

VIII SEMINARIO “PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO: PROBLEMÁTICA DE LAS BASURAS MARINAS”



Seminario de la problemática de basuras marinas

RESULTADOS DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BASURAS MARINAS EN PLAYAS_BM-1 2023



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

ESTRATEGIAS
MARINAS
Protegiendo el mar para todos

9-10 octubre 2024,
Valsain

ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO DE BASURAS MARINAS



Descriptor 10. Basuras Marinas.

Las propiedades y cantidades de desechos marinos no resultan nocivas para el medio litoral y el medio marino

- ❖ **Monitorizar** las **basuras marinas** en los distintos componentes del sistema (playas, fondos marinos, columna de agua y biota) obteniendo **información de abundancia, composición y origen**, para permitir **evaluar** la distancia del sistema respecto al **BEA**.
- ❖ Evaluar el **cumplimiento** de los **objetivos ambientales** y el **programa de medidas** relacionadas con el **Descriptor 10. Basuras Marinas**. Obtener la información necesaria para evaluar los **principales impactos y presiones** que ejercen las basuras sobre el medio marino.



**BM1. BASURAS
EN PLAYAS**



**BM2. BASURAS
FLOTANTES**



**BM8. BASURAS
EN BIOTA**

**BM3. BASURAS
EN EL FONDO
MARINO**



**ESTRATEGIA DE
SEGUIMIENTO DE
BASURAS MARINAS**

**BM7. CIENCIA
CIUDADANA**



**BM6.
MICROPLÁSTICOS
EN PLAYAS**



**BM4.
MICROPLÁSTICOS
EN AGUA**

**BM5.
MICROPLÁSTICOS
EN SEDIMENTOS**



PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BASURAS MARINAS EN PLAYAS_ BM-1

Comenzó en 2001 de manera voluntaria en varias playas atlánticas en el marco de OSPAR *Pilot Project*.

En 2013 se extendió, de manera oficial, a las cinco demarcaciones marinas españolas.

Hoy en día el programa cuenta con 29 playas, que se muestrean siguiendo un protocolo único

CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LAS PLAYAS DE REFERENCIA:

- Estar compuestas por **arena o grava** y **expuestas a mar abierto**.
- Ser **accesibles para los muestreadores** y 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 construcciones**.
- Idealmente **no ser objeto de otras actividades de retirada de basura**.

4 campañas al año:

1. Invierno: 15 diciembre-15 enero
2. Primavera: 15 abril- 15 mayo.
3. Verano: 15 junio-15 julio.
4. Otoño: 15 sept- 15 octubre.



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR
SUBDIRECCIÓN GENERAL PARA LA PROTECCIÓN DEL MAR

ANEXO I. PROTOCOLO DE MUESTREO

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BASURAS MARINAS EN PLAYAS



Boñas en la Isla de Aroze

Junio de 2023

Transecto de 100 m

Todos los objetos

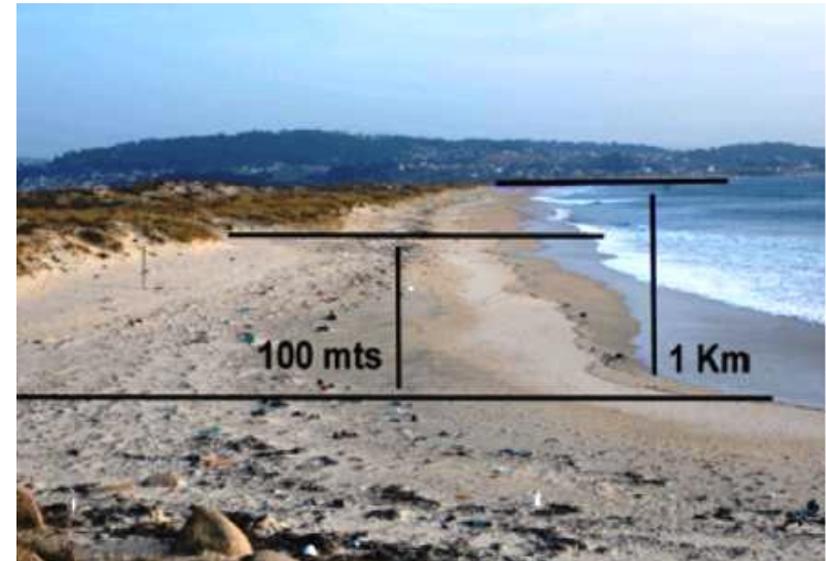
Incluye un total de 119 diferentes ítems repartidos en 12 categorías:

