

FICHA ANÁLISIS PUERTOS AUTONÓMICOS BALEARES

BAJUREC V

Contenido

1.	Características de los puertos	4
1.1.	Contacto	5
1.2.	Resumen actividad portuaria	6
1.3.	Resumen actividad pesquera	6
1.4.	Red Natura	7
1.5.	Disponibilidad de información	10
2.	Aspectos generales de la gestión de residuos	10
2.1.	Gestores identificados.....	15
3.	Gestión de los residuos en buque	17
4.	Gestión de los residuos en autoservicio.....	17
4.1.	Residuos domésticos o similares (MARPOL V).....	17
4.1.1.	Gestión	17
4.1.2.	Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores.....	18
4.2.	Residuos peligrosos (MARPOL I)	21
4.2.1.	Gestión	21
4.2.2.	Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores.....	21
4.3.	Residuos peligrosos (MARPOL V)	22
4.3.1.	Gestión	22
4.3.2.	Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores.....	23
4.4.	Residuos voluminosos (MARPOL V)	23
4.4.1.	Gestión	24
4.4.2.	Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores.....	24
4.5.	Residuos pescados en el mar (MARPOL V)	24
4.5.1.	Gestión	25
4.5.2.	Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores.....	25
4.6.	Redes de arte y pesca (MARPOL V).....	25
4.6.1.	Gestión	26
4.6.2.	Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores.....	26
4.7.	Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)	26
4.7.1.	Gestión	27
4.7.2.	Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores.....	27
5.	Gestión de los puntos limpios	27
5.1.	Estado de los puntos limpios.....	28

6.	Plan de recepción y guía de usuario.....	32
6.1.	Análisis del Plan de Recepción	32
6.2.	Análisis de la Guía del usuario del puerto.....	34
7.	Deficiencias, recomendaciones, barreras identificadas y lecciones aprendidas	36
7.1.	Deficiencias encontradas	36
7.1.1.	Disponibilidad de información	36
7.1.2.	Identificación del usuario y control del residuo depositado.....	36
7.1.3.	Recogida de residuos	37
7.1.4.	Deficiencias por flujo.....	38
7.1.5.	Estado de los contenedores	43
7.1.6.	Plan de recepción y Guía del usuario	47
7.2.	Recomendaciones de mejora.....	47
	Sistemas de control.....	47
	Medios de depósito y tratamiento.....	48
	Recogidas selectivas.....	49
	Normativa.....	50
	Red Natura 2000	51
7.3.	Barreras económicas, sociales y técnicas.....	51

1. Características de los puertos

En las Islas Baleares se identificaron 13 puertos de competencia autonómica con algún tipo de actividad pesquera. Estos son: Port Sant Antoni de Portmany (Ibiza), Port de Andratx (Mallorca), Porto Cristo (Mallorca), Port de Pollença (Mallorca), Portocolom (Mallorca), Port de Cala Ratjada (Mallorca), Port Cala Figuera (Santanyi – Mallorca), Port de Ciutadella (Menorca), Port de Fornells (Menorca), Cala Bona (Mallorca), Porto Petro (Santanyi-Mallorca), Port de Soller y Port de Colonia de Sant Jordi. Se disponen fotos del Port de Sant Elm (Mallorca), de muy pequeño tamaño.

La entidad responsable de todos ellos es Ports IB¹.

Ningún puerto cuenta con más de 50 buques y más de la mitad de los puertos tienen entre 10 y 50 buques (Tabla 1). Del mismo modo, ningún puerto tiene más de 500 toneladas de pesca fresca al año y más del 60% de los puertos pesca menos de 100 toneladas anualmente (Tabla 2).

Tabla 1: Porcentaje de puertos por número de buques.

Número de buques	Porcentaje de puertos
<10	46%
10 - 50	54%

Tabla 2: Porcentaje de puertos por toneladas de pesca fresca.

Toneladas de pesca fresca	Porcentaje de puertos
<100	62%
100 - 500	38%

El número de diques no tiene influencia en los residuos generados, pero indica si existe una mayor o menor exposición al mar. La no necesidad de dique de abrigo indica que el puerto está situado en una zona protegida de forma natural y, por lo tanto, que un vertido de residuos puede resultar en un mayor impacto. Sólo 3 de los puertos analizados no tiene ningún dique de abrigo: Portocolom, Port Cala Figuera y Port de Ciutadella.

¹ <https://www.portsib.es/ca/paginas/inici>

Cinco de los puertos carecen de lonja para la venta de pescado: Port Sant Antoni de Portmany, Porto Cristo, Port de Cala Ratjada, Port de Fornells y Porto Petro.

El Port de Pollença es el único puerto con talleres en el área del puerto y Port Colonia de Sant Jordi el único con nave para almacenamiento de las redes.

1.1. Contacto

La persona de contacto para las visitas fue, en todos los casos, Tomeu Llompart Capó, Técnico de medio ambiente (Àrea Explotació, Projectes i Obres) de Ports IB.

- Correo electrónico: tllopart@portsib.es
- Teléfono: 610 872 617

En la Tabla 3 se muestran los nombres de las personas con las que se hizo la visita inicial a todos los puertos.

Tabla 3: Contactos de las visitas.

Puerto	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Port Sant Antoni de Portmany (Ibiza)	César Pavon	Guardamueller	cpavon@portsib.es	971340503 / 689067586
Port de Andratx (Mallorca)	Raúl Borrallo Ruiz	Guardamueller	rborrallo@portsib.es	971 674 216 / 629 474 293
Porto Cristo (Mallorca)	Miquel Canaves Veny	Guardamueller	mcanaves@portsib.es	971820419 / 673172548
Port de Pollença (Mallorca)	Miquel Alomar Cladera	Guardamueller	u102692@portsib.es	971866867 / 629475432
Portocolom (Mallorca)	Guiem Pastor	Guardamueller	gpastor@portsib.es	971824683 / 629476383
Port de Cala Ratjada (Mallorca)	Francisco Javier Pérez	Guardamueller	u116420@portsib.es	971565067 / 629475755
Port Colonia de Sant Jordi (Mallorca)	Bartomeu Pascual	Guardamueller	bpascual@portsib.es	971656224 / 629484014

Port de Soller (Mallorca)	Pep Lluís Bordoy Riera	Guardamuelleres	plbordoy@portsib.es	971 18 61 29 686 53 49 68
Port Cala Figuera (Santanyi - Mallorca)	Tomás Serra Bruguera	Guardamuelleres	tserra@portsibi.es	971645242
Port de Ciutadella (Menorca)	Alicia Prieto	Guardamuelleres	aprieto@portsib.es	971484455
Port de Fornells (Menorca)	Marc Coll Camps	Guardamuelleres	mcoll@portsib.es	971376604 / 639404816
Cala Bona (Mallorca)	Pedro Fiol	Guardamuelleres	pfiol@portsib.es	971586256 / 629475789
Porto Petro (Santanyi - Mallorca)	Tomás Serra Bruguera	Guardamuelleres	tserra@portsibi.es	971645242

1.2. Resumen actividad portuaria

Todos los puertos analizados cuentan con actividad pesquera, deportiva y de pasaje. Ningún puerto tiene actividad mercante. Hay 5 puertos con más de 500 plazas de atraque deportivo: Port Sant Antoni de Portmany, Port de Andratx, Port de Pollença, Portocolom y Port de Soller.



Figura 1: Embarcaciones deportivas en Port de Pollença.

1.3. Resumen actividad pesquera

Estos 13 puertos suman 151 buques, de los cuales ninguno es mejillonero. Los puertos con mayor cantidad de buques son los de Ciutadella, Sant Antoni de Portmany y Colonia de Sant Jordi. La cantidad de pesca fresca total de los puertos autonómicos de Baleares del año 2020 fue de 1.211 toneladas.

