257	2	73
11	48	Otros objetos identificables o sus fragmentos de plástico	235	2	75
12	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm (p. ej tablas)	207	2	76
13	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, comida rápida)	162	1	77
14	75	Otras piezas de madera mayores de 50 cm (p. ej tablones)	160	1	78
15	40	Embalajes industriales, Láminas de plástico	139	1	79
16	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	130	1	80

Tabla 4. Top X en la demarcación marina noratlántica.

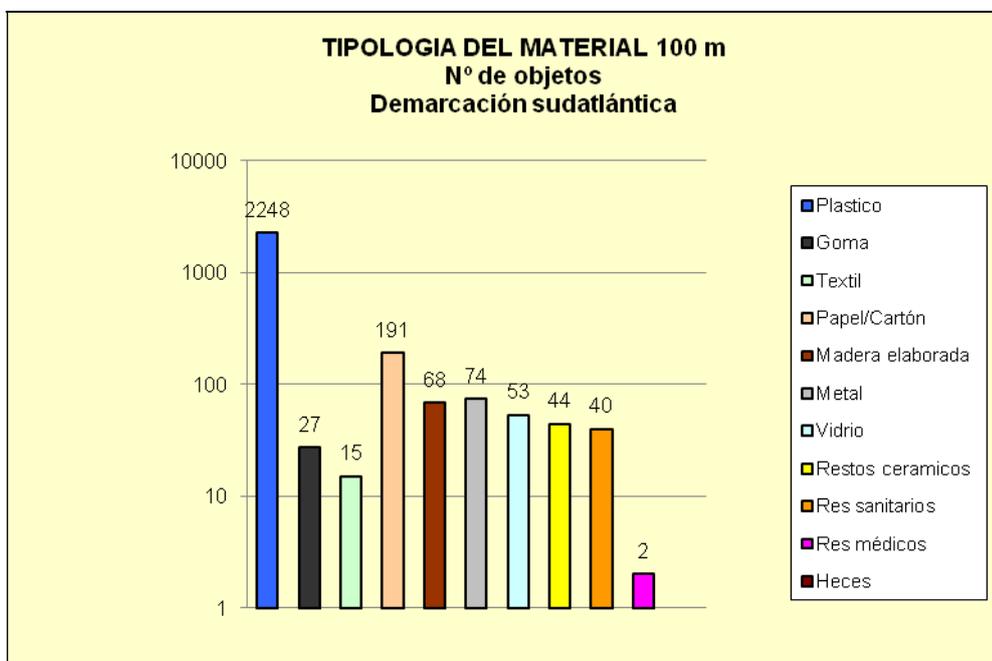
Los objetos más frecuentes encontrados en esta demarcación fueron en gran medida piezas de plástico no identificables inferiores a 50 cm (IDs 117 y 46), cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro inferior a 1 cm (ID 32) y en menor medida colillas de cigarrillo (ID 64) representando entre estas cuatro tipologías el 49% del total de objetos encontrados en esta



demarcación. El top X se alcanza con 16 tipologías.

7.2. DEMARCACIÓN MARINA SUDATLÁNTICA

En las 12 campañas realizadas durante el año en las playas de esta demarcación marina se contabilizaron un total de 2.765 objetos por lo que el número medio de objetos detectados por playa y campaña asciende a 230, siendo los de plástico/poliestireno los más frecuentes (81%), aun cuando los de papel y cartón también son numerosos (7%), según puede observarse en la figura 18.



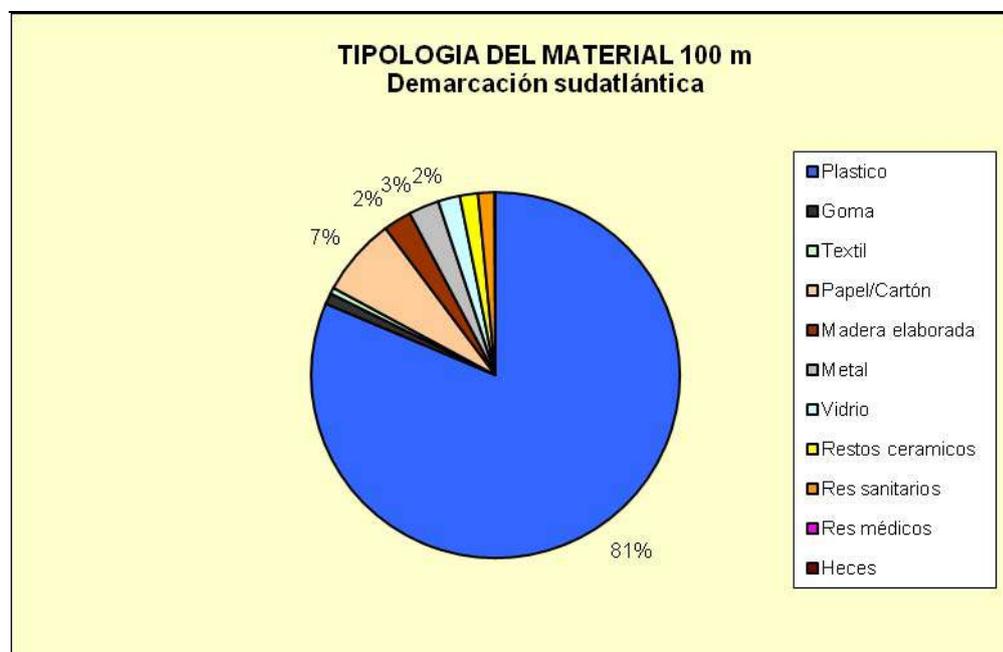


Figura 18

El máximo número de objetos encontrado (figura 19) corresponde a las campañas de verano y de otoño. En invierno y primavera se registraron cantidades similares.

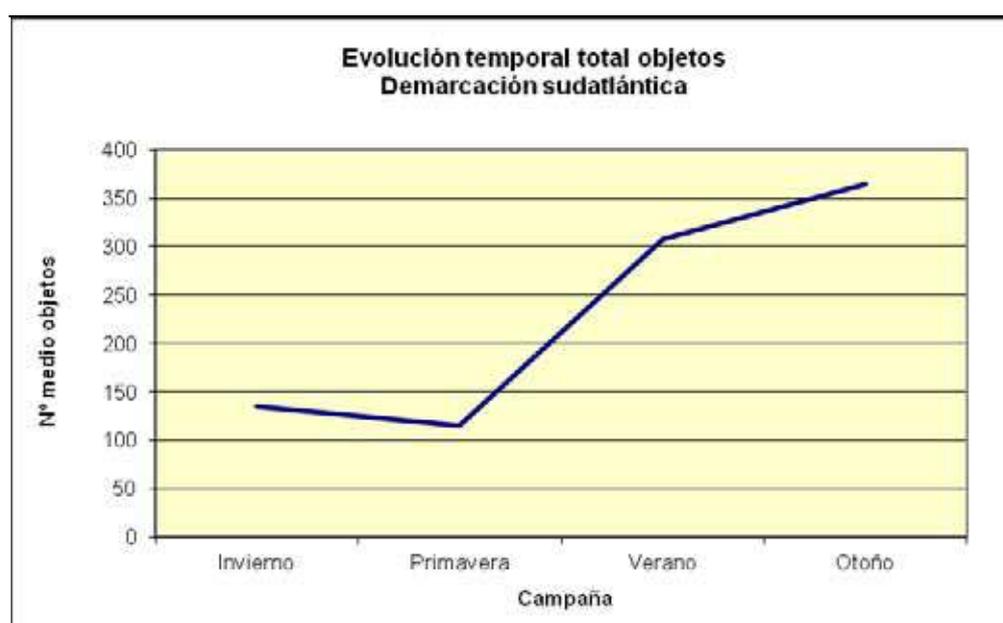




Figura 19

Tal y como se observa en la figura 20, los residuos plásticos siguen, al ser notoriamente los mayoritarios, una tendencia parecida a la general, alcanzándose el máximo en la campaña de otoño. Excepto papeles y cartón que presentan un pico en invierno, el resto de tipologías muestra una abundancia bastante estable a lo largo del año.

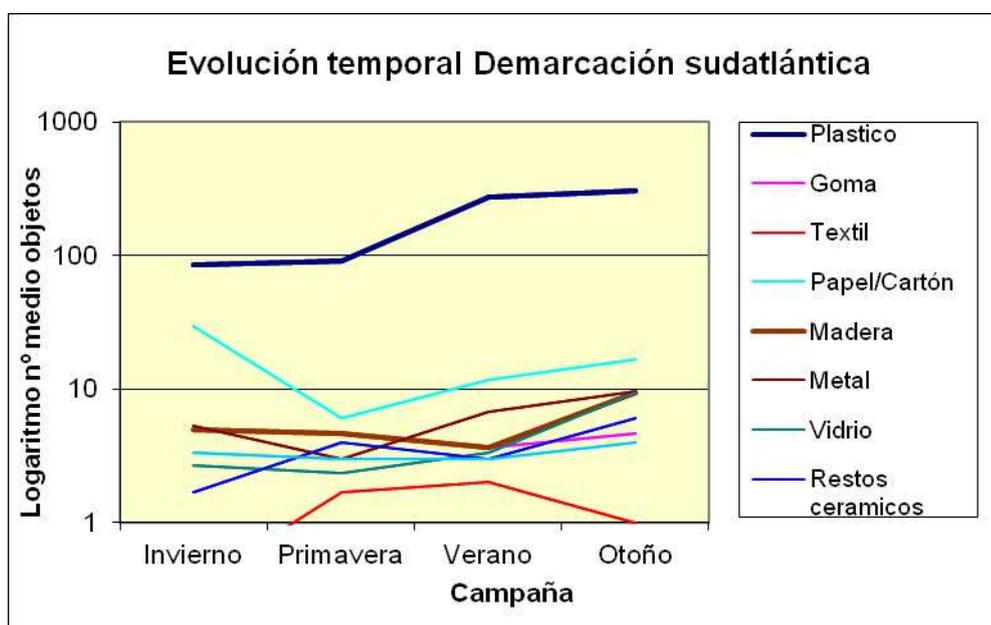
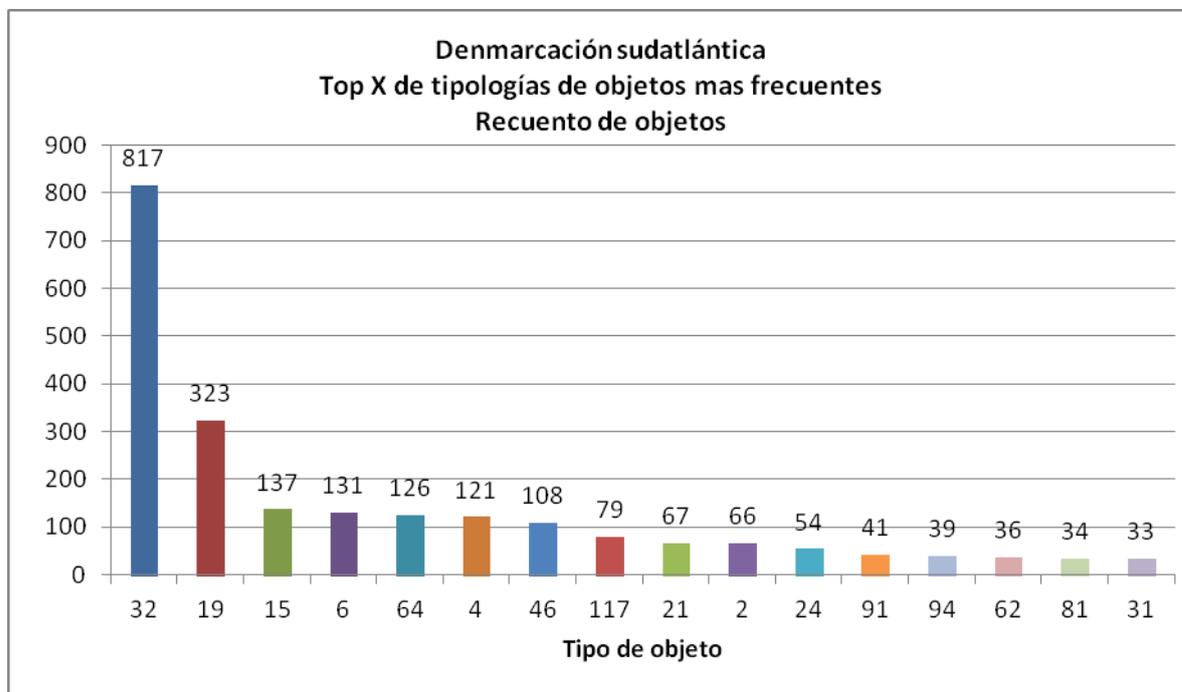


Figura 20

Atendiendo a su frecuencia de aparición y siguiendo los códigos de clasificación de OSPAR, el top X de tipologías de objetos que más aparecen en la demarcación Sudatlántica, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados, es el que se incluye en la tabla 5.



	OSPAR ID	Tipo de objeto. Demarcación Sudatlántica	Número	%	% representado
1	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	817	30	30
2	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios de chucherías y helados	323	12	41
3	15	Tapas, Tapones y corchos de plástico	137	5	46
4	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, comida rápida)	131	5	51
5	64	Colillas	126	5	55
6	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	121	4	60
7	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	108	4	64
8	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	79	3	67
9	21	Vasos, Tazas, Copas de plástico	67	2	69
10	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	66	2	71
11	24	Bolsas de red (patatas, naranjas, ...)	54	2	73
12	91	Botellas y Tarros	41	1	75
13	94	Materiales de construcción (ladrillos, tejas, etc.)	39	1	76
14	62	Cartones de otras bebidas	36	1	78
15	81	Papel de aluminio	34	1	79
16	31	Cabos y Cuerdas de plástico (diámetro mayor de 1 cm)	33	1	80

Tabla 5. Top X en la demarcación marina sudatlántica.

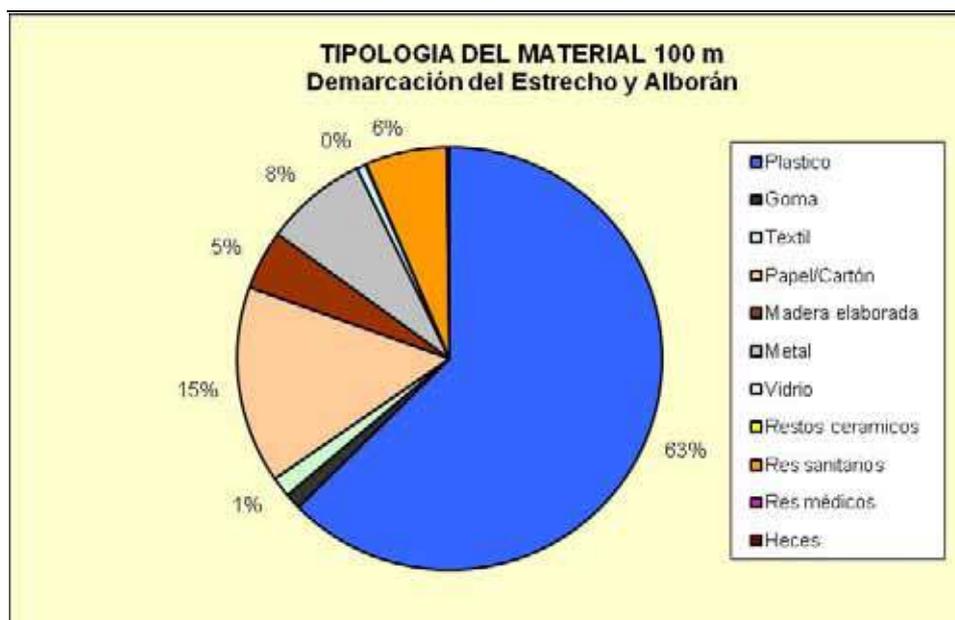
Los objetos más frecuentes encontrados en esta demarcación fueron principalmente cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro inferior a 1 cm (ID 32) y en menor medida bolsas



de patatas fritas, envoltorios de chucherías y helados (ID 19), tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15), envases de comida (yogures, mantequilla, comida rápida) (ID 6) y colillas de cigarrillo (ID 64), representando entre estas cinco tipologías el 55% del total de objetos encontrados en esta demarcación. El top X se alcanza con 16 tipologías.

7.3. DEMARCACIÓN MARINA ESTRECHO Y ALBORÁN

En las 12 campañas realizadas durante el año en las playas de esta demarcación marina se contabilizaron un total de 2.332 objetos, ascendiendo a 194 el número medio detectado por playa y campaña. Tal y como se observa en la figura 21, los residuos de plástico/poliestireno resultaron ser los mayoritarios (63%). Los residuos de papel y cartón (15%) y en menor medida, los restos metálicos (8%), restos sanitarios (6%) o de madera (5%) también resultaron frecuentes.



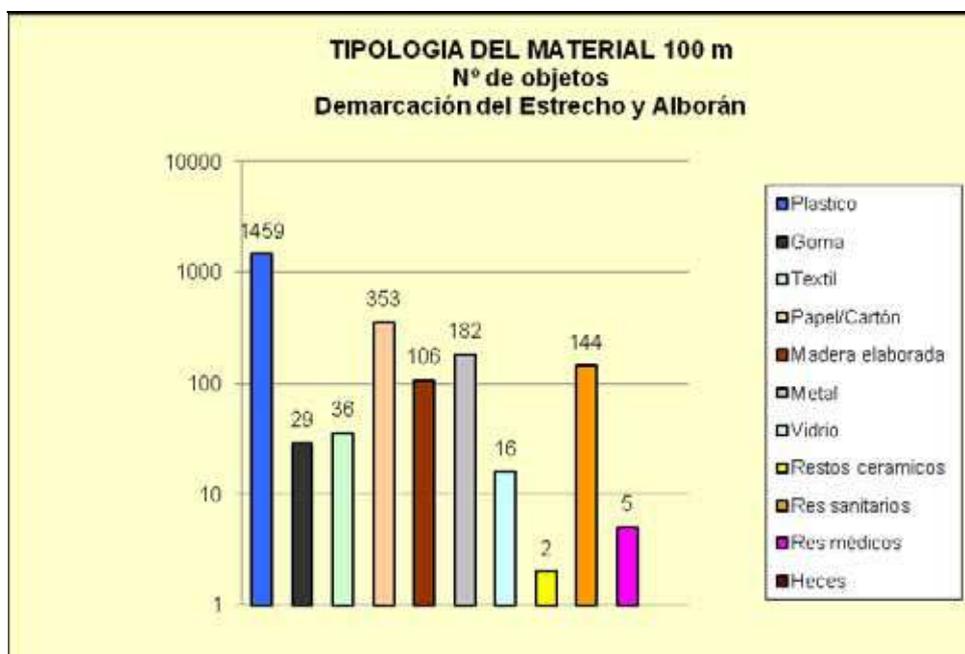


Figura 21

El máximo número de objetos encontrado (figura 22) corresponde a la campaña de otoño y el mínimo a la de primavera. Las campañas de invierno y verano presentan densidades similares con un suave incremento de objetos en la campaña de verano.

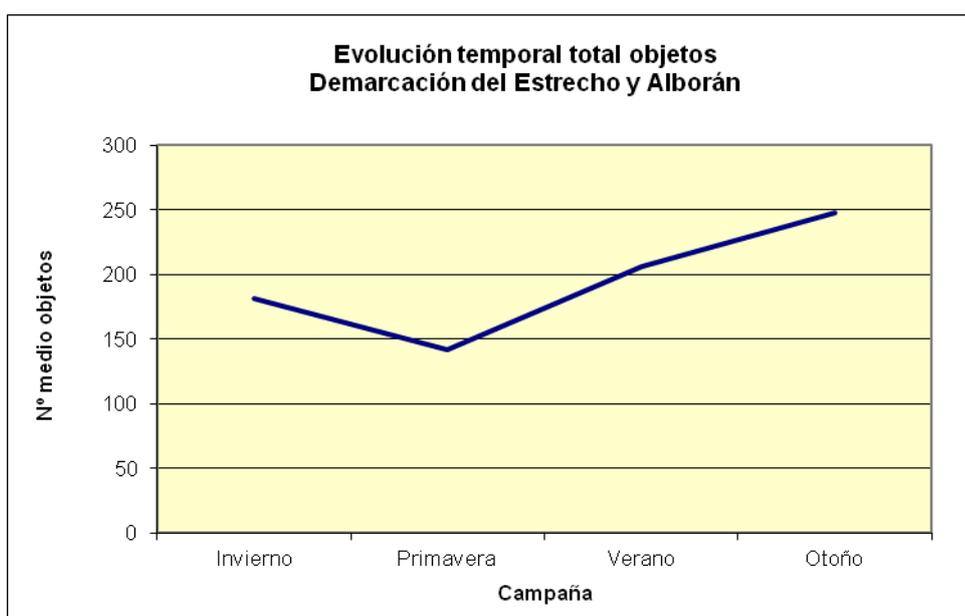
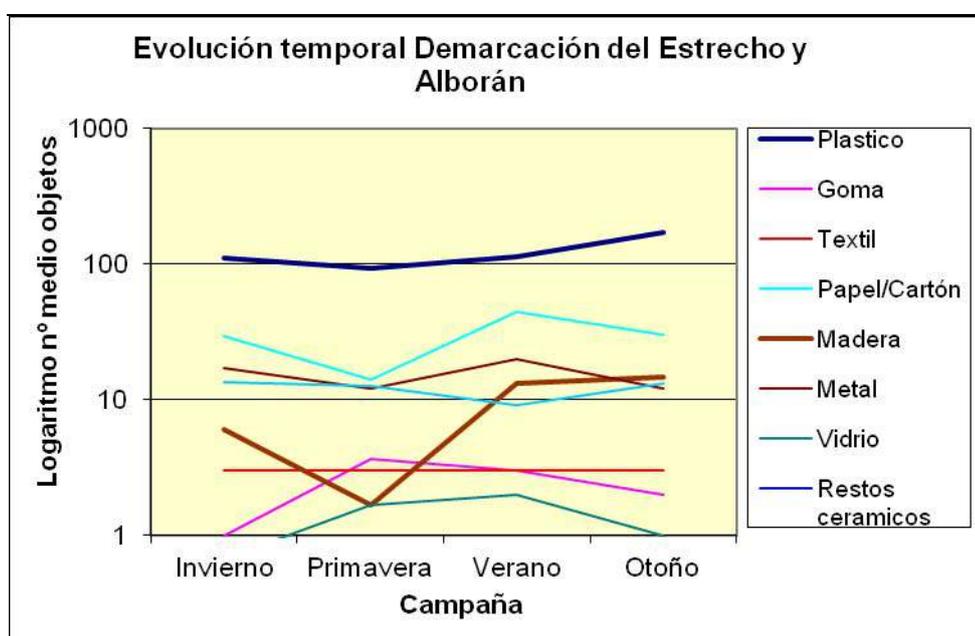




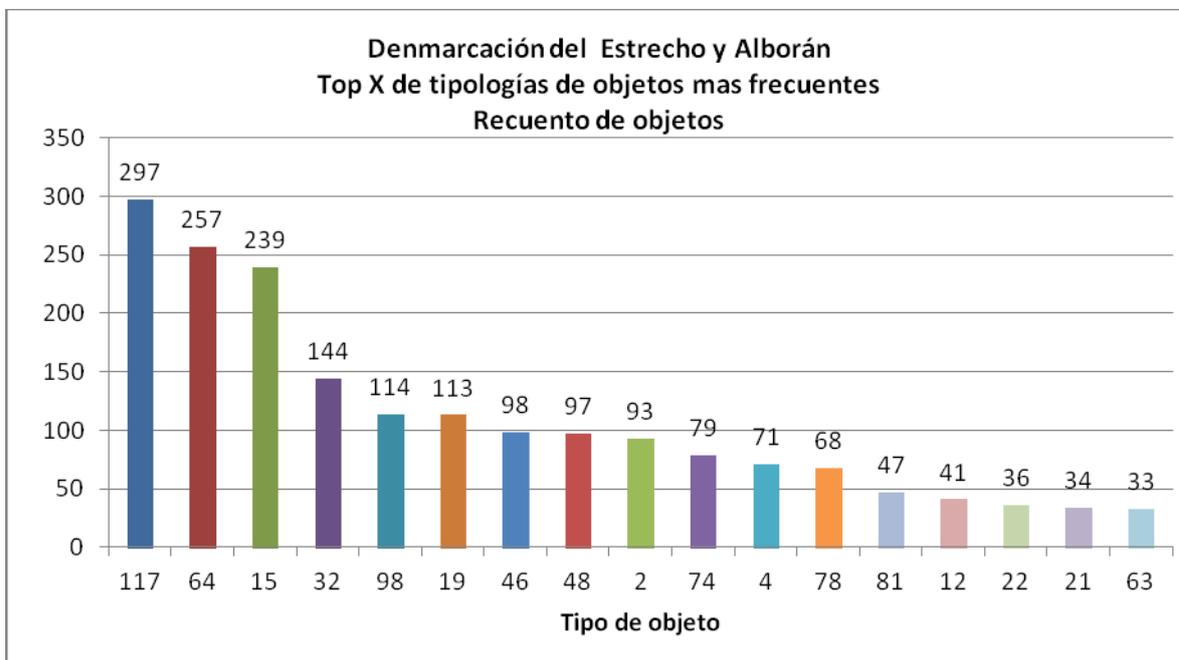
Figura 22

Tal y como se observa en la figura 23, las tipologías de plásticos siguen la misma tendencia general al alza a medida que transcurre el año. Las de papel y cartón tienen un descenso en otoño después de alcanzar su máximo en verano y el resto de tipologías muestran una abundancia escasa y bastante estable a lo largo del año.



f23

Atendiendo a su frecuencia de aparición y siguiendo los códigos de clasificación de OSPAR, el top X de tipologías de objetos que más aparecen en la demarcación marina Estrecho y Alborán, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados, es el que se incluye en la tabla 6.



	OSPAR ID	Tipo de objeto Demarcación marina del Estrecho y Alborán	Número	%	% representado
1	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	297	13	13
2	64	Colillas	257	11	24
3	15	Tapas, Tapones y corchos de plástico	239	10	34
4	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	144	6	40
5	98	Bastoncillos de algodón	114	5	45
6	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios de chucherías y helados	113	5	50
7	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	98	4	54
8	48	Otros objetos identificables o sus fragmentos de plástico	97	4	58
9	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	93	4	62
10	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm (p. ej tablas)	79	3	66
11	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	71	3	69
12	78	Latas de bebida	68	3	72
13	81	Papel de aluminio	47	2	74
14	12	Otros botes, contenedores o envases de plástico	41	2	75
15	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	36	2	77
16	21	Vasos, Tazas, Copas de plástico	34	1	78
17	63	Paquetes de tabaco	33	1	80

Tabla 6. Top X en la demarcación marina del Estrecho y Alborán.

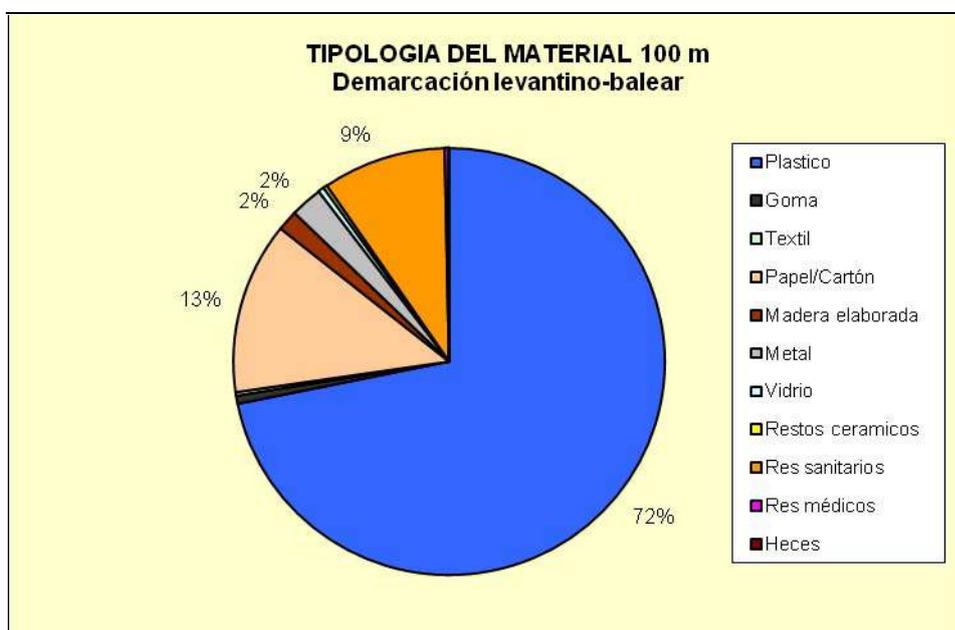
Los objetos más frecuentes encontrados en esta demarcación fueron principalmente piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm (ID 117), colillas de cigarrillo (ID 64) y tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15). En menor medida aparecieron cabitos, cuerdas y



cordeles de plástico de diámetro menor de 1 cm (ID 32), bastoncillos de algodón (ID 98) y bolsas de patatas fritas, envoltorios de chucherías y helados (ID 19). Estas seis tipologías representan el 50% del total de objetos encontrados en esta demarcación. El top X se alcanza con 17 tipologías.

7.4. DEMARCACIÓN MARINA LEVANTINO-BALEAR

En las 9 playas incluidas en esta demarcación marina se llevaron a cabo 32 de las 36 campañas programadas, en las que se detectó un total de 11.976 objetos, ascendiendo a 374 el número medio detectado por playa y campaña. Tal y como se observa en la figura 24, los residuos de plástico/poliestireno resultaron ser claramente mayoritarios (72%). Los residuos de papel y cartón (13%) y en menor medida los higiénico-sanitarios (9%) también resultaron frecuentes.



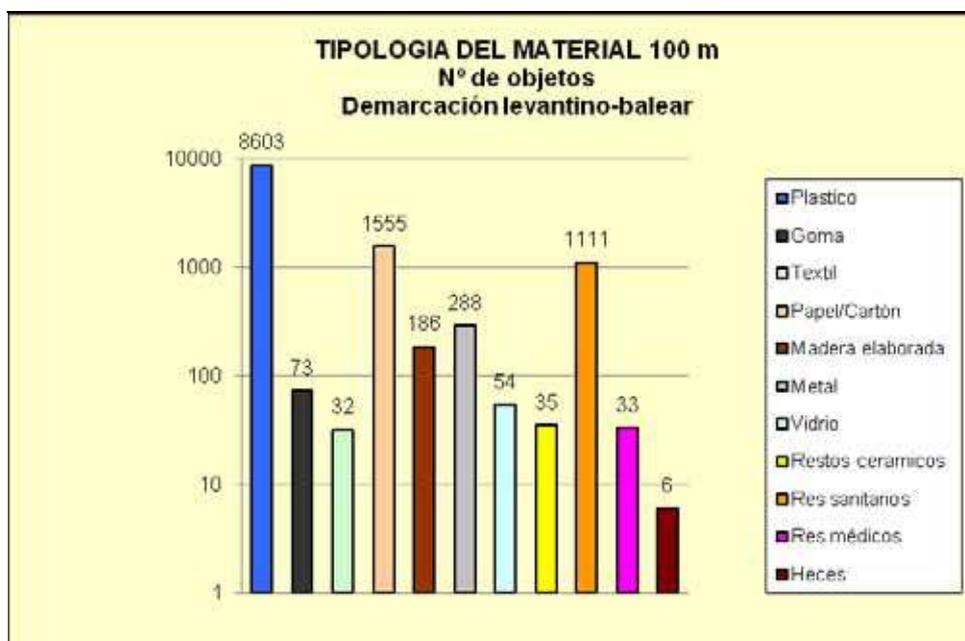


Figura 24

El máximo número de objetos encontrado (figura 25) corresponde a la campaña de invierno, descendiendo en las de primavera y verano para aumentar de nuevo en la campaña de otoño.

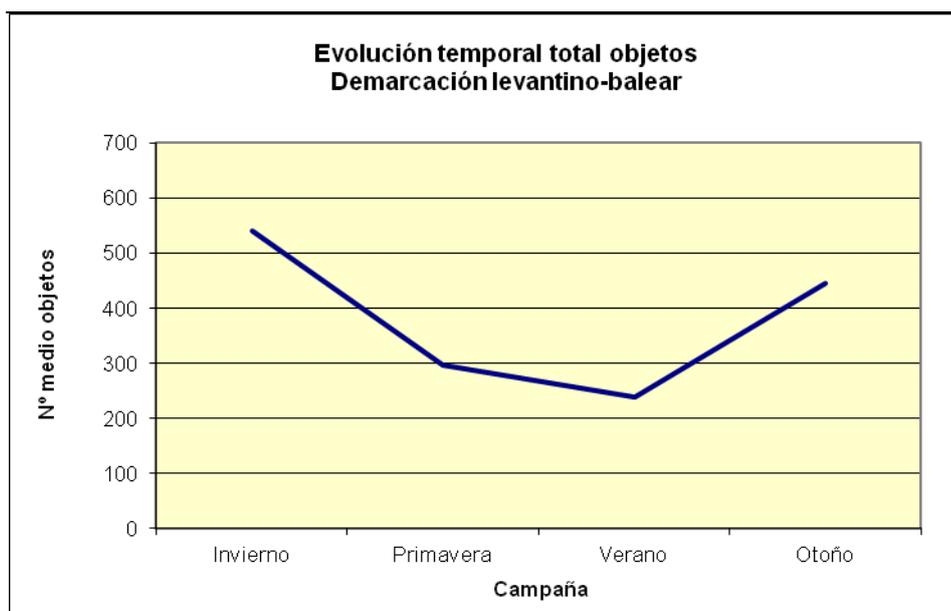


Figura 25



Tal y como se observa en la figura 26, son los plásticos los que marcan la tendencia de la evolución temporal general. Las otras tipologías de material con número de objetos relevante (papel/cartón y restos cerámicos) siguen la misma tendencia. El resto de tipologías muestra una abundancia escasa y bastante estable a lo largo del año.

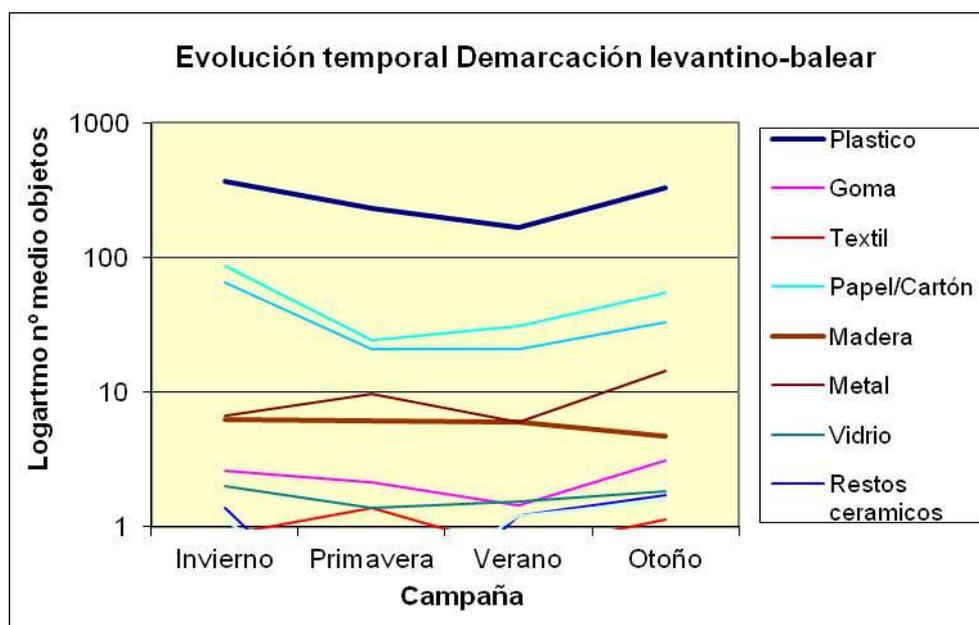
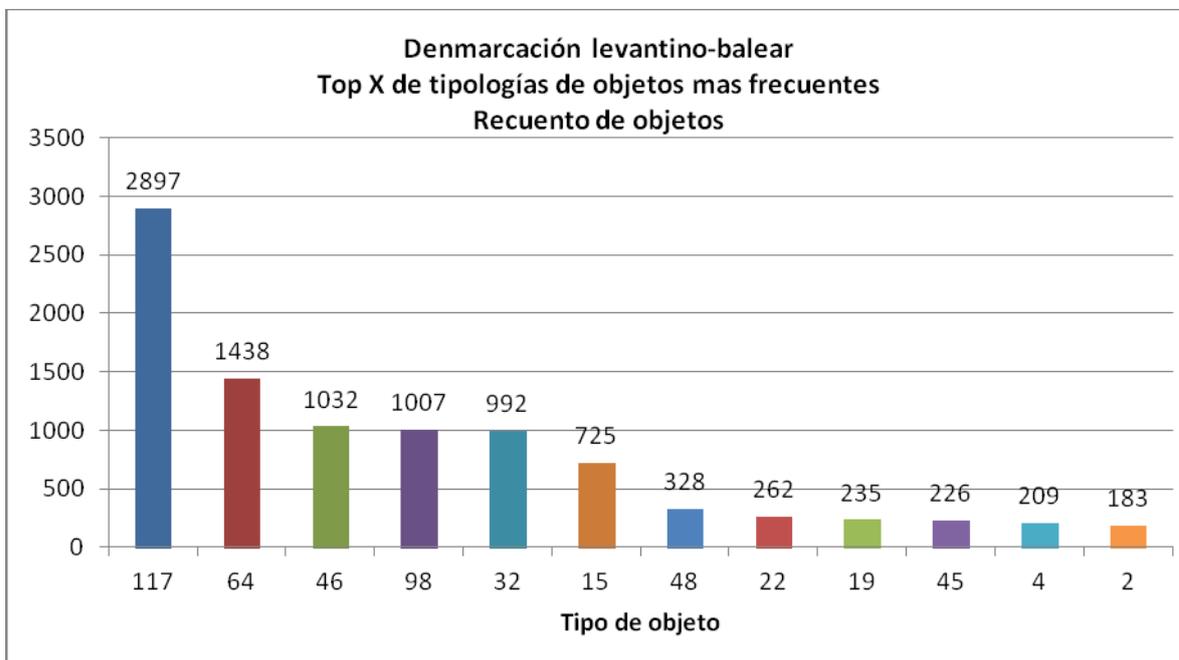


Figura 26

Atendiendo a su frecuencia de aparición y siguiendo los códigos de clasificación de OSPAR, el top X de tipologías de objetos que más aparecen en la demarcación levantino-balear, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados, es el que se incluye en la tabla 7.



	OSPAR ID	Tipo de objeto Demarcación marina levantino-balear	Número	%	% representado
1	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	2897	24	24
2	64	Colillas	1438	12	36
3	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	1032	9	45
4	98	Bastoncillos de algodón	1007	8	53
5	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	992	8	62
6	15	Tapas, Tapones y corchos de plástico	725	6	68
7	48	Otros objetos identificables o sus fragmentos de plástico	328	3	70
8	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	262	2	72
9	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, de chucherías y helados	235	2	74
10	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	226	2	76
11	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	209	2	78
12	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	183	2	80

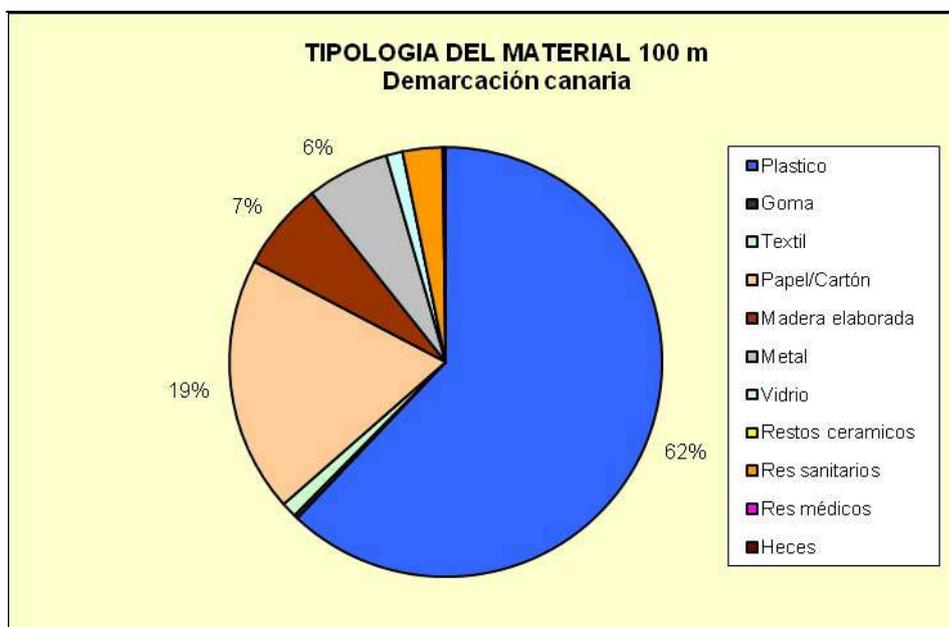
Tabla 7. Top X en la demarcación marina levantino-balear.

Los objetos más frecuentes encontrados en esta demarcación fueron principalmente piezas de plástico no identificables de entre 0 y 2,5 cm y de entre 2,5 y 50 cm (IDs 117 y 46, respectivamente). Estos objetos alcanzan el 33% del total de objetos encontrados en la demarcación. Las colillas de cigarrillo (ID 64) y bastoncillos de algodón también tienen cierta representación y entre las cuatro tipologías señaladas representan el 53% del total de objetos. El top X se alcanza con 12 tipologías.



7.5. DEMARCACIÓN MARINA CANARIA

En las 2 playas incluidas en esta demarcación marina se llevaron a cabo un total de 8 campañas en las que se contabilizó un total de 1.313 objetos, ascendiendo a 164 el número medio detectado por playa y campaña. Tal y como se observa en la figura 27, el tipo de basura marina mayoritario son los plásticos (62%). Otros objetos mayoritarios fueron los residuos de papel/cartón (19%), los de madera (7%) y los de metal (6%).



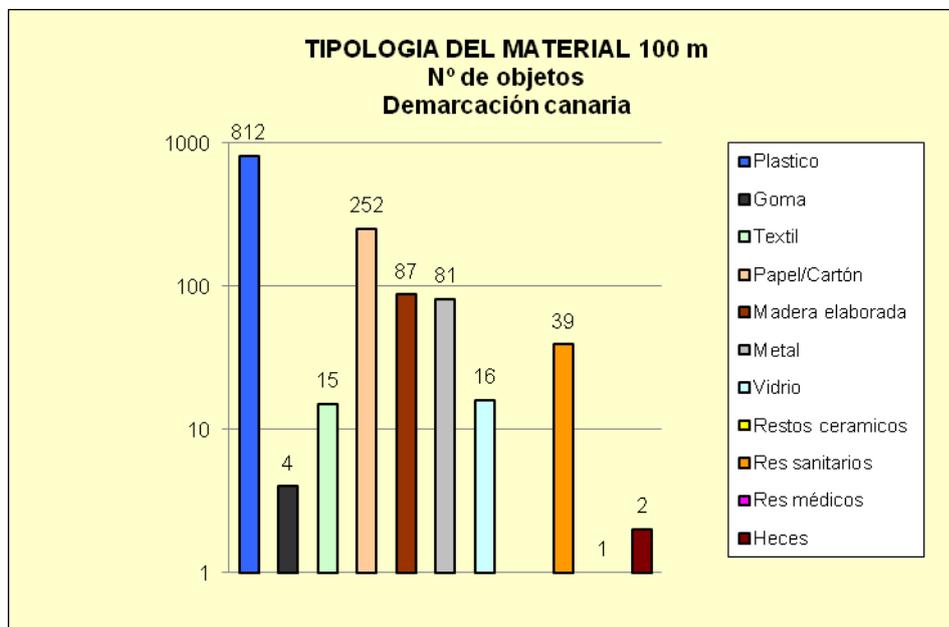


Figura 27

El máximo número de objetos encontrado (figura 28) corresponde a las campañas de invierno y primavera. El mínimo en verano, aumentando ligeramente en la campaña de otoño.

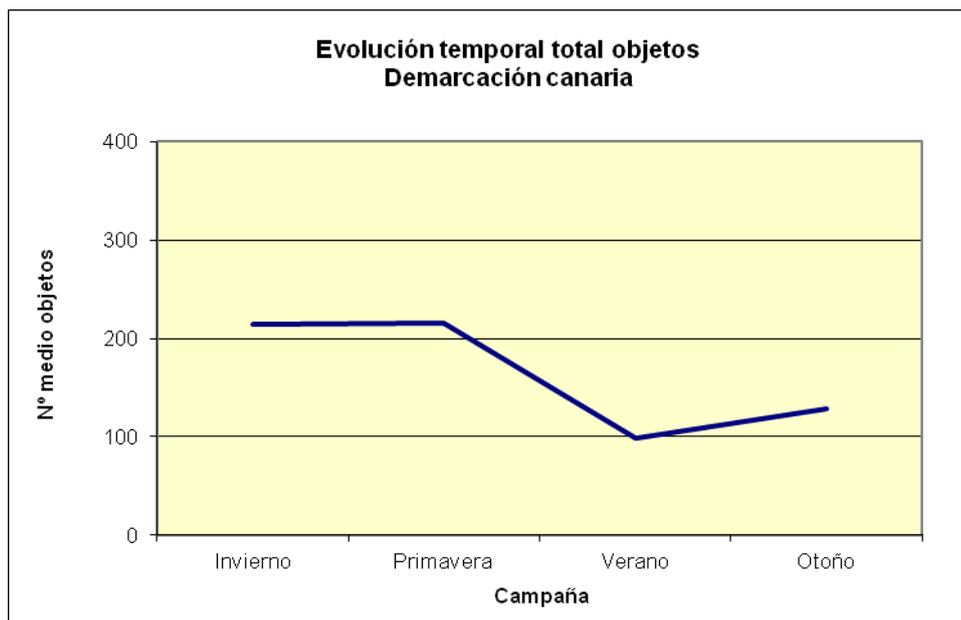


Figura 28



Tal y como se observa en la figura 29, las diferentes tipologías de material siguen una evolución temporal similar descendente a medida que progresa el año, con la excepción de los restos de papel y cartón que presentan su máxima aparición en primavera, descendiendo significativamente en las campañas de verano para volver a ascender ligeramente en otoño.

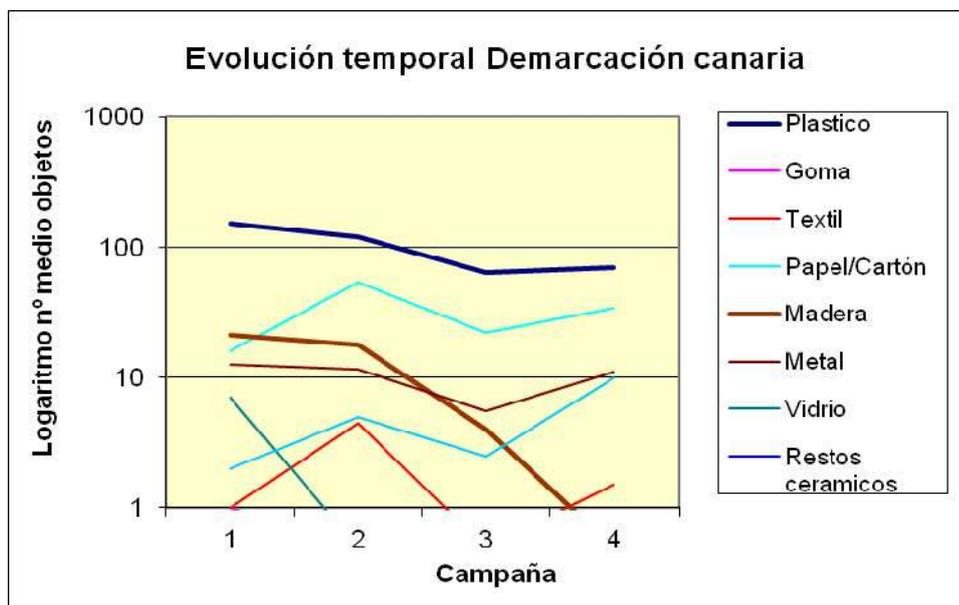
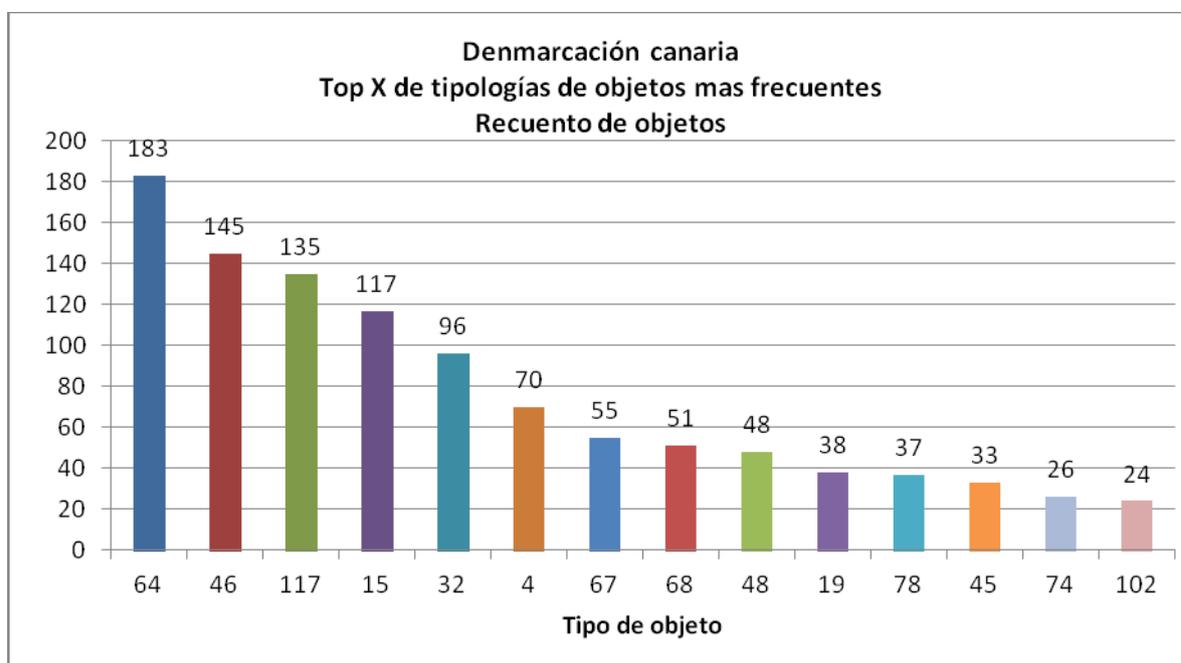


Figura 29

Atendiendo a su frecuencia de aparición y siguiendo los códigos de clasificación de OSPAR, el top X de tipologías de objetos que más aparecen en la demarcación canaria, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados, es el que se incluye en la Tabla 8.



	OSPAR ID	Tipo de objeto Demarcación marina canaria	Número	%	% representado
1	64	Colillas	183	14	14
2	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm	145	11	25
3	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	135	10	35
4	15	Tapas, tapones y corchos de plástico	117	9	44
5	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	96	7	51
6	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	70	5	57
7	67	Otros objetos de papel (p. ej servilletas, ...)	55	4	61
8	68	Corchos	51	4	65
9	48	Otros objetos identificables o sus fragmentos de plástico	48	4	69
10	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios de chucherías y helados	38	3	71
11	78	Latas de bebida	37	3	74
12	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	33	3	77
13	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm (p. ej tablas)	26	2	79
14	102	Pañales, papel higiénico, pañuelos, maquinillas afeitar, etc.	24	2	81

Tabla 8. Top X en la demarcación marina canaria.

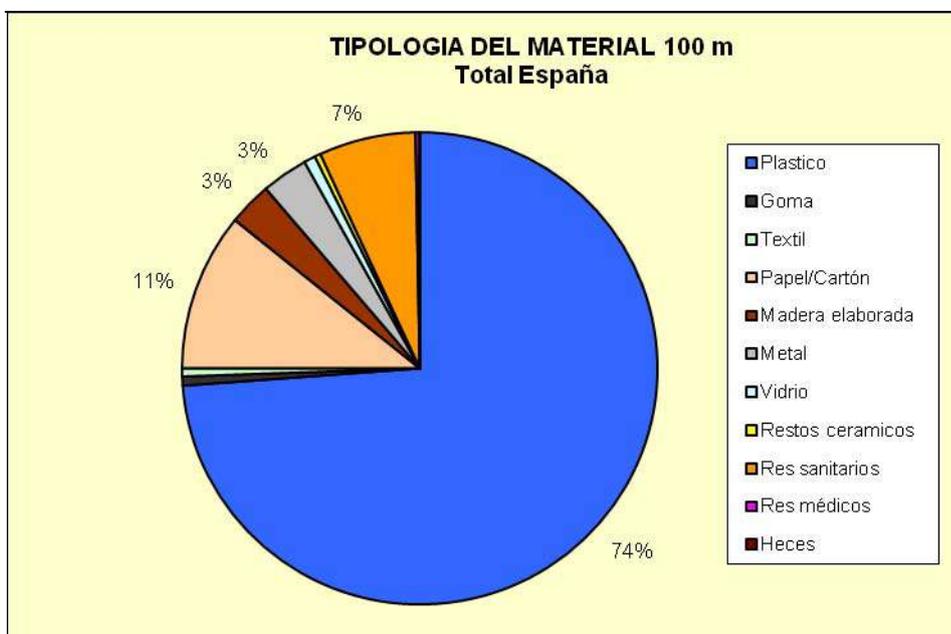
Los objetos más frecuentes encontrados en esta demarcación fueron principalmente colillas de cigarrillos (ID 64), que representan por si solas el 14% del total de objetos. En menor cuantía aparecen piezas de plástico no identificables de entre 0 y 2,5 cm y de entre 2,5 y 50 cm (IDs 117 y 46, respectivamente) con un 21% de representación entre ambas, tapas, tapones y corchos de plástico (ID15) y cabitos o cordeles de plástico de diámetro menor de 1 cm (ID 32). Estas cinco tipologías representan el 51% del total de objetos encontrados en esta demarcación. El top X se alcanza con 14 tipologías.



7.6. TOTAL ESPAÑA

Si bien han de tenerse presentes las diferencias detectadas entre las distintas demarcaciones marinas según se acaba de analizar, se incluye a modo de resumen el análisis del conjunto de playas incluidas en el Programa.

Así, durante el año 2015 se llevaron a cabo campañas de seguimiento sobre un total de 26 playas, en las que se realizaron todas las campañas estacionales inicialmente programadas excepto en dos playas de la demarcación levantino-balear en las que no se pudieron realizar dos campañas en cada una de ellas, por lo que su número total asciende a 100. En el conjunto de estas campañas se contabilizaron un total de 32.046 objetos, ascendiendo por lo tanto a **320** el número medio detectado por playa y campaña. En la figura 30 puede observarse que el tipo de basura marina claramente mayoritario corresponde a materiales de plástico/poliestireno, que representan el 74% de la basura detectada durante esta anualidad. Aparecen, asimismo, en proporciones significativas los restos de papel y cartón (11%), los residuos higiénico-sanitarios (7%) y en menor medida los restos metálicos (3%) y madera (3%).



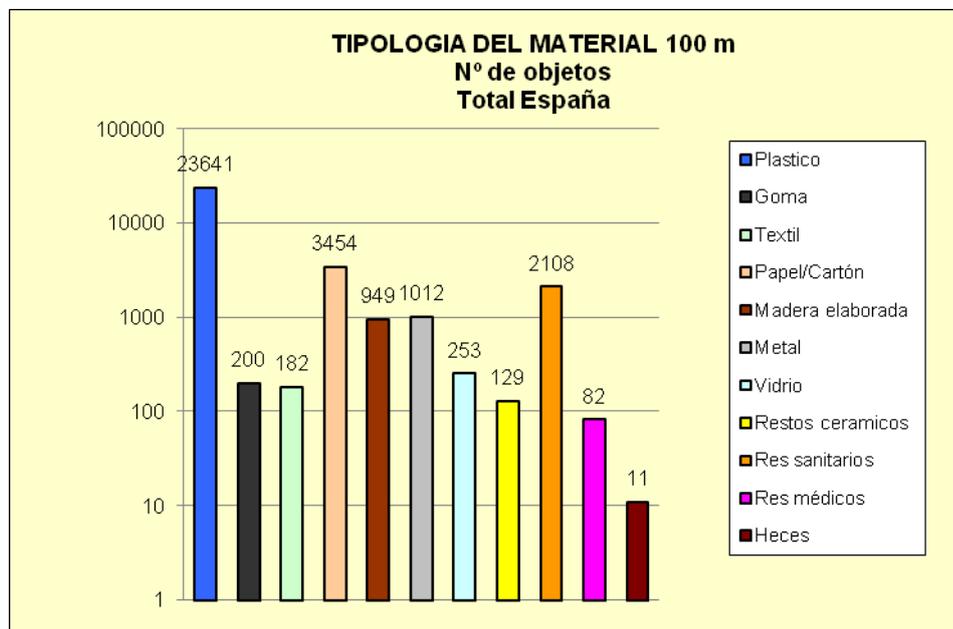


Figura 30

El máximo número de objetos encontrado (figura 31) corresponde a las campañas de invierno y otoño (con un número medio de objetos prácticamente idéntico) y el mínimo en la campaña de verano.

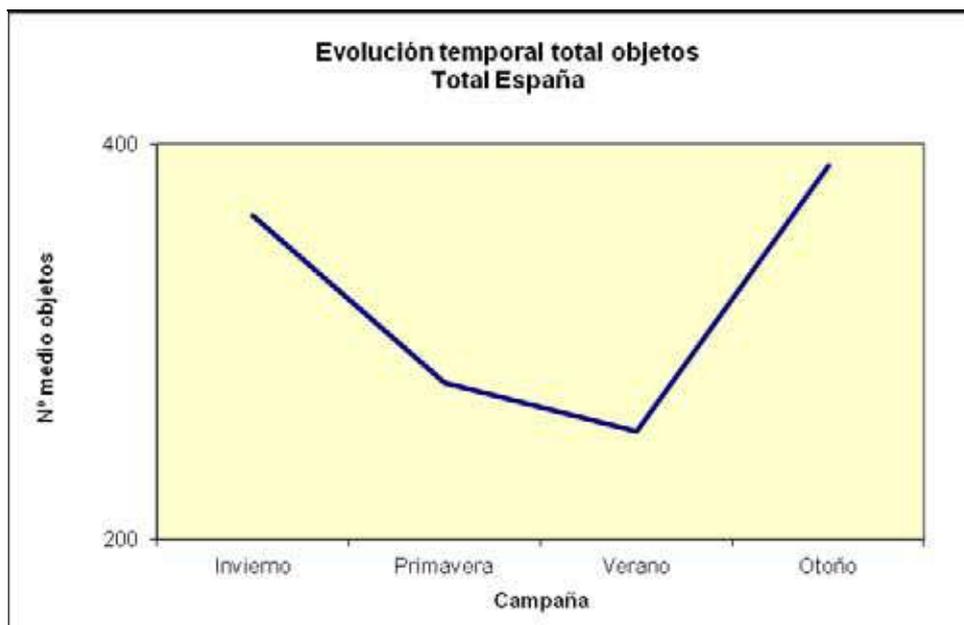


Figura 31



Tal y como se observa en la figura 32 las diferentes tipologías de basuras siguen una evolución temporal diferente, por cuanto:

- Plásticos y poliestireno, que a nivel del conjunto de playas, resultan mayoritarios en todas las estaciones, presentando su máximo en otoño (6.980 objetos) y su mínimo en verano (4.635 objetos).
- Los restos de papel y cartón presentan valores similares en otoño e invierno donde se alcanzó su máximo (1.088 objetos). Desciende en verano siendo en primavera donde se detecta el mínimo (489 objetos).
- Los restos higiénico-sanitarios aparecen en cantidades similares a lo largo de todo al año, oscilando entre un máximo de 722 en invierno y un mínimo de 375 en verano.
- Los restos metálicos presentan una frecuencia de aparición bastante homogénea a lo largo del año, concretamente 219 y 216 objetos en las campañas de invierno y primavera incrementándose hasta 303 objetos en la campaña de otoño.

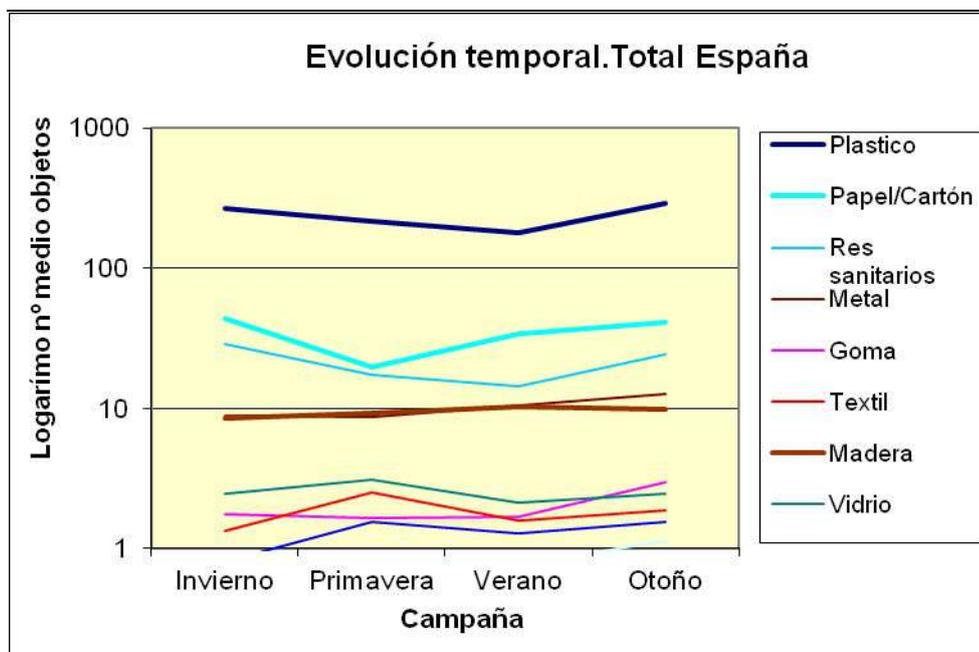
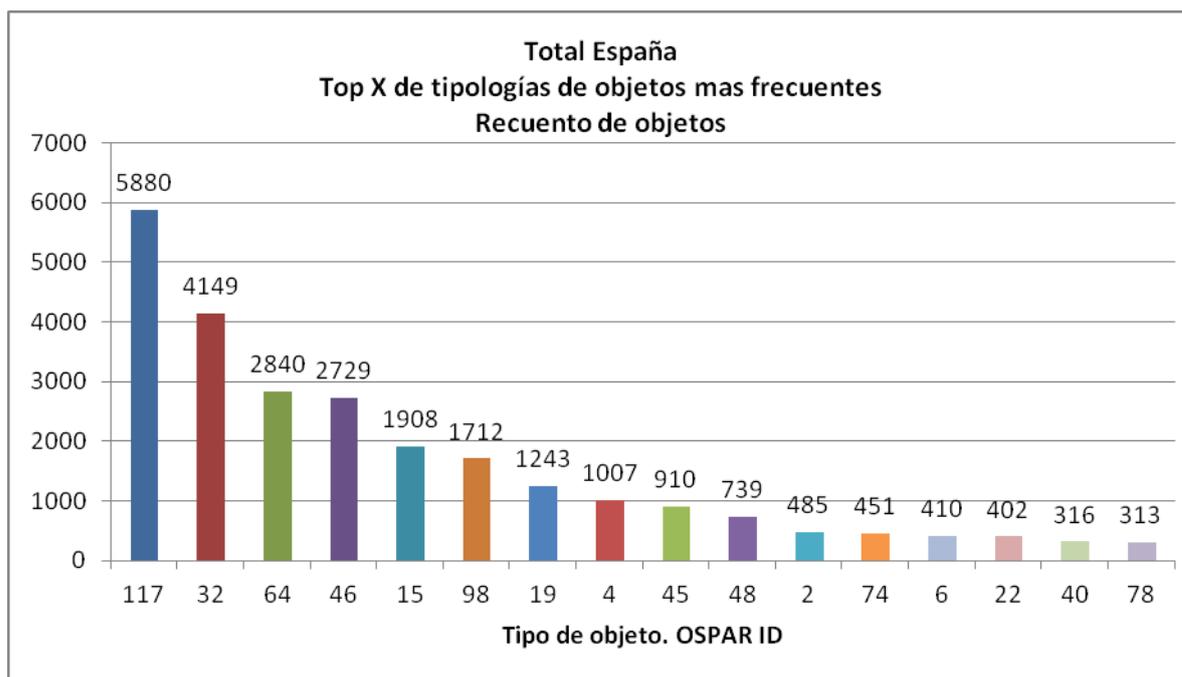


Figura 32



Atendiendo a su frecuencia de aparición y siguiendo los códigos de clasificación de OSPAR, el top X de tipologías de objetos que más aparecen en el conjunto de demarcaciones marinas, entendido como el que representa el 80% de los objetos encontrados, es el que se incluye en la tabla 9.



	OSPAR ID	Tipo de objeto Total España	Número	%	% representado
1	117	Piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm	5880	18	18
2	32	Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico (diámetro < 1 cm)	4149	13	31
3	64	Colillas	2840	9	40
4	46	Piezas de plástico no identificables entre 2,5 cm y 50 cm	2729	9	49
5	15	Tapas, Tapones y corchos de plástico	1908	6	55
6	98	Bastoncillos de algodón	1712	5	60
7	19	Bolsas patatas fritas, envoltorios de chucherías y helados	1243	4	64
8	4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	1007	3	67
9	45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	910	3	70
10	48	Otros objetos identificables o sus fragmentos de plástico	739	2	72
11	2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	485	2	74
12	74	Otras piezas de madera menores de 50 cm (p. ej tablas)	451	1	75
13	6	Envases de comida (yogures, mantequilla, etc.)	410	1	76
14	22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	402	1	78
15	40	Embalajes industriales, Láminas de plástico	316	1	79
16	78	Latas de bebida	313	1	80



Tabla 9. Top X en el conjunto de playas del Programa.

Los objetos más frecuentes encontrados en el conjunto de las cinco demarcaciones marinas fueron principalmente piezas de plástico no identificables entre 0 y 2,5 cm (ID 117) y Cabitos, cuerdas y cordeles de plástico de diámetro menor de 1 cm (ID 32) que suman el 31% del total de objetos encontrados. En menor medida aparecen las colillas de cigarrillo (ID 64) y piezas de plástico no identificables entre 2,5 y 50 cm (ID 46), con una proporción del 9% cada una. A continuación habría que reseñar las tapas, tapones y corchos de plástico (ID 15) y los bastoncillos de algodón que suman entre las dos el 11% del total. Las mencionadas tipologías alcanzan el 60% del total de objetos encontrados en las playas de las cinco demarcaciones a lo largo del año. El top X se alcanza con las 16 primeras tipologías.

Por demarcaciones, en la figura 33 se observa que la demarcación noratlántica es en la que se han detectado más objetos, obteniéndose un promedio de 379 objetos por campaña y playa, seguido a muy corta distancia de la demarcación levantino-balear (374 objetos de promedio) y en menor medida las demarcaciones sudatlántica (230), Estrecho y Alborán (194) y canaria (164).

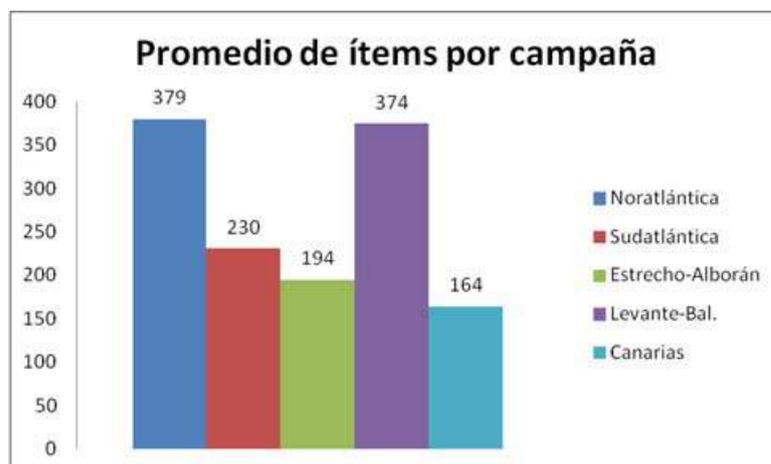


Figura 33

En la figura 34 se observa que en las campañas de invierno el mayor número medio de objetos encontrados es en la demarcación levantino-balear y el menor en la demarcación sudatlántica. En primavera el mayor número medio de objetos se encontró fue en la demarcación noratlántica y el menor en la demarcación sudatlántica. En las campañas de verano el mayor número medio de objetos lo comparten las demarcaciones noratlántica y



sudatlántica y el menor se detectó en la demarcación canaria. Por último, en las campañas de otoño los máximos se observaron en la demarcación noratlántica y los mínimos en la canaria.

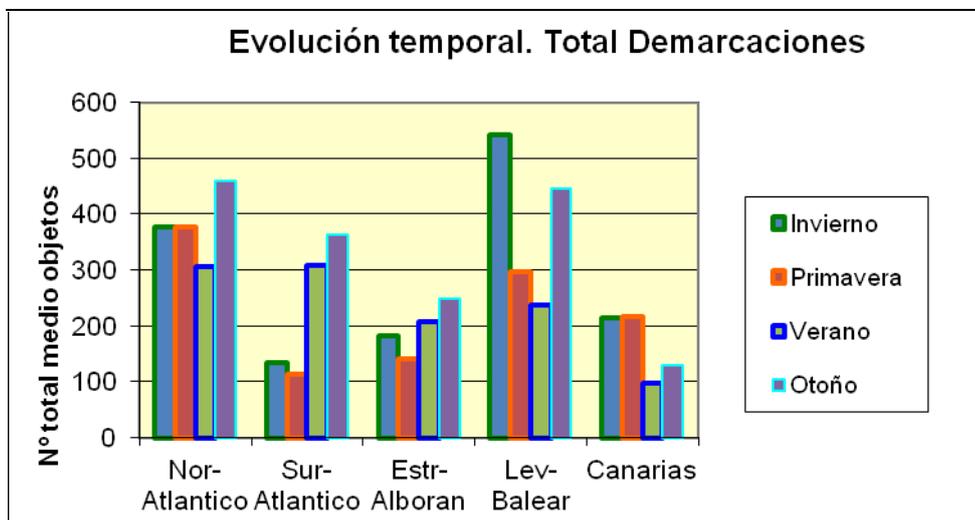
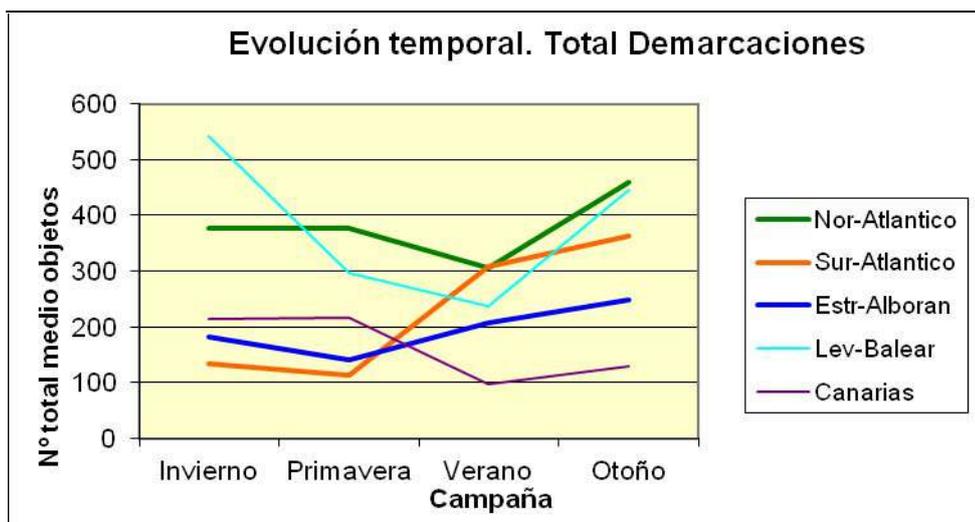


Figura 34



8. ORIGEN DE LAS BASURAS

Uno de los principales objetivos del seguimiento de basuras marinas en playas es, además de conocer la dimensión real del problema, poderse aproximar al conocimiento de las fuentes de tales basuras.

A tal efecto, el Convenio OSPAR, a través de su grupo de trabajo de basuras marinas (ICG-ML) tiene establecida una metodología consistente en la asignación de cada tipo de basura de los contemplados en el muestreo de 100 m a uno de 5 orígenes diferentes:

- Pesca (17 tipologías de objeto)
- Transporte marítimo (23 tipos de objeto)
- Turismo (31 tipologías de objeto)
- Instalaciones sanitarias (10 tipos de objeto)
- Otro (34 tipos de objeto)

Así, a modo de ejemplo, las nasas o las cajas de pescado se asignan a la pesca; los bastoncillos de algodón, compresas, tampones, etc. a instalaciones sanitarias; las colillas, botellas de plástico o latas de bebida al turismo y palés, bidones de aceite o cintas de embalaje al transporte marítimo. Dentro de la categoría “Otro” se incluyen aquellos objetos cuyo origen no pueda ser asignado a alguna de las anteriores categorías o aquellos que puedan corresponderse con más de una fuente.

La aplicación de esta metodología a los datos recogidos por el programa de seguimiento durante el año 2015, conduce a los resultados por demarcaciones marinas incluidos en la tabla 10 y, para el conjunto de todas las playas, en la figura 35.

Demarcación marina	ORIGEN				
	Pesca	Transporte marítimo	Turismo	Inst. sanitarias	Otro
Noratlántica	4	20	23	6	47
Sudatlántica	2	33	39	2	24
Estrecho y Alborán	2	8	39	6	44
Levantino-Balear	1	12	28	10	49
Canaria	2	10	37	3	48
Total España	3	17	28	7	46

Tabla 10. Origen de la basura marina (%).

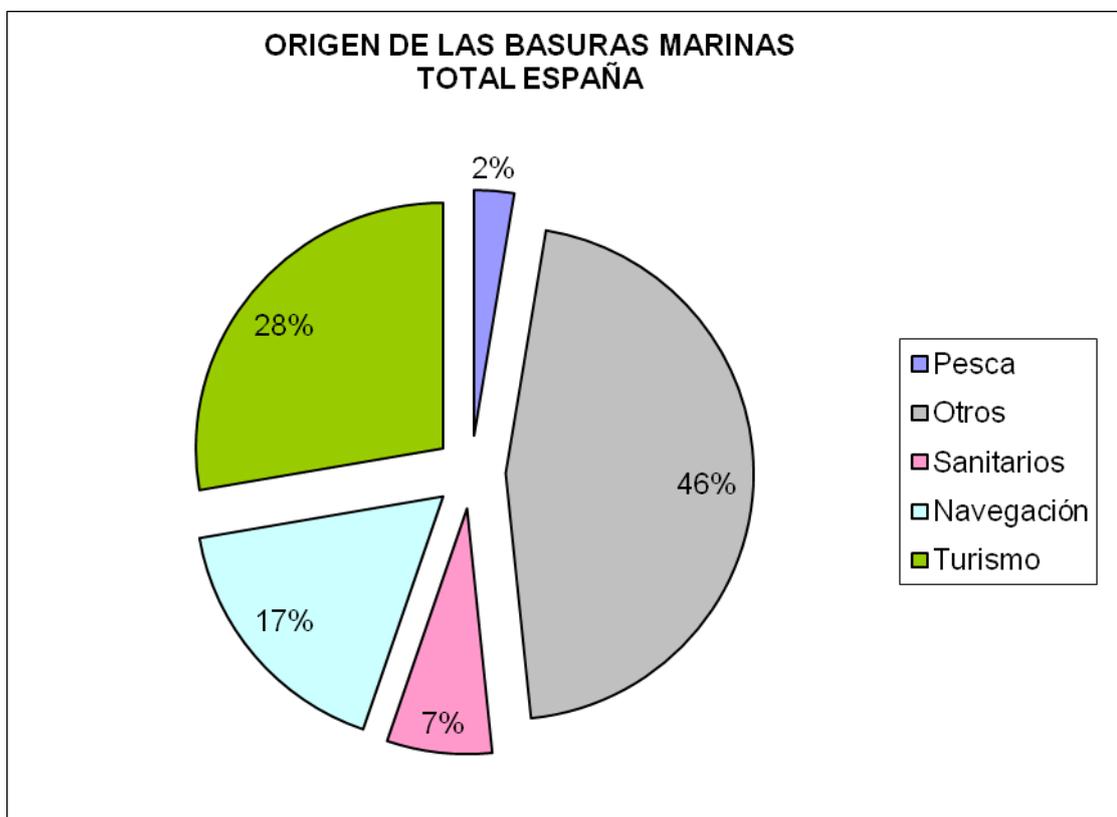


Figura 35

Los anteriores resultados indican que la basura de origen desconocido o que se corresponden con más de una fuente resulta mayoritaria excepto en la demarcación marina sudatlántica. Haciendo abstracción de este hecho, cabe afirmar que la mayor parte de las basuras que se encuentran en las playas españolas están relacionadas con las actividades turísticas y, en menor medida, con el transporte marítimo, resultando mucho más escaso el impacto de los residuos derivados de la actividad pesquera y los residuos procedentes de instalaciones sanitarias.

En la figura 36 se indica la evolución temporal del origen de las basuras, pudiéndose observar que los materiales relacionados con el turismo presentan, para el conjunto de España su máximo no es en verano como cabría esperar sino en otoño. Asimismo, los relacionados con el transporte marítimo presentan su máximo en otoño. Los relacionados con las instalaciones sanitarias presentan su máxima aparición en invierno y los relacionados con las actividades pesqueras presentan su máximo en primavera.

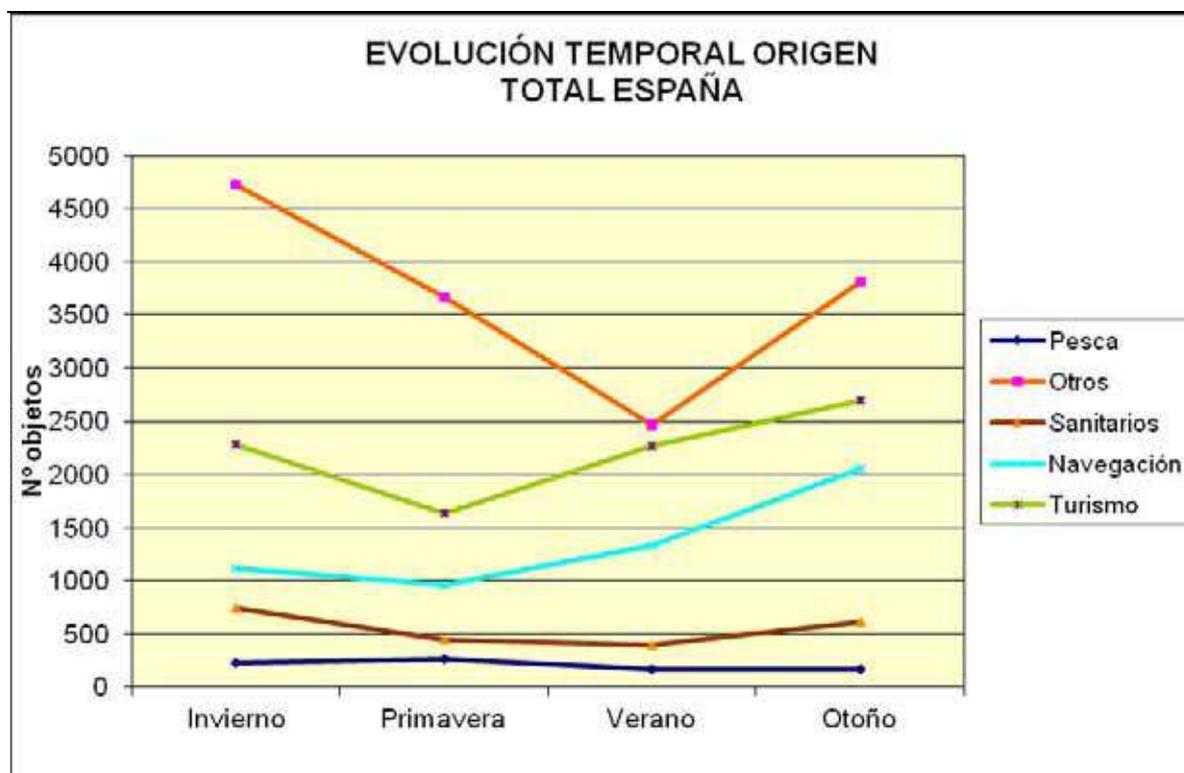


Figura 36

Las figuras 37 a 46 reflejan, por demarcaciones marinas, la tendencia anual así como su porcentaje en cada uno de los cinco orígenes de objetos indicados.

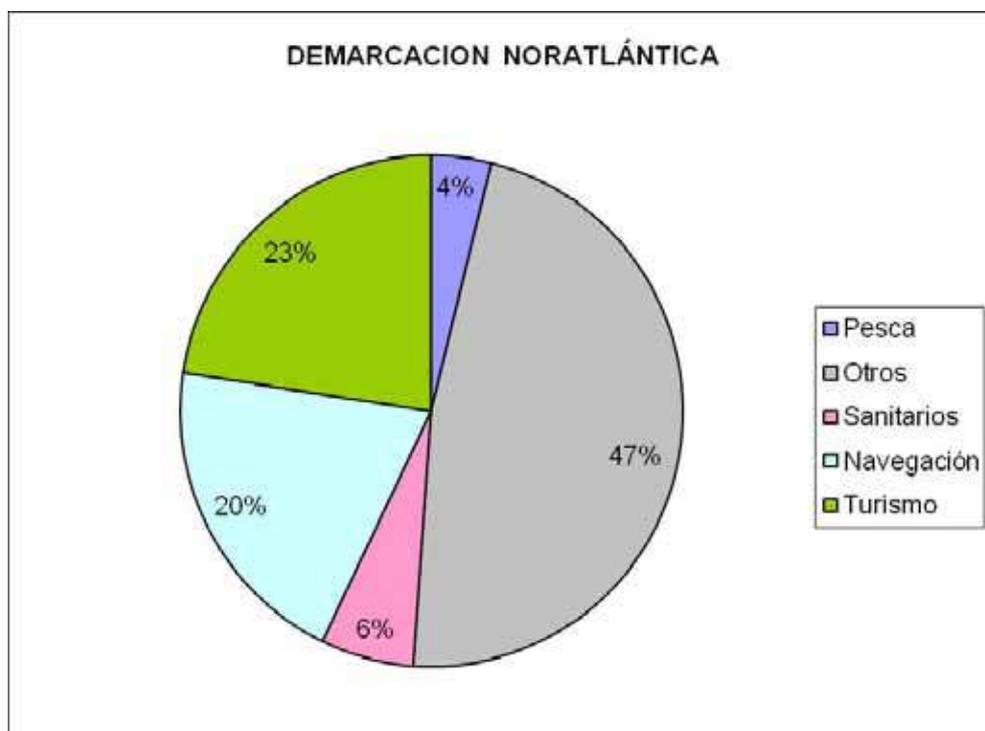


Figura 37

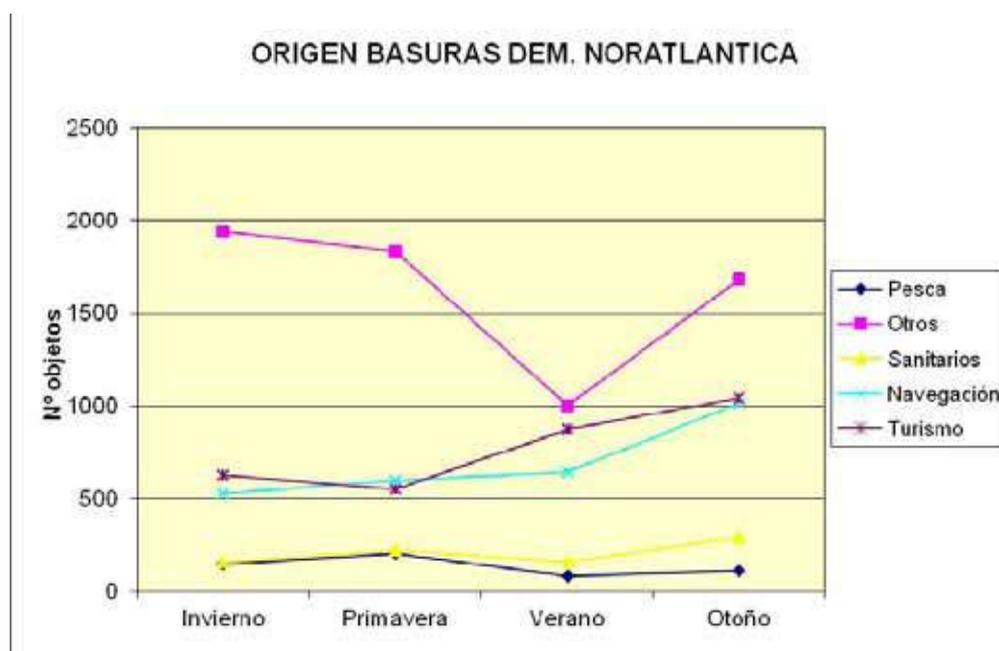


Figura 38

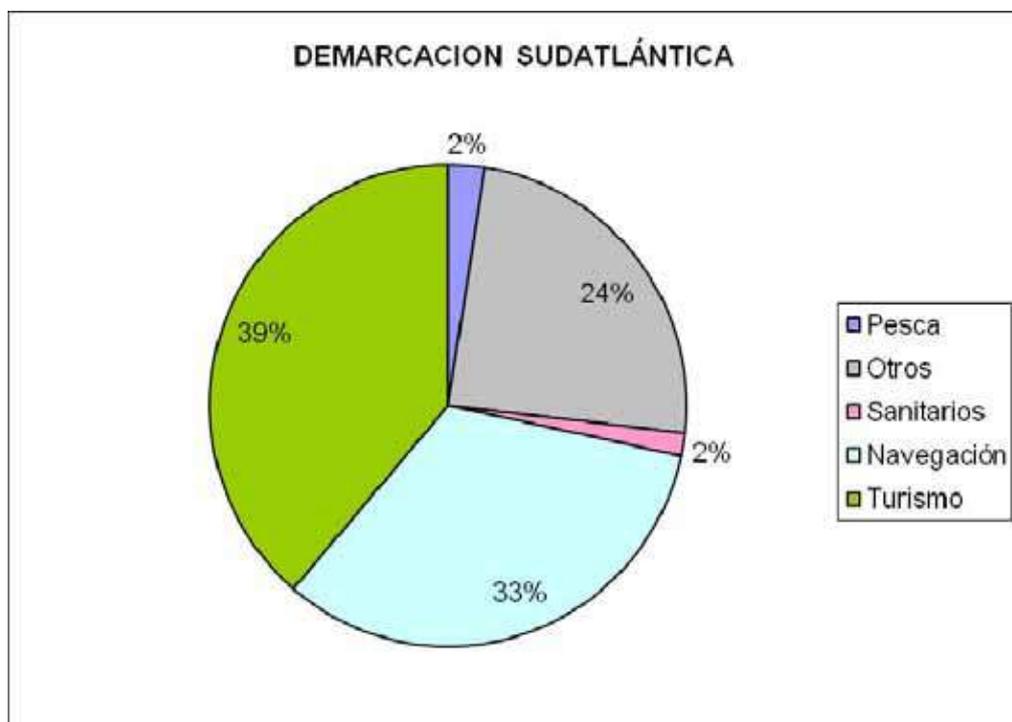


Figura 39

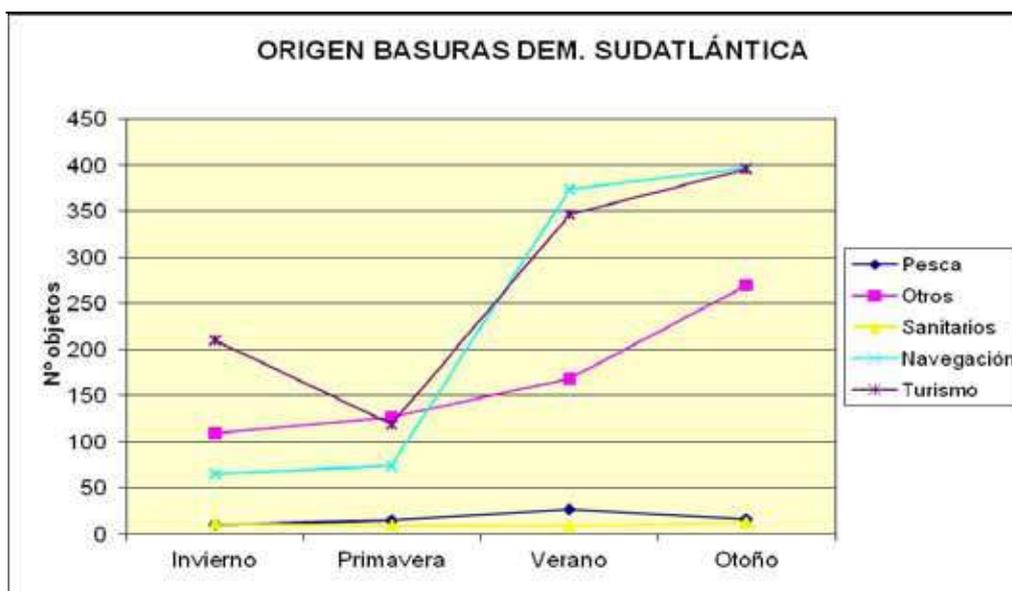


Figura 40

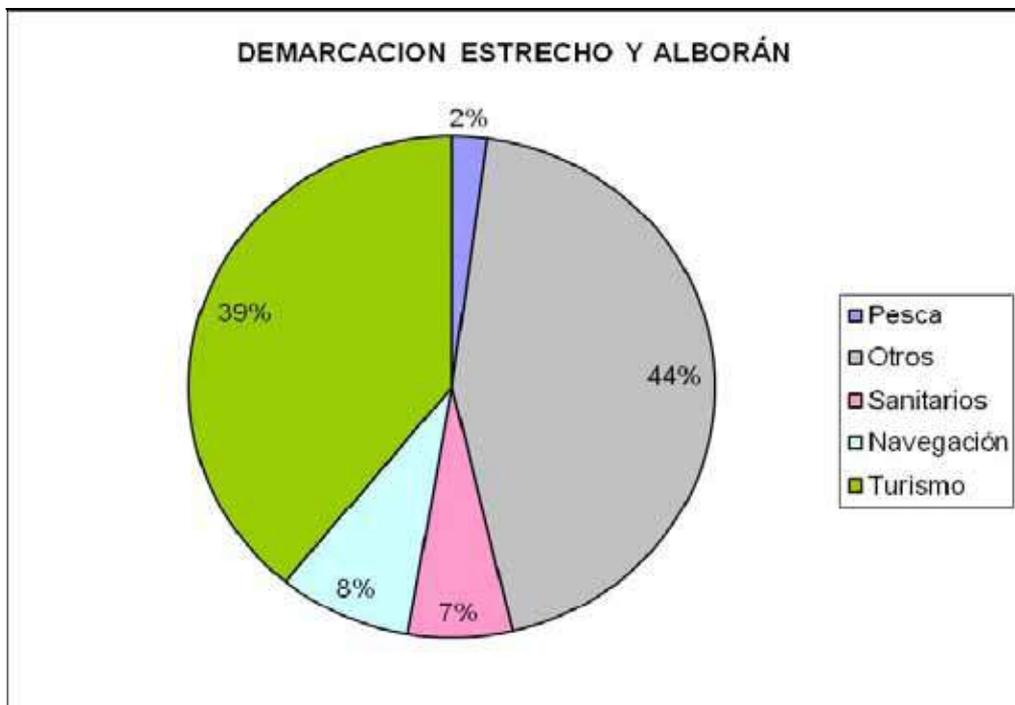


Figura 41

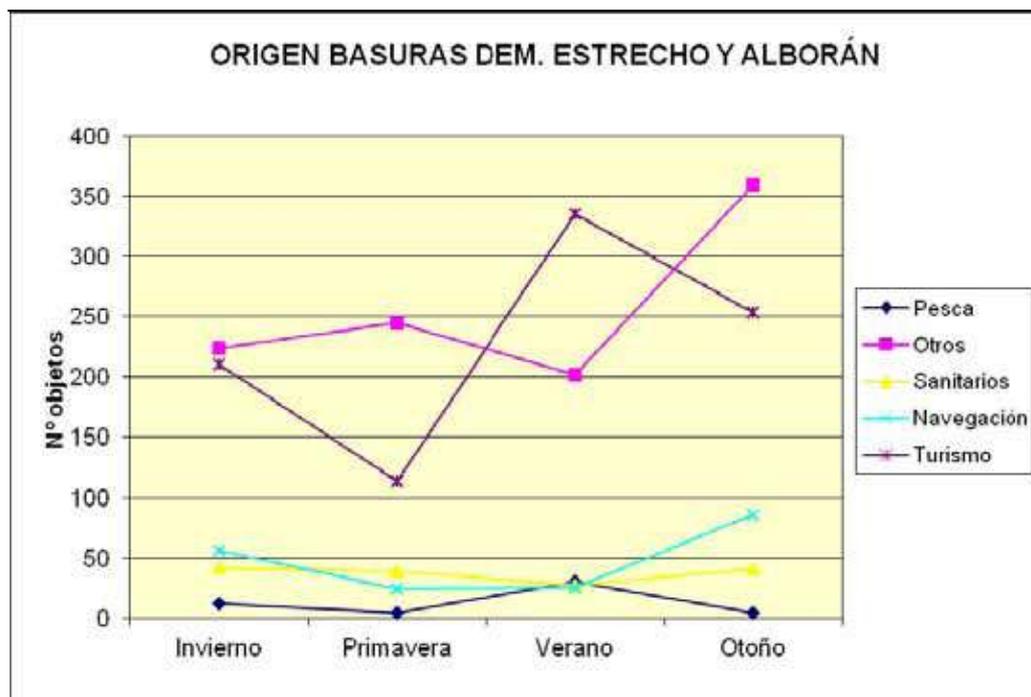


Figura 42

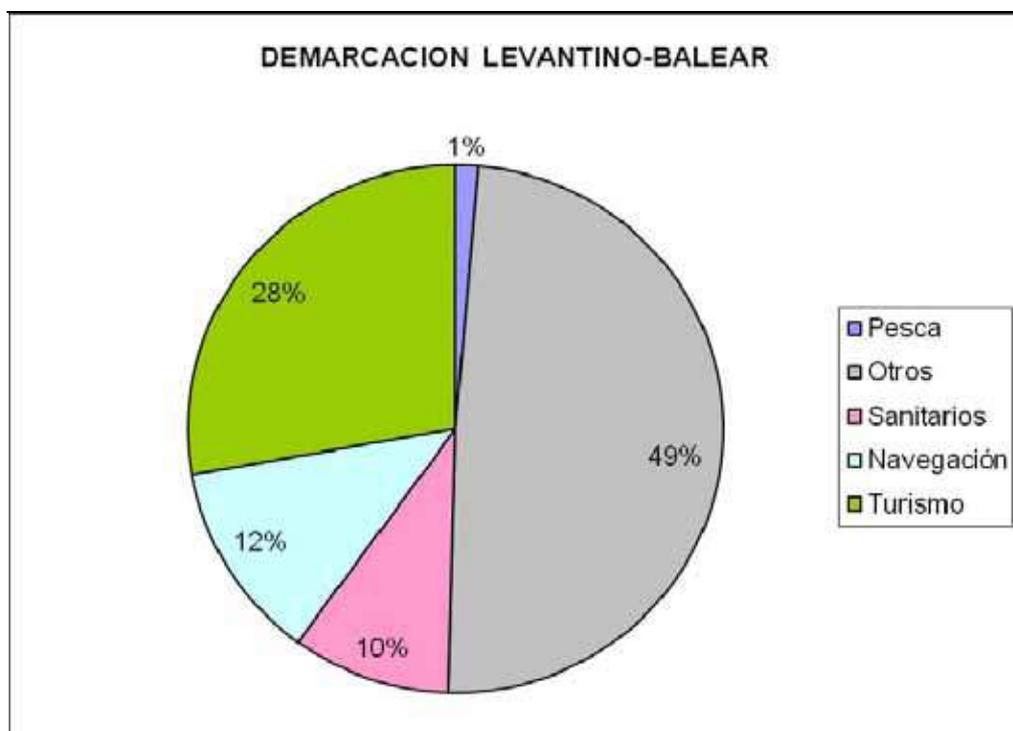


Figura 43

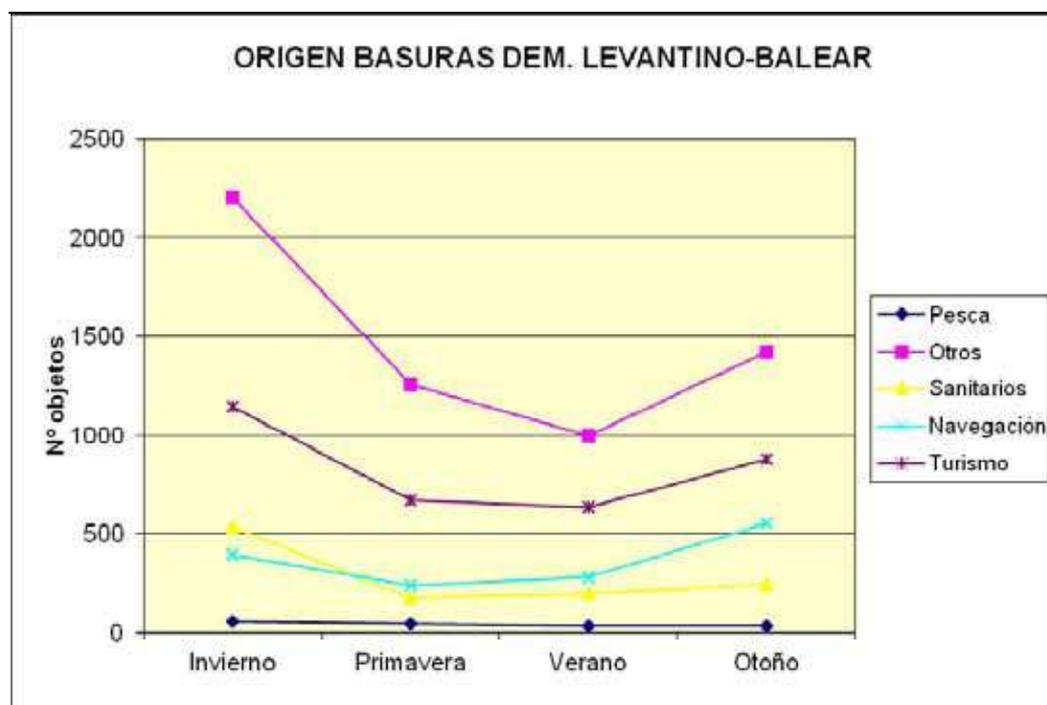


Figura 44

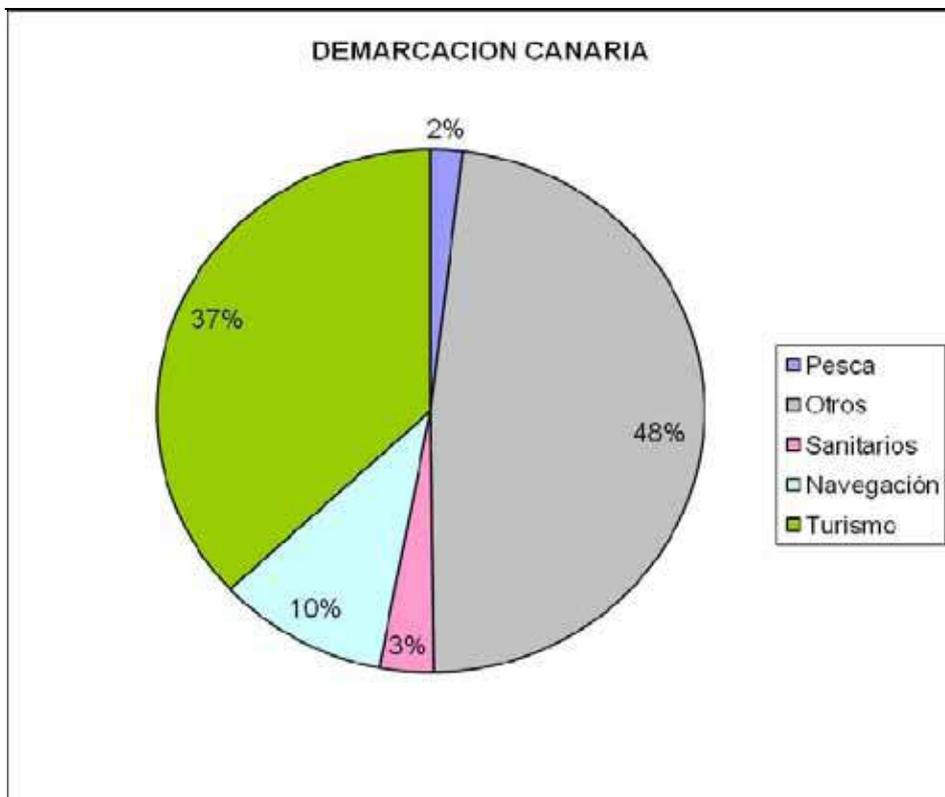


Figura 45

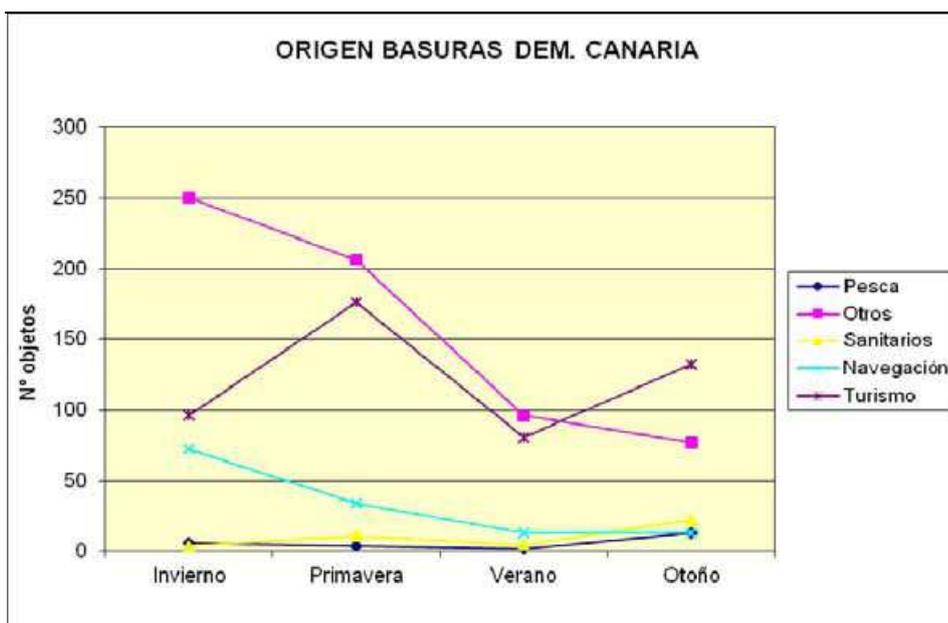


Figura 46



9. TENDENCIAS TEMPORALES

Para un conjunto restringido de las playas incluidas en el Programa se disponía de datos de anualidades anteriores obtenidos por la asociación Ollalomar por encargo de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

Para estas playas resulta posible analizar la tendencia temporal de las basuras en playas, si bien ha de tenerse en cuenta el hecho de que a partir de 2013 los datos fueron obtenidos por personal sin experiencia previa en estas actividades y que, a lo largo del desarrollo del Programa han ido capacitándose para esta labor. Por lo tanto, de momento y hasta que se cuente con una mayor experiencia y una base de datos estadísticamente más robusta, los resultados incluidos en el presente apartado deben ser interpretados con cierta cautela.

El análisis de las series temporales se ha realizado para los resultados de los transectos de 100 m mediante la transformación logarítmica del número medio de objetos contabilizados por campaña y playa dentro de cada anualidad. De esta manera se consigue una normalización de resultados y se obtiene una visión gráfica de la posible evolución.

Las figuras 47 a la 51 incluyen, para cada playa con la que se contaba de datos, la transformación logarítmica de los residuos contabilizados desde el año 2008, si bien para algunas de ellas puede observarse una ausencia de resultados para el año 2012 en el que, por problemas administrativos, fue necesario restringir el número de playas incluidas en el seguimiento.



Figura 47



Figura 48

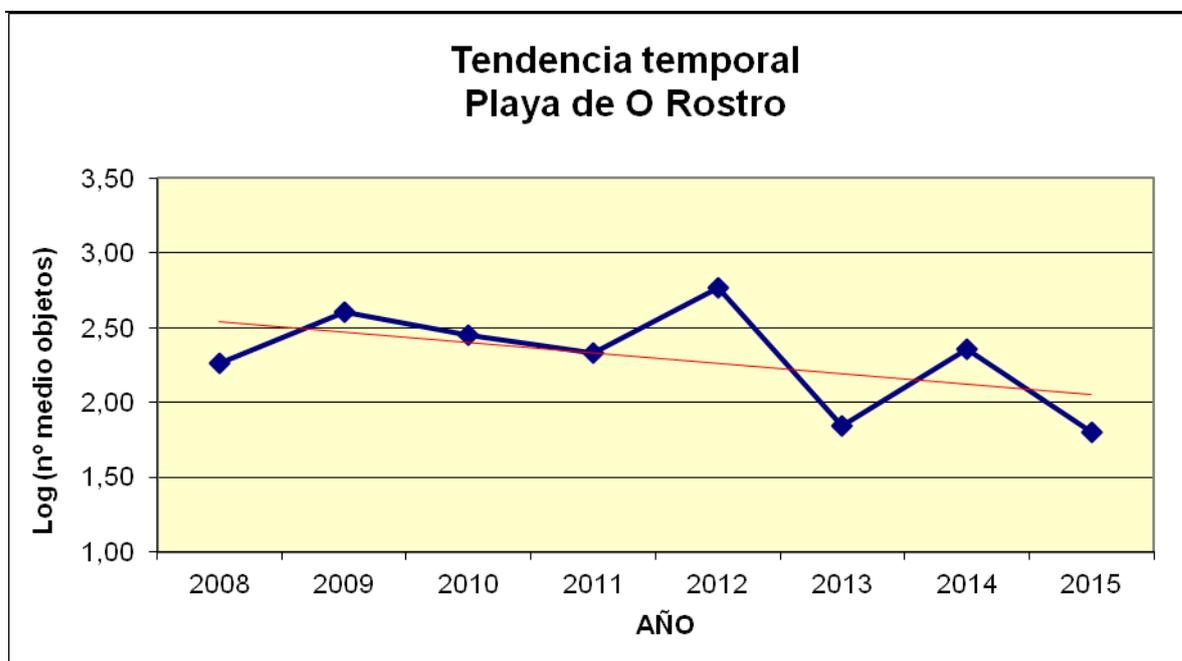


Figura 49



Figura 50



Figura 51



Tal y como puede observarse en las gráficas anteriores y teniendo en cuenta el análisis de tendencia estadística, la incidencia de basuras en playas parece tener un ligero incremento en el caso de Baldaio, un ligero descenso para los casos de Vega, O Rostro y A Lanzada y se mantiene sin variación significativa la playa de Valdevaqueros.

Estas tendencias deberán ser confirmadas en anualidades posteriores de desarrollo del Programa.

Asimismo, resultará conveniente en un futuro optar por un método de análisis de tendencias diferente. A este efecto, en el seno del grupo de trabajo de basuras marinas de OSPAR (ICG-ML) se está desarrollando una herramienta de tratamiento estadístico denominada "Litter Analyst" que utiliza el método no paramétrico de Mann-Kendall para el cálculo de tendencias. Actualmente, esta herramienta está siendo probada y sus funcionalidades ajustadas para que se utilice por las Partes Contratantes en sus evaluaciones de la calidad del medio marino respecto a las basuras marinas en playas. Una vez se consiga poner a punto la herramienta se aplicará en anualidades venideras, en la medida en que el volumen de datos recogidos sea suficiente, a todas las playas del Programa de seguimiento.



10. BUENAS PRÁCTICAS DEL PROGRAMA

Como ya se indicó en el apartado 4 del presente Informe, la División para la Protección del Mar de la DGSCM, además de la coordinación del Programa de seguimiento, durante el año 2015 colaboró y participó en 14 campañas, lo que supuso el desplazamiento a las playas de personal cualificado. Durante la realización de las diferentes campañas, el personal de la División detectó una serie de buenas prácticas que los observadores han adoptado a lo largo del desarrollo del Programa de seguimiento y que se considera deben ser resaltadas por el valor añadido que suponen a éste. Asimismo, el intercambio de experiencias entre los observadores y el personal de la División ha sido de gran ayuda a la hora de unificar criterios de muestreo, principalmente en relación a la identificación y registro de los objetos y a la asignación de los fragmentos de basura que puedan encontrarse en la playa, lo que sin duda redundará en la calidad de los muestreos.

Entre las buenas prácticas aplicadas por los observadores en los muestreos de las basuras marinas en las playas cabe destacar las siguientes:

- Antes de iniciar los muestreos se procede a comprobar la posición geográfica de los transectos con el apoyo adicional de las referencias visuales establecidas en la playa.
- Delimitación del transecto de 1000 m mediante la utilización de medidores de distancia.
- Delimitación del transecto de 100 m mediante cabos y/o estacas.
- División del transecto de 100 m en franjas de menor longitud que garantizan una elevada cobertura de la zona a muestrear.
- Realización de recorridos en zigzag tanto paralelos como perpendiculares a la línea de playa que garantizan una elevada cobertura de la zona a muestrear.
- Realización de fotografías de todos los objetos encontrados y posterior procesado. (utilizado en playas ventosas en las que las condiciones climatológicas habituales de las mismas impiden el rellenado de los estadillos en papel).
- Minuciosidad en la identificación y contabilización de los pequeños objetos.



11. OTRAS ACCIONES RELACIONADAS CON EL PROGRAMA

11.1. PROYECTO MARNOBA

El proyecto MARNOBA¹ (Mar Sin Basuras) se comenzó a desarrollar en el año 2013 por la Asociación Vertidos Cero con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y KAI Marine Services. El proyecto se desarrolló en paralelo con las primeras campañas del programa de seguimiento de basuras marinas en playas realizadas por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del MAGRAMA en 2013 y está incluido en el subprograma BM.7 (Datos adicionales) del Programa de seguimiento de España.

En la primera fase del proyecto, y en base a un programa piloto para caracterizar las basuras marinas de las playas de la demarcación marina Estrecho y Alborán siguiendo las directrices del Convenio OSPAR y del Subgrupo técnico sobre basuras marinas de la Comisión Europea, se elaboró un Protocolo de caracterización y gestión de las basuras marinas en las playas del litoral español. Este protocolo incluye un formulario de caracterización adaptado a las playas españolas, con el objetivo de que constituya una herramienta de gestión de las basuras marinas en las playas y que como tal sea utilizado por asociaciones, organismos e instituciones que realicen alguna actividad con respecto a dichas basuras, como las iniciativas populares de limpieza de playas, con el fin de que las mismas aporten información útil y contrastable para abordar de manera global la problemática de las basuras marinas, tanto a nivel de sus fuentes, como de su gestión en tierra.

El Proyecto MARNOBA II, desarrollado en el año 2014, constituyó la segunda fase del Proyecto MARNOBA y en el marco del mismo se ha creó un espacio web que facilita a todos aquellos organismos e instituciones, públicas o privadas, que realizan actividades de limpieza en playas, así como a los entes encargados de la gestión del medio marino, la recogida e introducción de los resultados derivados de la aplicación del Protocolo y su uso mediante una aplicación para dispositivos móviles de libre descarga a través de las plataformas iOS y Android, además de otra información complementaria, legislación específica, documentos técnicos, etc.

¹ http://www.vertidoscero.com/Marnoba_AVC/index.htm



Durante el desarrollo de los proyectos MARNOBA y MARNOBA II se detectó el interés por parte de diferentes colectivos de disponer de una herramienta de caracterización de las basuras marinas que se retiran de fondos someros y profundos mediante diferentes acciones de limpieza (buceadores, iniciativas de pescadores, etc.). Por este motivo, en 2015 se ha ampliado el ámbito de aplicación de la app MARNOBA mediante la creación de la “Plataforma MARNOBA”.

Respecto a las basuras marinas en playas, durante el año 2015 se han recibido 49 registros de los cuales se han validado 30 como representativos de la situación de la costa española, lo cual arroja una media de 426 objetos por cada 100 m de playa en las 7 Comunidades Autónomas de las cuales se han recibido datos. Los residuos plásticos son la categoría mayoritaria (65%), seguidos de papel/cartón (16%) fundamentalmente debido a la inclusión en esta categoría de las colillas que es uno de los objetos que con mayor frecuencia se encuentra en las playas españolas.

Los datos obtenidos pueden ser consultados en la web del proyecto² por todos aquellos interesados en el problema de las basuras marinas en playas, posibilitando la puesta en marcha de acciones de concienciación ciudadana, análisis del origen del problema en cada zona caracterizada, evaluación de la situación, y todos aquellos estudios que los agentes implicados (administraciones, organizaciones conservacionistas, gestores, formadores, etc.) puedan considerar de interés.

De manera muy resumida, los muestreos realizados en las diferentes playas son los siguientes:

11.1.1. Playas de la demarcación marina noratlántica

Se cuenta con resultados en 6 playas (Barrañán, Corna Becerra, A Lanzada, Pereiro, Perdouro y Burumendi), y se han obtenido las siguientes cantidades medias de basuras marinas por playa agrupadas por tipología:

	Nº objetos / 100 m	%
Plásticos	543	81,7
Papel	22	3,3
Madera	6	0,9
Metal	17	2,6
R higiénicos	67	10,1

² http://www.vertidoscero.com/Marnoba_AVC/result.htm



R médicos	1	0,1
Otros	9	1,3
Media objetos / 100 m	665	100

11.1.2. Playas de la demarcación marina sudatlántica

No se cuenta con datos para las playas de esta demarcación para el año 2015.

11.1.3. Playas de la demarcación marina Estrecho y Alborán

Se cuenta con resultados en 4 playas (El Cabrero/Cala Sardina, Cala del Pino, Tesorillo y Punta del Este), y se han obtenido las siguientes cantidades medias de basuras marinas por playa agrupadas por tipología:

	Nº objetos / 100 m	%
Plásticos	121	49,8
Papel	106	43,7
Madera	1	0,5
Metal	5	2,1
R higiénicos	1	0,5
R médicos	0	0,1
Otros	8	3,2
Media objetos / 100 m	243	100

11.1.4. Playas de la demarcación marina levantino-balear

Se cuenta con resultados en 13 playas (Cala Reona, Cala de la Palmera, Les Rotes, Port de Sagunt, El Saler, Heliópolis, Punta del Riu, El Serrallo, Cala Santes Creus, La Barra, Els Militars, Canet de Mar y Cala Tamariua), y se han obtenido las siguientes cantidades medias de basuras marinas por playa agrupadas por tipología:

	Nº objetos / 100 m	%
Plásticos	199	52,6
Papel	78	20,6
Madera	5	1,5
Metal	32	8,5
R higiénicos	38	10,2



R médicos	1	0,2
Otros	24	6,4
Media objetos / 100 m	377	100

11.1.5. Playas de la demarcación marina canaria

Se cuenta con resultados en 3 playas (La Concha, Las Teresitas y Famara), y se han obtenido las siguientes cantidades medias de basuras marinas por playa agrupadas por tipología:

	Nº objetos / 100 m	%
Plásticos	183	57,4
Papel	68	21,5
Madera	10	3,2
Metal	28	8,8
R higiénicos	7	2,1
R médicos	2	0,6
Otros	20	6,3
Media objetos / 100 m	318	100

Actualmente las herramientas MARNOBA (formulario, protocolo, folleto divulgativo y aplicación móvil) están siendo utilizadas por diferentes entidades nacionales e internacionales como son gestores de áreas protegidas, coordinadores de acciones de limpieza en playas, entidades conservacionistas del medio marino e instituciones educativas. En este último caso se invita a los estudiantes a realizar de forma regular acciones de limpieza en playas ayudados por la aplicación MARNOBA y analizar los datos obtenidos como parte de su formación científica.

11.2. MUESTREOS DE SURFRIDER

Surfrider inició este proyecto en la primavera de 2014, tras contactar con la División para la Protección del Mar, con el fin de involucrar a los ciudadanos en la caracterización y gestión continuada de las basuras marinas en tres playas de Gipuzkoa, en las que se aplicó el mismo protocolo de muestreo que emplea el Programa de seguimiento de la DGSCM: la cala de Murgita, en San Sebastián, la playa de Inpernupe en Zumaia y la playa de Burumendi en Mutriko.



El proyecto tiene, además, un interés social destacado ya que para la realización de las campañas involucra a colectivos en riesgo de exclusión social como son personas con discapacidad, personas mayores o programas de reinserción social de la Cruz Roja.

Los resultados obtenidos en las diferentes campañas realizadas durante el año 2015 son los que se resumen a continuación:

11.2.1. Playa de Inpernupe

Se realizaron 3 campañas correspondientes a invierno (10 de enero), verano (4 de julio) y otoño (31 de octubre) en las que se recogieron las siguientes cantidades y tipologías de basuras marinas:

Número de objetos

El número de objetos encontrados en Zumaia asciende a un total de 1.971, de los cuales 1.126 corresponden a los encontrados durante la campaña de invierno, 176 la campaña de verano y 669 a la campaña de otoño.

	Campaña Invierno	Campaña verano	Campaña otoño	Total
Zumaia	1.126	176	669	1.971

Tipología de las basuras marinas

La tipología de las basuras marinas se presenta en la siguiente tabla, donde se muestran las principales categorías de residuos encontrados así como su abundancia relativa y absoluta.

	Campaña invierno		Campaña verano		Campaña otoño	
Plástico	105	9,33%	116	65,91%	282	42,15%
Goma	1	0,09%	1	0,57%	0	0
Ropa-textil	1	0,09%	1	0,57%	21	3,14%
Papel/Cartón	3	0,27%	28	15,91%	3	0,45%
Madera	5	0,44%	5	2,84%	6	0,90%
Metal	22	1,95%	10	5,68%	31	4,63%
Vidrio	855	75,93%	13	7,39%	120	17,94%
Cerámica	133	11,81%	1	0,57%	206	30,79%
R. higién.-san.	0	0%	0	0,0%	0	0%
R. médicos	1	0,09%	1	0,57%	0	0%
Heces	0	0%	0	0,0%	0	0%
Otros	0	0%	0	0,0%	0	0%
Total	1.126	100%	176	100%	669	100%



Top 10 de los ítems

A continuación se muestran los 10 ítems u objetos más abundantes encontrados durante las tres campañas.

a) Campaña invierno

ID	Tipo de ítem	Nº de ítems
91	Botellas y tarros	855
96	Otros objetos cerámicos y de construcción	133
48	Otros objetos de plástico o poliestireno	63
112	Remates de paquetes de bolsas	14
83	Restos metálicos industriales	12
4	Botellas y garrafas de plástico	10
15	Tapas y tapones	7
77	Chapas y tapones metálicos, anillas latas de bebida	6
6	Envases de comida (yogures, mantequilla, comida rápida, etc.)	5

b) Campaña verano

ID	Tipo de ítem	Nº de ítems
46	Pieza de plástico/poliestireno 2,5-50cm	27
48	Otros objetos de plástico/poliestireno	26
67	Otros objetos de papel o cartón	26
15	Tapas y tapones	16
4	Botellas y garrafas de plástico	15
93	Otros objetos de vidrios	13
6	Envases de comida (yogures, mantequilla, comida rápida, etc.)	9
89	Otras piezas metálicas <50cm (p.ej. pilas)	7
31	Cuerdas (diámetro >1cm)	6
7	Envases de cosmético (crema solar, gel, desodorante, etc.)	5

c) Campaña otoño

ID	Tipo de ítem	Nº de ítems
94	Materiales de construcción (ladrillos, tejas, etc.)	189
46	Piezas de plástico/poliestireno 2,5-50cm	128
93	Otros objetos de vidrio	120
48	Otros objetos de plástico o poliestireno	68
4	Botellas y garrafas de plástico	21
15	tapas y tapones	21
59	Otros objetos textiles	19
89	Otras piezas metálicas <50 cm (p.ej. pilas)	17
96	Otros objetos cerámicos y de construcción	17
6	Envases de comida (yogures, mantequilla, comida rápida, etc.)	15



11.2.2. Playa de Burumendi

Se realizaron 3 campañas correspondientes a invierno (13 de enero), verano (18 de junio) y otoño (28 de septiembre) en las que se recogieron las siguientes cantidades y tipologías de basuras marinas:

Número de objetos encontrados

El número de objetos encontrados en Mutriko asciende a un total de 3.229, de los cuales 925 corresponden a los encontrados durante la campaña de invierno, 1.889 campaña de verano y 415 a la campaña de otoño.

	Campaña invierno	Campaña verano	Campaña otoño	Total
Mutriko	925	1.889	415	3.229

Tipología de las basuras marinas

En la siguiente tabla se muestran las principales categoría de residuos encontrados así como su abundancia relativa y absoluta. Tal y como se puede observar, el plástico es el dominante.

	Campaña invierno		Campaña verano		Campaña otoño	
Plástico	901	97,4%	1775	93,97%	392	94,46%
Goma	13	1,4%	4	0,21%	0	0%
Ropa-textil	1	0,1%	1	0,05	4	0,96%
Papel/Cartón	1	0,1%	9	0,48%	10	2,41%
Madera	0	0%	74	3,92%	0	0%
Metal	8	0,9%	14	0,74%	4	0,96%
Vidrio	0	0%	1	0,05%	0	0%
Cerámica	0	0%	0	0%	0	0%
R. higién.-san.	1	0,1%	6	0,32%	5	1,20%
R. médicos	0	0%	3	0,16%	0	0%
Heces	0	0%	2	0,11%	0	0%
Otros	0	0%	0	0%	0	0%
Total	925	100%	1889	100%	415	100%

Top 10 de los ítems

A continuación se muestran los 10 ítems u objetos más abundantes encontrados durante las tres campañas.

a) Campaña Invierno

ID	Tipo de ítem	Nº de ítems
117	Piezas de plástico/poliestireno > 50 cm	823



15	Tapas y tapones	21
48	Otros objetos de plástico o poliestireno	17
4	Botellas y garrafas de plástico	13
52	Neumáticos y correas	11
19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, etc.	7
44	Zapatos, zapatillas y sandalias	6
16	Mecheros	4
89	Otras piezas metálicas < 50 cm	3
5	Envases de productos de limpieza	2

b) Campaña verano

ID	Tipo de ítem	Nº de ítems
48	Otros objetos de plástico o poliestireno	1605
74	Otras piezas de madera <50 cm	66
32	Cuerdas/ Cordeles (diámetro < 1 cm)	35
4	Botellas y garrafas de plástico	28
115	Redes y trozos de redes <50 cm	18
112	Remates de paquetes de bolsas	15
15	Tapas y tapones	13
83	Restos metálicos industriales	11
19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, etc.	8
68	Corchos	8

c) Campaña otoño

ID	Tipo de ítem	Nº de ítems
46	Piezas de plástico/poliestireno 2,5 cm -50 cm	236
48	Otros objetos de plástico o poliestireno	42
4	Botellas y garrafas de plástico	39
15	Tapas y tapones	38
2	Bolsas de la compra	16
64	colillas	9
5	Envases de productos de limpieza	7
34	Cajas para el pescado	5
115	Redes y trozos de redes <50 cm	4
59	Otros objetos textiles	4
101	Ambientadores/Desinfectantes WC	4

11.2.3. Cala de Murgita

Se realizaron las campañas correspondientes a invierno (7 de enero), primavera (14 de abril), verano (16 de julio) y otoño (11 de septiembre) en las que se recogieron las siguientes



cantidades y tipologías de basuras marinas:

Número de objetos encontrados

El número de objetos encontrados en Donostia asciende a un total de 788, de los cuales 85 corresponden a los encontrados durante la campaña de invierno, 239 a la campaña de primavera, 260 campaña verano y 204 a la campaña de otoño.

	Campaña invierno	Campaña primavera	Campaña verano	Campaña otoño	Total
Donostia	85	239	260	204	788

Tipología de las basuras marinas

La presente tabla muestra las principales categorías de residuos encontrados así como su abundancia absoluta y relativa en ambas campañas.

	Campaña invierno		Campaña primavera		Campaña verano		Campaña otoño	
Plástico	82	96,5%	111	46,44%	157	60,38%	130	63,73%
Goma	0	0%	0	0%	1	0,38%	1	0,49%
Ropa-textil	0	0%	5	2,09%	11	4,23%	4	1,96%
Papel/Cartón	0	0%	2	0,84%	31	11,92%	13	6,37%
Madera	0	0%	1	0,42%	5	1,92%	4	1,96%
Metal	2	2,4%	4	1,67%	19	7,31%	8	3,92%
Vidrio	1	1,2%	115	48,12%	6	2,31%	22	10,78%
Cerámica	0	0%	0	0%	4	1,54%	4	1,96%
R. higién.-san.	0	0%	1	0,42%	26	10%	18	8,82%
R. médicos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Heces	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Otros	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	85	100%	239	100%	260	100%	204	100%

Top 10 de los ítems

A continuación, se muestra la lista de los objetos más abundantes encontrados durante las campañas. Las cifras de la izquierda, por su parte, indican el número con el que aparecen referenciados estos objetos en el protocolo.

a) Campaña invierno

ID	Tipo de ítems	Nº de ítems
117	Piezas de plástico/poliestireno 0-2,5 cm	46
4	Botellas y garrafas de plástico	15



33	Cuerdas y redes enmarañadas	6
5	Envases de productos de limpieza	5
48	Otros objetos de plástico o poliestireno	4
15	Tapas y tapones	2
37	Boyas y flotadores	2
76	Sprays	2

b) Campaña primavera

ID	Tipo de ítems	Nº de ítems
93	Otros objetos de vidrio	114
46	Piezas de plástico/poliestireno 2,5cm-50cm	40
15	Tapas y tapones	20
112	Remates de paquetes de bolsas	18
48	Otros objetos de plástico o poliestireno	13
6	Envases de comida (yogures, mantequilla, comida rápida, etc.)	6
2	Bolsas de la compra	5
57	Zapatos (cuero, esparto, tela)	5
116	Redes y trozos de redes > 50 cm	4

c) Campaña verano

ID	Tipo de ítems	Nº de ítems
4	Botellas y garrafas de plástico	33
46	Piezas de plástico/poliestireno 2,5cm-50cm	29
15	Tapas y tapones	26
102	Otros residuos higiénico-sanitarios (p.ej. pañales, servilletas, etc.)	26
64	Colillas	24
6	Envases de comida (yogures, mantequilla, comida rápida, etc.)	22
2	Bolsas de la compra	20
48	Otros objetos de plástico o poliestireno	17
78	Latas de bebida	13
54	Ropas, gorras, telas	10

c) Campaña otoño

ID	Tipo de ítems	Nº de ítems
48	Otros objetos de plástico o poliestireno	27
2	Bolsas de la compra	19
4	Botellas y garrafas de plástico	18
6	Envases de comida (yogures, mantequilla, comida rápida, etc.)	18
93	Otros objetos de vidrio (trozos de cristal)	18
99	Compresas, salvaslips y toallitas higiénicas	18



15	Tapas y tapones	16
19	Bolsas de patatas fritas, envoltorios, palos, etc.	11
117	Piezas de plástico /poliestireno 0-2,5cm	11
1	Cuerdas (diámetro <1cm)	10

11.3. ESTUDIO SOBRE LA REPRESENTATIVIDAD DEL TRANSECTO DE 100 m EN LA PLAYA DE A LANZADA (Pontevedra)

Con el objeto de estudiar la representatividad del transecto de 100 m se realizó un estudio piloto en la Playa de A Lanzada (Pontevedra) en el que participaron los alumnos del Máster en Biodiversidad de la Universidad Autónoma de Madrid. Se pretende que el estudio contribuya a decidir la necesidad de hacer en el futuro varias réplicas del transecto de 100 m en la misma playa.

Indicar que los resultados del estudio piloto se presentaron y discutieron en la reunión del ICG-ML de OSPAR que tuvo lugar durante los días 4-6 de noviembre en las Islas Shetland (Reino Unido).

13.1. Trabajos realizados

En una fase previa, personal cualificado de la División para la Protección del Mar impartió una jornada de formación a los alumnos y profesores involucrados en los trabajos de muestreo.

La campaña se realizó el 23 de abril coincidiendo con la campaña de primavera efectuada por los observadores del Servicio Provincial de Costas en Pontevedra. Se muestrearon 3 transectos de 100 m incluidos, como se observa en la figura 52, dentro del mismo ámbito geográfico que el transecto de 1000 m utilizando la metodología establecida en el Programa de seguimiento de basuras marinas en playas. Durante las labores de muestreo, y para evitar errores en el conteo de objetos, los diferentes grupos de muestreo se coordinaron con los observadores que realizan el muestreo rutinario en esta playa.



Figura 52

En las siguientes fotografías se muestra el trabajo de campo realizado en el marco del estudio piloto:





13.2. Resultados

En la figura 53 se presenta el porcentaje de objetos por categorías en el transecto de 100 m de muestreo rutinario del periodo 2004-2014³, durante el cual se contabilizaron un total de 40.375 objetos (aproximadamente 4.038 objetos/año).

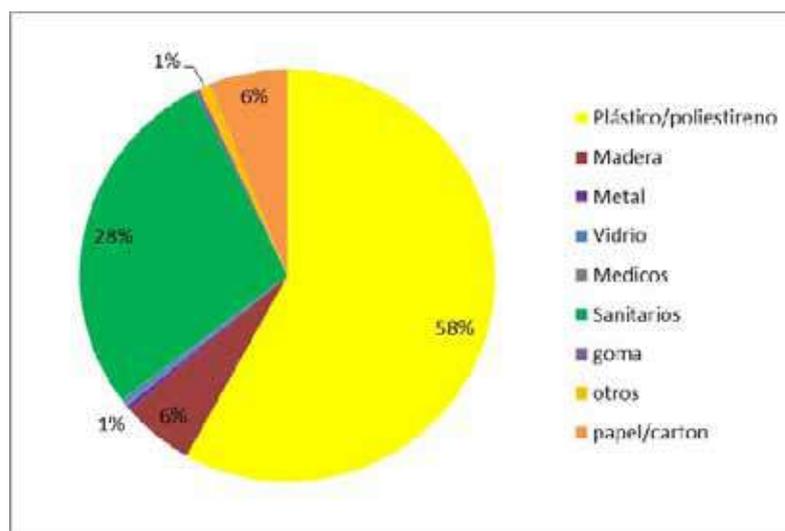


Figura 53. Porcentaje de objetos por categorías (2004-2014) en la playa de A Lanzada.

En la figura 54 se presenta el porcentaje de objetos por categorías en primavera en el transecto de 100 m de muestreo rutinario del periodo 2004-2014, durante el cual se contabilizaron un total de 3.911 objetos (aproximadamente 391 objetos en primavera/año).

³ No existen datos del año 2012 consecuencia de problemas administrativos, como se ha indicado anteriormente.

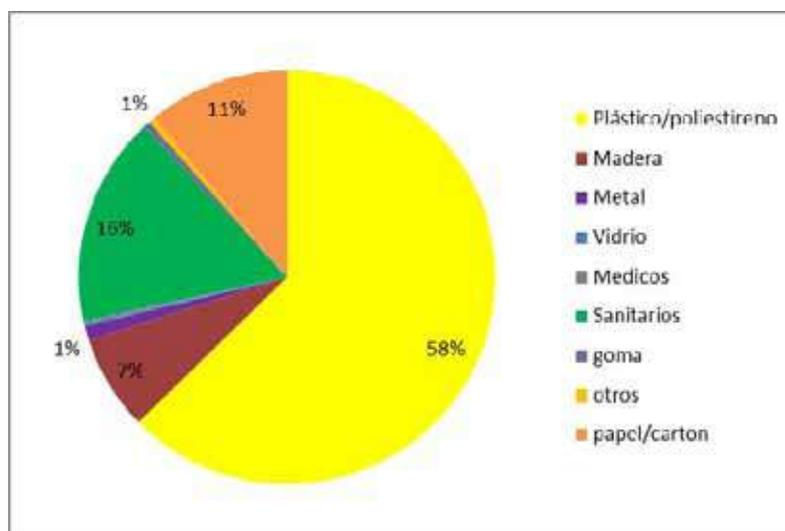


Figura 54. Porcentaje de objetos por categorías en primavera (2004-2014) en la playa de A Lanzada.

Ambos gráficos son similares, no existiendo a nivel categorías una diferencia estacional significativa.

Comparando estos datos históricos del transecto de 100 m de muestreo rutinario, y que se indica en los gráficos como transecto M, con los obtenidos en la campaña de primavera de 2015 (figuras 55 a 58) se observa que en todos los casos las categorías mayoritarias son plásticos y residuos higiénico-sanitarios.

Asimismo, destacar en el transecto M un gran aumento en el porcentaje de plásticos pasando de un 58% en la serie histórica a un 81% en la primavera de 2015, reduciéndose los porcentajes de papel y madera.

Las categorías mayoritarias en los transectos A-F de la primavera de 2015 son las mismas que en el caso de la serie histórica y presentan valores similares a los del transecto de 100 m de muestreo rutinario de la primavera de 2015.

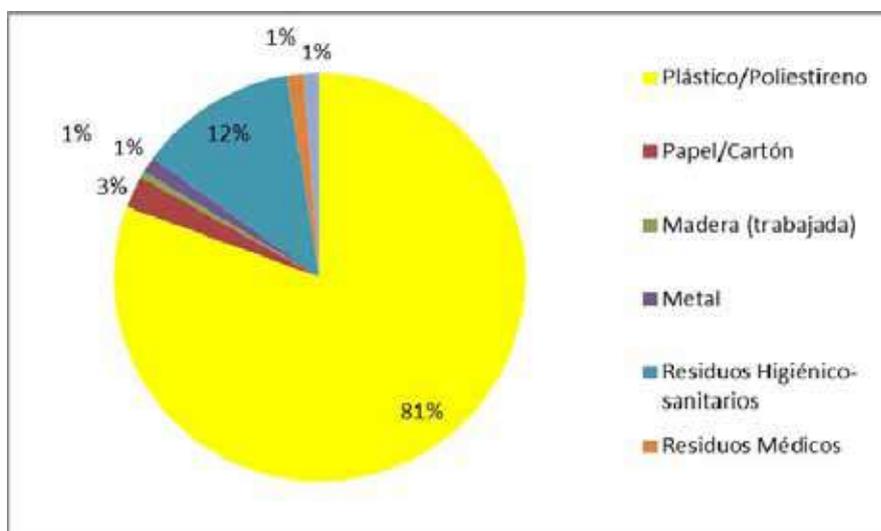


Figura 55. Porcentaje de objetos por categorías en primavera 2015, transecto M.

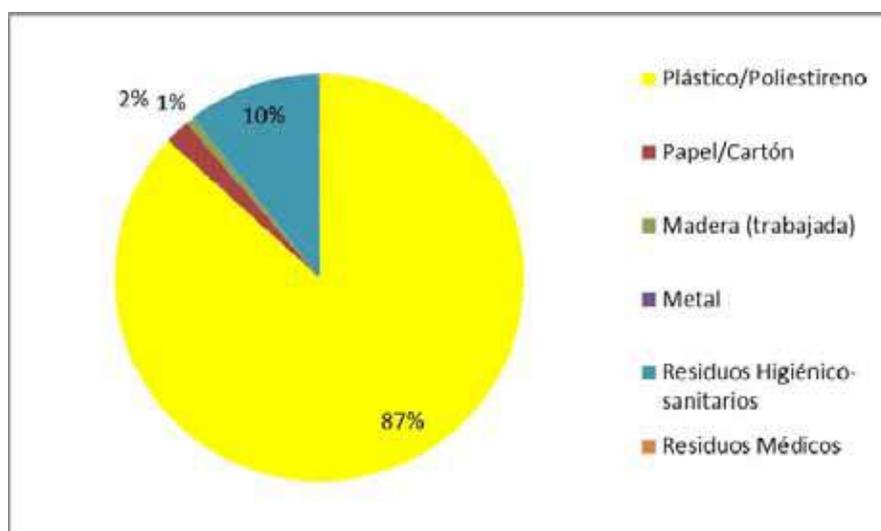


Figura 56. Porcentaje de objetos por categorías en primavera 2015, transecto AB.

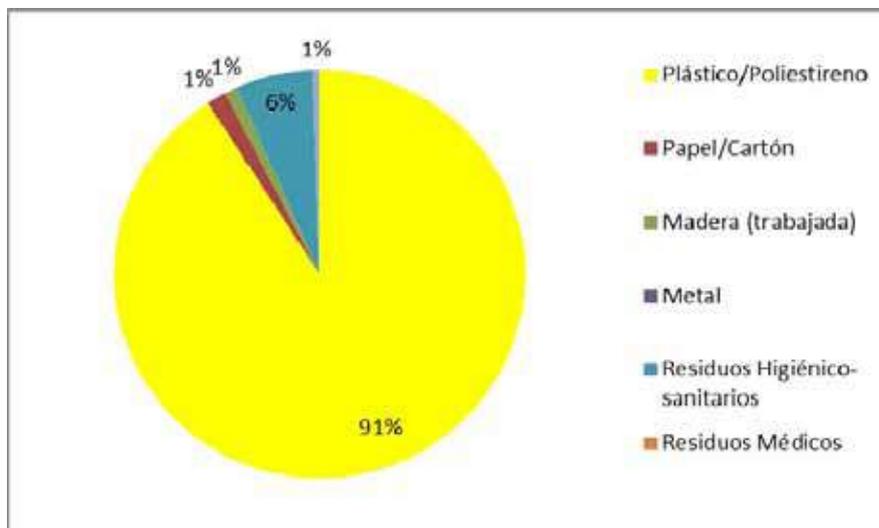


Figura 57. Porcentaje de objetos por categorías en primavera 2015, transecto CD.

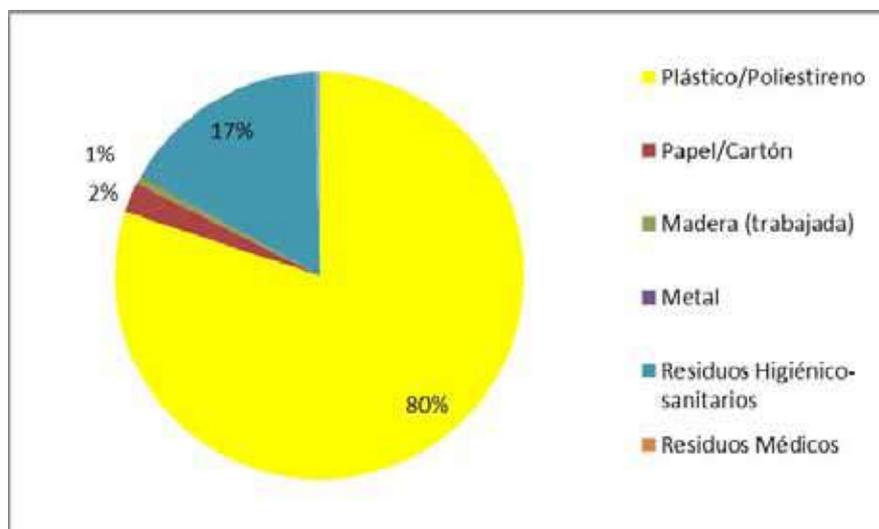


Figura 58. Porcentaje de objetos por categorías en primavera 2015, transecto EF.

Existe una diferencia entre los transectos de la primavera de 2015, el transecto más cercano al acceso principal de la playa (transecto CD) tienen una cantidad mayor de objetos totales que los más distantes según se observa en la tabla 11.



Transecto	Nº objetos / 100 m
AB	1.050
M	392
CD	2.074
EF	907

Tabla 11

Respecto al top X, calculado siguiendo la metodología del Litter Analyst, 13 son los objetos más numerosos en la serie histórica (figura 59). Al comparar estos objetos con los encontrados en la campaña de primavera de 2015 se observa como las coincidencias son mayores para los transectos A-F, 8 objetos entre los que se encuentran los objetos más numerosos, mientras que el transecto M es coincidente en 5 objetos.

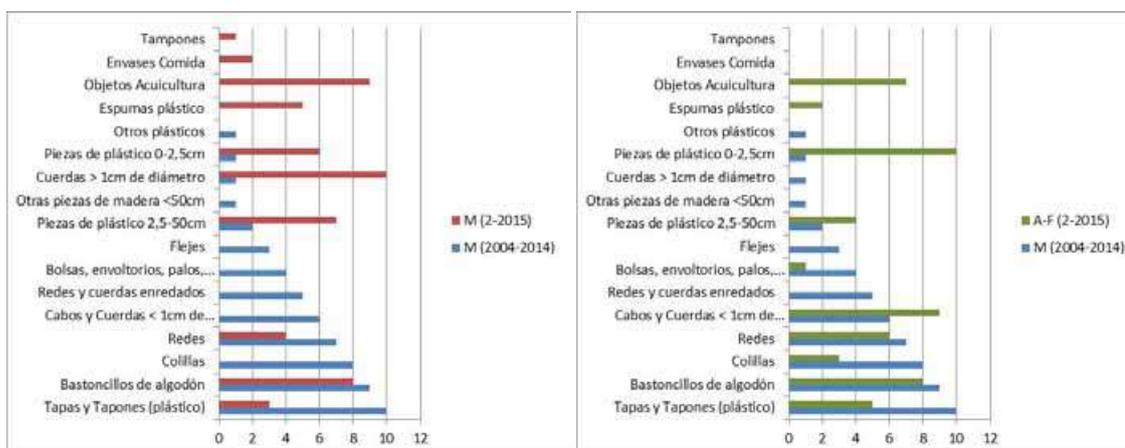


Figura 59

13.3. Conclusiones

De los resultados expuestos se pueden inferir las siguientes conclusiones iniciales:

- El análisis conjunto de varios transectos en una playa genera una información más coherente con las tendencias históricas que un único transecto que puede estar poniendo de relieve condicionantes puntuales.
- Para un análisis a largo plazo, la información proporcionada por un único transecto puede ser válida al eliminarse los datos irrelevantes mediante la repetición de la



muestra, mientras que para análisis a corto/medio plazo la repetición de la muestra mediante la caracterización de varios transectos es la que elimina los datos anómalos o irrelevantes caracterizando mejor las cantidades y tipologías de basuras marinas encontradas.

- La selección de los transectos a muestrear debe basarse en las características de cada una de las playas seleccionadas (accesos, salidas de agua, áreas de máxima ocupación, zonas de servicios o de usos específicos, dinámica litoral, etc.).
- Un programa de seguimiento basado en el muestreo de varios transectos permitiría evaluar la consecución de los objetivos de reducción y del estado del medio marino a corto plazo.

Indicar que se prevé que este estudio se realice cada año con lo que se irá disponiendo de información más robusta que permitirá evaluar de una manera más precisa la representatividad del transecto de 100 m. A este respecto, el equipo de la División para la protección del mar quiere agradecer al equipo docente y a los alumnos del Máster en Biodiversidad de la Universidad Autónoma de Madrid la colaboración prestada en este estudio.



12. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Como continuación de las actividades emprendidas desde principios del año 2000 en el marco del Convenio OSPAR y para dar cumplimiento a los objetivos que se establecen en los programas de seguimiento de las estrategias marinas y los Planes Regionales sobre basuras marinas de los Convenios OSPAR y Barcelona, en el año 2015 se continuaron las campañas rutinarias de seguimiento de basuras marinas en playas iniciadas en 2013.

Los trabajos contenidos en el programa han sido ejecutados por medios propios de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar con la excepción de los desarrollados en la playa de Rodas (Islas Cíes) que se llevaron a cabo por personal del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas pertenecientes a la Xunta de Galicia.

En 2015, el Programa se ha llevado a cabo sobre un total de 26 playas de acuerdo con la selección por provincias realizada antes de su inicio, realizándose los siguientes ajustes:

- se sustituyó definitivamente la playa de Mujeres por la playa de Janubio en la Isla de Lanzarote
- se incluyó la playa de Rodas (Islas Cíes, Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas), muestreada por personal de la Xunta de Galicia.

La metodología empleada tanto para la selección de las playas como para la realización de las propias campañas se basa en la establecida por el grupo de trabajo de basuras marinas del Convenio OSPAR y se detalla en el protocolo incluido en el anejo I de este informe.

Con carácter general, en las playas se seleccionaron dos transectos, uno de 1000 metros de longitud en el que se realiza un recuento de los objetos de dimensiones superiores a 50 cm y un segundo, con una longitud de 100 m en el que se lleva a cabo un recuento mucho más pormenorizado de todos los objetos observados con independencia de su tamaño.

No obstante lo anteriormente expuesto, en la playa de Socorro (Tenerife) sólo se realizaron los muestreos en el transecto de 100 metros por la escasa longitud de la playa y en las playas de Agiti (Gipuzkoa), Meñakoz (Bizcaia) y Janubio (Lanzarote), al no tener la longitud total requerida en el transecto de 1000 metros, los muestreos se realizaron sobre una distancia menor, equivalente a la longitud de la playa.

La ubicación geográfica de todos los transectos se mantiene invariable de una campaña a otra.



En cada playa se planificó una campaña por cada estación del año, dentro de un intervalo de fechas prefijado. Se ejecutaron 100 campañas de las 104 campañas previstas, lo que indica que los objetivos se han cumplido de manera muy satisfactoria.

Sin que los resultados obtenidos puedan ser, de momento y en tanto se cuente con una serie temporal estadísticamente más robusta, extrapolables, el desarrollo del Programa ha permitido obtener las siguientes conclusiones para el año 2015:

12.1. OBSERVACIONES EN EL TRANSECTO DE 1000 m

- En los 96 muestreos realizados se detectaron un total de 3.008 objetos de tamaño superior a 50 cm.
- El número medio de grandes objetos detectados por playa y campaña resultó ser de 31, oscilando entre 0 y un máximo de 139 objetos verificados en la playa de O Rostro en la campaña de verano. Por demarcaciones, la noratlántica, sudatlántica y la levantino-balear presentaron unas densidades medias similares en torno a 37 objetos de promedio por playa y campaña, significativamente superior al detectado en Estrecho y Alborán y canaria con 8 y 5 objetos, respectivamente de media por playa y campaña.
- La tipología de basura más frecuente resultó corresponderse con objetos de plástico/poliestireno, que representaron un 74% del total de objetos contabilizados (oscilando entre el 29 y el 78% según la demarcación). También resultaron frecuentes los fragmentos de madera, que representaron un 20% del total (oscilando entre el 11 y el 33%). Los restos textiles, de metal o de goma aparecieron en porcentajes poco significativos, en torno al 6% entre las tres tipologías en el cómputo general.
- Teniendo en cuenta la totalidad de playas españolas sobre las que se realiza el muestreo de este transecto, el número máximo medio de objetos se detectó en las campañas de verano y el mínimo en las campañas de primavera y otoño con datos similares.
- Por otra parte, atendiendo a la demarcación, el número máximo medio de objetos por campaña y playa se observó en el invierno para el caso de las demarcaciones levantino- balear y canaria, en otoño para la sudatlántica y Estrecho y Alborán y verano en la noratlántica. El menor número de objetos se observó en primavera en las demarcaciones noratlántica y sudatlántica, en verano en Estrecho y Alborán y en



la levantino- balear y otoño en la demarcación canaria.

12.2. OBSERVACIONES EN EL TRANSECTO DE 100 m

- En las 100 campañas realizadas se detectaron y clasificaron por su tipología un total de 32.046 objetos.
- El número medio de objetos detectados por playa y campaña ascendió a 320, si bien existen diferencias significativas entre las distintas demarcaciones, observándose el máximo en la noratlántica con 379 objetos y el mínimo en la Canaria con 164. Tales diferencias deben, de momento, ser interpretadas con cierta precaución y confirmarse en anualidades venideras, por cuanto pueden deberse efectivamente a una arribada de basuras diferencial a las playas o a otros factores, como pudiera ser las labores de limpieza más o menos intensivas o a la pericia de los propios observadores.
- En todas las demarcaciones, los objetos de plástico/poliestireno resultan claramente mayoritarios representando para el conjunto de todas las playas un 74% (con variaciones entre el 81 y el 62%). Por frecuencia de aparición, el segundo tipo de basura está representado por restos de papel/cartón (11%), residuos higiénico-sanitarios (7%), restos metálicos (3%) y restos de madera (3%). En el caso de la demarcación canaria, los objetos de papel/cartón (fundamentalmente colillas de cigarrillos) son destacables, llegando a representar el 19% aun habiendo disminuido con respecto a la anterior anualidad donde se registraron el 37% del total.
- La evolución temporal a lo largo del año muestra un comportamiento diferente dependiendo de la demarcación marina. Así, el máximo número de objetos se detectó durante el otoño en las demarcaciones noratlántica, sudatlántica y Estrecho y Alborán, en primavera en el caso de la canaria y en invierno en la levantino-balear. En lo que al número mínimo de objetos se refiere, cabría esperar que se observase en verano debido a que la fecha de realización de la campaña se corresponde con la temporada de baño, en la que la práctica totalidad de las playas son sometidas a una limpieza exhaustiva. Esto efectivamente fue así en las demarcación noratlántica, Levantino-Balear y canaria en que dicho mínimo se corresponde con el verano. En las demarcaciones sudatlántica y Estrecho y Alborán, el mínimo se corresponde con la campaña de primavera.
- En lo que se refiere a los tipos concretos de objetos más frecuentes, la metodología de evaluación desarrollada por OSPAR recomienda tener en consideración los 10 más frecuentes (lo que se conoce como el "Top ten") siempre y cuando los mismos



representen al menos un 80% del total de la basura detectada ("Top X"). Dicha condición para el caso de la anualidad de estudio se cumplió siempre por encima de las 10 tipologías más frecuentes: en el cómputo global de las cinco demarcaciones se cumplió considerando 16 tipos de objetos. El Top X por demarcaciones tenemos noratlántica: 16 tipos, sudatlántica: 16 tipos, Estrecho y Alborán: 17 tipos, levantino-balear: 12 tipos y canaria: 14 tipos, lo que viene a indicar que el tipo de objetos que se encuentra en nuestras playas presenta una gran dispersión. Únicamente a título indicativo, los objetos que, con mayor frecuencia se detectaron fueron piezas de plástico/poliestireno no identificables entre 0 y 2,5 cm (18% sobre el total), cabitos, cuerdas o cordeles de plástico de diámetro menor de 1 cm (13%), piezas de plástico/poliestireno no identificables entre 2,5 cm y 50 cm (9%), colillas de cigarrillos (9%), tapas, tapones y corchos de plástico (6%) y bastoncillos de algodón (5%).

- Analizado el posible origen de la basura siguiendo la metodología establecida por OSPAR, en todas las demarcaciones el origen conocido más frecuente estuvo relacionado con el turismo con unos porcentajes del 23% en la noratlántica, el 39% en la sudatlántica y Estrecho y Alborán, el 28% en la levantino-balear y el 37% en la demarcación canaria. Desde un punto de vista global, excluyendo los residuos de procedencia desconocida, que alcanza el 46% de los objetos, y los objetos detectados relacionados con el uso turístico de las playas, que representan el 28% del total, habría que señalar también los relacionados con el transporte marítimo y navegación (17%), los residuos procedentes de instalaciones sanitarias (7%) y en menor medida los inherentes a las actividades pesqueras (2%).

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BASURAS MARINAS EN PLAYAS
INFORME DE RESULTADOS - 2015

ANEJO I

PROTOCOLO DEL
PROGRAMA DE SEGUIMIENTO



MINISTERIO DE
AGRICULTURA, ALIMENTACION
Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO
AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD
DE LA COSTA Y DEL MAR

DIVISIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MAR

PROGRAMA DE VIGILANCIA DE BASURAS MARINAS EN PLAYAS PROTOCOLO DE MUESTREO



Febrero de 2015.



INDICE DE CONTENIDOS

1.	Introducción.....	3
2.	Objetivos: Convenios Internacionales y la Ley 41/2010 de Protección del medio marino.....	3
2.1.	Convenio OSPAR para la protección del Atlántico Nordeste	3
2.2.	Convenio para la protección del medio marino y la Región costera del Mediterráneo.....	4
2.3.	Directiva Marco sobre la Estrategia Marina y Ley 41/2010 de Protección del Medio Marino	5
3.	Programa de Vigilancia.....	6
3.1.	Criterios de selección de playas de referencia	6
3.2.	Frecuencia de vigilancia.....	7
3.3.	Protocolo de vigilancia estandarizado.....	8
3.4.	Protocolo de muestreo de la franja de 100 metros de largo	8
3.5.	Protocolo de muestreo de la franja de 1 km de largo	10
3.6.	Información adicional	11
3.7.	Envío de datos.....	11

ANEXO: Formulario de muestreo



1. Introducción

Se define como basura marina a cualquier sólido persistente de origen no natural (producido o transformado por el hombre), que haya sido desechado, depositado o abandonado en ambientes marinos y/o costeros. Esta definición incluye aquellos objetos con origen en las actividades humanas que llegan al medio marino a través de ríos, sistemas de alcantarillado y depuración de aguas o empujados por el viento u otros desde la zona terrestre, así como aquellos otros que de manera accidental o intencionada pudieran ser vertidos desde embarcaciones o instalaciones en el propio mar. Se consideran basuras marinas materiales tales como: plásticos, madera, metales, vidrio, goma, telas, papel, incluyendo los derivados o desechados de las actividades pesqueras. Esta definición no incluye objetos ni material semisólido o viscoso como aceites vegetales o minerales, petróleo, parafina u otras sustancias químicas que en ocasiones contaminan los mares y costas.

La complejidad del problema de las basuras marinas se debe a que las mismas se originan en un amplio y diverso rango de actividades humanas que se realizan bien desde tierra o bien desde el mar. La dimensión internacional es también crucial ya que la basura generada puede viajar grandes distancias, teniendo un impacto ambiental y socioeconómico negativos.

2. Objetivos: Convenios Internacionales y la Ley 41/2010 de Protección del medio marino

El objetivo de este documento es proporcionar unas instrucciones que faciliten a los servicios periféricos la vigilancia de las basuras marinas en playas, y que con los datos recopilados se pueda dar respuesta a un doble compromiso: cumplir las obligaciones de informar a los convenios internacionales de los que España es parte y a la Comisión Europea, y aplicar la normativa nacional de protección del medio marino.

2.1. Convenio OSPAR para la protección del Atlántico Nordeste

El Convenio para la protección del medio marino del Atlántico Nordeste de 1992 (Convenio OSPAR) es el mecanismo por el que 15 países de las costas más occidentales de Europa cooperan junto con la Comisión Europea para proteger el medio marino en la región.

Varios son los grupos dentro de OSPAR que se ocupan de las basuras marinas a este nivel, incluyendo el Comité de Biodiversidad, Comité de impacto ambiental de las actividades humanas (EIHA, por sus siglas en inglés) y el grupo de trabajo de basura marina (ICG-ML), que agrupa expertos tanto gubernamentales como no gubernamentales involucrados en el problema de las basuras marinas. Este último grupo desarrolla activamente las metodologías, recogida de datos, análisis y conclusiones de OSPAR en referencia a basuras marinas, y ha producido varios documentos de trabajo relativos a basuras en playas y en el mar identificando prioridades de actuación de cara a la aplicación del Plan Regional para la gestión de las basuras marinas adoptado por la Comisión OSPAR en junio de 2014 (Acuerdo OSPAR 2014-1).

En este sentido España ha participado voluntariamente en estas iniciativas desde 2001 mediante la vigilancia de 6 playas:

- Playa de A Lanzada (O Grove, Pontevedra).



- Playa de Baldaio (Carballo, A Coruña).
- Playa de Valdevaqueros- (Tarifa, Cádiz).
- Playa de O Rostro (Fisterra, A Coruña).
- Playa de La Vega (Ribadesella, Asturias).
- Playa de Laga¹ (Ibarrangelu, Vizcaya) (posteriormente descartada)

Desde el año 2013, momento en el que se acordó por las Partes un seguimiento común rutinario de basuras en playas y en el marco del Programa nacional de vigilancia de basuras marinas en playas, participan 7 playas adicionales:

- Playa de Agiti (Donostia, Gipuzkoa).
- Playa de Meñakoz (Sopelana, Bizcaia).
- Playa de Berria² (Santoña, Cantabria) (posteriormente descartada)
- Playa de Covas (Viveiro, Lugo).
- Playa de Castilla (Almonte, Huelva).
- Playa de Castilnovo (Conil de la Frontera, Cádiz).
- Playa de Oyambre (Valdáliga, Cantabria).

En 2014 este Programa de vigilancia de basuras en playas se incorporó al Programa de Seguimiento del medio marino de las demarcaciones marinas Noratlántica y Sudatlántica, diseñado en aplicación de la Ley de Protección del Medio Marino.

En 2015 se ha añadido una nueva playa situada en el P.N. de las Islas Atlánticas, la playa de Rodas (Vigo, Pontevedra), por lo que actualmente existen 12 playas incluidas en el Programa de vigilancia de basuras marinas en playas en las demarcaciones marinas Noratlántica y Sudatlántica, incluidas en la zona OSPAR. Las campañas de muestreo en estas playas son realizadas con medios propios de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (DGSCM) a través de sus servicios periféricos, excepto el caso de la playa de Rodas, donde las campañas son realizadas por personal de la Xunta de Galicia.

2.2. Convenio para la protección del medio marino y la Región costera del Mediterráneo

El Convenio de Barcelona, formado por los 21 Estados ribereños de la cuenca mediterránea más la Unión Europea, aprobó en su COP XVIII (diciembre de 2013) el Plan Regional para la gestión de basuras marinas (Decisión IG.21/7). Entre las acciones que incluye dicho plan se encuentra la obligatoriedad del seguimiento común rutinario de basuras marinas en playas.

La DGSCM se ha anticipado a la implementación de las medidas de seguimiento del plan regional y en 2013 inició los trabajos de seguimiento en 12 playas del litoral mediterráneo, en el marco del Programa nacional de vigilancia de basuras marinas en playas:

- Playa de Bajamar (Vélez-Málaga, Málaga).
- Playa de Carchuna (Motril, Granada).
- Playa de Balerna (El Ejido, Almería).
- Playa de La Llana (San Pedro del Pinatar, Murcia).
- Playa de La Gola (Santa Pola, Alicante).
- Playa de Marenys (Tavernes de la Valldigna, Valencia).
- Playa de La Basseta (Peñíscola, Castellón).
- Playa de Los Eucaliptos (Amposta, Tarragona).

¹ Se ha sustituido por la playa de Meñakoz porque se limpia a diario

² Se ha sustituido por la playa de Oyambre porque se limpia a diario



- Playa de Prat de Llobregat (El Prat de Llobregat, Barcelona).
- Playa de Can Comes (Castelló d'Empúries, Girona).
- Playa de Es_Trenc (Campos, Mallorca).
- Playa de Levante (Formentera, Formentera).

En 2014 este Programa de vigilancia de basuras en playas se incorporó al Programa de Seguimiento del medio marino de las demarcaciones marinas Levantino-Balear y Estrecho y Alborán, diseñado en aplicación de la Ley de Protección del Medio Marino.

En 2014, en el marco del Convenio de Barcelona, se constituyó el grupo de trabajo CORMON-ML para desarrollar las metodologías y producir un documento de trabajo para la implementación del seguimiento común rutinario.

2.3. Directiva Marco sobre la Estrategia Marina y Ley 41/2010 de Protección del Medio Marino

La Directiva 2008/56/CE, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina) se incorpora a la normativa española mediante la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.

El objetivo de la Ley 41/2010 de Protección del Medio Marino es lograr un buen estado ambiental del medio marino, y la herramienta para alcanzar esta meta es llevar a cabo una planificación coherente de las actividades que se practican en el mismo. Las estrategias marinas se constituyen como los instrumentos esenciales para esta planificación.

Las estrategias marinas consisten en la elaboración de una serie de tareas consecutivas, que se deben realizar para cada una de las demarcaciones marinas. La primera es la evaluación inicial del estado del medio marino, que incluye las características naturales, las presiones e impactos y un análisis económico y social de la utilización del medio marino y de los costes de su deterioro. Entre las presiones que se deben considerar para esta tarea se incluyen las basuras marinas.

La segunda tarea es la determinación del buen estado ambiental, que se debe basar en once descriptores, siendo el descriptor 10 *“Las propiedades y las cantidades de basuras en el mar no resultan nocivas para el medio litoral y el medio marino”*.

La tercera es el establecimiento de una serie de objetivos ambientales, enfocados a lograr el buen estado ambiental que previamente se ha definido. Simultáneamente, se deben definir una serie de indicadores para evaluar la consecución de los objetivos ambientales. La Resolución de 13 de noviembre de 2012, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 2 de noviembre de 2012, por el que se aprueban los objetivos ambientales de las estrategias marinas españolas, está disponible en la web del Departamento: <http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/estrategias-marinas>.

La cuarta tarea es el establecimiento de un programa de seguimiento. Los documentos elaborados para las demarcaciones marinas españolas están disponibles en la web del Departamento indicada. Y, en la quinta y última tarea, se debe elaborar y aplicar un programa de medidas para lograr el buen estado ambiental. Esta fase está actualmente en desarrollo.

En los documentos de la evaluación inicial de las estrategias marinas (ver link anterior), se ha realizado un análisis de presiones e impactos que identifican las zonas de acumulación de presiones que pueden provocar el aporte de basuras desde tierra y desde el mar. También se



puede consultar los documentos específicos para el Descriptor 10 (basuras marinas), en cada una de las cinco demarcaciones marinas establecidas por la Ley 41/2010. Uno de los resultados más evidentes obtenidos en esta evaluación inicial (que se debía realizar en base a la información disponible) ha sido la escasez de información relativa a la abundancia e impactos de la basura marina sobre nuestros ecosistemas marinos.

Por lo tanto, la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina y la Ley 41/2010 de Protección del Medio Marino consideran las basuras marinas como uno de los factores que afectan negativamente a la consecución del buen estado ambiental. Por este motivo es necesario el desarrollo de criterios y metodologías para evaluar el buen estado ambiental del medio ambiente marino que tengan en cuenta las basuras marinas.

Para dar cumplimiento a estas obligaciones es preciso realizar el seguimiento de las basuras marinas en playas mediante una vigilancia continuada y sistemática que permita cubrir las obligaciones establecidas por la normativa.

A este respecto, además de las playas indicadas anteriormente del Atlántico Nordeste y Mediterráneo, desde el año 2013 se está realizando la vigilancia de las basuras marinas en varias playas incluidas en la Demarcación marina canaria:

- Playa de El Socorro (Güímar, Tenerife).
- Playa de Mujeres (Yaiza, Lanzarote) (posteriormente descartada).
- Playa de Janubio (Yaiza, Lanzarote)..

En total, actualmente el Programa nacional de seguimiento de basuras en playas se desarrolla en 26 playas del litoral español, y forma parte del Programa de Seguimiento del medio marino en las 5 demarcaciones marinas españolas (Noratlántica, Sudatlántica, Levantino-Balear, Estrecho y Alborán y Canaria), diseñado en aplicación de la Ley de Protección del Medio Marino.

3. Programa de Vigilancia

El seguimiento uniforme de las basuras marinas en playas permite interpretar y comparar la situación en las diferentes playas españolas. El seguimiento uniformizado permite garantizar la calidad de los datos que se generen, y el tratamiento de los datos proporcionará información sobre cantidades, tendencias y fuentes de contaminación marina. Esta información ayudará a tomar medidas de mitigación efectivas y evaluar la efectividad de la legislación y normativa existente.

El protocolo de vigilancia estandarizado que se describe a continuación es el que se ha elaborado y puesto en práctica a través del Convenio OSPAR³. Este protocolo consiste en el muestreo 4 veces al año de las playas de referencia que hayan sido seleccionadas con el objetivo de evaluar la existencia de un comportamiento estacional de la presencia de basuras marinas.

3.1. Criterios de selección de playas de referencia

La selección de playas se realiza de acuerdo a los siguientes criterios:

- Estar compuestas por arena o grava y expuestas a mar abierto.

³ *Guideline for Monitoring Marine Litter on the Beaches in the OSPAR Maritime Area* (OSPAR Commission, 2010)



- Ser accesibles a los muestreadores a lo largo de todo el año.
- Ser accesibles para facilitar la retirada de basura marina.
- Tener más de 100 m de longitud y, si es posible, más de 1 Km.
- Estar libre de edificaciones o instalaciones a lo largo de todo el año.
- Preferiblemente, no estar sujeta a otras actividades de retirada de basura.

Para cada ámbito geográfico, estos criterios deben intentarse seguirse tan fielmente como sea posible para llegar a la selección de las playas ideales que pueden ser muestreadas y adaptando los muestreos a las condiciones locales, p. ej. no tendría sentido realizar un muestreo de basuras en una playa que tuviera limpieza diaria.

Cada playa de referencia se documenta mediante el empleo de un cuestionario (Ver anexos) con información relacionada con su localización geográfica y descripción física, así como otra información que pueda ser relevante a la hora de explicar la presencia de los distintos tipos de basura encontrados: limpieza de la playa, cercanía a vías de navegación, presencia de vertidos de aguas residuales, etc.

3.2. Frecuencia de vigilancia

Las playas de referencia se muestrearán 4 veces al año (primavera, verano, otoño, invierno). Los periodos de muestreo serán como sigue:

- Campaña de invierno: 15 de diciembre – 15 de enero
- Campaña de primavera: abril
- Campaña de verano: 15 de junio – 15 de julio
- Campaña de otoño: 15 de septiembre – 15 de octubre

Preferiblemente, los muestreos deben llevarse a cabo en el menor plazo de tiempo posible dentro del período de muestreo. En la medida de lo posible, las playas debe ser objeto de muestreo en los mismos días cada año.

Se recomienda que el muestreo comience una hora después de la pleamar para evitar que los muestreadores se vean afectados por la marea entrante. También se recomienda que los equipos de muestreo estén formados por un mínimo de dos personas.

Se recomienda asimismo que, en la medida de lo posible, los muestreos se hagan siempre por el mismo equipo, ya que ayuda a homogeneizar los datos.

Una vez programada la fecha de muestreo se pueden dar algunas circunstancias que pueden conducir a situaciones peligrosas e inaccesibles para los muestreadores. La seguridad de los muestreadores debe ser siempre lo primordial.

Los objetos peligrosos o sospechosos de serlo que se pudieran encontrar en la zona de muestreo, tales como municiones, sustancias químicas y medicamentos, no deben ser manipulados, sino que se debe informar de su existencia a las autoridades responsables.

3.3. Protocolo de vigilancia estandarizado

Como ya se ha indicado, cada playa se muestrea 4 veces al año, según un modelo estacional (primavera, verano, otoño, invierno) con el objetivo de evaluar la existencia de un comportamiento estacional de la presencia de basura marina en las playas.

Una vez que se ha seleccionado una playa se identificarán las unidades de muestreo. Una unidad de muestreo es una unidad fija de la playa que cubre el área completa entre el filo de agua y el final de la playa (el ancho de la playa).

Se utilizarán dos unidades de muestreo:

- Una franja de 1 Km de largo para identificar únicamente los objetos mayores de 50 cm.
- Una franja de 100 metros de largo donde se identificarán todos los objetos de basura que se encuentren, y que estará incluida dentro de la anterior, pudiéndose elegir libremente en qué parte del tramo de un kilómetro.



Playa de A Lanzada. Franjas de muestreo de 100 m y de 1 Km.⁴

Para cada una de estas unidades de muestreo se ha desarrollado un formulario de campo (Ver anexo). Ambas franjas se deben muestrear de forma independiente. En los puntos de comienzo y de finalización de la unidad de muestreo deben identificarse las coordenadas, que deben mantenerse para que en los muestreos siguientes se muestree el mismo sitio.

3.4. Protocolo de muestreo de la franja de 100 metros de largo

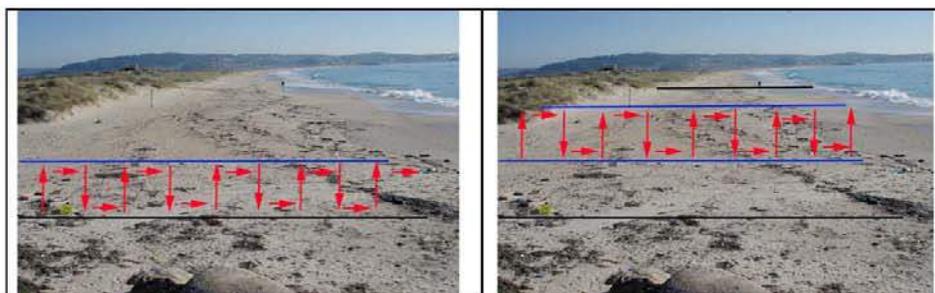
El protocolo de muestreo de la franja de 100 metros de largo incluye una clasificación de diferentes objetos de basura marina (con independencia del tamaño que presenten), que están divididos en 12 grandes grupos según su composición, uso específico u otras características:

⁴ Fotografía del documento *Guideline for Monitoring Marine Litter on the Beaches in the OSPAR Maritime Area* (OSPAR Commission, 2010)



- Plástico y/o Poliestireno (54 tipos de objetos)
- Metal (15 tipos de objetos)
- Papel y Cartón (9 tipos de objetos)
- Madera (9 tipos de objetos)
- Ropa/ Textil (5 tipos de objetos)
- Goma (4 tipos de objetos)
- Vidrio (3 tipos de objetos)
- Cerámica/ Alfarería (3 tipos de objetos)
- Residuos higiénico-sanitarios (6 tipos de objetos)
- Residuos médicos (3 tipos de objetos)
- Bolsas de heces (1 tipo de objeto)
- Parafinas/ Ceras (3 tipos de objetos)
- Otros

Para facilitar el muestreo y asegurar que dentro de los 100 m se muestrean todos los objetos, se aconseja definir subtramos orientativos de 4-5 m, (se pueden señalar simplemente en la arena con un surco que se trace con el pie). Dentro de estos subtramos se puede realizar la observación siguiendo una trayectoria en forma de zetas con lo que se tiene una mayor garantía de que no se pasa por alto ningún objeto.



Fotografías de la presentación de Fernando Lahuerta realizada el 27 de noviembre de 2012 en el MAGRAMA

Durante el muestreo se procederá a la retirada de la basura observada (excepto grandes objetos que se identificarán para no volverlos a contar en muestreos posteriores). De cara a tal recogida, el personal deberá ir dotado del material adecuado (por ejemplo, guantes, tijeras o navaja) y de las correspondientes bolsas, preferiblemente una normal y otra amarilla para los plásticos, envases, latas, etc. Se recomienda que la anotación del objeto recogido se realice en el momento de introducir el mismo en la bolsa. Tras contar todos los objetos, la basura deberá ser depositada en los contenedores municipales separativos según su naturaleza (vidrio, envases, papel, basura general). Asimismo, es útil fotografiar objetos de difícil identificación o curiosidades.

Para los objetos o fragmentos de plástico que apareciesen se procederá como sigue:

- Cuando el fragmento fuese identificable como un determinado objeto de los incluidos en el estadillo (por ejemplo un trozo de una bolsa de la compra) se contabilizará como si del objeto completo se tratase, anotándolo en la correspondiente casilla del estadillo.
- Cuando aparezca un objeto completo o un fragmento del mismo que pueda ser identificado (p. ej un biofiltro) pero para el que no se disponga de una casilla concreta para incluirlo, se contabilizará en la casilla 48 del estadillo. También se contabilizarán en esta casilla los objetos completos que no resulte posible identificar.



- Para los fragmentos de plástico o poliestireno que no sea posible identificar, se anotará su número en función de su tamaño (entre 0 y 2,5 cm, entre 2,5 y 50 cm o mayores de 50 cm) en las correspondientes casillas 117, 46 o 47 del estadillo.

Para los fragmentos de vidrio que pudieran observarse (y recogerse) se procederá del siguiente modo:

- Cuando el fragmento fuese identificable como un determinado objeto (por ejemplo un cuello o un fondo de botella) se contabilizará como si del objeto completo se tratase, anotándolo en la correspondiente casilla del estadillo.
- Si, por el contrario, se tratase de un fragmento pequeño o de una parte que no permitiese conocer a que objeto pertenece, se contabilizarán tales fragmentos y se anotará su número en la casilla 93 del estadillo.

Para los fragmentos cerámicos que pudieran aparecer se procederá de igual modo que para los fragmentos de vidrio, anotándose en el caso de no corresponder a objetos identificables en la casilla 96 del estadillo.

3.5. Protocolo de muestreo de la franja de 1 km de largo

El protocolo de muestreo de la franja de 1 Km es más simple y detalla 21 tipos de grandes objetos de basura marina (mayores de 0,5 metros en cualquier dirección), agrupados en 5 clases según el tipo de material que los compone:

- Plástico/ Poliestireno (9 tipos de objetos)
- Metal (2 tipos de objetos)
- Madera (4 tipos de objetos)
- Goma (3 tipos de objetos)
- Textil (3 tipos de objetos)

Una posibilidad para realizar el muestreo a lo largo del kilómetro de playa es realizar inspecciones visuales mediante trayectos paralelos. Se realizarán tantos trayectos como sea necesario en función de la anchura de la playa. Si las condiciones lo permiten dichos trayectos se pueden realizar en vehículo.



Fotografía de la presentación de Fernando Lahuerta realizada el 27 de noviembre de 2012 en el MAGRAMA



Al igual que en el muestreo de 100 m se procederá a la retirada de la basura observada (excepto grandes objetos que se identificarán para no volverlos a contar en muestreos posteriores). Asimismo, el personal deberá ir dotado de guantes, tijeras o navaja y de las correspondientes bolsas, preferiblemente una normal y otra amarilla para los plásticos, envases, latas, etc. Se recomienda que la anotación del objeto recogido se realice en el momento de introducir el mismo en la bolsa. Tras contar todos los objetos, la basura deberá ser depositada en los contenedores municipales separativos según su naturaleza (vidrio, envases, papel, basura general). Asimismo, es útil fotografiar objetos de difícil identificación o curiosidades.

3.6. Información adicional

La presencia, cantidad y tipo de basura que se puede encontrar en las playas de referencia puede estar influenciada por diferentes circunstancias. Para garantizar que estas circunstancias y datos se analizan e interpretan adecuadamente, deben ser anotadas en el formulario, como por ejemplo:

- Cuando un muestreo difiere de la metodología descrita en este documento, este dato debe ser incorporado en el formulario de muestreo. Por ejemplo, si la longitud de la playa es diferente.
- Cuando se den circunstancias que influyen en el registro de datos. Por ejemplo, las marcas (coche / tractor) en la playa, la realimentación de la playa, los eventos que conducen a tipos de basura y / o cantidades de basura poco comunes (por ejemplo, eventos en la playa, pérdidas de transporte de contenedores, desbordamientos de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, etc.);
- Cualquier circunstancia anómala o condiciones difíciles en el momento del muestreo, que podrían influir en el registro de datos. Por ejemplo, los vientos fuertes o lluvias o tormentas de arena. Hay un espacio en el formulario de encuesta para observar estos comentarios.

3.7. Envío de datos

Todos los datos recogidos se enviarán a la División para la Protección del Mar para introducirlos en la base de datos central, y se indicarán las coordenadas de los puntos de inicio y fin de las franjas de muestreo en los casos en los que, circunstancialmente por causa justificada, haya sido necesaria su modificación con respecto a las establecidas. Cuando, debido a las circunstancias, un muestreo no haya podido ser realizado, también deberá ser registrado.

Los Informes anuales correspondientes al Programa de Vigilancia están disponibles en la página web del Departamento:
<http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-del-medio-marino/actividades-humanas-en-mar/basuras-marinas/default.aspx>



**ANEXO
FORMULARIO DE MUESTREO**



**PROGRAMA de VIGILANCIA de BASURA MARINA en PLAYAS
FORMULARIO DE MUESTREO**

Playa	
Fecha del muestreo	

Muestreador/a
e-mail:
Muestreador/a
e-mail:

¿Ha sido viable la retirada de los objetos contabilizados?

Si
No

En caso negativo, indique el motivo:

Fecha de la última limpieza de la playa:

 (Formato dd/mm/aaaa)

Ha sido necesaria la modificación circunstancial de la localización del transecto de 100 m.

Si
No

Razón:

En caso afirmativo, indiquense el motivo y las coordenadas:

¿Alguna de las siguientes condiciones afecta a los resultados del muestreo?

- Viento
- Lluvia
- Nieve
- Hielo
- Niebla
- Tormenta de arena
- Marea excepcional

Se observaron animales marinos varados en playa

Si Numero de animales
No

Describe el animal o anote la especie, si es conocida:

Nº

Vivos	Muertos
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Sexo del animal:

Edad del animal:

¿Enmallado en basura?

Naturaleza del enmalle y tipo de basura:

¿Alguna circunstancia que afecte a los datos recogidos?

Si

No

Huellas (de la limpieza u otras)

Relleno reciente de la playa

Otras (especificar):

¿Algún evento que ocasione la presencia de tipos/cantidades inusuales de basura?

Si

No

Especificar:

Meteorología y estado de la mar:



PROGRAMA de VIGILANCIA de BASURA MARINA en PLAYAS
Formulario 100 metros

ID	PLÁSTICO/ POLIESTIRENO	Unidades
1	Anillas portatalas	
2	Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	
3	Bolsas pequeñas (fruta, congelados...)	
112	Remates de paquetes de bolsas	
4	Botellas y garrafas de bebida de plástico	
5	Envases de productos de limpieza	
6	Envases de comida (yogures, mantequilla, comida rápida, etc)	
7	Envases de cosméticos (crema solar, gel, desodorantes, etc)	
8	Envases de aceite de motor de plástico menores de 50 cm	
9	Bidones de aceite de plástico mayores de 50 cm	
10	Bidones cuadrados de plástico con asas	
11	Tubos de silicona o sus boquillas	
12	Otros botes, contenedores o envases de plástico	
13	Cajas de plástico	
14	Partes o piezas de coches de plástico	
15	Tapas, Tapones y corchos de plástico	
16	Mecheros	
17	Bolígrafos y sus capuchas	
18	Peines y cepillos del pelo	
19	Bolsas patatas fritas, envoltorios, palos, .. de chucherías y helados	
20	Juquetes	
21	Vasos, Tazas, Copas de plástico	
22	Pajitas, Cubiertos y platos de plástico	
23	Bolsas de fertilizantes/comida de animales	
24	Bolsas de red (patatas, naranjas, ...)	
25	Guantes de uso doméstico (típicos de fregar) de plástico	
113	Guantes de trabajo de plástico	
26	Nasas	
114	Etiquetas plásticas de acuicultura/ pesca	
27	Nasas para pulpos (Alcatruces)	
28	Útiles cultivo mejillón/ostras (redes tubulares, palillos, bolsas comercialización)	
29	Cestas de cultivo de ostras	
30	Tahitianas (láminas plásticas cultivo mejillón)	
31	Cabos y Cuerdas de plástico (diámetro mayor de 1 cm)	
32	Cabitos/Cuerdas/ Cordeles de plástico (diámetro menor de 1 cm)	
115	Redes y trozos de redes menores de 50 cm	
116	Redes y trozos de redes mayores de 50 cm	
33	Cuerdas y redes enmarañadas	
34	Cajas para el pescado de plástico	
35	Sedales y Anzuelos	
36	Cebos y Tubos luminosos para pesca	
37	Boyas, balizas, defensas y flotadores	
38	Cubos y Baldes	

39	Flejes o Bridas de embalaje	
40	Embalajes industriales, Láminas de plástico	
41	Fibra de vidrio (p. ej trozos de casco embarcaciones)	
42	Cascos de trabajo	
43	Cartuchos de escopeta y sus carcasas interiores	
44	Zapatos, zapatillas y sandalias de plástico	
45	Espumas sintéticas (p. ej trozos de poliuretano)	
117	Piezas de plástico/poliestireno no identificables entre 0 y 2,5 cm	
46	Piezas de plástico/poliestireno no identificables entre 2,5 cm y 50 cm	
47	Piezas de plástico/poliestireno no identificables mayores de 50 cm	
48	Otros objetos identificables o sus fragmentos de plástico o poliestireno	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 48)</i>		

ID	GOMA	Unidades
49	Globos, válvulas, cintas ..	
50	Botas de goma	
52	Neumáticos y Correas	
53	Otros objetos o trozos de goma (p. ej gomas del pelo, cámaras bicicleta,...)	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 53)</i>		

ID	ROPA- TEXTIL	Unidades
54	Ropas y gorras	
55	Telas y Tapicerías	
56	Sacos	
57	Zapatos (excepto calzado de plástico)	
59	Otros objetos textiles (p. ej cuerdas algodón o esparto, cordones zapato,)	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 59)</i>		

ID	PAPEL / CARTÓN	Unidades
60	Bolsas de papel	
61	Cartón	
118	Cartones de Leche	
62	Cartones de otras bebidas	
63	Paquetes de tabaco	
64	Colillas	
65	Vasos, Tazas, Platos de papel o cartón	
66	Periódicos y Revistas	
67	Otros objetos de papel o cartón (p. ej etiquetas de botella, servilletas, ...)	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 67)</i>		

ID	MADERA (trabajada) - No incluir troncos, ramas, etc	Unidades
68	Corchos	
69	Palés	
70	Cajas de madera (p. ej. de fruta)	
71	Nasas de madera	

119	Cajas para el pescado de madera	
72	Palos de helados, tenedores, ..	
73	Brochas y pinceles de pintura	
74	Otras piezas de madera menores de 50 cm (p. ej tablas)	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 74)</i>		
75	Otras piezas de madera mayores de 50 cm (p. ej tablones)	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 75)</i>		

ID	METAL	Unidades
76	Sprays	
77	Chapas y tapones metálicos, anillas latas de bebida	
78	Latas de bebida	
120	Parrillas desechables de barbacoas	
79	Aparatos eléctricos	
80	Plomos de pesca	
81	Papel de aluminio	
82	Envases de comida metálicos (latas conserva, bandejas/cajas aluminio, etc)	
83	Restos metálicos industriales	
84	Bidones de metal	
86	Botes de pintura	
87	Nasas metálicas	
88	Alambres y tela metálica, Cables	
89	Otras piezas metálicas menores de 50 cm (p.ej. pilas)	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 89)</i>		
90	Otras piezas metálicas mayores de 50 cm	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 90)</i>		

ID	VIDRIO	Unidades
91	Botellas y Tarros	
92	Bombillas, Fluorescentes	
93	Otros objetos de vidrio (p. ej fragmentos de vidrio no identificables)	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 93)</i>		

ID	CERÁMICA	Unidades
94	Materiales de construcción (ladrillos, tejas, etc)	
95	Nasas para pulpos (Alcatruces)	
96	Otros objetos cerámicos y construcción (p. ej fragmentos no identificables)	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 96)</i>		



Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar

PROGRAMA de VIGILANCIA de BASURA MARINA en PLAYAS
Formulario 1 Km: GRANDES OBJETOS (Anotar solo objetos superiores a 50 cm)

ID	PLÁSTICO / POLIESTIRENO	Unidades
1	Boyas, balizas, defensas y flotadores	
2	Cajas para el pescado	
22	Guantes de uso industrial/profesional	
3	Embalajes industriales/ Láminas de plástico	
4	Cuerdas o cabos gruesos de plástico (diámetro superior a 1cm)	
23	Cabitos/Cuerdas/Cordeles de plástico (diámetro menor de 1 cm)	
5	Bidones cuadrados de plástico con asas	
6	Redes, trozos de red y sedales	
7	Bidones de aceite de plástico	
8	Flejes de embalaje	
9	Otros objetos de plástico	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 9,</i>		

ID	METAL	Unidades
10	Bidones de metal	
11	Otros objetos grandes de metal	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 11)</i>		

ID	MADERA (trabajada) No incluir ramas, troncos, etc	Unidades
12	Nasas	
13	Cajas de madera (p. ej de frutas)	
14	Palés	
24	Cajas para el pescado	
15	Otros objetos o trozos de madera (p. ej. tablas, vigas, etc)	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 15)</i>		

ID	GOMA	Unidades
17	Neumáticos y correas	
18	Otros objetos de goma	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 18)</i>		

ID	TEXTIL	Unidades
20	Ropa y calzado	
21	Otras piezas de ropa u objetos textiles grandes	
<i>Describir otros objetos (A rellenar si se ha incluido algo en el ID 21)</i>		

ID: Código de acuerdo con la Guía OSPAR

COMENTARIOS ADICIONALES

(Incluir descripción de otros objetos grandes no incluidos en el listado):

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BASURAS MARINAS EN PLAYAS

INFORME DE RESULTADOS - 2015

ANEJO II

GUÍA BÁSICA OSPAR DE FOTOS DE BASURAS MARINAS (100 m)



Photo Guide

for Monitoring
Marine Litter on
the Beaches in the
OSPAR Maritime Area

100 m

Edition 1.0

The photo guide consists of

- A multilingual photo guide based on the 100-metre survey form
- A multilingual photo guide based on the 1000-metre survey form
- A photo guide for regional, unusual or relatively 'new' items
These items are not specified on the survey form and should be noted in the appropriate *Other Item Box*
- A practical field photo guide for surveyors during fieldwork

*OSPAR's vision is of a clean,
healthy and biologically diverse
North-East Atlantic
used sustainably*

OSPAR Commission
New Court
48 Carey Street
London WC2A 2JQ
United Kingdom
t: +44 (0)20 7430 5200
f: +44 (0)20 7430 5225
e: secretariat@ospar.org
www.ospar.org

© OSPAR Commission, 2010
Agreement number 2010-02
ISBN 90 3631 973 9

Marine litter guide photo credits

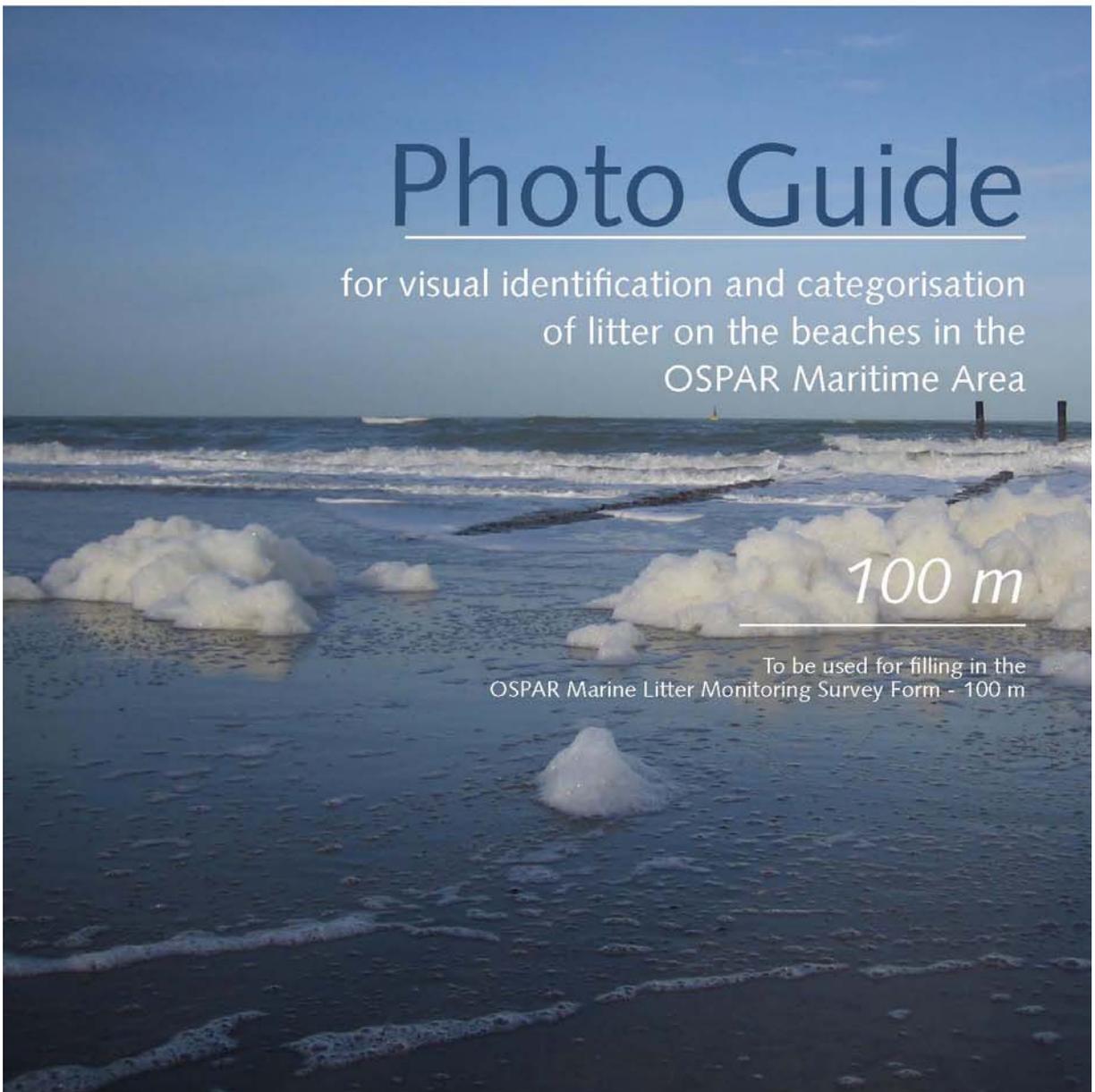
Ardea Miljø (Se); Clean Coast Scotland (UK); Coastwatch Galicia (Sp); Defra (UK);
Føroya Kommunufelag, (Dk); Holmsland commune, (Dk); Insitudo do Ambiente (Pt);
KIMO international; Landesbetrieb für Küstenschutz Nationalpark und Meeresschutz
(Ge); MCS (UK); MUMM (Be); North Sea Foundation (NI); OLLALOMAR (Sp);
Produktionsskolan Sotenäs (Se); RWS Noordzee (NI); Shetland Islands Council (UK);
UNEP; West Coast Foundation (Se); Vejle Amts Kostskole (Dk).
Graphic design: RRo ID, Rotterdam

Photo Guide

for visual identification and categorisation
of litter on the beaches in the
OSPAR Maritime Area

100 m

To be used for filling in the
OSPAR Marine Litter Monitoring Survey Form - 100 m



100 m



Pollutants	<i>Page number</i>
Plastic • Polystyrene	5 - 18
Rubber	19 - 20
Cloth	21 - 22
Paper • Cardboard	23 - 25
Wood (machined)	25 - 27
Metal	28 - 31
Glass	32
Pottery • Ceramics	33
Sanitary waste	34 - 35
Medical waste	36
Faeces	37
Other pollutants	38



Plastics • Polystyrene

PLAST og FLAMINGO	
PLASTIK und STYROPOR	
PLÁSTICO y POLIESTIRENO	
PLASTIQUE et POLYSTYRÈNE	
PLASTIEK en POLYSTYREEN	
PLÁSTICO e POLIESTIRENO	
PLAST och POLYSTYREN	

Plastholder til 4/6 -pack (øl, sodavand, yoghurt, etc.)		
4/6-Pack-Ringe		
Cintas portaldas		
Serre-pack (4/6 boîtes)		
Plastiek van 4-pack of 6-pack		
Embalages múltipas -4/6		
Fyrpacks- eller sexpackringer (øl/låsk)		
		4/6-pack yokes
		1

Plastkasser		
Plastiktüten, groß (Einkaufstüten)		
Bolsas de plástico		
Sac plastique (magasin, course)		
Plastiek (boodschappen) zakken		
Sacos (compras)		
Plastkassar		Bags (e.g. shopping)
		2

Plastkasser		
Plastiktüten, groß		
Bolsas de la compra		
Sac plastique		
Plastiek zakken		
Sacos		
Sopsäckar		Bags
		2

Plastics • Polystyrene

100 metre

	 Lille plastposer, f.eks. frysoposer
	 Plastiktüten, klein z.B. Einfriertüten
	 Bolsas pequeñas (para congelar, para comida)
	 Petit sac plastique (congélateur, etc.)
	 Kleine plastic zakjes (bijv. vriezerzakjes)
	 Sacos de plástico pequenos, e.g., sacos para congelados
 Små plastpåsar, t.ex. fryspåsar	
3 Small plastic bags, e.g., freezer bags	

	 Plastic kerne fra ruller med plastic poser
	 Plastiktütenenden
	 Cierre de bolsas de plástico
	 Bout de sacs plastiques
	 Verzamel rol afgescheurde plastic zakken
	 União de sacos plásticos
 Plastkärna från rullar med plastpåsar	
112 Plastic bag ends	

	 Plastflasker til drikke (mælk, sodavand, læskedrikke)
	 Getränkeflaschen, Behälter, Kanister (Milch, Mineralwasser, Limonade)
	 Botellas y garrafas
	 Boisson (bouteille, fût, contenants divers)
	 Drinkflessen (bijv. voor frisdrank, water, melk)
	 Garrafas e contentores: Bebidas
 Flaskor/behållare för drycker (mjölk, vatten, läsk etc)	
4 Drinks (bottles, containers and drums)	

	 Plastflasker, beholdere og dunke til rengøringsmidler
	 Putzmittelflaschen, Behälter, Kanister
	 Envases de productos de limpieza
	 Produit de nettoyage (bouteille, fût, contenants divers)
	 Flessen/Verpak voor schoonmaakmiddelen (bv. afwasmiddel, wasverzachter)
	 Garrafas e contentores: Limpeza
 Flaskor/behållare för rengöringsmedel (disk, klädtvätt, biltvätt etc)	
5 Cleaner (bottles, containers and drums)	

	 Flasker, beholdere, emballage til madvarer, også fastfood (f.eks. hamburgerbakker)
	 Nahrungsmittelbehälter und Fast-food-Behälter
	 Envases de alimentos (yogures, mantequilla, comida rápida, ...)
	 Barquettes platsiques incl. restauration rapide
	 Flessen/verpakkingen voor voedsel, incl. fastfood (bijv. yoghurtpotjes)
	 Garrafas e contentores: Alimentos incl. recipientes de "fast food"
 Flaskor och behållare för matvaror, inkl. snabbmat	
6 Food containers incl. fast food containers	

100 metre

Plastics • Polystyrene

Flasker og beholdere til kosmetiske produkter som shampoo, sæbe, sololie/solcreme, etc.)			Cosmetics (bottles & containers e.g. sun lotion, shampoo, shower gel, deodorant)	7
Körperpflegemittelbehälter (Duschgel, Shampoo u.s.w.)				
Envases de productos cosméticos (leche solar, champú, desodorantes, ...)				
Cosmétique (bouteille, contenant divers; exemple: lotion, shampooing, gel douche)				
Flessen/Verpakkingen voor toiletartikelen (bijv. zonnenbrandolie, shampoo, douchegel, deodorant)				
Garrafas e contentores: Cosméticos (e.g. loções solares, champô, gel de banho, desodorizante)				
Flaskor/behållare för kosmetiska produkter (solskyddsmedel, schampo, duschvål, deodorant, etc)				

Dunke til motorolie (< 50 cm)			Engine oil containers and drums < 50 cm	8
Motorenöflaschen, Behälter, Kanister < 50 cm				
Envases de aceite de motor (< 50 cm)				
Huile moteur (bidon et fût < 50 cm)				
Verpakking/olietonnen voor motorolie (< 50 cm)				
Garrafas, contentores, e bidões: Óleo de motores (< 50 cm)				
Flaska/Dunk för motorolja (mindre än 50 cm)				

Dunke til motorolie (> 50 cm)			Engine oil containers and drums > 50 cm	9
Motorenöflaschen, Behälter, Kanister > 50 cm				
Envases de aceite de motor (> 50 cm)				
Huile moteur (bidon et fût > 50 cm)				
Verpakking/olietonnen voor motorolie (> 50 cm)				
Bidões: Óleo de motores > 50 cm				
Runda plasttunnor/fat för motorolja (större än 50 cm)				

Plastdunke, firkantet med håndtag (til drikke, olie eller kemikalier)			Jerry cans (square plastic containers with handle)	10
Kanister (rechteckig mit Griff, sog. „Jerry Cans“)				
Bidones de plástico con asa				
Jerrycan (Bidon d' essence)				
Jerrycans				
"Jerry cans" (recipientes de plástico com pega)				
Plastdunkar, fyrkantiga och med handtag				

Patron fra silikone/fugemasse			Injection gun container	11
Dichtemittel- und Schmierfett-Kartuschen				
Tubos de silicona, selladores, ... (incluido el aplicador)				
Cartouche pour injection				
Tube/patroon voor siliconenkit				
Cartuchos de Silicone				
Plastpatroner för smörjmedel, tätningsmedel etc.				

Plastics • Polystyrene

100 metre

	 Andre plastflasker, plastbeholdere og plastdunke
	 Sonstige Flaschen, Behälter, Kanister
	 Otros botes y envases
	 Autres bouteilles, fûts et contenants divers
	 Andere plastiek flessen, vaten, verpakkingen enz.
	 Garrafas, contentores, e bidões: Outros
 Andra typer av flaskor, behållare, dunkar	
12 Other bottles, containers and drums	

	 Tremmekasse
	 Andere Kisten/Kästen
	 Cajas
	 Caisse
	 Kratten
	 Grades/Caixotes: Pão
 Backar	
13 Crates	

	 Bildele
	 Autoteile
	 Piezas o partes de coches
	 Pièces de voiture
	 Auto onderdelen
	 Partes de carros
 Bildelar	
14 Car parts	

	 Kapsler og låg
	 Deckel/Verschlüsse
	 Tapas y tapones
	 Bouchons, capsules, couvercles
	 Doppen, deksels
	 Cápsulas/argolas de plástico das tampas
 Kapsyler och lock	
15 Caps/lids	

	 Kapsler og låg
	 Deckel/Verschlüsse
	 Tapas y tapones
	 Bouchons, capsules, couvercles
	 Doppen, deksels
	 Cápsulas/argolas de plástico das tampas
 Kapsyler och lock	
15 Caps/lids	

100 metre

Plastics • Polystyrene

Engangslightere			
Feuerzeug			
Encendedores, Mecheros			
Briquet			
Aanstekers			
Isqueiros			
Cigarettändare			
		Cigarette lighters	16

Penne			
Kugelschreiber			
Bolígrafos, Lápices, ...			
Crayon-feutre, stylo			
Pennen			
Canetas			
Pennor			
		Pens	17

Kamme og hårbørster			
Kämme/Haarbürsten			
Peines, Cepillos del pelo			
Peigne, brosse à cheveux			
Kammen en haarborstels			
Pentes/escovas de cabelo			
Kammar, hårborstar			
		Combs/hair brushes	18

Poser fra slik, chips, pinde fra slikkepinde			
Tüten (Süßigkeiten/Lutscher/Chips)			
Bolsas, envoltorios, palos, ... de chucherías			
Confiserie (emballage, bâtons de sucettes, etc.)			
Chips en snoepzakken, lollystokjes			
Sacos de batatas fritas/guloseimas e paus de chupa - chupas			
Omslagspapper och påsar (chips, godis, glass), samt slickepinnar			
		Crisp/sweet packets and lolly sticks	19

Poser fra slik, chips, pinde fra slikkepinde			
Tüten (Süßigkeiten/Lutscher/Chips)			
Bolsas, envoltorios, palos, ... de chucherías			
Confiserie (emballage, bâtons de sucettes, etc.)			
Chips en snoepzakken, lollystokjes			
Sacos de batatas fritas/guloseimas e paus de chupa - chupas			
Omslagspapper och påsar (chips, godis, glass), samt slickepinnar			
		Crisp/sweet packets and lolly sticks	19

Plastics • Polystyrene

100 metre

	 Legetøj
	 Spielzeug/Scherzartikel
	 Juguetes y artículos de fiesta
	 Jouets et canons à confettis
	 Kinderspeelgoed en "party poppers"
	 Brinquedos/artigos de festas
 Leksaker och festprylar	
20 Toys & party poppers	

	 Legetøj
	 Spielzeug/Scherzartikel
	 Juguetes y artículos de fiesta
	 Jouets et canons à confettis
	 Kinderspeelgoed en "party poppers"
	 Brinquedos/artigos de festas
 Leksaker och festprylar	
20 Toys & party poppers	

	 Bægere
	 Tassen
	 Vasos de plástico
	 Verre plastique
	 Plastiek bekers
	 Copo/chávena
 Plastkoppar och plastglas	
21 Cups	

	 Bestik, bakker, sugerør
	 Besteck/Tablett/Trinkhalme
	 Cubiertos y Bandejas de plástico desechables, pajitas
	 Couvert jetable, plateaux et pailles
	 Bestek, dienblad, rietjes
	 Talheres/tabuleiros /palhinhas
 Engångsbestick, plastbrickor och sugrör	
22 Cutlery/trays/straws	

	 Bestik, bakker, sugerør
	 Besteck/Tablett/Trinkhalme
	 Cubiertos y Bandejas de plástico desechables, pajitas
	 Couvert jetable, plateaux et pailles
	 Bestek, dienblad, rietjes
	 Talheres/tabuleiros /palhinhas
 Engångsbestick, plastbrickor och sugrör	
22 Cutlery/trays/straws	

100 metre

Plastics • Polystyrene

Plastsække fra dyrefoder eller kunstgødning		
Größere Säcke, z.B. Kunstdünger-/Tierfutter		
Bolsas, sacos de fertilizantes o de comida de animales		
Sacs pour engrais ou alimentation animale		
Zakken voor kunstmest en diervoer		
Sacos de fertilizantes/sacos de comida para animais		
Säckar för gödningsmedel eller djurmat		
		Fertiliser/animal feed bags 23

Netposer/sække til grøntsager, frugt eller muslinger		
Obst- & Gemüsenetze		
Sacos de red de frutas, de patatas, ...		
Sac/filet à légumes		
Netzakken, netten als verpakking voor fruit, groenten of mosselen		
Sacos de rede para vegetais		
Nätsäckar för grönsaker, frukt eller musslor		
		Mesh vegetable bags 24

Handsker til husholdning		
Haushalthandschuhe		
Guantes de uso doméstico		
Gants (ménager)		
Afwashandschoenen		
Luvas (típicas de uso doméstico)		
Diskhandskar		
		Gloves (typical washing up gloves) 25

Handsker		
Arbeitshandschuhe		
Guantes de uso industrial/profesional		
Gants (professionnel)		
Werkhandschoenen (industrieel/professioneel)		
Luvas (de uso industrial/profissional)		
Gummihandskar		
		Gloves (industrial/professional gloves) 113

Hummer- og krabbetejner		
Hummer-/Krebs- Reusen		
Nasas para nécoras, langostas, ...		
Casier (pêche)		
Krabbenfuiken en kreeftenfuiken		
Armadilhas para caranguejos/lagostas		
Krabb- eller hummertinor		
		Crab/lobster pots 26

	 Plastikstrip til hummer og torsk
	 Markierungsmarken für Hummer und Fisch
	 Etiquetas plásticas de uso en pesca, acuicultura, ...
	 Marque (crustacés, poissons, ...)
	 Kreeft en vis labels
	 Etiquetas plásticas de uso em pesca e aquicultura
 Hummer och Fiskmärken	
114 lobster and fish tags	

	 Blækspruttetøjner af plast (til fiskeri)
	 Tintenfischtöpfe
	 Nasas para pulpos
	 Pot à pieuvre
	 Inktvisfuiik
	 Armadilhas para polvos /alcatruzes
 Specialbehållare för fiske av bläckfisk	
27 Octopus pots	

	 Blækspruttetøjner af plast (til fiskeri)
	 Tintenfischtöpfe
	 Nasas para pulpos
	 Pot à pieuvre
	 Inktvisfuiik
	 Armadilhas para polvos /alcatruzes
 Specialbehållare för fiske av bläckfisk	
27 Octopus pots	

	 Østersnet eller muslingeposer (inkl. plast prop)
	 Netze aus der Austernzucht (Netzsäcke)
	 Redes o bolsas para el cultivo de ostras y mejillones incluidos los palillos de las cuerdas de mejillones
	 Sac/filet/poche (huîtres, moules, ...) incl. lien de fermeture
	 Oesternetten en mosselzakken inclusief plastiek stoppers
	 Redes para ostras e sacos para mexilhão
 Ostronnät och musselpåsar inklusive plaststop	
28 Oyster nets or mussel bags including plastic stoppers	

	 Østersnet eller muslingeposer (inkl. plast prop)
	 Netze aus der Austernzucht (Netzsäcke)
	 Redes o bolsas para el cultivo de ostras y mejillones incluidos los palillos de las cuerdas de mejillones
	 Sac/filet/poche (huîtres, moules, ...) incl. lien de fermeture
	 Oesternetten en mosselzakken inclusief plastiek stoppers
	 Redes para ostras e sacos para mexilhão
 Ostronnät och musselpåsar inklusive plaststop	
28 Oyster nets or mussel bags including plastic stoppers	

100 metre

Plastics • Polystyrene

Østersnet eller muslingeposer (inkl. plast prop)		
Netze aus der Austernzucht (Netzsäcke)		
Redes o bolsas para el cultivo de ostras y mejillones incluidos los palillos de las cuerdas de mejillones		
Sac/filet/poche (huîtres, moules, ...) incl. lien de fermeture		
Oesternetten en mosselzakken inclusief plastiek stoppers		
Redes para ostras e sacos para mexilhão		
Ostronnät och musselpåsar inklusive plaststop		
		Oyster nets or mussel bags including plastic stoppers 28

Østerstrug (til dyrkning)		
Runde Körbe aus der Austernzucht		
Cestas para el cultivo de ostras		
Paniers à huîtres (panier rond pour l'ostréiculture)		
Oesterkratten van de kwekerijen		
Tabuleiros redondos para ostras (de culturas)		
Ostrontråg (för odling)		
		Oyster trays (round from oyster cultures) 29

"Tahitier", klippte plastdukar (i dyrkning af muslinger).		
Plastikteile aus der Muschelfischerei "Tahitians"		
Tahitianas (Láminas plásticas usadas en el cultivo de mejillón)		
Film plastique de la mytiliculture (Tahitienne)		
"Tahitians", ingesneden plastiek gebruikt in mosselkwekerijen		
Bandas de plástico para cultura de mexilhão (Tahitianas)		
"Uppklippta plastskynken" (från musselodling)		
		Plastic sheeting from mussel culture (Tahitians) 30

Tov (diameter større end 1 cm)		
Tau (mehr als 1 cm Durchmesser)		
Cuerdas (de más de 1 cm de grosor)		
Cordage (diamètre supérieur à 1 cm)		
Touw (diameter > 1 cm)		
Cordas (diâmetro > 1 cm)		
Rep, tågvirke (diameter > 1cm)		
		Rope (diameter more than 1 cm) 31

snor (diameter mindre end 1 cm)		
Schnüre (weniger als 1 cm Durchmesser)		
Cordeles y cuerdas (de menos de 1 cm de grosor)		
Cordage (diamètre inférieur à 1 cm)		
Touwtes en koord (diameter < 1 cm)		
Corda e cordel (diâmetro < 1 cm)		
Snören och linor (diameter < 1 cm)		
		String and cord (diameter less than 1 cm) 32

	 snor (diameter mindre end 1 cm)
	 Schnüre (weniger als 1 cm Durchmesser)
	 Cordeles y cuerdas (de menos de 1 cm de grosor)
	 Cordage (diamètre inférieur à 1 cm)
	 Touwtjes en koord (diameter < 1 cm)
	 Corda e cordel (diâmetro < 1 cm)
 Snören och linor (diameter < 1 cm)	
32 String and cord (diameter less than 1 cm)	

	 Net og dele af større end 50 cm
	 Netze & Netz-Teile < 50 cm
	 Redes y piezas de red < 50 cm
	 Filets et morceaux de filet (taille inférieure à 50 cm)
	 Netten en stukken net < 50 cm
	 Redes e peças de redes < 50 cm
 Nät och delar av nät < 50 cm	
115 Nets and pieces of net < 50 cm	

	 Net og dele af mindre end 50 cm
	 Netze & Netz-Teile > 50 cm
	 Redes y piezas de red > 50 cm
	 Filets et morceaux de filet (taille supérieure à 50 cm)
	 Netten en stukken net > 50 cm
	 Redes e peças de redes > 50 cm
 Nät och delar av nät > 50 cm	
116 Nets and pieces of net > 50 cm	

	 Rodete (indviklete) net og reb med andet affald inde i
	 Netz- und Tauknäuel
	 Fragmentos de redes y cuerdas enmarañadas entre si
	 Filets et cordages emmêlés
	 Verstrengelde netten/touw/koord
	 Emaranhado de redes/cordéis
 Högar med hoptrasslade nät och rep, med annat skräp insnärt i	
33 Tangled nets/cord/rope and string	

	 Fiskekasser
	 Fischkisten
	 Cajas para pescado
	 Caisse à poissons
	 Viskisten
	 Caixas de pesca
 Fisklådor	
34 Fish boxes	

100 metre

Plastics • Polystyrene

Fiskesnøre (fra lystfiskere)		
Angelschnur		
Sedales		
Bas de ligne (pêche à la ligne)		
Vislijnen		
Linha de pesca (pesca com anzol)		
Fiskelinor (för handredskapsfiske)		
		Fishing line (angling) 35

Små (lille) plastikrør med væske indi (brugt som lyssignaler til søs)		
Knicklichter (Plastikrohr mit Flüssigkeit)		
Tubos/cebos luminosos para pesca, submarinismo		
Bâtonnet lumineux (tube avec liquide)		
Light sticks/Lichtgevende staaftjes		
Tubos luminosos (tubos com líquido)		
Vätskefyllda små plaströr (används på sjön som ljussignaler)		
		Light sticks (tubes with fluid) 36

Bøjer og flåd		
Netzkugeln, -Auftriebskörper, Bojen		
Flotadores, Boyas		
Flotteurs et bouées		
Drijvers en boeien		
Flutuadores/Bóias		
Flöten och bojar		
		Floats/Buoys 37

Spand		
Eimer		
Cubos		
Seaux		
Emmers		
Baldes		
Hinkar		
		Buckets 38

Plastremme og plastbånd		
Plastikbänder (Flachbänder)		
Cintas de embalaje		
Feuiliard/cercle d'emballage		
"Straps" spanbanden voor industriële verpakking		
Tiras/bandas para empacotamento		
Styva plastband/spännband (till förpackning)		
		Strapping bands 39

Plastics • Polystyrene

100 metre

	 Indpkningsmateriale (plastfilm)
	 Verpackungsmaterial
	 Embalajes industriales, láminas plásticas
	 Emballage de produits industriels y compris films plastiques
	 Industriële verpakkingsmaterialen
	 Embalagens industriais, tiras de plástico
 Plastförpackningsmaterial från industri och handel (krympfilm och plastskynken)	
40 Industrial packaging, plastic sheeting	

	 Glasfiber
	 Glasfaser-Material (Polyester usw.)
	 Fibra de vidrio
	 Résine (fibre de verre)
	 Glasvezel/Polyester voorwerpen
	 Fibra de vidro
 Bitar av glasfiber	
41 Fibre glass	

	 Sikkerhedshjelme
	 Sicherheitshelme
	 Cascos protectores
	 Casque de chantier
	 Veiligheidshelmen
	 Capacetes de protecção
 Skyddshjälmor	
42 Hard hats	

	 Hylstre fra jagtpatroner
	 Patronenhülsen
	 Cartuchos de escopeta
	 Cartouche (chasse)
	 Patronen/Munitiehulzen
	 Cartuchos de munições
 Patronhylsor till hagelgevär	
43 Shotgun cartridges	

	 Sko og sanddaler
	 Schuhe/Sandalen
	 Zapatos y sandalias
	 Chaussures et sandales
	 Schoenen/Sandalen
	 Sapatos/sandálias
 Skor och sandaler	
44 Shoes/sandals	

100 metre

Plastics • Polystyrene

Skum/Svampe		
Schaumäägummi/Schwämme		
Esonjas sintéticas		
Eponge de synthétique		
Stukken spons		
Esponja de espuma		
Tvättsvampar av syntetmaterial		
		Foam sponge
		45

Plast-/flamingostykker 0-2,5 cm		
Plastik/Styroporteile 0-2,5 cm		
Piezas de plástico o poliestireno 0-2,5 cm		
Morceau de plastique/polystyrène (taille: 0-25 cm)		
Stukjes plastiek of polystyreen 0-2,5 cm		
Bocados de plástico/poliestireno 0-2,5 cm		
Bitar av plast eller frigolit 0-2,5 cm		
		Plastic/polystyrene pieces
		0 - 2,5 cm
		117

Plast-/flamingostykker 2,5 - 50 cm		
Plastik/Styroporteile 2,5 - 50 cm		
Piezas de plástico o poliestireno 2,5 - 50 cm		
Morceau de plastique/polystyrène 2,5 - 50 cm		
Stukken plastiek of polystyreen 2,5 - 50 cm		
Bocados de plástico/poliestireno 2,5 - 50 cm		
Bitar av plast eller frigolit 2,5 - 50 cm		
		Plastic/polystyrene pieces
		2,5 cm - 50 cm
		46

Plast-/flamingostykker 2,5 - 50 cm		
Plastik/Styroporteile 2,5 - 50 cm		
Piezas de plástico o poliestireno 2,5 - 50 cm		
Morceau de plastique/polystyrène 2,5 - 50 cm		
Stukken plastiek of polystyreen 2,5 - 50 cm		
Bocados de plástico/poliestireno 2,5 - 50 cm		
Bitar av plast eller frigolit 2,5 - 50 cm		
		Plastic/polystyrene pieces
		2,5 cm - 50 cm
		46

Plast-/flamingostykker større > 50 cm		
Plastik/Styroporteile > 50 cm		
Piezas de plástico de poliestireno > 50 cm		
Morceau de plastique/polystyrène taille > 50 cm		
Stukken plastiek of polystyreen > 50 cm		
Bocados de plástico/poliestireno > 50 cm		
Bitar av plast eller frigolit > 50 cm		
		Plastic/polystyrene pieces
		> 50 cm
		47

Plastics • Polystyrene

100 metre

	 Andet plast/polystyren (<i>venligst angiv i observationskassen</i>)
	 Sonstiges Plastik/Styropor
	 Otras piezas de plástico o poliestireno (<i>por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos'</i>)
	 Autre objet en plastique/polystyrène (<i>veuillez préciser dans la case 'Autre item'</i>)
	 Overige plastic/polystyreen items (<i>aub specificeren in other item box</i>)
	 Outras peças de plástico ou polistireno (<i>especificar na caixa de 'outros'</i>)
 Andra plastgföremål	
48 Other plastic/polystyrene items <i>(please specify in other item box*)</i>	

	 Andet plast/polystyren (<i>venligst angiv i observationskassen</i>)
	 Sonstiges Plastik/Styropor
	 Otras piezas de plástico o poliestireno (<i>por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos'</i>)
	 Autre objet en plastique/polystyrène (<i>veuillez préciser dans la case 'Autre item'</i>)
	 Overige plastic/polystyreen items (<i>aub specificeren in other item box</i>)
	 Outras peças de plástico ou polistireno (<i>especificar na caixa de 'outros'</i>)
 Andra plastgföremål	
48 Other plastic/polystyrene items <i>(please specify in other item box*)</i>	

	 Andet plast/polystyren (<i>venligst angiv i observationskassen</i>)
	 Sonstiges Plastik/Styropor
	 Otras piezas de plástico o poliestireno (<i>por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos'</i>)
	 Autre objet en plastique/polystyrène (<i>veuillez préciser dans la case 'Autre item'</i>)
	 Overige plastic/polystyreen items (<i>aub specificeren in other item box</i>)
	 Outras peças de plástico ou polistireno (<i>especificar na caixa de 'outros'</i>)
 Andra plastgföremål	
48 Other plastic/polystyrene items <i>(please specify in other item box*)</i>	



Rubber

GUMMI	
GUMMI	
CAUCHO	
CAOUTCHOUC	
RUBBER	
BORRACHA	
GUMMI	

Balloner, herunder plast ventiler, bånd, snor osv.			
Ballons, inklusive Plastikventile, Bänder, usw			
Globos, balones, válvulas, cintas ...			
Ballons (valve plastique, ruban, ficelle incl.)			
Ballonnen, inclusief ventiel, lint, touw, etc.			
Balões (além disso as válvulas ...)			
Ballonger, inklusive ventiler, band och trådar			
		Balloons, including plastic valves, ribbons, strings etc.	49

Balloner, herunder plast ventiler, bånd, snor osv.			
Ballons, inklusive Plastikventile, Bänder, usw			
Globos, balones, válvulas, cintas ...			
Ballons (valve plastique, ruban, ficelle incl.)			
Ballonnen, inclusief ventiel, lint, touw, etc.			
Balões (além disso as válvulas ...)			
Ballonger, inklusive ventiler, band och trådar			
		Balloons, including plastic valves, ribbons, strings etc.	49

Balloner, herunder plast ventiler, bånd, snor osv.			
Ballons, inklusive Plastikventile, Bänder, usw			
Globos, balones, válvulas, cintas ...			
Ballons (valve plastique, ruban, ficelle incl.)			
Ballonnen, inclusief ventiel, lint, touw, etc.			
Balões (além disso as válvulas ...)			
Ballonger, inklusive ventiler, band och trådar			
		Balloons, including plastic valves, ribbons, strings etc.	49

Rubber

100 metre

	 Støvler
	 Stiefel
	 Botas
	 Bottes
	 Laarzen
	 Botas
 Stövlar	
50 Boots	

	 Dæk og bælte
	 Reifen & Bänder
	 Neumáticos y correas
	 Pneus et courroies
	 Banden en riemen
	 Pneus
 Däck och däckslangar	
52 Tyres and belts	

	 Andre gummistykker <i>(venligst angiv i observationskassen)</i>
	 Sonstiges Gummi
	 Otras piezas de caucho <i>(por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>
	 Autres objets en caoutchouc <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre item')</i>
	 Andere rubberen voorwerpen <i>(aub specificeren in other item box)</i>
	 Outras peças de borracha <i>(especificar na caixa de 'outros')</i>
 Andra gummibitar	
53 Other rubber pieces <i>(please specify in other item box*)</i>	



Cloth

TEKSTILER	
STOFF	
ROPA, TEXTIL	
TEXTILES	
TEXTIEL	
VESTUÁRIO	
TEXTILIER	

Beklædningsgenstande			
Bekleidung			
Vestidos, telas			
Vêtements			
Kleding			
Roupa			
Kläder			
		Clothing	54

Boligtekstiler			
Einrichtungsgegenstände			
Tapicería			
Tissus d'ameublement			
Meubelstoffen			
Acessórios			
Dynor och andra möbel-/inredningsföremål av tyg			
		Furnishing	55

Vævede sække/ tøj sække			
Säcke			
Sacos			
Sac en toile de jute			
Zakken bv jute			
Sacos			
Stora tygsäckar för frakt			
		Sacking	56

	 Sko
	 Schuhe/Sandalen (auch Lederschuhe)
	 Zapatos (cuero, esparto, tela)
	 Chaussures (cuir ou textile)
	 Schoenen, bv leer
	 Calçado
 Skor (läder eller tyg)	
57 Shoes (e.g. leather)	

	 Øvrig tekstiler (<i>venligst angiv i observationskassen</i>)
	 Sonstige Textilenteile
	 Otras piezas textiles (<i>por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos'</i>)
	 Autres textiles (<i>veuillez préciser dans la case 'Autre item'</i>)
	 Ander textiel (<i>aub specificeren in other item box</i>)
	 Outros têxteis (<i>especificar na caixa de 'outros'</i>)
 Andra tygföremål	
59 Other textiles <i>(please specify in other item box*)</i>	



Paper • Cardboard

PAPIER, PAP og KARTÓN	
PAPIER PAPPE	
PAPEL y CARTÓN	
PAPIER et CARTON	
PAPIER en KARTON	
PAPEL e CARTÃO	
PAPPER och KARTONG	

Poser		
Tüten		
Bolsas y sacos de papel		
Sacs		
Papieren zakken		
Sacos		
Papperspåsar, kassar och säckar		
		Bags
		60

Karton og bølgepap		
Pappe		
Cartón		
Cartons		
Karton		
Cartão		
Wellpapp		
		Cardboard
		61

Kartoner f.eks tetrapak (mælkekartoner)		
Karton/Tetrapak für Milch		
Tetrapaks, cartones de leche		
Boîte/Pack de lait		
Kartonnen drankverpakking voor melk, vb tetrapak		
Caixa de papelão/Tetrapaks para o leite		
Mjölkförpackningar i kartong, t.ex. tetrapak		
		Cartons e.g. Tetrapak milk
		118

Paper • Cardboard

100 metre

	 Kartoner f.eks tetrapak (andet)
	 Karton/Tetrapak für andere Inhalte
	 Otros Tetrapaks o envases de cartón
	 Boîte/pack alimentaire (autres)
	 Overige kartonnen drankverpakking vb Tetra verpakking
	 Outras caixa de papelão/Tetrapak
 Drinkförpackningar i kartong, övriga, t.ex. Tetrapak	
62 Cartons e.g. Tetrapaks (others)	

	 Cigaretpakker
	 Zigarettenschachtel
	 Paquetes de tabaco
	 Paquet de cigarettes
	 Sigarettenpakjes
	 Pacotes de cigarros
 Cigaretpaket	
63 Cigarette packets	

	 Cigarettskod
	 Zigarettstummel
	 Colillas
	 Filtre de cigarette
	 Sigarettenpeuken
	 Beatas de cigarros
 Cigarettfimpar	
64 Cigarette butts	

	 Bægere
	 Tassen
	 Vasos de papel
	 Gobelet en papier
	 Papieren bekers
	 Copos
 Pappersmuggar	
65 Cups	

	 Aviser og ugeblade
	 Zeitungen/Zeitschriften
	 Periódicos y revistas
	 Journal et magazines
	 Kranten en tijdschriften
	 Jornais & revistas
 Tidningar och tidskrifter	
66 Newspapers & Magazines	

100 metre

Paper • Cardboard

Papirstykker <i>(venligst angiv i observationskassen)</i>		
Papierteile		
Otros objetos de papel <i>(por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>		
Autre objet en papier <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre item')</i>		
Andere papieren voorwerpen <i>(aub specificeren in other item box)</i>		
Outros artigos de papel <i>(especificar na caixa de 'outros')</i>		
Andra pappersbitar		
		Other paper items <i>(please specify in other item box*)</i>
		67



Wood (machined)

TRÆ	
HÖLZ (bearbeitet)	
MADERA	
BOIS (USINÉ)	
HOUT	
MADEIRA	
TRÄ	

Propper		
Korken		
Corchos		
Bouchons de liège		
Kurken		
Rolha		
Korkar		
		Corks
		68

Wood (machined)

100 metre

	 Paletter
	 Paletten
	 Palés
	 Palette
	 Houten paletten
	 Paletes
 Lastpallar	
69 Pallets	

	 Kasser
	 Kisten
	 Cajas
	 Cageot
	 Houten kratten
	 Grades/caixotes
 Trälådor	
70 Crates	

	 Hummer- og krabbetejner
	 Hummer-/Krebs-Reusen
	 Nasas (nécoras, langostas, ...)
	 Casier (pêche)
	 Houten krabbenfuiken en kreeftenfuiken
	 Armadilhas para caranguejos/lagostas
 Krabb- och hummertinor	
71 Crab/lobster pots	

	 Fiskekasser
	 Fischkisten
	 Cajas para el pescado
	 Caisse à poissons
	 Vis kratten
	 Caixas da pesca
 Fisklådor	
119 Fish boxes	

	 Ispinde og engangsbestik af træ
	 Lutscher/Eis-Stiel, Pommes-frites-Gabeln
	 Palos de helados, tenedores
	 Bâton de glace, pique fourchette
	 Ijslollystokjes en houten vorkjes
	 Paus de gelados e chupa-chupas/garfos para batatas fritas
 Glasspinnar och engångsbestick av trä	
72 Ice lolly sticks / chip forks	

100 metre

 Wood (machined)

Malerpensler		
Pinsel		
Pinceles, Brochas de pintar		
Pinceau de peinture		
Verfborstels		
Trinchas de pintura		
Målarpenslar		
		Paint brushes
		73

Træstykker < 50 cm <i>(venligst angiv i observationskassen)</i>		
Holzteile < 50 cm		
Otros objetos o trozos de madera < 50 cm <i>(por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>		
Autre morceau de bois < 50 cm <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre item')</i>		
Ander hout < 50 cm <i>(aub specificeren in other item box)</i>		
Outras madeiras < 50 cm <i>(especificar na caixa de 'outros')</i>		
Andra träbitar mindre än 50 cm		
		Other woods < 50 cm
		<i>(please specify in other item box*)</i>
		74

Træstykker > 50 cm <i>(venligst angiv i observationskassen)</i>		
Holzteile > 50 cm		
Otros objetos o trozos de madera > 50 cm <i>(por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>		
Autre morceau de bois > 50 cm <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre item')</i>		
Ander hout > 50 cm <i>(aub specificeren in other item box)</i>		
Outras madeiras > 50 cm <i>(especificar na caixa de 'outros')</i>		
Andra träbitar större än 50 cm		
		Other woods > 50 cm
		<i>(please specify in other item box*)</i>
		75



Metal

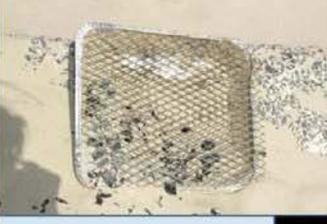
	METAL
	METALL
	METAL
	MÉTAL
	METAAL
	METAL
	METALL

		Sprayflasker
		Spaydosen
		Envases de spray, aerosoles
		Bombe aérosol, vaporisateur
		Aerosol/spuitbussen
		Aerosóis/latas de spray
		Sprayburkar
76	Aerosol / spray cans	

		Kapsler fra flasker og dåser
		Flaschenverschlüsse
		Tapones de botellas, chapas
		Capsules
		Flessen doppen
		Tampas de garrafas
		Kapsyler
77	Bottle caps	

		Øl- og sodavandsdåser
		Getränkedosen
		Latas de bebida
		Canette de boisson
		Drankbussen / blikjes (drinken)
		Latas de bebidas
		Burkar för drycker (öl, läsk)
78	Drink cans	

100 metre

Engångsgrill			
Einweggrill			
Barbacoas desechables			
Barbecue jetable			
Wegwerp BBQ			
Grelhas dum só uso			
Engångsgrill			
		Disposable BBQ's	120

Elektriske artikler			
Elektrische Geräte			
Aparatos eléctricos			
Accessoire électrique			
Elektrische toestellen			
Dispositivos eléctricos			
Elektriska apparater och utrustning			
		Electric appliances	79

Synk fra fiskeri-artikler			
Fischereigewichte			
Pesos de pesca			
Plomb/lest (pêche à la ligne)			
Vis gewichten			
Chumbos para a pesca			
Tyngder till fiskeredskap			
		Fishing weights	80

Metalfolie fra fødevareremballage			
Nahrungsmittelverpackungen (z.B. Alufolie)			
Papel de aluminio			
Emballage aluminium			
Verpakking/inpakfolie			
Folha metálica			
Metallfolie, aluminiumfolie			
		Foil wrappers	81

Konservedåser			
Konservendosen			
Latas de conservas			
Boîte de conserve			
Conserve blikken/blikken van voeding			
Lata de comida			
Konservburkar			
		Food cans	82

		Industriskrot
		Industrieschrott
		Fragmentos metálicos (de origen industrial)
		Morceau de ferraille (industriel)
		Industrieel afval
		Escórias industriais
	Industriskrot	
83	Industrial scrap	

		Fade og dunke
		Öltonnen
		Bidones de aceite
		Fût métallique
		Olievaten
		Bidões de óleo
	Oljefat	
84	Oil drums	

		Malingdåser
		Farbdosen
		Envases de pintura
		Pots de peinture
		Verfblikken
		Tinas para tintas
	Färgburkar	
86	Paint tins	

		Krabbe- eller hummertejner
		Hummer-/Krebs-Reusen
		Nasas (nécoras, langostas, ...)
		Casiers à homard ou à crabe
		Metalen krabbenfuiken en kreeftenfuiken
		Armadilhas para caranguejos/lagostas
	Hummer- eller krabbtinor	
87	Lobster/crab pots and tops	

		Krabbe- eller hummertejner
		Hummer-/Krebs-Reusen
		Nasas (nécoras, langostas, ...)
		Casier à homard ou à crabe
		Metalen krabbenfuiken en kreeftenfuiken
		Armadilhas para caranguejos/lagostas
	Hummer- eller krabbtinor	
87	Lobster/crab pots and tops	

100 metre

Wire og liner		
Draht und Maschendraht		
Alambre y redes metálicas		
Fil de fer, grillage, fil barbelé		
Metalen draden, netten/gaas en prikkeldraad		
Arame, rolo de arame, arame farpado		
Vajer, ståltråd och taggtråd		
		Wire, wire mesh, barbed wire
		88

Andre metalstykker < 50 cm <i>(venligst angiv i observationskassen)</i>		
Sonstiges Metall < 50 cm		
Otros objetos y piezas metálicas < 50 cm <i>(por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>		
Autre pièce/objet métallique < 50 cm <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre item')</i>		
Andere metalen voorwerpen < 50 cm <i>(aub specificeren in other item box)</i>		
Outras peças de metal < 50 cm <i>(especificar na caixa de 'outros')</i>		
Andra metallbitar < 50 cm <i>(specifera)</i>		
		Other metal pieces < 50 cm <i>(please specify in other item box*)</i>
		89

Andre metalstykker < 50 cm <i>(venligst angiv i observationskassen)</i>		
Sonstiges Metall < 50 cm		
Otros objetos y piezas metálicas < 50 cm <i>(por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>		
Autre pièce/objet métallique < 50 cm <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre item')</i>		
Andere metalen voorwerpen < 50 cm <i>(aub specificeren in other item box)</i>		
Outras peças de metal < 50 cm <i>(especificar na caixa de 'outros')</i>		
Andra metallbitar < 50 cm <i>(specifera)</i>		
		Other metal pieces < 50 cm <i>(please specify in other item box*)</i>
		89

Andre metalstykker > 50 cm <i>(venligst angiv i observationskassen)</i>		
Sonstiges Metall > 50 cm		
Otros objetos y piezas metálicas > 50 cm <i>(por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>		
Autre pièce/objet métallique > 50 cm <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre item')</i>		
Andere metalen voorwerpen > 50 cm <i>(aub specificeren in other item box)</i>		
Outras peças de metal > 50 cm <i>(especificar na caixa de 'outros')</i>		
Andra metallbitar > 50 cm <i>(specifera)</i>		
		Other metal pieces > 50 cm <i>(please specify in other item box*)</i>
		90



Glass

	GLAS
	GLAS
	VIDRIO
	VERRE
	GLAS
	VIDRO
	GLAS

		Flasker (hele)
		Flaschen (ganz)
		Botellas, botes, tarros
		Bouteille
		Glazen flessen
		Garrafas
		Flaskor
91	Bottles	

		Elpærer og lysstofrør
		Glühbirnen/Leuchtstoffröhren
		Bombillas, Fluorescentes
		Ampoule ou tube néon
		Lampen en TL lampen
		Lâmpadas redondas/tubulares
		Glödlampor och lysrör
92	Light bulbs / tubes	

		Andre glas gestrande <i>(venligst angiv i observationskassen)</i>
		Sonstiges Glas
		Otras piezas de vidrio <i>(por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>
		Autre pièce/objet en verre <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre item')</i>
		Overige glazen items <i>(a.u.b. specificeren in other item box)</i>
		Outras peças de vidro <i>(especificar na caixa de 'outros')</i>
		Övriga glasföremål <i>(specificera)</i>
93	Other glass items <i>(please specify in other item box*)</i>	



Pottery • Ceramics

PORCELÆN og KERAMIK	
PORZELLAN/KERAMIK	
CERÁMICA Y ESCOMBROS DE LA CONSTRUCCIÓN	
POTERIE-CÉRAMIQUE	
AARDEWERK en KERAMIEK	
BARRO/CERÁMICA	
KERAMIK och PORSLIN	

Byggmateriale, fliser, kakler, etc.		
Baumaterial, z.B. Fliesen/Kacheln		
Escombros de la construcción (tejas,...)		
Matériaux de construction (tuiles, ...)		
Bouwmateriaal (bijv. tegels)		
Material de construção e.g. azulejo, telha		
Byggmaterial, t.ex. kakel- och klinkerplattor, tegel		
		Construction material e.g. tiles
		94

Blækspruttetejner		
Tintenfischtöpfe		
Nasas para pulpos		
Pot à pieuvres		
Inktvisuiken		
Alcatruzes para polvos		
Lerkrukor för fiske av bläckfisk		
		Octopus pots
		95

Andet keramik (<i>venligst angiv i observationskassen</i>)		
Sonstiges Porzellan/Keramik		
Otros objetos y restos de construcción y cerámicos (<i>por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos'</i>)		
Autre pièce/objet en céramique/poterie (<i>veuillez préciser dans la case 'Autre item'</i>)		
Overige items van aardewerk/keramiek (<i>aub specificeren in other item box</i>)		
Outras peças de cerâmica/construção (<i>especificar na caixa de 'outros'</i>)		
Andra keramik eller porslin föremål (<i>specificera</i>)		
		Other ceramic/pottery items
		<i>(please specify in other item box*)</i>
		96



Sanitary waste

	HYGIEJNAFFALD
	SANITÄRARTIKEL
	RESIDUOS HIGIÉNICO- SANITARIOS
	DÉCHETS SANITAIRES
	SANITAIR
	ARTIGOS SANITÁRIOS
	SANITETSARTIKLAR

		Kondomer
		Kondome
		Condomes
		Préservatif
		Condoms
		Preservativos
		Kondomer
97	Condoms	

		Pinde fra vtpinde
		Wattestäbchen
		Bastoncitos de algodón
		Coton-tige
		Wattenstaafje
		Cotonetes
		Bomullspinnar (Topz)
98	Cotton bud sticks	

		Hygiejnebind
		Damenbinden/Slipelinagen/Klebestreifenschutz
		Compresas, toallitas higiénicas, etc.
		Serviettes hygiéniques, protègeslip
		Maandverbanden, inlegkruisjes
		Toalhetes de limpeza/fraldas/pensos
		Dambindor, trosskydd och klisterremсор
99	Sanitary towels/panty liners/backing strips	

100 metre

Sanitary waste

Tamponer og inføringshylstre fra tamponer		
Tampon und Tampon-Einführhülse		
Tampones (incluidos los aplicadores)		
Tampons périodiques et applicateurs		
Tampons en inbrenghulzen		
Tampões e aplicadores de tampões		
Tamponger och tampongapplikatorer		
		Tampons and tampon applicators
		100

Tamponer og inføringshylstre fra tamponer		
Tampon und Tampon-Einführhülse		
Tampones (incluidos los aplicadores)		
Tampons périodiques et applicateurs		
Tampons en inbrenghulzen		
Tampões e aplicadores de tampões		
Tamponger och tampongapplikatorer		
		Tampons and tampon applicators
		100

Duftagivere til toiletkummer		
WC-Duftstein-Behälter		
Ambientadores para WC		
Bloc WC		
Toiletverfrissers		
Toilet fresheners (ambientadores)		
Luftrenare ("doftblock")		
		Toilet fresheners
		101

Øvrigt (venligst angiv i observationskassen)		
Sonstige Sanitärartikel		
Otros residuos sanitarios (por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')		
Autre objet sanitaire (veuillez préciser dans la case 'Autre item')		
Andere sanitaire voorwerpen (aub specificeren in other item box)		
Outros artigos sanitários (especificar na caixa de 'outros')		
Övrigt som kan klassas som sanitesartiklar (specifcera)		
		Other sanitary items
		<i>(please specify in other item box*)</i>
		102

Øvrigt (venligst angiv i observationskassen)		
Sonstige Sanitärartikel		
Otros residuos sanitarios (por favor, especificar en otros objetos)		
Autre objet sanitaire (veuillez préciser dans une autre case item)		
Andere sanitaire voorwerpen (aub specificeren in other item box)		
Outros artigos sanitários (especificar na caixa de 'outros')		
Övrigt som kan klassas som sanitesartiklar (specifcera)		
		Other sanitary items
		<i>(please specify in other item box*)</i>
		102



Medical waste

	MEDICINSK AFFALD
	MEDIZINARTIKEL
	RESIDUOS MÉDICOS
	DÉCHETS MÉDICAUX
	MEDISCH AFVAL
	ARTIGOS MÉDICOS
	MEDICINSKA FÖREMÅL

		Æsker, rør og andre medicinemballage
		Behälter/Röhrchen
		Envases de medicinas
		Boîte, bocal, tube
		Kokers/buisjes
		Recipientes/tubos
		Tablettkartor, behållare och rör för läkemedel
103	Container / tubes	

		Æsker, rør og andre medicinemballage
		Behälter/Röhrchen
		Envases de medicinas
		Boîte, bocal, tube
		Kokers/buisjes
		Recipientes/tubos
		Tablettkartor, behållare och rör för läkemedel
103	Container / tubes	

		Sprøjter
		Spritzen
		Jeringuillas
		Seringue
		Injectiespuiten
		Seringas
		Sprutor
104	Syringes	

100 metre

Medical waste

Andre medicinske artikler (plaster, bandage o.a.) <i>(venligst angiv i observationskassen)</i>			105
Sonstige Medizinartikel			
Otros residuos médicos (algodón, vendas,.) <i>(por favor, especificar cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>			
Autre objet médical (compresse, bandage, pansement, etc.) <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre Item')</i>			
Andere medische voorwerpen <i>(aub specificeren in other item box)</i>			
Outros artigos médicos (mechas de algodão, ligaduras, etc.) <i>(especificar na caixa de 'outros')</i>			
Andra medicinska föremål (kompresser, plåster, bandage) <i>(specifitera)</i>			
		Other medical items (swabs, bandaging etc.) <i>(please specify in other item box*)</i>	



Faeces

FÆKALIER	
FĀKALIEN	
EXCREMENTOS	
EXCRÉMENT	
UITWERPELEN	
FEZES	
AVFÖRING	

Hundefækalier i pose			121
Hundefækalien in einer Plastiktüte			
Bolsas de excrementos para perros			
Sac à crotte de chien			
Hondenpoepzakjes			
Sacos com fezes de cão			
Hundbajs i påse			
		Bagged dog faeces	



Other pollutants

	ANDRE FÖRURENINGSKILDER
	VERSCHMUTZUNGEN MIT PARAFFIN UND ANDEREN CHEMIKALIEN
	OTROS CONTAMINANTES
	AUTRES POLLUANTS
	ANDERE VERVUILINGEN
	OUTROS CONTAMINANTES
	ANDRA FÖRORENINGAR

		Paraffin eller stykker af voks 0 - 1 cm
		Paraffin- oder Wachsteile 0 - 1 cm
		Trozos de parafina o cera de menos de 1 cm
		Morceau de paraffine ou de cire 0 - 1 cm
		Stukjes paraffine of wax 0 - 1 cm
		Parafina ou peças de cera 0 - 1 cm
		Paraffin eller vaxbitar 0 - 1 cm
108	Paraffin or wax pieces size range 0 - 1 cm	

		Paraffin eller stykker af voks 1 - 10 cm
		Paraffin- oder Wachsteile 1 - 10 cm
		Trozos de parafina o cera de 1 - 10 cm
		Morceau de paraffine ou de cire 1 - 10 cm
		Stukjes paraffine of wax 1 - 10 cm
		Parafina ou peças de cera 1 - 10 cm
		Paraffin eller vaxbitar 1 - 10 cm
109	Paraffin or wax pieces size range 1 - 10 cm	

		Paraffin eller stykker af voks > 10 cm
		Paraffin- oder Wachsteile > 10 cm
		Trozos de parafina o cera de más de 10 cm
		Morceau de paraffine ou de cire > 10 cm
		Stukjes paraffine of wax > 10 cm
		Parafina ou peças de cera > 10 cm
		Paraffin eller vaxbitar större än 10 cm
110	Paraffin or wax pieces size range > 10 cm	





MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Guía

Interpretación
de restos pequeños
de basura y basura enmallada



Edición 1.0
Nov 2013

Cómo interpretar los pequeños trozos de basura o la basura enmallada

Para asegurar que quienes realizan las campañas de vigilancia recolecten la información de manera similar, el presente documento da las pautas generales para interpretar los pequeños objetos que suelen encontrarse en las playas.

Como criterio general, debe contarse como una unidad de un determinado ítem aquello que sea reconocible como un objeto concreto. Si está roto y aparecen varios fragmentos cercanos del mismo objeto, solo debe contarse el conjunto como un único objeto.

- Trozos de plástico que no se pueden reconocer como un objeto concreto deben contarse como una pieza de plástico/poliestireno de acuerdo con su tamaño.
- Trozos de plástico que pueden reconocerse como una bolsa de la compra (número 2 del formulario de campo) se registrará como tal, aunque no esté entera.
- Trozos de plástico reconocibles como una pequeña bolsa (fruta, congelados, etc, número 3 del formulario de campo) se registrarán como tal, aunque no esté entera



Plastic/polystyrene
pieces < 2,5 cm

117



Bags (shopping)

2



Small plastic bags,
e.g., freezer bags

3

- Ejemplos de trozos de plástico que deben ser contabilizados no como un objeto concreto sino como un trozo de plástico/poliestireno de acuerdo con su tamaño (casillas 117, 46 o 47 del formulario).



Plastic/polystyrene
pieces < 2,5 cm

117



Plastic/polystyrene pieces
2,5 cm > < 50 cm

46



Plastic/polystyrene pieces
> 50 cm

47

Trozos de plástico menores de 2,5 cm no reconocibles se contabilizarán en la casilla 117.

Trozos de plástico entre 2,5 y 50 cm no reconocibles se contabilizarán en la casilla 46.

Trozos de plástico mayores de 50 cm no reconocibles se contabilizarán en la casilla 47.

- Todos los fragmentos que puedan ser reconocibles como un globo o sus partes (incluyendo las válvulas, cintas o cuerdas de atado) deben registrarse como un globo, aunque no esté entero (número 49 del formulario).



Balloons including plastic valves, ribbons, strings etc.

49



Balloons including plastic valves, ribbons, strings etc.

49



Balloons including plastic valves, ribbons, strings etc.

49

Una válvula, aún sin globo debe contarse como un globo en la casilla 49

Una cinta o cuerda (o un conjunto) aún sin globo debe contarse como un globo en la casilla 49.

Once globos atados se contarán como 11 ítems en la casilla 49.

- Los trozos de vidrio que sean reconocibles como p. ej. botellas (número 91) se registrarán como tales. Los trozos de vidrio que no sean reconocibles como un objeto concreto no se contabilizarán.



Bottles

91



Bottles

91



Trozos de vidrio sueltos no se cuentan

Dos trozos de vidrio reconocibles como dos fragmentos de una misma botella, se contarán como un ítem (casilla 91)

Parte de una botella, reconocible como tal, se contará como una botella en la casilla 91.

Trozos de vidrio que no permitan reconocer un objeto determinado no serán tenidos en cuenta en el formulario.

Cuando se rellene el formulario se debe prestar atención a rellenar las casillas de "otros objetos" en cada una de las categorías, describiéndolo lo mejor posible y si existe posibilidad, haciendo alguna foto.

Las fotografías son importantes en los casos en que el objeto sea raro o desconocido.

- Todos los trozos de cuerdas y cordeles (número 32 del formulario) deben ser contabilizados. Frecuentemente un trozo de cuerda aparece con otros pequeños trozos alrededor que pueden ser parte de la misma cuerda. No obstante, todos esos trozos deben ser contados por separado como si se tratase de objetos individuales independientes.



String and cord (diameter < 1 cm) 32



String and cord (diameter < 1 cm) 32

Un trozo de cordel se contará como un objeto en la casilla 32 del formulario.

Un trozo de cuerda junto al que aparece otro trozo de cuerda independiente deben ser contados como 2 items aunque sean similares.

- Los criterios anteriores para fragmentos de plástico (clasificación en función del tamaño si no pueden ser reconocidos como un objeto concreto) se aplicarán, de igual manera, a los fragmentos de madera (casillas 74 y 75) y a los fragmentos metálicos (casillas 89 y 90).
- Los criterios anteriores para fragmentos de vidrio (clasificación como otros objetos sin diferenciación por tamaños si no pueden ser reconocidos como un objeto concreto) se aplicarán, de igual manera, a los fragmentos de goma (casillas 53), textil (casilla 59), papel (casilla 67), construcción (casilla 96), sanitarios (casilla 102) y médicos (casilla 105).

Para una correcta interpretación de los datos, es muy importante incluir en el formulario la información sobre:

- *Fecha de la última limpieza de la playa.*
- *Eventos en la playa (p. ej. hogueras de San Juan, eventos deportivos, etc) que se hubieran podido desarrollar en la misma recientemente.*
- *Condiciones meteorológicas adversas (grandes tormentas, etc) que pudieran haber originado avenidas o alivios en las estaciones depuradoras de aguas residuales.*

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BASURAS MARINAS EN PLAYAS
INFORME DE RESULTADOS - 2015

ANEJO III

**GUÍA BÁSICA OSPAR DE FOTOS DE
BASURAS MARINAS (1000 m)**



Photo Guide

for Monitoring
Marine Litter on
the Beaches in the
OSPAR Maritime Area

1000 m

Edition 1.0

The photo guide consists of

- A multilingual photo guide based on the 100-metre survey form
- **A multilingual photo guide based on the 1000-metre survey form**
- A photo guide for regional, unusual or relatively 'new' items
These items are not specified on the survey form and should be noted in the appropriate *Other Item Box*
- A practical field photo guide for surveyors during fieldwork

*OSPAR's vision is of a clean,
healthy and biologically diverse
North-East Atlantic
used sustainably*

© OSPAR Commission, 2010
Agreement number 2010-02
ISBN 90 3631 973 9

OSPAR Commission
New Court
48 Carey Street
London WC2A 2JQ
United Kingdom
t: +44 (0)20 7430 5200
f: +44 (0)20 7430 5225
e: secretariat@ospar.org
www.ospar.org

Marine litter guide photo credits

Ardea Miljø (Se); Clean Coast Scotland (UK); Coastwatch Galicia (Sp); Defra (UK); Føroya Kommunufelag, (Dk); Holmsland commune, (Dk); Insitudo do Ambiente (Pt); KIMO international; Landesbetrieb für Küstenschutz Nationalpark und Meeresschutz (Ge); MCS (UK); MUMM (Be); North Sea Foundation (NI); OLLALOMAR (Sp); Produktionsskolan Sotenäs (Se); RVVS Noordzee (NI); Shetland Islands Council (UK); UNEP; West Coast Foundation (Se); Vejle Amts Kostskole (Dk).
Graphic design: RRo ID, Rotterdam

Photo Guide

for visual identification and categorisation
of litter on the Beaches in the
OSPAR Maritime Area

1000 m

To be used for filling in the
OSPAR Marine Litter Monitoring Survey Form - 1000 m

1000 m

Pollutants	<i>Page number</i>
Plastic • Polystyrene	5 - 7
Metal	8
Wood (machined)	9 - 10
Rubber	10 - 11
Cloth	11



Plastics • Polystyrene

PLAST og FLAMINGO	
PLASTIK und STYROPOR	
PLÁSTICO y POLIESTIRENO	
PLASTIQUE et POLYSTYRÈNE	
PLASTIEK en POLYSTYREEN	
PLÁSTICO e POLIESTIRENO	
PLAST och POLYSTYREN	

Bøjer og flåd		
Größere Auftriebskörper z.B. Stellnetzmarkierungen		
Flotadores, Boyas		
Flotteur et bouée		
Drijvers en boeien		
Flutuadores/Bóias		
Flöten och bojar		
		Buoys

1

Fiskekasser		
Fischkisten		
Cajas para el pescado		
Caisse à poissons		
Viskisten		
Caixas de pesca		
Fisklådor		
		Fish boxes

2

Handsker		
Arbeitshandschuhe		
Guantes de uso industrial/profesional		
Gant (professionnel)		
Werkhandschoenen (industrieel/professioneel)		
Luvas (de uso industrial/profissional)		
Gummihandskar		
		Gloves (industrial/professional gloves)

22

Plastics • Polystyrene

1000 metre

	 Emballage, presenning
	 Verpackung/Folien
	 Embalajes industriales, Láminas plásticas
	 Emballage de produits industriels y compris film plastique
	 Verpakking, plastic bekleding
	 Embalagens industriais. Tiras de plástico
 Plastförpackningsmaterial	
3 Packaging, plastic sheeting	

	 Tov (diameter større end 1 cm)
	 Tau (mehr als 1 cm Durchmesser)
	 Cuerdas (de más de 1 cm de grosor)
	 Cordage (diamètre supérieur à 1 cm)
	 Touw (diameter > 1 cm)
	 Cordas (diámetro > 1 cm)
 Rep, tågvirke (diameter > 1 cm)	
4 Rope (diameter more than 1 cm)	

	 snor (diameter mindre end 1 cm)
	 Schnüre (weniger als 1 cm Durchmesser)
	 Cordeles y cuerdas (de menos de 1 cm de grosor)
	 Cordage (diamètre inférieur à 1 cm)
	 Touwtjes en koord (diameter < 1 cm)
	 Corda e cordel (diámetro < 1 cm)
 Snören och linor (diameter < 1 cm)	
23 Strings and cord (diameter less than 1 cm)	

	 Plastdunke, firkantet med håndtag (til drikke, olie eller kemikalier)
	 Kanister (rechteckig mit Griff, sog. „Jerry Cans“)
	 Bidones de plástico con asa
	 Jerrycan (Bidon d' essence)
	 Jerrycans
	 "Jerry cans" (recipientes de plástico com pega)
 Plastdunkar, fyrkantiga och med handtag	
5 Jerry cans	

	 Net og dele af net (inkl. Fiskenet og fiskelinie)
	 Netze, Netzteile, Angelschnur
	 Redes y trozos de red (incluido redes de sedales y pesca)
	 Filet et bout de filet (dont filet de pêche et canne à pêche)
	 Netten en delen van netten (incl. visnetten en vislijnen)
	 Cordas e peças de redes
 Nät och delar av nät (inklusive fisknät och fisklinor)	
6 Nets and pieces of nets (including fishing nets and fishing line)	

1000 metre

Plastics • Polystyrene

Ølietønder		
Øltonnen		
Bidones de aceite		
Fût plastique		
Ølievaten		
Bidões de óleo		
Oljefat av plast		
		Oil drums 7

Plastremme og plastbånd		
Platikbänder (Flachbänder)		
Cintas de embalaje		
Feuiliard/cercle d'emballage		
"Straps" spanbanden voor industriële verpakking		
Tiras/bandas para empacotamento		
Styva plastband/spännband (till förpackning)		
		Strapping band 8

Andet plast/polystyren (<i>venligst angiv i observationskassen</i>)		
Sonstiges Plastik/Styropor		
Otras piezas de plástico o poliestireno (<i>por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos'</i>)		
Autre objet en plastique/polystyrène (<i>veuillez préciser dans la case 'Autre item'</i>)		
Överige plastiek/polystyreen items (<i>aub specificeren in other item box</i>)		
Outras peças de plástico ou polistireno (<i>especificar na caixa de 'outros'</i>)		
Andra plastföremål (specificera)		Other large plastic/polystyrene items (<i>please specify in other item box*</i>) 9



Metal

	METAL
	METALL
	METAL
	MÉTAL
	METAAL
	METAL
	METALL

		Fade og dunke
		Öltonnen
		Bidones de aceite
		Fût métallique
		Olievaten
		Bidões de óleo
		Oljefat
10	Oil drums	

		Andre metalstykker > 50 cm <i>(venligst angiv i observationskassen)</i>
		Sonstige große Metallteile
		Otros objetos o trozos metálicos de gran tamaño <i>(por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>
		Autre pièce/objet métallique > 50 cm <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre item')</i>
		Andere metalen voorwerpen > 50 cm <i>(aub specificeren in other item box)</i>
		Outras peças de metal > 50 cm <i>(especificar na caixa de 'outros')</i>
		Andra metallbitar > 50 cm <i>(specifcera)</i>
11	Other large metal items <i>(please specify in other item box*)</i>	



Wood (machined)

TRÆ	
HOLZ (bearbeitet)	
MADERA	
BOIS (USINÉ)	
HOUT	
MADEIRA	
TRÄ	

Hummer- og krabbetejner		
Reusen (Krabben/Hummer)		
Nasas (nécoras, langostas, ...)		
Nasse/casier		
Houten krabbenfuiiken en kreeftenfuiiken		
Armadilhas para caranguejos/langostas		
Krabb- och hummertinor		
		Crab/lobster pots
		12

Kasser		
Kisten		
Cajas		
Cageot		
Houten kratten		
Grades/caixotes		
Trälådor		
		Crates
		13

Paletter		
Paletten		
Palés		
Palette		
Houten paletten		
Paletes		
Lastpallar		
		Pallets
		14

Wood (machined)

1000 metre

		Fiskekasser
		Fischkisten
		Cajas para el pescado
		Caisse à poissons
		Vis kratten
		Caixas da pesca
	Fisklådor	
24	Fish boxes	

		Træstykker > 50 cm <i>(venligst angiv i observationskassen)</i>
		Holzteile > 50 cm
		Otros objetos o trozos de madera > 50 cm <i>(por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>
		Autre pièce/objet > 50 cm <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre item')</i>
		Ander hout > 50 cm <i>(aub specificeren in other item box)</i>
		Outras madeiras > 50 cm <i>(especificar na caixa de 'outros')</i>
	Andra träbitar > 50 cm <i>(specificera)</i>	
15	Other large wooden items <i>(please specify in other item box*)</i>	

Rubber

	GUMMI
	GUMMI
	CAUCHO
	CAOUTCHOUC
	RUBBER
	BORRACHA
	GUMMI

		Dæk og bæltter
		Reifen & Bänder
		Neumáticos y correas
		Pneus et courroies
		Banden en riemen
		Pneus
	Däck och däckslangar	
17	Tyres and belts	

1000 metre

Rubber

Andre gummistykker <i>(venligst angiv i observationskassen)</i>		
Sonstige große Gummitteile		
Otras piezas de goma <i>(por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>		
Autre pièce de caoutchouc <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre item')</i>		
Andere rubberen voorwerpen <i>(aub specificieren in other item box)</i>		
Outras peças de borracha <i>(especificar na caixa de 'outros')</i>		
Andra gummibitar <i>(specificera)</i>		
		Other rubber pieces
		<i>(please specify in other item box*)</i>
		18

Cloth

TEKSTILER	
STOFF	
ROPA, TEXTIL	
TEXTILES	
TEXTIEL	
VESTUÁRIO	
TEXTILIER	

Tøj og sko		
Bekleidung und Schuhe		
Ropa y calzado		
Vêtement et chaussure		
Kleding en schoenen		
Roupa e calçado		
Kläder och skor		
		Clothing and shoes
		20

Andre store klude/tekstil <i>(venligst angiv observationskassen)</i>		
Sonstige große Textilenteile		
Otras piezas de ropa o textiles > 50 cm <i>(por favor, especifique cuáles en la casilla 'otros objetos')</i>		
Autre grande pièce de textiles <i>(veuillez préciser dans la case 'Autre item')</i>		
Overige textiel items > 50 cm <i>(a.u.b. specificieren in Other item box)</i>		
Outros têxteis grandes		
Andra stora kläder och textilier <i>(vänligen specificera i Other item boxen)</i>		
		Other large cloth/textile items
		<i>(please specify in other item box*)</i>
		21



PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BASURAS MARINAS EN PLAYAS
INFORME DE RESULTADOS - 2015

ANEJO IV

SELECCIÓN DE FOTOGRAFÍAS





























