- Plástico/Poliestireno (58)
- Metal (15)
- Madera (9)
- Goma (4)
- Textil (5)
- Papel/cartón (9)
- Vidrio (3)
- Cerámica (3)
- R. Higiénicos (6)
- R. médicos (3)
- Heces (1)
- Piezas parafina (3)

En cada campaña: **tipificación y cuantificación de basuras marinas.**

Los objetos se retiran para no volverlos a contarlos en la siguiente campaña.

Los **objetos voluminosos** que no se puedan retirar con facilidad **se balizan** para no contarlos posteriormente.



Transecto de 1 km

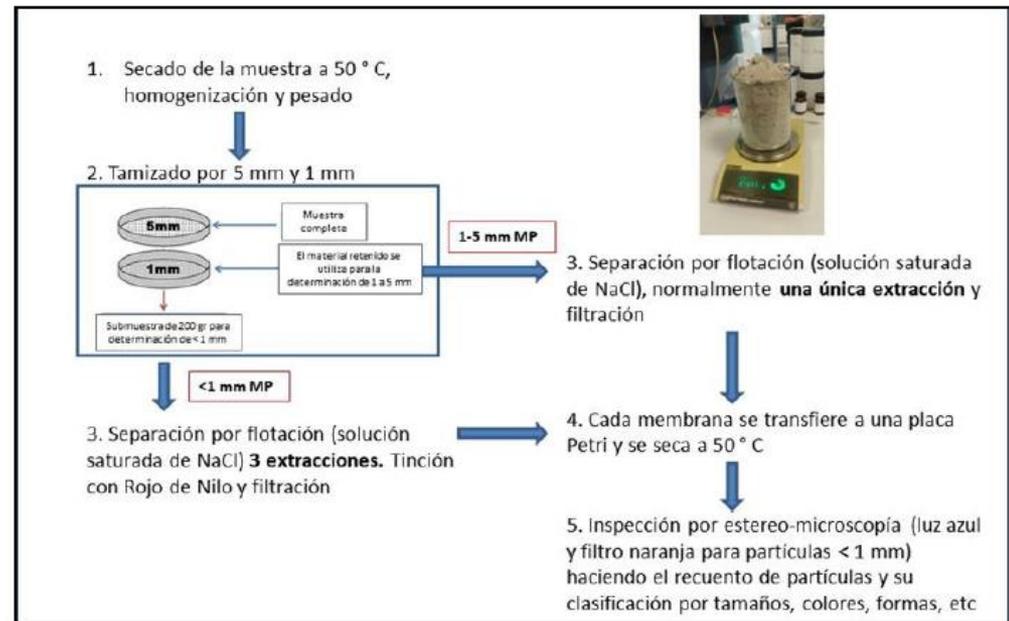
Solo ítems > 50 cm

Incluye un total de 24 diferentes ítems repartidos en 5 categorías:

- Plástico/Poliestireno (11)
- Metal (2)
- Madera (5)
- Goma (2)
- Textil (2)

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE MICROPLÁSTICOS EN PLAYAS_ BM-6

- 2014 Proyecto piloto
- 2015, screening en las playas del programa de seguimiento de macrobasura en playas para la selección de las playas que formará parte del programa rutinario para microplásticos
- Inicio oficial 2016.
- 2 campañas/año (primavera y otoño)
- 5 muestras en transecto 100 m