En la Tabla 4 se muestran el número de puertos por tipo de pesca. Ninguno de los puertos cuenta con caladeros comunitarios, son todos nacionales.

Tabla 4: Número de puertos por tipo de caladero y tipo de pesca.

Tipo de pesca	Caladero Nacional
Arrastre	7
Artes menores	13
Cercos	1
Palangre	1



Figura 2: Barco de arrastre en Port de Pollença.

1.4. Red Natura

Hay 11 puertos localizados en un entorno de Red Natura (Zona LIC o ZEPA) que merecen especial atención:

- Mallorca: Port de Pollença, Portocolom, Port de Cala Ratjada, Port Colonia de Sant Jordi, Port de Soller, Porto Petro y Port Cala Figuera y Cala Bona.
- Menorca: Port de Ciutadella, Port de Fornells
- Ibiza: Port Sant Antoni de Portmany

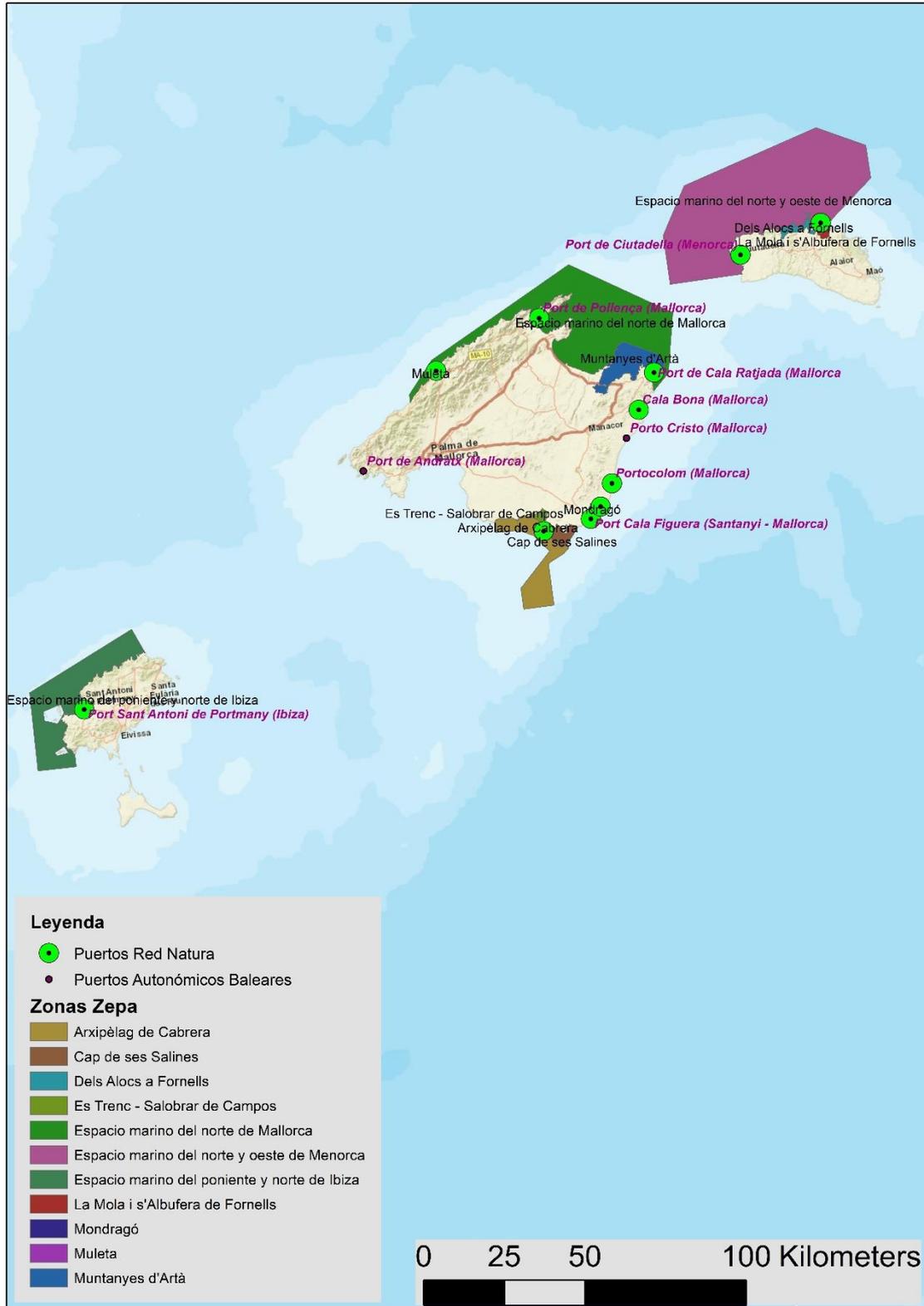


Figura 3: Mapa de las zonas ZEPA en el área de influencia de los puertos autonómicos de Baleares.



Figura 4: Mapa de las zonas LIC en el área de influencia de los puertos autonómicos de Baleares.

1.5. Disponibilidad de información

Datos pesqueros: las estadísticas de pesca fresca están disponibles en las memorias anuales. La información disponible sobre las artes de pesca empleadas se completó con la visita en el terreno.

Las principales fuentes de información públicas de estos datos proceden, además de la información recogida en el terreno, de datos de información pública de PortsIB², de la información corporativa de estadísticas y memorias anuales³. Las delimitaciones de espacios y usos portuarios se encuentran disponibles en el Butlletí Oficial de les Illes Balears⁴.

2. Aspectos generales de la gestión de residuos

Los flujos principales de recogida identificados en los puertos fueron:

- Residuos domésticos o similares (MARPOL V).
- Residuos peligrosos (MARPOL I).
- Residuos peligrosos (MARPOL V).
- Residuos voluminosos (MARPOL V).
- Residuos pescados en el mar (MARPOL V).
- Redes y artes de pesca (MARPOL V).
- Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V).

Las cantidades totales recogidas en toneladas de estos residuos por puerto y por año se encuentran en la Tabla 5. Estas cantidades son las recogidas totales del puerto e incluyen a los buques pesqueros.

² <https://www.portsib.es/ca/paginas/inici/transparencia/informacio-pub>

³ <https://www.portsib.es/ca/paginas/inici/transparencia/informacio-corp>

⁴ Cada puerto aprueba su valoración de terreno e instalaciones en una resolución independiente. Por ejemplo, para el puerto de Andratx: <https://intranet.caib.es/eboibfront/pdf/es/2022/31/1106283>

Tabla 5: Toneladas recogidas de cada tipo de residuos en los puertos autonómicos de Baleares entre los años 2019 y 2021.

Residuos	2019	2020	2021
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	No hay datos de cantidades desagregadas de este flujo recogidas en los puertos, ya que las recogidas son de competencia municipal y los residuos del puerto se juntan con los demás residuos del municipio.		
Residuos peligrosos MARPOL I	32,3 t	38,2 t	27,9 t
Residuos peligrosos MARPOL V	8,9 t	6,3 t	7,6 t
Residuos voluminosos (MARPOL V)	-	1,4 t	9,5 t
Residuos pescados en el mar (MARPOL V)	No hay datos de cantidades desagregadas de este flujo recogidas en los puertos.		
Redes y artes de pesca (MARPOL V)	No hay datos de cantidades desagregadas de este flujo recogidas en los puertos		
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)	No hay datos de cantidades desagregadas de este flujo recogidas en los puertos		

La persona responsable del seguimiento de la gestión de residuos del puerto es, en todos los casos, el Sr. D. Tomeu Llompart Capó, Técnico de medio ambiente (Àrea Explotació, Projectes i Obres) de Ports IB, con la excepción de los residuos domésticos, servicio para el cual los puertos delegan la responsabilidad en los ayuntamientos.