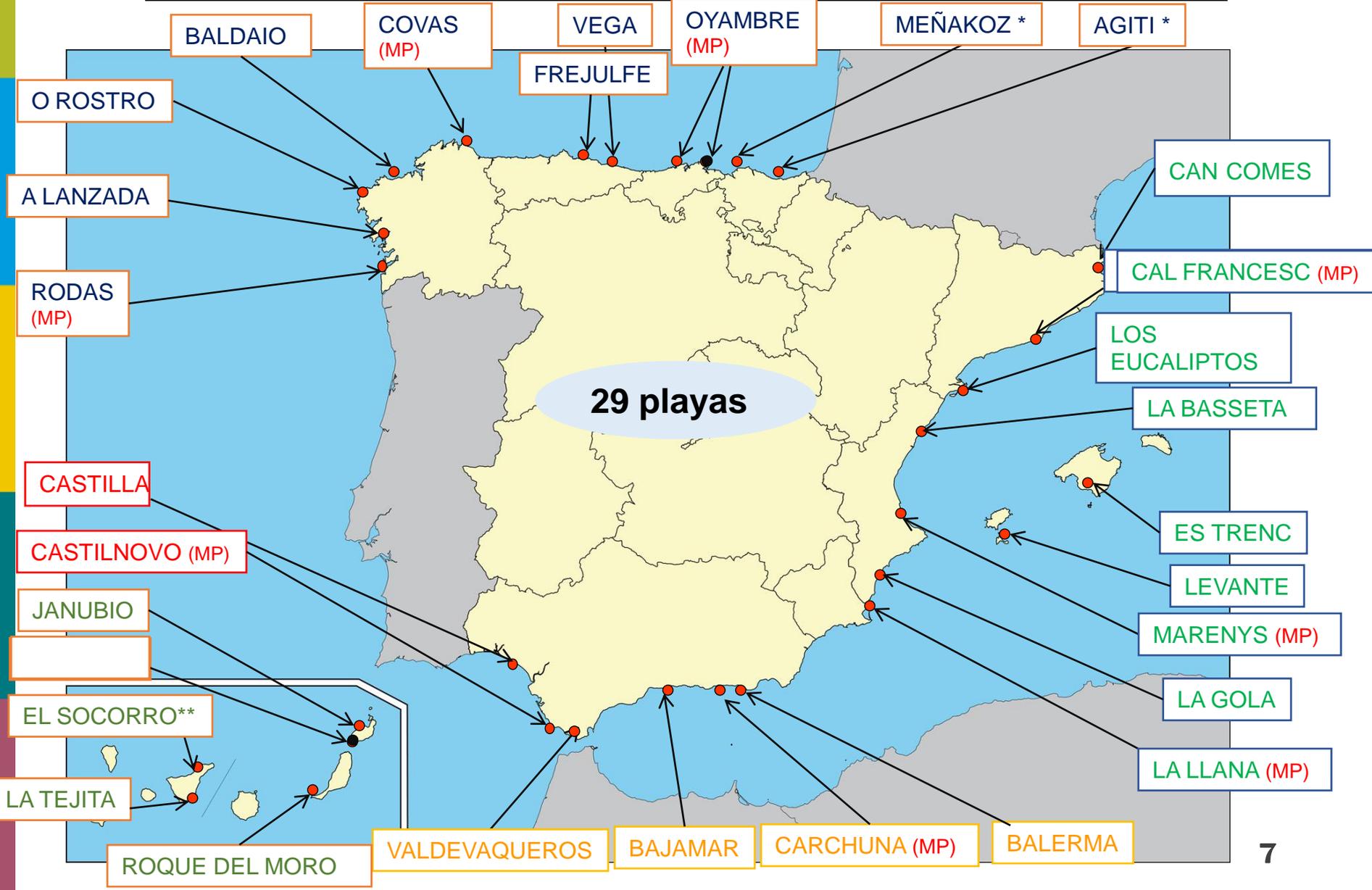




Playas del programa de Seguimiento BM-1

(*) No alcanzan 1000 m (**) No alcanza 1000 m y no se realiza muestreo de 1000 m

MP: Programa de microplásticos



CIENCIA CIUDADANA_BM-7



SURFRIDER
FOUNDATION EUROPE

INITIATIVES OCÉANES

CENTINELAS
COASTWATCH CANTABRIA
CAMPAÑA DE VOLUNTARIADO EUROPEO



Cruz Roja

CABILDO DE FUERTEVENTURA
Fuerteventura
Insular de la Sostenibilidad



Universidad de Alcalá



UAM
Universidad Autónoma de Madrid

International Coastal Cleanup®
España



AMBIENTE EUROPEO

RESULTADOS 2023 PROGRAMA SEGUIMIENTO BASURAS MARINAS EN PLAYAS- TOTAL CONJUNTO DE ESPAÑA

97% muestreos previstos (113 de 116)

TRANSECTO 1 KM: 2.020 objetos. Promedio 18 objetos por muestreo

TRANSECTO 100 M: 35.692 objetos contabilizados. Promedio de 316 por muestreo

Nº OBJETOS POR ESTACIÓN DEL AÑO



CLASIFICACIÓN DE BASURAS MARINAS- TOTAL CONJUNTO DE ESPAÑA

Transecto 1 km



Transecto 100 m



ID	Objetos. Total España	Número	%	% acumulado
1	15 Otros objetos o trozos de madera (p. ej. tablas, vigas, etc)	443	21,9	21,9
2	23 Cabitos/Cuerdas/Cordeles de plástico (diámetro menor de 1 cm)	374	18,5	40,4
3	9 Otros objetos de plástico	167	8,3	48,7
4	4 Cuerdas o cabos gruesos de plástico (diámetro superior a 1cm)	142	7,0	55,7
5	6 Redes, trozos de red y sedales	114	5,6	61,4
6	14 Palés	104	5,1	66,5
7	5 Bidones cuadrados de plástico con asas	102	5,0	71,6
8	912 Láminas de plástico o telas de invenero	92	4,6	76,1
9	1 Boyas, balizas, defensas y flotadores	83	4,1	80,2
10	3 Embalajes industriales/ Láminas de plástico	70	3,5	83,7

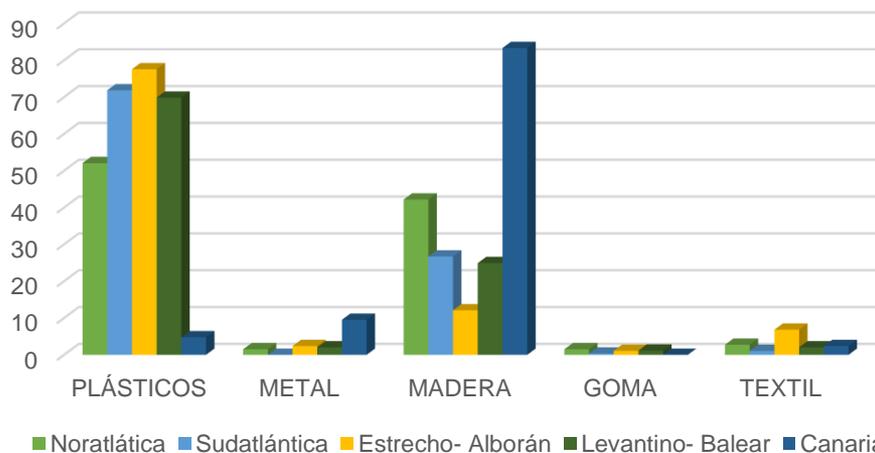
Transecto 1 km

ID	Objetos. Total España	Número	%	% acumulado
1	1171 Fragmentos de plástico no identificables 0,5 - 2,5 cm	7.761	21,7	21,7
2	461 Fragmentos de plástico no identificables 2,5 - 50 cm	3.742	10,5	32,2
3	64 Colillas de cigarrillos	3.135	8,8	41,0
4	321 Cabitos / cordeles / filamentos de plástico (diámetro < 1 cm). No de "dolly ropes" o no identificables	2.779	7,8	48,8
5	15 Tapas, tapones y corchos de plástico	2.590	7,3	56,1
6	981 Bastoncillos de algodón de plástico	1.275	3,6	59,6
7	1172 Fragmentos de poliestireno expandido o extruido 0,5 - 2,5 cm	1.217	3,4	63,0
8	45 Espumas sintéticas (p. ej. trozos de poliuretano)	1.198	3,4	66,4
9	462 Fragmentos de poliestireno expandido o extruido 2,5 - 50 cm	989	2,8	69,2
10	19 Bolsas patatas fritas, envoltorios y palos de chucherías y helados	975	2,7	71,9
11	74 Otras piezas de madera < 50 cm (p. ej. tablas)	467	1,3	73,2
12	4 Botellas y garrafas de bebida de plástico	456	1,3	74,5
13	78 Latas de bebida o anillas de latas de bebida	439	1,2	75,7
14	2 Bolsas de la compra (o trozos reconocibles)	397	1,1	76,8
15	31 Cabos y cuerdas de plástico (diámetro > de 1 cm)	361	1,0	77,8
16	94 Materiales de construcción (ladrillos, tejas, etc.)	322	0,9	78,7
17	48 Otros objetos identificables o sus fragmentos de plástico o poliestireno	316	0,9	79,6
18	35 Sedales de anzuelos	302	0,8	80,5

Transecto 100 m

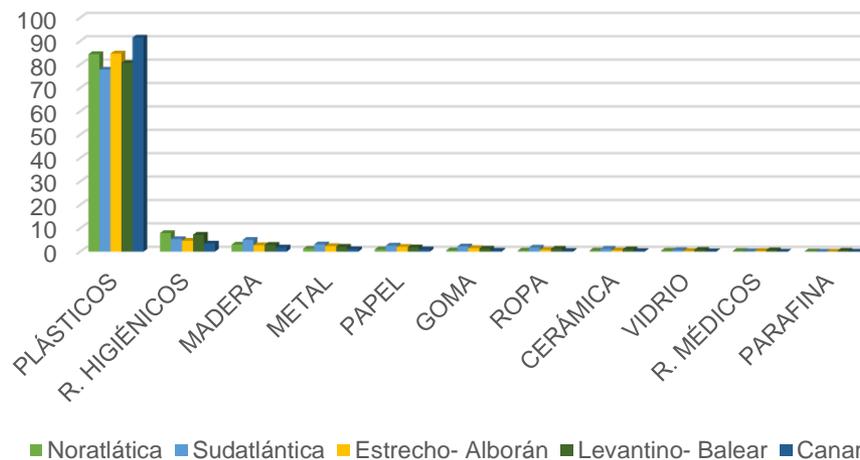
RESULTADOS 2023 PROGRAMA SEGUIMIENTO BASURAS MARINAS EN PLAYAS- DEMARCACIONES MARINAS