Las instalaciones portuarias receptoras de residuos de estos puertos se clasifican, siguiendo el Artículo 8 del RD 128/2022, en: Convenio MARPOL anexo I, Convenio MARPOL anexo IV y Convenio MARPOL anexo V.

En todos los puertos hay interacción con el municipio, de forma que los residuos recogidos en el puerto pueden tener origen municipal y viceversa. Además, la infraestructura de recogida de residuos en tierra es común para las actividades portuarias y para los residuos de los buques. En todos los casos, los puntos limpios son instalaciones comunes para los residuos procedentes de las actividades portuarias y para los residuos de buques.



Figura 5: Contenedores en Porto Cristo.

El mantenimiento de las infraestructuras de recogida lo lleva a cabo Ports IB. Todos los residuos de los puertos autonómicos, con la excepción de los residuos domésticos, se recogen a través de Adalmo, que envía los residuos a los gestores finales correspondientes. Adalmo⁵ es la entidad responsable de la recogida de residuos de todos los puntos limpios de los puertos autonómicos. PortsIB es la entidad responsable de la gestión de los puntos limpios, con la excepción del Port Sant Antoni de Portmany, cuya entidad responsable es Club Náutico Sant Antoni. Ningún residuo recibe tratamiento previo en puerto.

Destaca que todos los puntos limpios son de acceso restringido, el guardamuelles es el responsable de abrir los puntos limpios bajo demanda. Como excepción está el puerto de Cala Figuera que, a pesar de tener acceso restringido, el guardamuelles lo deja abierto en sus horarios de servicio. Se ha constatado el buen estado de este. En general los puntos limpios visitados están en muy buen estado.

Destaca positivamente la gestión de residuos de residuos pirotécnicos realizada por Piromar. Estos residuos se almacenan correctamente en puerto y son llevados por Fornes y otros transportistas hasta Valencia y, de ahí, a las instalaciones de Piromar en Archena (Murcia), donde los residuos se gestionan adecuadamente.

⁵ <https://www.adalmo.es/inicio/>



Figura 6: Punto limpio de almacenamiento de Port de Cala Ratjada (Mallorca), gestionado por PortsIB y recogido por Adalmo.



Figura 7: Punto de recogida de Bengalas en el puerto de limpio de Port Colonia de Sant Jordi (Mallorca)

Se ha comprobado que en los puertos de Colonia de Sant Jordi y Ciutadella se están recogiendo plásticos pescados en el mar a través del proyecto Seabin⁶, para la recogida de microplásticos flotantes en el agua. Esta recogida se lleva a cabo con dispositivos “skimmer de basura” modelo Seabin V5 que filtran el agua y recogen microplásticos.

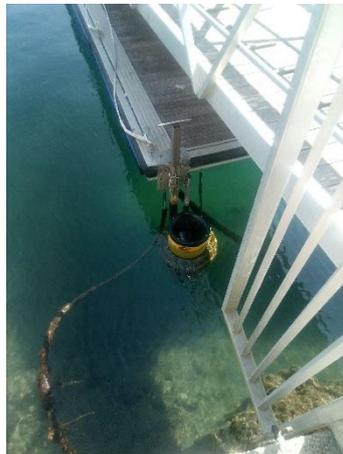


Figura 8: Dispositivo Seabin V5 en Port de Ciutadella.



Figura 9: Dispositivo Seabin V5 en Port Colonia de Sant Jordi.

⁶ <https://seabinproject.com/es/el-seabin-v5/>

No se identificaron infraestructuras para la recogida de subproductos⁷ SANDACH Clase III para restos de pescado. En algunos casos se identificaron residuos de pescado en los contenedores de resto. Se constata que este subproducto no está gestionado de forma adecuada.

⁷ Que por definición de residuo pasan a ser residuos ya que residuo es: “cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar” (Ley 7/22 de residuos y suelos contaminados para una economía circular).

2.1. Gestores identificados

Tabla 6: Gestores de residuos identificados en los puertos baleares autonómicos.

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)			ADALMO	
Redes y artes de pesca (MARPOL V)			ADALMO	
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	MARPOL V	RSU: 200301/ Vidrio: 200102/ Papel cartón: 200101-150101/ Envases plásticos y metálicos 150102 y 150104	Empresas concesionarias del ayuntamiento	Estaciones de transferencia y TIRME ⁸ , para el reciclaje e Mallorca. Resto: Mallorca: RSU incineradora son Reus Ibiza: RSU vertedero controlado de Ca Na Puxa Menorca: RSU área de gestión de Milà II
Residuos peligrosos (MARPOL I)	MARPOL IC Aceites minerales	13 02 05*	ADALMO	R12,D14 Cator S.A en Barcelona. (REGENERACION)
	MARPOL IC Aguas de sentinas	13 04 02*	ADALMO	R12/D14 Sertego (RECICLAJE)
	Residuos que contienen hidrocarburos	16 07 08*	ADALMO	R13/D15 Requimsa en Madrid (RECICLAJE)
	Anticongelantes	16 01 14*	ADALMO	R13/D15, Magma Tratamientos en Valencia (ELIMINACION)
	Lodos de decantación con restos de pintura	08 01 13*	ADALMO	R13/D15 Ditecsa Paterna (RECICLAJE)
	Ácido sulfúrico	06 01 01*	ADALMO	R12/D14 Sertego (RECICLAJE)
	Fuel/Gasoil	13 07 01*	ADALMO	R13/D15 Ditecsa Paterna (ELIMINACION)
Residuos peligrosos (MARPOL V)	Gasolina	13 07 02*	ADALMO	R13/D15, Azor ambiental S.A en Sevilla (RECICLAJE)
	Baterías de plomo	16 06 01*	ADALMO	R12 / D14 , Azor Ambiental S.A en Sevilla (RECICLAJE)
	Filtros de aceite	16 01 07*	ADALMO	R13/D15, Ditecsa Paterna (ELIMINACION)
	Gases en recipientes a presión	16 05 04*	ADALMO	R12/D14, Ditecsa Paterna (RECICLAJE)
Envases contaminados con sustancias peligrosas	15 01 10*	ADALMO		

⁸ <https://www.tirme.com/>

Absorbentes contaminados con sustancias peligrosas, podrá incluir barreras anticontaminación utilizadas		15 02 02*	ADALMO	R12/D14, Biotran Cataluña (ELIMINACION)
Restos de pintura y lijado		08 01 11*	ADALMO	R12/D14 Biotran Cataluña (RECICLAJE)
Pilas con mercurio		16 06 03*	ADALMO	R13/D15 Ute Vilomara II en Barcelona (RECICLAJE)
Tubos fluorescentes y otros		20 01 21*	ADALMO	R12, Vaersa en Valencia. (RECICLAJE)
Residuos de tóner de impresión con sustancias peligrosas		08 03 17*	ADALMO	R13/D15 Ditecsa Paterna (RECICLAJE)
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)		*	ADALMO	R12 Recytel Madrid (RECICLAJE)
Gases en recipientes a presión, distintos a 16 05 04		16 05 05*	ADALMO	R13/D15 Viuda de Laura Claria en Barcelona (RECICLAJE)
Pilas alcalinas		16 06 04*	ADALMO	
Otros residuos peligrosos		*	ADALMO	ita Spe Iberica en Valencia (ELIMINACION)
Bengalas			ADALMO y FORMES	Piromar
Residuos pescados en el mar (MARPOL V)	Microplásticos		ADALMO	
Residuos voluminosos (MARPOL V)	VOLUMINOSOS	20 03 07	EMPRESA EXTERNA DE MANTENIMIENTO: URBASER	MAC INSULAR
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	Aceite vegetal	20 01 25	ADALMO	R13/D15 ,Reusa (RECICLAJE)

3. Gestión de los residuos en buque

No se ha identificado ningún sistema de recogida de residuos en buque en los puertos autonómicos de Baleares.

4. Gestión de los residuos en autoservicio

Todos los puertos autonómicos de Baleares tienen la gestión de los residuos en autoservicio y el origen de los residuos puede ser tanto pesquero como de las actividades portuarias. Las operaciones de gestión en autoservicio son almacenamiento en puerto y posterior traslado al gestor. En ninguno de los puertos se realiza pretratamiento de residuos.

En general, los contenedores presentan buen estado. Los puertos con los contenedores en peor estado son: Port de Pollença, Port de Cala Ratjada, Porto Cristo, Porto Petro, Port Colonia de Sant Jordi y Cala Bona.

4.1. Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Los 13 puertos gestionan mediante autoservicio los residuos domésticos o similares y suman 255 contenedores para este flujo. De media, en cada puerto hay 19 contenedores para este flujo, con un volumen medio de 587 litros.

4.1.1. Gestión

Los Ayuntamientos son los principales responsables de la recogida en puerto de los residuos domésticos y asimilables de los medios de depósito identificados en los puertos. Esta recogida la realizan por gestión directa, como es el caso de la empresa municipal Emser 2002 SLU en el Port de Pollença o Calviá 2000 en el Port de Andratx; o a través de subcontratas, como pueden ser FCC (Porto Petro, Port Sant Antoni de Portmany y Port Cala Figuera), Urbaser (Port de

Ciudadella), Cespa-Coexa (Port de Cala Ratjada) o Contratas y Proyectos Medio Ambientales Menorca (recoge el vidrio en Port de Ciudadella).

En el caso de Port de Pollença se identificaron medios de depósito de resto recogidos por Adalmo.

Existe una recogida de residuos generados por actividades pesqueras y portuarias a través del flujo de recogida municipal, sin control alguno sobre los residuos depositados o sobre los usuarios de los mismos.

En la Tabla 7 se muestran los gestores de las instalaciones finales de los residuos domésticos o similares.

Tabla 7: Nombre del gestor de la instalación final de los residuos domésticos o similares.

Nombre del gestor de la instalación final
Tirme
Ecovidrio ⁹
Ca NaPutxa
UTE es Mila

Los residuos de vidrio son gestionados a través de gestores autorizados de Ecovidrio. Los residuos domésticos de resto de Ibiza terminan en el área ambiental de Ca NaPutxa¹⁰. Los residuos de resto, envases ligeros y papel-cartón de Menorca son transportados a la UTE Es Milà¹¹, centro de tratamiento de residuos de Menorca. En Mallorca, los residuos domésticos finalizan en TIRME¹².

4.1.2. Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos los puertos recogen los contenedores de este flujo con una frecuencia mínima semanal, aunque en los puertos de Port de Fornells, Port de Pollença y Port de Ciudadella se hace a demanda (a excepción de los contenedores de vidrio, que también se recogen semanalmente).

⁹ Gestores autorizados de Ecovidrio.

¹⁰ <https://residus.conselldeivissa.es/es-es/instalaciones/cana-putxa>

¹¹ <https://www.ctrmila.com/nosotros/>

¹² <https://www.tirme.com/>

La Tabla 8 muestra el porcentaje de cada tipo de contenedor de recogida de los residuos domésticos o similares para estos puertos. La mayor parte de los recipientes para estos residuos está en la categoría “Otros”, ya que son principalmente papeleras o papeleras de hormigón (Figura 10 y Figura 11).

Tabla 8: Porcentaje de contenedores de residuos domésticos y similares según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	11,4%
Contenedor carga lateral	29,0%
Contenedor iglú	10,2%
Caja cerrada	0,4%
Otros	49,0%



Figura 10: Papelera de hormigón en Port de Soller.



Figura 11: Papelera convencional en Port de Soller.

El 42% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía, debido a que la mayor parte de estos son papeleras, el restante 58% tiene una serigrafía adecuada (Tabla 9). Respecto al estado de los contenedores, el 30% presenta algunas deficiencias, como pueden ser daños, suciedad y olores, pintadas, residuos del fuera del contenedor o uso de un contenedor inapropiado para el flujo (Tabla 10).

Tabla 9: Serigrafía en los contenedores de residuos domésticos o similares.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	42%

Correcta

58%

Tabla 10: Estado de los contenedores de residuos domésticos o similares.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	5%
Daños	11%
Suciedad-olores	6%
Pintadas-pegatinas	7%
Contenedor inapropiado	1%



Figura 12: Papelera rota en Port de Soller.

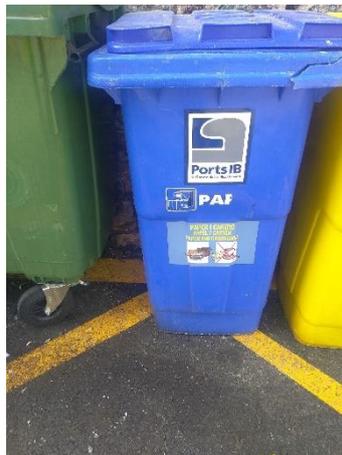


Figura 13: Contenedor roto de papel y cartón en Port Cala Figuera.

Los puertos con contenedores en peor estado son: Port de Pollença, Port de Cala Ratjada, Porto Cristo, Porto Petro, Port Colonia de Sant Jordi y Cala Bona.

4.2. Residuos peligrosos (MARPOL I)

Únicamente 5 puertos tienen sistemas de recogida de autoservicio para residuos MARPOL I: Port de Pollença, Port de Cala Ratjada, Port de Soller, Port Sant Antoni de Portmany y Port Colonia de Sant Jordi. Cada uno cuenta con un recipiente para la recogida de aguas de sentina. El volumen medio de los recipientes es de 1.000 litros.

4.2.1. Gestión

En todos los casos la entidad responsable es PortsIB. Adalmo es el gestor de recogida en todos los casos.

4.2.2. Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos los contenedores se recogen a demanda y son bombas de aspiración a depósito fijo.

Más de la mitad de los contenedores tienen la serigrafía correcta (Tabla 11) y se presentan en buen estado.

Tabla 11: Serigrafía de los recipientes utilizados para los residuos MARPOL

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	33%
Correcta	67%



Figura 14: Bomba de aspiración de Port de Cala Ratjada.

4.3. Residuos peligrosos (MARPOL V)

En 8 de los puertos autonómicos de Baleares hay recogida en autoservicio de residuos peligrosos: Porto Cristo, Port Sant Antoni de Portmany, Cala Bona, Port de Andratx, Port Cala Figuera, Port Colonia de Sant Jordi, Port de Fornells y Port de Ciutadella. Cada puerto cuenta con un único contenedor para tales residuos.

En Porto Cristo, Port Sant Antoni de Portmany, Port de Andratx, Port Cala Figuera, Port Colonia de Sant Jordi, Port de Fornells y Port de Ciutadella los contenedores para autoservicio de recogida de residuos peligrosos son contenedores para la recogida de bengalas.

En el caso de Cala Bona, el contenedor de residuos peligrosos es un contenedor para almacenar residuo biológico (*Xylella Fastidiosa*¹³).

4.3.1. Gestión

¹³ *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) es una bacteria con un elevado potencial patógeno que afecta a un amplio espectro de especies de plantas. Según la subespecie afecta diferentes plantas hospedantes con diferentes grados de patogenicidad. La bacteria se propaga mediante material vegetal infectado y por insectos vectores, que se alimentan de la xilema de la planta hospedante. La totalidad del territorio de las Islas Baleares queda incluida en una única Zona Infectada según establece el nuevo Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1201 de la Comisión de 14 de agosto de 2020 (ANEXO III, PARTE C).

En todos los casos la entidad responsable es Port IB. Adalmo y Fornes son los gestores de recogida en puerto.

4.3.2. Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

En todos los casos, los contenedores se recogen a demanda.

Todos los contenedores para bengalas son cajas de metal con puerta cerrada (Figura 16). El contenedor para Xylella Fastidiosa que hay en el puerto de Cala Bona es de carga trasera (Figura 15).



Figura 15: Contenedor para almacenar residuos biológicos peligrosos en Cala Bona.



Figura 16: Punto de recogida de Bengalas en el puerto de limpio de Port Colonia de Sant Jordi (Mallorca).

La serigrafía era correcta en todos los contenedores y sólo el de Cala Bona presentaba suciedad o malos olores.

4.4. Residuos voluminosos (MARPOL V)

Únicamente 3 puertos cuentan con recogida en autoservicio de residuos voluminosos: Port Sant Antoni de Portmany, Port Cala Figuera y Port de Ciutadella. En cada uno de los puertos hay un punto de recogida, con un volumen medio de 5.000 litros.

4.4.1. Gestión

En todos los casos la entidad responsable es PortsIB y el gestor en puerto es Adalmo.

4.4.2. Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La recogida es, en todos los casos, a demanda.

Dos de los puntos de recogida son contenedores abiertos de gran volumen, mientras que el otro (en Port Cala Figuera, Figura 19) es un punto de acopio. En Port Sant Antoni de Portmany se recogen voluminosos, en Ciutadella se recogen restos que recogen los barcos en el mar y en Port Cala Figuera se recogen residuos mezclados de redes y voluminosos.



Figura 17: Contenedor de caja abierta en Port Sant Antoni de Portmany.



Figura 18: Contenedor de caja abierta en Port de Ciutadella.



Figura 19: Punto de acopio de residuos en Port Cala Figuera.

Ninguno de los puntos de acopio tiene serigrafía que permita conocer los residuos que deben depositarse.

4.5. Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Sólo el puerto de Ciutadella cuenta con un contenedor en autoservicio para los residuos pescados en el mar. Esta recogida forma parte del proyecto Seabin¹⁴ para la recogida de microplásticos flotantes en el agua.

4.5.1. Gestión

La entidad responsable es del proyecto Seabin. El gestor en puerto es Adalmo.

4.5.2. Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

El contenedor, de carga trasera de 240 litros, se recoge a demanda. Este contenedor, originalmente de envases ligeros (Figura 20), no tiene una serigrafía adecuada y se señala con un papel.



Figura 20: Contenedor de uso exclusivo del proyecto Seabin en Port de Ciutadella.

4.6. Redes de arte y pesca (MARPOL V)

¹⁴ <https://seabinproject.com/es/el-seabin-v5/>

El único puerto con recogida en autoservicio de redes de arte y pesca es el Port de Fornells, con un único contenedor.

4.6.1. Gestión

En todos los casos la entidad responsable es PortsIB y el gestor en puerto es Adalmo.

4.6.2. Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La recogida de este contenedor de carga trasera de 1.000 litros es a demanda. El estado del contenedor es correcto, aunque la serigrafía no es adecuada (Figura 21).



Figura 21: Contenedor de recogida de redes en Port de Fornells.

4.7. Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)

El único puerto con recogida en autoservicio de plásticos ligados a la pesca es Port de Andratx, con un contenedor del proyecto Mares Circulares¹⁵.

¹⁵ <https://www.cocacolaespana.es/sostenibilidad/medioambiente/mares-circulares>

4.7.1. Gestión

En todos los casos la entidad responsable es Mares Circulares y el gestor de recogida en puerto es Adalmo.

4.7.2. Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La recogida del contenedor de carga trasera de 1.000 litros es a demanda. La serigrafía es correcta y el contenedor se presenta en buen estado (Figura 22).



Figura 22: Contenedor de recogida de plásticos ligados a la pesca en Port de Andratx.

5. Gestión de los puntos limpios

El único puerto sin punto limpio es Porto Petro. Port de Pollença tiene 2 puntos limpios y Port de Soller tiene 3. Los demás puertos tienen un único punto limpio.

En todos los casos, los puntos limpios son instalaciones comunes para los residuos procedentes de las actividades portuarias y para los residuos de buques.

En la Tabla 12 se muestra el número de puertos con gestión de cada flujo de residuos en el punto limpio. Sólo un puerto gestiona en su punto limpio los plásticos ligados a la pesca: Port de Ciutadella.

Tabla 12: Número de puertos con punto limpio por flujo de residuos.

Residuos	Número de puertos
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V).	1
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	5
Residuos peligrosos (MARPOL V)	12
Residuos peligrosos (MARPOL I)	12

La responsabilidad de la gestión de los puntos limpios es de Ports IB, a excepción de Port Sant Antoni de Portmany (Ibiza), donde la entidad responsable del punto limpio es el Club Náutico Sant Antoni¹⁶.

El gestor de recogida de los residuos de los puntos limpios es, en todos los casos, Adalmo.

5.1. Estado de los puntos limpios

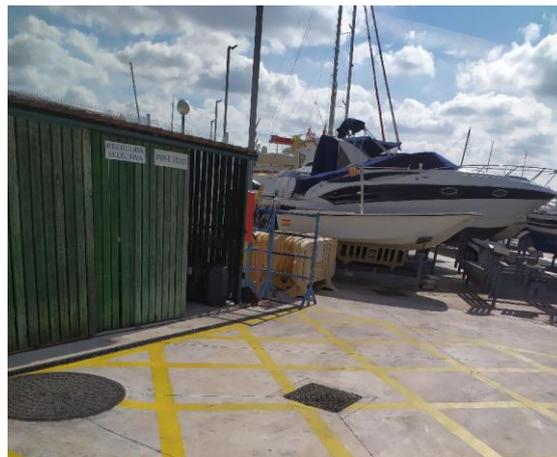


Figura 23: Entrada punto limpio de Port Colonia de Sant Jordi (Mallorca).

¹⁶ <https://www.esnautic.com/>



Figura 24: Interior del punto limpio de Port de Ciutadella (Menorca).

En la Tabla 13 se analiza el estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Tabla 13: Estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Flujo	Estado de los contenedores
MARPOL I	El 45% presenta una serigrafía incorrecta o inexistente. El 27% son contenedores inapropiados para este flujo y el 11% de los contenedores tiene residuos a su alrededor.
Residuos peligrosos	El 21% de los contenedores no tiene serigrafía. El 15% de los contenedores tiene residuos a su alrededor.
Residuos domésticos y similares	El 17% de los contenedores no tiene serigrafía y el 17% presenta daños como roturas o falta de tapa.
Plásticos ligados a la pesca	Ninguno de los recipientes tiene serigrafía, pero se encuentran en buen estado.



Figura 25: Residuos MARPOL I en el punto limpio de Port de Fornells.



Figura 26: Recogida de aceite en el punto limpio del puerto de Portocolom.



Figura 27: Contenedores de Xylella Fastidiosa y envases contaminados en el punto limpio del puerto de Soller.



Figura 28: Contenedor de residuos peligrosos (pilas y baterías) en Port de Pollença.

Tabla 14: Características de los puntos limpios.

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Cierre perimetral y puertas	S	Están todos cerrados con excepción de “Cala Figuera”, que aun así destaca por estar un perfecto estado.
Señalización del punto limpio	S	
Personal responsable de la gestión y separación en origen	S	El guardamuelles es la persona responsable, con la excepción de Sant Antony de Portmany en el que se encarga el Club Náutico.
Área cubierta	S	Todos tienen área cubierta.
Almacén para residuos peligrosos	S	
Zona de manipulación/repación de residuos	N	
Control de entrada y salida de residuos y/o personas de la instalación (libro de registro)	S	Se lleva un registro por barco.
Acceso al punto limpio: área para el control de la entrada del usuario con personal responsable	S	Debido a que el guardamuelles es el que tiene la llave del punto limpio, se controla la entrada al mismo.
Robos recientes	N	
Clasificación y almacenamiento adecuados	S	
Presencia de residuos en las inmediaciones del punto limpio	N	
Cartelería adecuada de precaución	S	
Tiempo de almacenamiento adecuado de los residuos	Parcialmente	En algunos casos, se depositan residuos en el suelo (sin un contenedor específico) y pueden tener un tiempo de almacenamiento mayor.

6. Plan de recepción y guía de usuario

En el año 2020 se aprobó el Plan de recepción y Manipulación de desechos y residuos de carga en los puertos de gestión directa del Govern de les Illes Balears¹⁷. Desde PortsIB también se publicó en 2020 una guía del usuario del puerto para la gestión de residuos de embarcaciones pesqueras deportivas, recreativas y de excursiones marítimas costeras¹⁸, donde se explica el procedimiento de entrega aguas sucias y aguas sentinas y de basuras en el puerto.

6.1. Análisis del Plan de Recepción

A continuación, se analiza el cumplimiento del *Real Decreto 128/2022, de 15 de febrero, sobre instalaciones portuarias receptoras de desechos de buques, Artículo 11. Planes de recepción y manipulación de desechos de buques y Requisitos de los planes de recepción y manipulación de desechos incluidos en el Anexo I.*

Tabla 15: Cumplimiento del Real Decreto 128/2022 en Plan de Recepción.

Concepto	(S/N/Parcialmente)	Observaciones
¿Existe convenio con las cofradías y/o clubes náuticos para la gestión de residuos?	N	<p>No se ha identificado en el Plan convenio específico con cofradías o clubes náuticos.</p> <p>La única referencia en el Plan es que:</p> <ul style="list-style-type: none"> «Son los usuarios, clientes, empresas deportivas y cofradías de pescadores los responsables del traslado de los residuos desde la embarcación hasta los contenedores» «Una vez aprobado el Plan se comunicó a Federación de Cofradías de Pescadores, APEAM, Asociaciones de usuarios de amarres públicos Clubes Náuticos de Gestión Indirecta.»

¹⁷https://www.portsib.es/media/uploads/informacion_juridica/normativa/2021/Plan_PRMD_Ports_IB.pdf

¹⁸https://www.portsib.es/media/uploads/informacion_juridica/normativa/2021/Guia_Usuarios_Puertos_Pesqueros_Deportivos.pdf

¿Se diferencian las embarcaciones por tamaño para la gestión de sus residuos?	N	Para la valoración de los residuos MARPOL I producidos se tuvieron en cuenta todas las embarcaciones independientemente de su eslora.
Evaluación de la necesidad de disponer de instalaciones portuarias receptoras, habida cuenta de las necesidades de los buques que habitualmente utilicen el puerto y de aquellos tipos de buques que, aunque no utilicen habitualmente el puerto, participen en el tráfico más relevante con dicho puerto	S	Las directrices incluidas en el presente Plan de Recepción y Manipulación de Desechos se aplican a: (...) Los buques, incluidos los buques de pesca y las embarcaciones de recreo, cualquiera que sea el pabellón que enarbolan, que hagan escala o presten servicio en alguno de los puertos mencionados, excepto los buques de guerra, las unidades navales auxiliares y los buques que, siendo propiedad de un Estado o estando a su servicio, sólo presten por el momento servicios gubernamentales de carácter no comercial
Descripción del tipo y la capacidad de las instalaciones portuarias receptoras	S	Capítulo 4
Descripción de los procedimientos de recepción y recogida de desechos de buques	S	Capítulo 6
Descripción del sistema de recuperación de costes	S	Se describe el régimen de tarifas, pero no se ha determinado ninguna tasa para las embarcaciones de pesca.
Descripción del procedimiento de consulta permanente con los usuarios del puerto, prestadores del servicio, operadores de terminales y otras partes interesadas	Parcialmente	Se menciona que se elaborará un procedimiento, pero aún no está elaborado.
Conjunto de los tipos y cantidades de desechos de buques recibidos y manipulados en las instalaciones	Parcialmente	Capítulo 2. No se evaluaron los residuos procedentes únicamente de buques, al carecer de datos.
Resumen de la normativa nacional aplicable y el procedimiento y trámites para la entrega de desechos a las	S	Capítulo 1

instalaciones portuarias receptoras

		Atención al cliente de PortsIB
Datos de un punto de contacto en el puerto	S	<ul style="list-style-type: none"> Fax: 902 024 000 Email: info@PortsIB.es Formulario en la web https://www.PortsIB.es/es/contacto/
Descripción del equipo y los procesos de tratamiento previo de flujos de desechos específicos en el puerto, en su caso	S	Capítulo 7: “En ninguno de los puertos de gestión directa de Ports de les Illes Balears se realiza pretratamiento de residuos.”
Descripción de los métodos de registro del uso real de las instalaciones portuarias receptoras	S	<p>Capítulo 11</p> <p>En el caso de los puertos de Sant Antoni de Portmany y Ciutadella Exterior, PortsIB recibe y analiza la información de Capitanía Marítima y de la empresa prestataria del servicio MARPOL para determinar el uso real que se está realizando de las instalaciones portuarias receptoras de desechos y evaluar si cubren suficientemente las necesidades de cada puerto.</p> <p>En el resto de puertos de gestión, se archiva la siguiente documentación, no obstante, no es posible llevar un registro real de recogida de MARPOL V, (RSU y fracción reciclable).</p>
Descripción de los métodos de registro de las cantidades de desechos entregadas por buques	S	Capítulo 11, Anexo II
Descripción de los métodos de gestión de los distintos flujos de desechos en el puerto	S	Capítulo 5. Hay apartados específicos para regular el Servicio Portuario de Recepción de desechos por empresas licenciatarias y el Servicio de recogida de los residuos peligrosos,

6.2. Análisis de la Guía del usuario del puerto

A continuación, se analiza el cumplimiento del *Artículo 12. Guías de Usuario del Real Decreto 128/2022*.

Tabla 16: Cumplimiento del Real Decreto 128/2022 en la Guía del Usuario del puerto.

Concepto	Cumplimiento (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Situación de las instalaciones portuarias receptoras correspondientes a cada muelle y, cuando proceda, el horario de apertura	N	Hay fotografías de ejemplo de algunas instalaciones receptoras, pero no se señala su ubicación ni su horario de apertura (cuando proceda).
Lista de los desechos de buques, gestionados normalmente por el puerto	S	
Lista de los puntos de contacto, los gestores de las instalaciones portuarias receptoras y los servicios ofrecidos	Parcialmente	Se proporcionan los datos de Atención al cliente de Ports IB, pero no contactos específicos por puerto.
Descripción de los procedimientos de entrega de desechos de buques	S	
Descripción de los sistemas de recuperación de los costes, incluyendo los sistemas de gestión de residuos y de financiación	N	

7. Deficiencias, recomendaciones, barreras identificadas y lecciones aprendidas

7.1. Deficiencias encontradas

7.1.1. Disponibilidad de información

No se dispone de información relativa a las cantidades desagregadas de residuos recogidos en cada puerto y las cantidades recogidas no se desagregan en función del origen de los residuos: pesquero, deportivo, punto limpio, autoservicio, etc.

Los datos de cantidades de residuos recogidos por puerto incluyen residuos peligrosos MARPOL I, residuos peligrosos MARPOL V y residuos voluminosos (MARPOL V) para el conjunto del puerto, ya sea de actividad pesquera, deportiva o de pasaje. Como se ha identificado en el terreno, estas cantidades no incluyen los residuos asimilables a domésticos generados en el puerto y no hay datos desagregados de residuos recogidos selectivamente como restos de redes y artes de pesca, plásticos ligados a la pesca y residuos pescados en el mar, de los que desconocemos si están incluidos en las cantidades reportadas.

Falta información de los residuos recogidos y gestionados, lo que impide identificar la realidad de generación de residuos en el puerto.

7.1.2. Identificación del usuario y control del residuo depositado

En todos los puertos hay interacción con el municipio, de forma que los residuos recogidos en el puerto pueden tener origen municipal y viceversa. Además, la infraestructura de recogida de residuos en tierra es común para las actividades portuarias y para los residuos de los buques. En todos los casos, los puntos limpios son instalaciones comunes para los residuos procedentes de las actividades portuarias y para los residuos de buques.

Los residuos asimilables a domésticos son recogidos en el puerto por las entidades locales que no disponen de los datos de cantidades recogidas por puerto y tal y como establece la Ley 7/2022, los residuos municipales no comprenden los residuos procedentes de la a pesca.

7.1.3. Recogida de residuos

En ninguno de los puertos de gestión directa de Ports de les Illes Balears se realiza pretratamiento de residuos. Esto se considera como deficiencia, ya que supone transportar fuera del puerto grandes volúmenes de residuo hidrocarburado que podrían reducirse a través de sistemas de tratamiento por decantación *in-situ*.

En ningún puerto hay recogida de residuos en buque.

No se identificaron infraestructuras de recogida para:

- Aguas residuales de los barcos.
- Residuos SANDACH Clase III para restos de pescado. Aparentemente, los residuos son depositados en el mar y, en ocasiones, en contenedores de recogida de resto.
- RAEE no voluminosos.
- Madera.
- Ropa de trabajo.

Porto Petro (Santanyi-Mallorca) no tiene punto limpio y la infraestructura de depósito existente es sólo para residuos domésticos o similares. Porto Petro es el puerto de menor tamaño de todos los estudiados (Figura 29).



Figura 29: Porto Petro.

Los puntos limpios en peor estado son los de Pollença y Portocolom. El puerto de Soller tiene residuos en el suelo, pero se encuentra en mejor estado que los anteriormente citados.



Figura 30: Contenedor de residuos peligrosos (pilas y baterías) en Port de Pollença.

7.1.4. Deficiencias por flujo

Redes y artes de pesca (MARPOL V)

Las redes y artes de pesca están fabricadas con plástico y pueden finalizar en el mar, causando un daño importante al medio marino. El único puerto identificado con recogida en autoservicio de redes de arte y pesca es el Port de Fornells, con un solo contenedor.

Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)

Existe una problemática con los residuos plásticos ligados a la pesca, como cajas de plástico o poliestireno expandido (PSE), que no son biodegradables y, por su ligereza, son fácilmente transportados por el viento.

Los únicos puertos con recogida de plásticos ligados a la pesca, con el proyecto Mares Circulare, son los puertos de Ciutadella y Andratx.

Madera (MARPOL V)

No se han identificado puntos específicos de recogida de residuos de madera. Las cajas de madera se pueden reutilizar varias veces; son reciclables y son valorizables energéticamente.

Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

La gestión de los residuos domésticos se delega en los ayuntamientos, que recogen los contenedores del puerto procedentes de diferentes orígenes: de buques pesqueros, portuarios de lonjas, bares, usuarios, etc. No existe ningún control sobre la procedencia y las cantidades desembarcadas que, para los residuos MARPOL V procedentes de buques y actividad pesquera, no son competencia de los municipios (Ley 7/2022).



Figura 31: Puerto de Cala Bona con papeleras para residuos domésticos MARPOL V.



Figura 32: Cafetería Thalassa en Cala Bona.

Ropa de trabajo (MARPOL V)

No se han identificado medios de depósito de ropa.

Residuos voluminosos (MARPOL V)

No se identificaron medios de recogida de residuos voluminosos en 10 de los 13 puertos autonómicos. En el Port Cala Figuera se recogen los voluminosos en un punto de acopio en el suelo.



Figura 33: Punto de acopio de residuos en Port Cala Figuera.

RAEE no voluminosos (MARPOL V)

Los sistemas Integrados de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) tienen la obligación de hacerse cargo del coste de la gestión de los RAEE, pero no se han identificado residuos ni lugares para su depósito en los puntos limpios, salvo las lámparas y fluorescentes, que sí se almacenan en algunos puntos limpios (Andratx, Cala Figuera y Fornells).

Residuos peligrosos (MARPOL V)

Se recogen estos residuos en los 12 puertos con punto limpio. La única excepción es Porto Petro que carece de punto limpio.

Las fracciones identificadas para la recogida selectiva son filtros usados, pilas y baterías, recipientes y envases contaminados, trapos absorbentes y otros residuos peligrosos, como bengalas y *Xylella fastidiosa*, con la excepción para estos dos últimos flujos de los puertos de Cala Ratjada y Porto Petro.

Residuos peligrosos (MARPOL I)

Hay recogida de residuos peligrosos en los 12 puertos con punto limpio, aunque únicamente 5 puertos tienen sistemas de recogida de autoservicio para residuos peligrosos MARPOL I: Port de Pollença, Port de Cala Ratjada, Port de Soller, Port Sant Antoni de Portmany y Port Colonia de Sant Jordi.



Figura 34: Bomba de aspiración de aguas de sentina en Port de Soller.

Aguas sucias (MARPOL IV)

Las aguas sucias grises y negras, si no son gestionadas adecuadamente y se depositan en el mar, pueden causar problemas de turbidez, infecciones, eutrofización de las aguas, causando efectos sobre el paisaje y la salud humana, además de sobre la flora y fauna. No se ha identificado recogida específica en los puertos pesqueros de este flujo procedente de los barcos.

Materia Orgánica: Descartes resto de pescado (MARPOL V)

Los desechos de subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH), como vísceras, aletas, raspas, cabezas, etc., tienen un importante potencial de valorización como materia prima para la elaboración de harinas y aceites. Estos residuos deberían gestionarse a través de gestores de estos subproductos. No se han identificado gestores específicos en el puerto. Aparentemente estos desechos tienen dos destinos: el mar y los contenedores de resto de los puertos.

Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Sólo se ha identificado la recogida de residuos pescados en el mar en dos puertos autonómicos de Baleares (Port Colonia de Sant Jordi y Port de Ciutadella), que forman parte del *proyecto Seabin*.

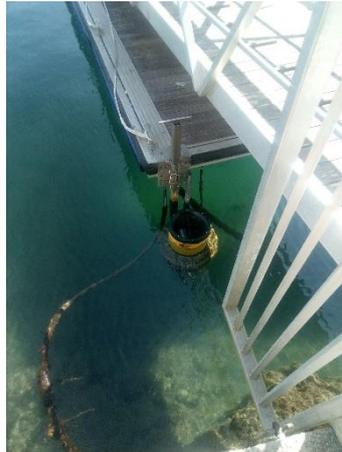


Figura 35. Recogida de residuos pescados en el mar (proyecto Seabin) en Port de Ciutadella.

7.1.5. Estado de los contenedores

Gran parte de los contenedores no presentan serigrafía o es inadecuada. Existen medios de depósito sin serigrafía y, cuando existe serigrafía, no se utiliza la misma entre puertos y medios de depósito. Esta falta de información al usuario dificulta la correcta separación en origen del residuo.



Figura 36: Contenedor de residuos domésticos MARPOL V sin serigrafía.

Se identificaron algunos contenedores en mal estado (roturas, desperfectos, pintadas, suciedad o residuos en los alrededores).



Figura 37: Contenedor de residuos domésticos MARPOL V sin tapa en Port de Pollença.



Figura 38: Contenedor sin tapa en Port de Soller.

Los puertos con contenedores de residuos domésticos (MARPOL V) en peor estado son Port de Pollença, Port de Cala Ratjada, Porto Cristo, Porto Petro, Port Colonia de Sant Jordi y Cala Bona.



Figura 39: Contenedor de residuos domésticos MARPOL V en mal estado en el Port de Pollença.

Ninguno de los puntos de acopio de voluminosos (MARPOL V) tiene serigrafía que permita conocer los residuos que deben depositarse.



Figura 40: Contenedor de caja abierta en Port Sant Antoni de Portmany sin serigrafía.

El contenedor de plásticos pescados en el mar (proyecto Seabin), originalmente de envases ligeros (Figura 20), no tiene una serigrafía adecuada y se señala con un papel.

El estado del contenedor de autoservicio de redes de arte y pesca es correcto, aunque la serigrafía no es adecuada.



Figura 41: Contenedor de recogida de plásticos ligados a la pesca en Port de Andratx.

En los puntos limpios se han detectado contenedores en mal estado, sin serigrafía o con residuos fuera de los recipientes.



Figura 42: Contenedor de residuos peligrosos (pilas y baterías) en el punto limpio de Port de Pollença.



Figura 43: Contenedor de aceite en Portocolom con residuos almacenados fuera.

7.1.6. Plan de recepción y Guía del usuario

En Plan de Recepción y Manipulación de desechos y residuos de carga en los puertos de gestión directa del Govern de les Illes Balears, del año 2020, y en la Guía del usuario hay una descripción del sistema de recuperación de costes: se describe el régimen de tarifas, pero no se ha determinado ninguna tasa para las embarcaciones de pesca.

La Guía del usuario no establece la situación de las instalaciones portuarias receptoras correspondientes a cada muelle ni el horario de apertura, cuando procede.

La Guía del usuario proporcionan los datos de Atención al cliente de Ports IB, pero no contactos específicos por puerto.

En el Plan de recepción se menciona que se elaborará un procedimiento de consulta permanente con los usuarios del puerto, prestadores del servicio, operadores de terminales y otras partes interesadas, pero aún no se ha elaborado.

En el Plan de recepción no se evaluaron los residuos procedentes únicamente de buques, al carecer de datos.

7.2. Recomendaciones de mejora

Sistemas de control

Es necesario implantar un sistema de control, trazabilidad y notificación de las cantidades de residuos recogidas en los puertos pesqueros. Para ello es necesario tener sistemas de control adecuados y que exista un acompañamiento y asesoramiento técnico estrecho y continuo con personal cualificado para conseguir un correcto modelo de gestión de todos los residuos generados y gestionados en los puertos pesqueros. Es necesario homogeneizar el sistema de trazabilidad de la información de residuos gestionados en los puertos pesqueros a través de un registro de información común de los residuos gestionados.

Es necesario obtener información de costes de entrega, recepción y manipulación de los desechos (por flujo), que ayude a la toma de decisiones y a la aplicación del principio quien contamina paga.

Se recomienda implantar un sistema de control del usuario que deposita el residuo en los medios de depósito del puerto, ya que es necesario distinguir entre actividad portuaria, pesquera o vecino del municipio. De manera prioritaria, se propone la implantación de sistemas de acceso a los puertos o implantación de sistemas electrónicos de identificación de usuario, ya sea en puntos limpios como en medios de depósito de residuos MARPOL I y del flujo de resto, que permita conocer quién deposita cada tipo de residuos y mejore el control real sobre el residuo generado y recogido. una separación entre los medios de depósito de los puertos y los del municipio para que los residuos de ambas fuentes no se mezclen.

Es recomendable también la creación de un sistema de inspección, vigilancia y control de residuos del puerto a través de un servicio de inspección ambiental que vigile cantidades y tipología de residuos depositados por los productores del puerto pesquero: concesionarias, cafeterías, lonja, armadores, gasolineras que identifique no conformidades y pueda advertir de comportamientos inadecuados.

Medios de depósito y tratamiento

Es recomendable la creación de un sistema único de identificación de medios de depósito para todos los flujos gestionados en estos puertos, con un nombre común, serigrafía explicativa y,

preferiblemente color único, que permita a los usuarios identificar fácilmente donde depositar cada residuo.

Es necesaria una mejora del estado de los medios de depósito: reparar y sustituir medios de depósito rotos y en mal estado.

La implantación de un sistema de pretratamiento de residuos, especialmente en los puertos de mayor entidad como Ciutadella, Sant Antony de Portmany y Colonia de Sant Jordi, facilitará y ahorrará costes en el transporte y gestión de residuos como pueden ser: sistemas de decantación de residuos MARPOL I, sistemas de compactación de cajas de PSE o cartón, etc.

Recogidas selectivas

Es necesario incrementar las recogidas de flujos selectivos como son residuos pescados en el mar, redes y artes de pesca, RAEE, plásticos ligados a la pesca y madera.

Se recomienda fomentar la participación y acuerdos de gestores de subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH) con las cofradías para valorizar estos residuos.

Se propone la ampliación de la recogida en autoservicio de residuos de bengalas a todos los puertos autonómicos.



Figura 44: Caja cerrada para bengalas en Port de Cala Figuera.

Se sugiere fomentar acuerdos de colaboración con empresas locales/regionales de reciclado de residuos generados en puertos que facilite su salida, la adecuada gestión y la aplicación del principio de proximidad. Organización por parte del puerto de redes integrales de gestión y de logística entre los distintos actores. Necesidad de estrategia regional de gestión de residuos en los puertos pesqueros.

Se considera necesaria la formación y concienciación del sector pesquero en la gestión y separación de residuos en origen y que los usuarios sean conscientes de que estos cambios repercuten en su propio beneficio.

Normativa

Debe establecerse una descripción del sistema de recuperación de costes para las embarcaciones de pesca, tanto en el Plan de recepción y Manipulación de desechos y residuos de carga en los puertos de gestión directa del Govern de les Illes Balears como en la Guía del usuario.

Se detecta la necesidad de trabajar desde este momento con la Ley 7/2022 del 8 de abril, de Residuos y Suelos contaminados y la futura reglamentación sobre modelo de responsabilidad

ampliada del productor de artes de pesca. Para ello será necesario involucrar a los fabricantes y proveedores de redes y aparejos.

Red Natura 2000

Se recomienda ampliar el control y la recogida específica para el control y la contención de la plaga de *Xylella fastidiosa*, especialmente en los puertos incluidos dentro de espacios de relevancia ambiental de la Red Natura 2000.

- Mallorca: Port de Pollença, Portocolom, Port de Cala Ratjada, Port Colonia de Sant Jordi, Port de Soller, Porto Petro, Cala Bona y Port Cala Figuera.
- Menorca: Port de Ciutadella y Port de Fornells y Cala Bona.
- Ibiza: Port Sant Antoni de Portmany

7.3. Barreras económicas, sociales y técnicas

Económicas

- Elevado coste económico de sistemas de control del usuario (sistemas electrónicos) y de fiscalización de la deposición de residuos (costes de personal).
- Coste de las infraestructuras de pretratamiento de residuos en puerto: tanques de decantación y compactadora.
- Coste económico de infraestructuras de depósito en buen estado y correctamente señalizadas.

Sociales

- Dificultad en cerrar el acceso libre (sin identificación) en los puertos, debido a su importancia turística. El elevado flujo de turistas impide una correcta identificación de residuos de usuarios particulares y de actividad portuaria y pesquera.

- Dificultad en involucrar a las cofradías en la gestión de residuos producidos por ellas como pueden ser plásticos ligados a la pesca (cajas de plástico duro y poliestireno expandido) y subproductos SANDACH. Existe opacidad en la información facilitada por algunas cofradías.

Técnicas

- Dificultad en controlar los datos de cantidades recogidas y gestionadas, y de crear un registro único para la trazabilidad de los residuos.
- Falta de espacio disponible en determinados puertos para incorporar instalaciones de pretratamiento o ampliar el tamaño de los puntos limpios.
- Dificultad en avanzar en el SCRAP de artes y aparejos de pesca.
- Falta de instalaciones de tratamiento final de residuos en las islas, lo que implica su transporte a la península.