Transecto 1 km



CLASIFICACIÓN DE BASURAS MARINAS

Transecto 100 m

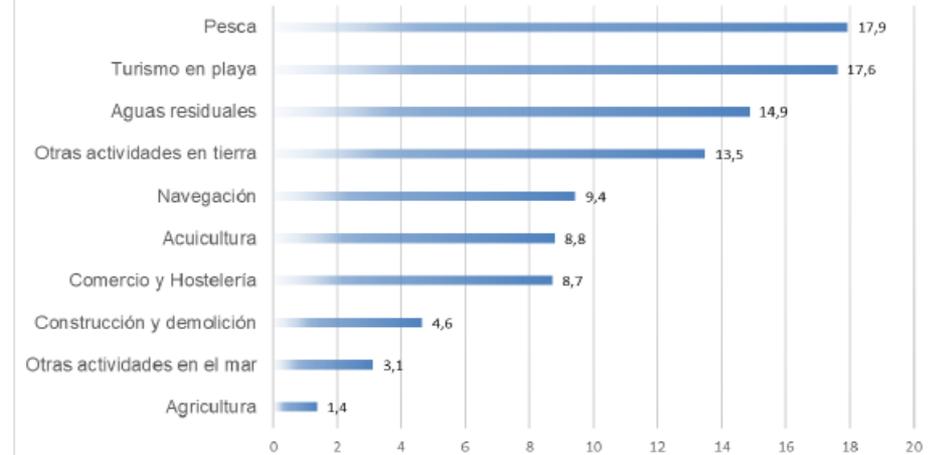


ORIGEN DE LAS BASURAS MARINAS

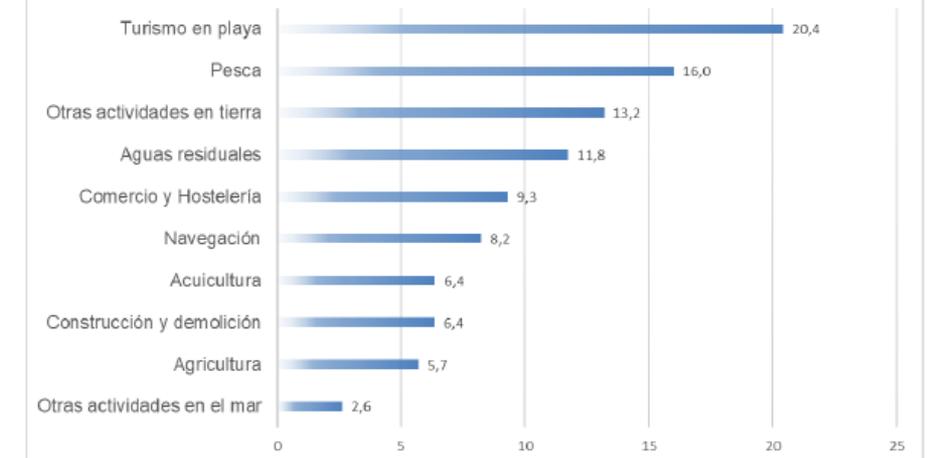
Demarcación \ Origen (%)	Noratlántica	Sudatlántica	Canaria	Estrecho y Alborán	Levantino-baleár
Pesca	17,5	29	14,5	17,1	14,7
Acuicultura	9	8,7	7,3	6,5	6,2
Aguas residuales	16	6,3	11,5	8,7	15,6
Turismo en playa	17,2	15,3	22	20,9	19,8
Navegación	9,4	10	9,7	8,3	8,2
Agricultura	1,4	2,2	1	7,7	3,2
Construcción y demolición	5	3,2	3,1	6,2	6,5
Comercio y Hostelería	8,3	8,6	12,4	8,8	9,9
Otras actividades en tierra	13,3	13	14,8	13,1	13,3
Otras actividades en el mar	3	3,7	3,8	2,6	2,6

Matrix scoring Technique, matriz de puntuación basada en la probabilidad de que un objeto determinado se asocie con una fuente concreta, considerando que dicho objeto puede tener orígenes diferentes (Tudor & Williams 2004; Buceta Miller et al. 2021)

FUENTES DE BASURAS MARINAS (%)
TOTAL ATLÁNTICO 2023



FUENTES DE BASURAS MARINAS (%)
MEDITERRÁNEO 2023



MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN

ESTRATEGIAS MARINAS

Protegiendo el mar para todos



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia