

FICHA ANÁLISIS PUERTOS AUTONÓMICOS ANDALUCÍA

BAJUREC V

1. Características de los puertos

En Andalucía se identificaron 24 puertos de competencia autonómica con algún tipo de actividad pesquera. Estos son: Adra, La Atunara, Ayamonte, Barbate, Bonanza, Carboneras, Chipiona, Conil, Caleta de Vélez, Estepona, Fuengirola, Garrucha, Isla Cristina, Mazagón, Marbella La Bajadilla, Punta del Moral, Punta Umbría, Roquetas de Mar, Rota, El Rompido, Sancti Petri, El Terrón, Villaricos La Balsa y Villaricos La Esperanza.

La entidad responsable de todos ellos es Puertos de Andalucía¹.

Destacan los puertos de Isla Cristina y Bonanza en cuanto al número de la flota pesquera con 241 y 157 buques respectivamente, muy por encima de los demás y siendo por tanto los puertos pesqueros más activos de todos. En el caso del puerto de Bonanza, además, es el único de todos los puertos autonómicos cuya actividad es únicamente pesquera.

La mayoría de los puertos cuenta con entre 10 y 100 buques, que abarcan el 83,3% del total (Tabla 1). El puerto de Punta Umbría, por el contrario, no tiene ningún buque registrado como base, sino que es un muelle de descarga.

Los puertos con mayor cantidad de pesca fresca por gran diferencia fueron el puerto de Carboneras (8.649,2 tn en 2019) y el puerto de Isla Cristina (9.709,5 tn en 2019) seguido de los puertos de Punta Umbría (5.773,6 tn en 2019) y el puerto de Bonanza (4.743,1 tn en 2019), en proporción al número de buques que descargan su pesca en ellos.

El 50% de los puertos superó en el año 2019 las 500 toneladas de pesca fresca al año (Tabla 2) y cabe destacar que estos datos están disponibles a tiempo real y son corregidos en enero de cada año en la página web de IDAPES².

Tabla 1: Porcentaje de puertos por número de buques.

Número de buques	Porcentaje de puertos
<10	12,5%
10 - 50	37,8%

1 <https://www.puertosdeandalucia.es/>

2

https://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/idapes/servlet/FrontController?action=ConsultarPrecios&optSel=origen&ec=observatorio&id_menu=menu_1

50 - 100	41,4%
> 100	8,3%

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

Toneladas de pesca fresca	Porcentaje de puertos
<500	58,3%
500 – 5.000	33,3%
> 5.000	8,4%

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. En su mayoría, los puertos autonómicos andaluces constan de un dique de abrigo y un contradique donde el muelle pesquero se ubica con frecuencia en uno de estos.

El caso de los puertos fluviales en Huelva es especial, ya que sólo requieren de un dique exento que protege al puerto de la corriente unidireccional del río. En estos casos, Ayamonte y Bonanza, la probabilidad de que cualquier vertido sea arrastrado por la corriente al mar es mucho mayor ya que el dique exento se coloca en paralelo al puerto y no tiene recodos.

Los puertos pesqueros de mayor tamaño son por orden: Isla Cristina, Adra, Bonanza, Barbate y Caleta de Vélez. Los demás son significativamente más pequeños en extensión e incluyen algunos de ellos muelles mixtos donde conviven atraques pesqueros y deportivos (Rota, Villaricos La Balsa, Villaricos La Esperanza y Estepona).

Contacto

La persona de contacto para las visitas fue, en un primer momento, D. Francisco José Martínez Romero, jefe del Área de Explotación de Puertos de Andalucía. A través de este contacto fueron facilitados los nombres y datos de los jefes y técnicos de zona de todos los puertos autonómicos de Andalucía para concertar las visitas técnicas y entrevistas.

- Correo electrónico: fmartinez@puertosdeandalucia.es
- Teléfono: 955 007 258

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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
Puerto de Adra	Carlos Fernández	Jefe de zona	cfernandez@puertosdeandalucia.es	670940745
Puerto de Roquetas de Mar	Carlos Fernández	Jefe de zona	cfernandez@puertosdeandalucia.es	670940745
Puerto de Carboneras	Alberto de la Torre	Jefe de zona	alberto.torre@puertosdeandalucia.es	646561014
Puerto de Garrucha	Alberto de la Torre	Jefe de zona	alberto.torre@puertosdeandalucia.es	646561014
Puerto de Villaricos La Balsa	Alberto de la Torre	Jefe de zona	alberto.torre@puertosdeandalucia.es	646561014
Puerto de Villaricos La Esperanza	Alberto de la Torre	Jefe de zona	alberto.torre@puertosdeandalucia.es	646561014
Puerto de Caleta de Vélez	José Luis Gámez Montes	Jefe de zona	jgamez@puertosdeandalucia.es	670940743
Puerto de Fuenigrola	José Luis Gámez Montes	Jefe de zona	jgamez@puertosdeandalucia.es	670940743
Puerto de Marbella La Bajadilla	Diego Hens	Jefe de zona	dhens@puertosdeandalucia.es	670940743

Puerto	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Puerto de Estepona	Diego Hens	Jefe de zona	dhens@puertos-deandalucia.es	670940743
Puerto de La Atunara	Diego Hens	Jefe de zona	dhens@puertos-deandalucia.es	670940743
Puerto de Barbate	Luis Castaño	Jefe de zona	lcastano@puertosdeandalucia.es	670940758
Puerto de Conil	Luis Castaño	Jefe de zona	lcastano@puertosdeandalucia.es	670940758
Puerto de Chipiona	Gonzalo Ley	Jefe de zona	gley@puertos-deandalucia.es	670940750
Puerto de Sancti Petri	Gonzalo Ley	Jefe de zona	gley@puertos-deandalucia.es	670940750
Puerto de Rota	Juan Santamaría	Jefe de zona	jsantamaria@puertos-deandalucia.es	670940754
Puerto de Bonanza	Juan Santamaría	Jefe de zona	jsantamaria@puertos-deandalucia.es	670940754
Puerto de Punta Umbría	Fernando Amorós	Jefe de zona	famoros@puertosdeandalucia.es	670940729
Puerto de Maza-gón	Fernando Amorós	Jefe de zona	famoros@puertosdeandalucia.es	670940729
Puerto de Isla Cristina	Eusebio Moro	Jefe de zona	emoro@puertos-deandalucia.es	670940729
Puerto de Ayamonte	Eusebio Moro	Jefe de zona	emoro@puertos-deandalucia.es	670940729
Puerto de El Terrón	Eusebio Moro	Jefe de zona	emoro@puertos-deandalucia.es	670940729
Puerto de Punta del Moral	Eusebio Moro	Jefe de zona	emoro@puertos-deandalucia.es	670940729
Puerto de El Rompido	Eusebio Moro	Jefe de zona	emoro@puertos-deandalucia.es	670940729

Resumen actividad portuaria

Todos los puertos analizados cuentan con actividad pesquera y a excepción del puerto de Bonanza, el Terrón y Punta del Moral, también con actividad deportiva. Los únicos puertos que tienen actividad mercante son Isla Cristina, Barbate, Garrucha y Sancti Petri. Los puertos con actividad de tráfico de pasajeros son Isla Cristina, Barbate, Punta Umbría, Sancti Petri, Rota y Ayamonte.

Debido al covid-19, los datos de desembarco de pasajeros y de buques comerciales atracados no están disponibles en su mayoría, ya sea por desactualización de la información pública (los documentos no han sido procesados debidamente aún) o parada temporal de la actividad debido al confinamiento.



Figura 1: Muelle mixto del puerto de Villaricos La Esperanza.

Resumen actividad pesquera

Entre los 24 puertos autonómicos suman 1.257 buques, de los cuales 275 son de pesca de arrastre. La cantidad de pesca fresca de los puertos andaluces autonómicos del año 2019 fue de 54.023 toneladas.

Seis de los puertos carecen de lonja para la venta de pescado: Punta del Moral, Sancti Petri, El Rompido, El Terrón, Villaricos La Esperanza y Villaricos La Balsa. En estos puertos las cofradías descargan su pesca y esta va por carretera a otro puerto con lonja, como ocurre en Punta del Moral donde descargan los buques de Ayamonte para ahorrar gasoil y remontar el río más fácilmente, o descargan directamente su pesca en un puerto con lonja como en el resto de los casos. Ninguno de estos puertos tiene por tanto fábrica de hielo o cámaras frigoríficas para el almacenamiento de la pesca o del propio hielo. Pese a tener lonja tampoco encontramos

fábricas de hielo o cámara frigorífica en los puertos de Isla Cristina, La Atunara y Carboneras por no estar operativa o directamente no los hay, como es el caso del puerto de Mazagón.

El puerto de Bonanza es especial al ser un puerto únicamente pesquero y esto se ve reflejado en su infraestructura. Es de los pocos puertos cerrados, ya que los puertos deportivos suelen ser abiertos al público y al compartir la mayoría de los puertos estas dos actividades, no se suele controlar el acceso a las dársenas pesqueras. En el caso de Bonanza hay edificios diferenciados, como oficinas independientes, mientras que en el resto de los casos la cofradía tiene una pequeña oficina dentro de la lonja o fuera del puerto por falta de infraestructura disponible.

Todos los puertos disponen de varadero o astillero donde realizar sus reparaciones menos los puertos de Ayamonte, Punta Umbría, Puntal del Moral, Bonanza, Villaricos La Esperanza y Villaricos La Balsa. En estos casos hay puertos cercanos con este servicio donde los pescadores llevan sus buques.

El mantenimiento y limpieza de las redes y artes de pesca se realiza bajo tendidos de sombra, normalmente ubicados cerca de los cuartos de armadores, pero siempre al abierto y en muchos casos cerca del agua, donde todos los restos y suciedad acaba frecuentemente en el agua, que en el caso de las redes de arrastre es un problema de gran magnitud que además invita a tirar residuos domésticos en el muelle al dejar cúmulos de suciedad.



Figura 2: Tendido de sombra del puerto de Garrucha.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran el número de puertos por tipo de pesca. Ninguno de los puertos cuenta con caladeros comunitarios, son todos nacionales a excepción de los puertos de Carboneras, La Atunara y Punta del Moral, que parte del año se desplazan a caladeros internacionales para pesca de arrastre, cerco o palangre.

Cabe mencionar que varios de los buques, según las temporadas y circunstancias de cada año, pueden optar por cambiar de tipo de arte de pesca, por lo que los buques de pesca de arte menor son potencialmente polivalentes.

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

Tipo de pesca	Caladero Nacional	Caladero Internacional
Arrastre	13	19
Artes menores	18	0
Cercos	14	5
Palangre	2	25



Figura 3: Barcos de arrastre en el puerto de Isla Cristina.

Red Natura

La Red Natura 2000 en Andalucía abarca, en el ámbito competencial de la Junta de Andalucía, 2,67 millones de hectáreas, de las que 2,59 millones son terrestres y 0,07 millones, marinas. Es una de las redes más ricas y diversas de la Unión Europea. En el espacio marino limítrofe con Andalucía, en el ámbito competencial de la Administración General del Estado, existen 7 ZEPA (0,51 millones de hectáreas) y 9 LIC (0,6 millones de hectáreas), de los que 6 se han declarado ZEC (0,04 millones de hectáreas).

Hay un total de seis puertos localizados en las proximidades de la Red Natura 2000 (Zona LIC o ZEPA) o de una Reserva Marina que merecen especial atención:

- Puertos de Carboneras y Garrucha: ubicados en las cercanías del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar.

- Puertos de Barbate y Conil: Parque Natural de La Breña y Marismas del Barbate.
- Puertos de Bonanza y Chipiona: Parque Nacional de Doñana.

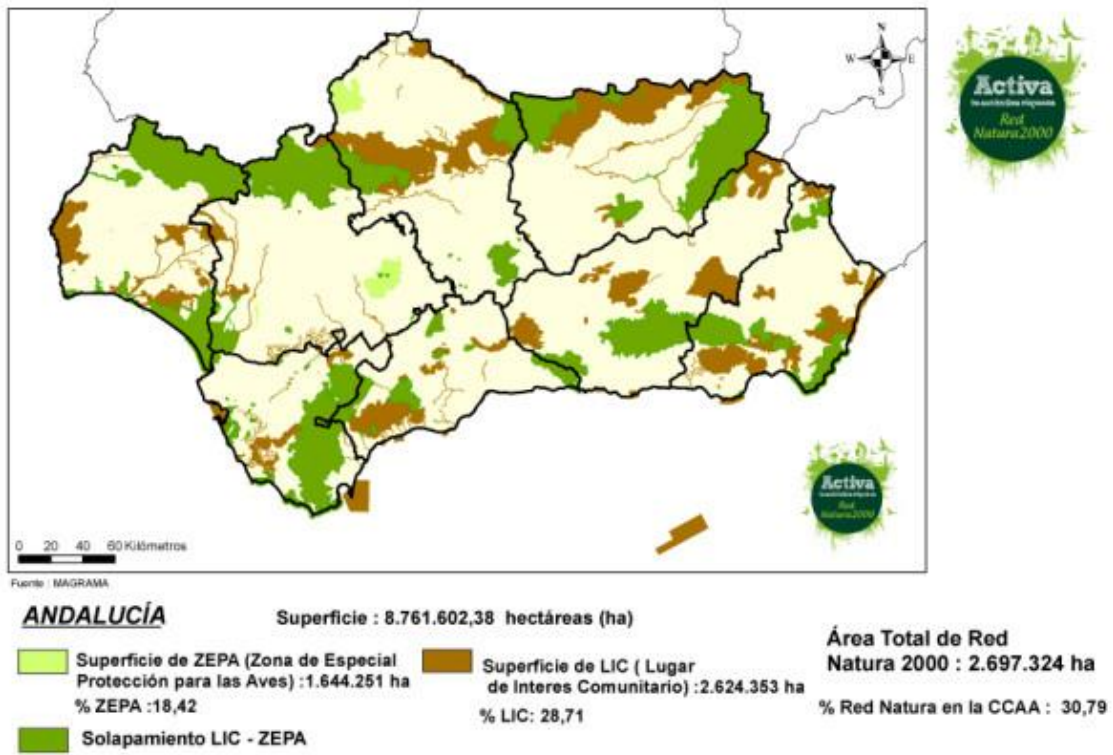


Figura 4: Mapa de la Red Natura 2000 en Andalucía.

- 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).

La persona responsable del seguimiento de la gestión de residuos del puerto es, de forma centralizada desde la oficina de Sevilla de Puertos de Andalucía, D. Luis Revilla Bernaldo de Quirós⁴ (Jefe de Departamento de Operaciones Portuarias), que lleva el contrato en concesión con la entidad gestora Sertego (desde octubre de 2020, antes fue FCC Ámbito) así como las relaciones con los jefes y técnicos de zona en materia de gestión de residuos.

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. Cabe mencionar que Puertos de Andalucía construyó la misma caseta de punto limpio para todos sus puertos autonómicos sin excepción, dotando de una caseta para uso pesquero y otra para uso deportivo.

En la mayoría los puertos hay interacción con el municipio, de forma que los residuos recogidos en el puerto pueden tener origen municipal y viceversa. Los puertos considerados cerrados al público tienen algún tipo de control de acceso que imposibilitaría al público acceder a él o minimizaría que traigan residuos de fuera. Los puertos autonómicos cerrados en Andalucía son: Isla Cristina, Bonanza, Punta Umbría, La Atunara Fuengirola, Conil Estepona y Marbella La Bajadilla.

Pese a que sean cerrados al público o de acceso limitado, 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.

4 lrevilla@puertosdeandalucia.es



Figura 6: Contenedor municipal en el puerto de Ayamonte.

Todos los residuos peligrosos de los puertos autonómicos andaluces se recogen a través de Sertego, que envía los residuos a sus propias plantas de triaje, mientras que para los residuos no peligrosos que no son RSU contratan el uso de cubas de tamaño variable, que son retiradas por empresas de transporte de residuos, pero no gestoras de residuos.

En el caso de los residuos asimilables a urbanos, es el municipio quien los recoge, ya sea introduciendo los camiones municipales en suelo portuario o sacando el personal portuario los residuos para su recogida. En cualquier caso, este flujo se diluye no sólo con el resto de las actividades del puerto sino también con el municipio entero.

Destaca que todos los puntos limpios son de acceso restringido. Son los auxiliares portuarios los responsables de abrir los puntos limpios bajo demanda. En general los puntos limpios visitados están en buen estado, pero con excepciones, abundando la saturación de residuos y la suciedad en algunos de ellos. Destaca la presencia de cajas para bengalas dentro de los puntos limpios por su peligrosidad al estar próximos a los contenedores de MARPOL I.



Figura 7: Punto limpio del puerto de Adra.

Figura 8: Punto limpio del puerto de Bonanza.



Figura 9: Cajas con bengalas caducadas dentro del punto limpio del puerto de Garrucha.

Sólo en el puerto de Isla Cristina fue identificado un recipiente para la recogida de subproductos⁵ SANDACH Clase III para restos de pescado. En algunos casos se identificaron residuos de pescado en los contenedores de resto y se indicaba que era un flujo poco frecuente al igual que los descartes. En ambos casos, varios jefes de zona afirmaron que Harinas de Andalucía⁶ venía a recoger a demanda el residuo, pero en ninguno de los puertos se mostró ningún registro de las cantidades o volúmenes retirados de estos flujos. Debido a ello, la realidad constatada es una falta de gestión adecuada de este subproducto que no descartamos que finalice, en ocasiones, en el mar.

⁵ 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)

⁶ No hay página web, pero sus datos fiscales están disponibles en <https://empresite.economista.es/HARINAS-ANDALUCIA.html>

Gestores identificados

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)			Pusama	Reciclaje
			Contenedores y Excavaciones Peralta SL	
			Sertego	
			Servacon	
			Joma	
Redes y artes de pesca (MARPOL V)			Arroyo	Vertedero (el metal, si lo hay, es reciclado)
			Pusama	
			Contenedores y Excavaciones Peralta SL	
			Sertego	
			Servacon	
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	
Residuos peligrosos (MARPOL I)	MARPOL IC Aceites minerales	13 02 05*	Sertego	Regeneración
	MARPOL IC Aguas de sentinas Residuos que contienen hidrocarburos	13 04 02*	Sertego	Regeneración
		16 07 08*		
	Anticongelantes	16 01 14*	Proveedor	Retirado durante el mantenimiento
Fuel/Gasoil	13 07 01*	Sertego	Regeneración	

	Gasolina	13 07 02*	Sertego	Regeneración	
	Baterías de plomo	16 06 01*	Sertego	Reciclaje	
	Filtros de aceite	16 01 07*	Sertego	Reciclaje	
	Envases contaminados con sustancias peligrosas	15 01 10*	Sertego	Reciclaje	
	Absorbentes contaminados con sustancias peligrosas, podrá incluir barreras anticontaminación utilizadas	15 02 02*	Sertego	Reciclaje	
Residuos peligrosos (MARPOL V)	Pilas con mercurio	16 06 03*	Sertego	Reciclaje	
	Tubos fluorescentes y otros	20 01 21*	Sertego	Reciclaje	
	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	6 02*	Sertego Pusama	Reciclaje	
	Pilas alcalinas	16 06 04*	Sertego	Reciclaje	
	Otros residuos peligrosos	*	Sertego	Reciclaje	
		Bengalas		Proveedor Wescom Group	Con Wescom se han hecho recogidas puntuales a demanda desde Puertos de Andalucía
	Residuos pescados en el mar (MARPOL V)			Upcycling the Ocean Mares Circulares	Reciclaje
Residuos voluminosos (MARPOL V)	VOLUMINOSOS	20 03 07	Pusama	Vertedero	
			Contenedores y Excavaciones Peralta SL		
			Sertego		
			Servacon		
			Joma Arroyo		

3. Análisis de la gestión de los residuos en buque

Ninguno de estos puertos tiene recogida directa en buque de residuos para los buques pesqueros.

3.1. Gestión de los residuos en autoservicio

Todos los puertos andaluces autonómicos 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: Carboneras, Chipiona, Conil, Caleta de Vélez y Garrucha.

Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Los 24 puertos gestionan mediante autoservicio los residuos domésticos o similares y suman 225 contenedores para este flujo. De media, en cada puerto hay 9 contenedores para este flujo, con un volumen medio de 809 litros.

Gestión

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los gestores de recogida y los del destino final de estos residuos, respectivamente.

Tabla 5: Nombre del gestor de recogida en puerto de los residuos domésticos y similares.

<u>Nombre del gestor de recogida en puerto</u>
Ayuntamiento
Cespa
Ghiasa

Los Ayuntamientos son los principales responsables de la recogida en puerto de los residuos domésticos y asimilables en los medios de depósito identificados en los puertos. En la mayoría de los casos los camiones son municipales y se desconocen los gestores, pero se ha identificado a Cespa en el municipio del puerto de Carboneras y a Ghiasa en los municipios de: Ayamonte, Carboneras, Garrucha, Isla Cristina, Punta del Moral, Punta Umbría, El Rompido y El Terrón.

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

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La recogida municipal es diaria, al igual que la limpieza del vial del puerto y de sus papeleras, que son vaciadas en los contenedores grandes.

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 “Contenedor de carga trasera”, que son principalmente los contenedores de resto e incluye algunos de envases ligeros o papel y cartón (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 6: Porcentaje de contenedores de residuos domésticos y similares según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	40%
Contenedor carga lateral	17,8%
Contenedor iglú	5,8%
Caja cerrada	22,7%
Caja abierta	13,8%



Figura 10: Contenedor de carga trasera de restos del puerto de El Rompido.



Figura 11: Contenedor de carga trasera de envases ligeros del puerto de El Rompido.

El 80% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía o esta es ilegible, sólo el 15,6% tiene una serigrafía adecuada mientras que el 4,4% tiene una serigrafía incorrecta (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Respecto al estado de los contenedores, el 97,8% 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 (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 7: Serigrafía en los contenedores de residuos domésticos o similares.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	80%
Correcta	15,6%

Tabla 8: Estado de los contenedores de residuos domésticos o similares.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	61%
Daños	48%
Suciedad-olores	84,4%
Pintadas-pegatinas	18,7%
Contenedor inapropiado	46,7%



Figura 12: Contenedor del proyecto Upcycling the Oceans con una pegatina de Ghiasa de envases ligeros desgastada encima de la serigrafía en el puerto de Punta Umbría.



Figura 13: Contenedor de restos del puerto de Mazagón .

Los puertos con contenedores en peor estado son: Ayamonte, Isla Cristina, Punta del Moral, Punta Umbría, El Rompido, El Terrón.

Cantidades recogidas

No hay datos de cantidades recogidas de este flujo, ya que las recogidas son de competencia municipal.

Residuos peligrosos (MARPOL I)

Únicamente dos puertos no tienen punto limpio: Chipiona y Villaricos La Balsilla. Casi todos los puertos de Andalucía tienen exactamente la misma caseta de punto limpio. Las excepciones son el puerto de Punta del Moral, que tiene un punto limpio junto al muelle del municipio y un

embarcadero no registrado; y el puerto de El Rompido, que tiene una caseta mucho más pequeña que en la práctica se usa de almacén para el material anticontaminación y de limpieza.

En todos los demás puertos hay contenedores de aceite para motor, pero sólo en los puertos de Sancti Petri, Carboneras, Conil, Garrucha, Mazagón, El Terrón y Villaricos La Esperanza tienen recipientes para aguas de sentina. En el punto limpio hay el mismo número de recipientes para los mismos flujos, pero en la mayoría de los puertos se usa el contenedor de sentinas (idéntico al de aceite de motor) para el aceite por su mayor presencia, dejando las aguas de sentina en garrafas junto a los contenedores grandes. En muchos casos se mezclan ambos flujos o se desconoce el contenido de las garrafas por su opacidad o a que en las sentinas la cantidad de hidrocarburos es variable. En cualquier caso, es una de las comunidades autónomas donde se aprecia el mayor número de recipientes de aguas de sentina.

Cabe mencionar que en los puertos de Adra, Conil, Estepona y Marbella La Bajadilla hay recipientes de MARPOL I fuera de los puntos limpios, que pese a ser claramente de aceites de motor, son especialmente mal utilizados y en ellos se depositan trapos, filtros y otros residuos peligrosos además de tener escapes y mucha suciedad.

Gestión

En todos los casos la entidad responsable es Sertego desde octubre de 2020, siendo la concesión hasta la fecha de FCC Ámbito, por lo que los datos de flujos pertenecen a esta entidad y no a Sertego, quien la tiene hasta el año 2025.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos los contenedores se recogen a demanda con un mínimo de una vez al mes, siempre con los camiones propios de Sertego.



Figura 14: Contenedor de agua de sentina del punto limpio de Sancti Petri.

Todos los recipientes son adecuados y tienen una serigrafía correcta ya que los puntos limpios vienen con sus carteles de flujos y su mapa de distribución en la puerta, pero algunos de ellos están especialmente sucios o cuesta acceder a ellos, como es el caso de Carboneras.



Figura 15: Contenedor de aceite de motor rodeado de garrafas de agua de sentina del punto limpio de Carboneras.

Tabla 9: Serigrafía de los recipientes utilizados para los residuos MARPOL

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	0%

Correcta	100%
----------	------

Tabla 10: Estado de los contenedores de residuos MARPOL I.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	89%
Daños	0%
Suciedad-olores	48%
Pintadas-pegatinas	0%
Contenedor inapropiado	0%

Cantidades recogidas

Fueron facilitadas todas las declaraciones de residuos peligrosos de 21 de los puertos autonómicos andaluces entre los años 2016 y 2019, siendo los datos totales de cada año:

- 2016: 134.252kg de MARPOL I.
- 2017: 142.295kg de MARPOL I.
- 2018: 150.429kg de MARPOL I.
- 2019: 146.740 kg de MARPOL I.

Residuos peligrosos (MARPOL V)

Únicamente dos puertos no tienen punto limpio: Chipiona y Villaricos La Balsilla. Casi todos los puertos de Andalucía tienen exactamente la misma caseta de punto limpio: Punta del Moral, que tiene un punto limpio junto al muelle del municipio y un embarcadero no registrado, y El Rompido, que tiene una caseta mucho más pequeña que se usa de almacén realmente para el material anticontaminación y de limpieza.

Gestión

En todos los casos la entidad responsable es Sertego desde octubre de 2020, siendo la concesión hasta la fecha de FCC Ámbito, por lo que los datos de flujos pertenecen a esta entidad y no a Sertego, quien la tiene hasta el año 2025.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos los contenedores se recogen a demanda con un mínimo de una vez al mes, siempre con los camiones propios de Sertego.

Los puntos limpios tienen en su origen los mismos flujos, recipientes y distribución, aunque dependiendo de las necesidades de cada puerto se pueden observar un mayor número de bidones o, como ocurre en Carboneras, que el punto limpio pesquero y el deportivo son de uso común por facilitar la gestión a los auxiliares portuarios (los MARPOL I están en la caseta más cercana al agua y los MARPOL V en la otra). Por tanto, podemos decir que cada punto limpio cuenta con:

- Tres arcones de 300 kg/750 l para: envases metálicos peligrosos, envases plásticos peligrosos y pilas y baterías (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).
- Dos contenedores de aceites: los dos para aceites de motor o uno para aceites y otro para sentinas. El cartel indica que son de 1.300 l de capacidad, pero son de 1.200 l.
- Esquina para bidones metálicos grandes.
- Bidones de 80 l: para filtros, trapos contaminados, pinturas y absorbentes, aerosoles y material contaminado de cualquier otro tipo. Cada puerto varía mucho la separación y distribución de estos bidones, siendo siempre los más demandados los de filtros y trapos contaminados (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).



Figura 16: Cartel de distribución de contenedores del punto limpio del puerto de Caleta de Vélez.



Figura 17: Arcón para pilas y baterías usadas en el punto limpio de El Terrón.



Figura 18: Bidones para filtros del punto limpio del puerto de Conil.

La serigrafía era correcta en todos los contenedores con carteles sobre los recipientes, aunque en algunos casos no se ubican bien o se mezclan los flujos por mala gestión o saturación del punto limpio.



Figura 19: Bidones de residuos peligrosos sin ordenar en el punto limpio del puerto de Punta Umbría.

Cantidades recogidas

Fueron facilitadas todas las declaraciones de residuos peligrosos de 21 de los puertos autonómicos andaluces entre los años 2016 y 2019, siendo los datos totales de cada año:

- 2016: 26.369kg de MARPOL V.
- 2017: 28.869kg de MARPOL V.
- 2018: 37.166kg de MARPOL V.
- 2019: 31.902kg de MARPOL V.

Cabe mencionar que hay en varios puertos recipientes de Ecopilas para pilas de pequeño tamaño. Son comunes a todo el puerto y no hay datos de estos flujos en las declaraciones de residuos peligrosos.

Residuos voluminosos (MARPOL V)

En todos los puertos hay contenedores para residuos voluminosos o artes de pesca, aunque todos están pensados en un primer momento para las artes de pesca realmente. Sólo en el puerto de Punta Umbría hay un contenedor específico para madera, pero en este apartado se registrarán este contenedor y aquellos genéricos para cualquier residuo no peligroso que no sea RSU.

Gestión

En todos los casos cada cofradía tiene un contrato de alquiler de cubas donde la empresa viene a demanda a cambiar el contenedor lleno por uno vacío y llevarlo a vertedero. Menos Pusama, no son gestores autorizados sino transportistas de residuos y se limitan a separar los residuos que puedan tener chatarra.

Los gestores son:

- Pusama: La Atunara, Barbate, Bonanza, Chipiona, Conil, Estepona, Marbella La Bajadilla, Rota y Sancti Petri.
- FCC Ámbito: Punta del Moral.
- Sertego: Ayamonte, Isla Cristina, Mazagón, Punta Umbría y El Rompido.
- Servacon: Carboneras y Garrucha.
- Joma: Caleta de Vélez.
- Contenedores y Excavaciones Peralta SL: Adra y Roquetas de Mar.
- Arroyo: Fuengirola.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

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

En su mayoría son contenedores de caja abierta (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), pero algunos son contenedores de carga trasera o cajas cerradas. En el menor de los casos, se han observado cajas improvisadas por los pescadores muy poco indicadas para los residuos.



Figura 20: Contenedor de madera para madera y poliespán del puerto de Villaricos La Esperanza.



Figura 21: Contenedor de caja abierta en el puerto de Roquetas de Mar.



Figura 22: Contenedor de carga trasera para residuos voluminosos del varadero del puerto de Conil.



Figura 23: Contenedor de caja abierta en el puerto de La Atunara,

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

Cantidades recogidas

Los únicos datos relativos a residuos voluminosos facilitados han sido del puerto de Barbate y Conil conjuntamente y relativos al año de 2019, con un total de 77.220 kg, de los cuáles 1.400 kg son únicamente de madera.

Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Hay dos proyectos presentes en los puertos pesqueros de Andalucía: Upcycling the Oceans (puertos de Barbate y Bonanza) y Mares Circulares (puertos de Caleta de Vélez, Carboneras, Isla

Cristina, Garrucha, Marbella La Bajadilla, Punta Umbría y Punta del Moral). En el puerto de Chipiona tienen un contenedor del propio puerto para este flujo sin proyecto asociado.

Gestión

En todos los casos es el proyecto el que se encarga de la gestión del flujo a excepción el puerto de Chipiona que lo gestiona el puerto.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Los puntos de acopio se recogen una vez al mes.

A excepción del contenedor del puerto de Chipiona (Figura 24), los demás son siempre contenedores de carga trasera (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y Figura 26).



Figura 24: Contenedor de basuras marinas del puerto de Chipiona.



Figura 25: Contenedor del proyecto Upcycling the Oceans del puerto de Barbate.



Figura 26: Contenedor del proyecto Mares Circulares del puerto de Marbella La Bajadilla.

Los contenedores de Mares Circulares indican sólo el proyecto y no el flujo, pero estos son los únicos con cerradura y que controlan quien deposita residuos.

Cantidades recogidas

Los únicos datos públicos de estos proyectos son los de Mares Circulares:

- 2018: 4.815 kg de basuras marinas.

- 2019: 17.285 kg de basuras marinas.
- 2020: 338.860 kg de basuras marinas.
- 2021: 50.450 kg de basuras marinas.

Redes de arte y pesca (MARPOL V)

Los puertos con recipientes específicos de redes y artes de pesca son: Adra, Bonanza, Barbate (el único con contenedores sólo de redes), Caleta de Vélez, Chipiona, Conil, Fuengirola, Isla Cristina, La Atunara, Mazagón, Punta Umbría, Roquetas de Mar, Rota, Sancti Petri y El Terrón.

Gestión

En todos los casos cada cofradía tiene un contrato de alquiler de cubas donde la empresa viene a demanda a cambiar el contenedor lleno por uno vacío y llevarlo a vertedero. Menos Pusama, no son gestores autorizados sino transportistas de residuos y se limitan a separar los residuos que puedan tener chatarra. Estas empresas son las mismas que gestionan los residuos voluminosos.

Los gestores son:

- Pusama: La Atunara, Barbate, Bonanza, Chipiona, Conil, Rota y Sancti Petri.
- Sertego: Isla Cristina, Mazagón, Punta Umbría y El Terrón.
- Servacon: Carboneras.
- Joma: Caleta de Vélez.
- Contenedores y Excavaciones Peralta SL: Adra y Roquetas de Mar.
- Arroyo: Fuengirola.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La recogida de estos contenedores es a demanda y muchas veces se vacían en las cubas de residuos voluminosos (Figura 27). Son en muchos casos cajas abiertas situadas cerca del muelle de descarga y los tendidos de sombra para la comodidad de los pescadores y evitar así los cúmulos de redes en el muelle.



Figura 27: Contenedor de recogida de redes en el puerto de Conil.

Cantidades recogidas

Los datos disponibles de este flujo corresponden a los puertos de Isla Cristina, Mazagón, Punta Umbría y El Terrón. La empresa gestora de todos estos puertos es Sertego:

- 2015: 26.600 kg de redes y artes de pesca.
- 2016: 55.366 kg de redes y artes de pesca.
- 2017: sin datos disponibles.
- 2018: 15.040 kg de redes y artes de pesca relativo sólo a los puertos de Isla Cristina y El Terrón.
- 2019: 65.380 kg de redes y artes de pesca relativo sólo a los puertos de Isla Cristina, Punta Umbría y El Terrón.

Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)

Los puertos con recipientes específicos de redes y artes de pesca son: Adra, Bonanza, Barbate, Caleta de Vélez, Chipiona, Conil, Fuengirola, Isla Cristina, Punta Umbría y Rota.

Gestión

En muchos casos cada cofradía tiene un contrato de alquiler de cubas para residuos voluminosos donde vacían los contenedores de plásticos ligados a la pesca, pero otros los vacían en los contenedores de restos municipales. En ambos casos, al ser un residuo ligero, el riesgo de voladuras es significativo.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La recogida es a demanda cuando se trata de las cubas y en el caso de los contenedores de RSU es diaria.

La serigrafía no suele estar presente, distinguiéndose estos contenedores de los de residuos voluminosos por su ubicación cerca de lonja (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).



Figura 28: Contenedor de recogida de plásticos ligados a la pesca en el puerto de Adra.

Cantidades recogidas

No hay datos de cantidades recogidas de este flujo.

3.2. Gestión de los residuos en buque

Ningún puerto andaluz autonómico cuenta con recogida de residuos en buque para buques pesqueros.

4. Gestión de los puntos limpios

Los únicos puertos sin punto limpio actualmente son: El Rompido, que usa una caseta de almacenamiento a modo de punto limpio y Villaricos La Balsilla, que usa el punto limpio del puerto de Villaricos La Esperanza ubicado a menos de un kilómetro de distancia.

El contrato de gestión de residuos peligrosos se gestiona de forma centralizada desde la Agencia Pública de Puertos de Andalucía con un contrato único. El gestor era Ámbito hasta el 30 de

octubre de 2020, tras el cual pasa a ser Sertego en un contrato de 3+2 años (en el 2023 se confirma si se sigue adelante con los últimos dos años). Esta entidad dispuso de casetas de punto limpio idénticas de aproximadamente 24m² con un cartel de distribución en la puerta y otro informativo, aunque según las necesidades de cada puerto este orden puede haber sido alterado.

En todos los casos, los puntos limpios pertenecen al muelle pesquero, habiendo dispuesto para el muelle deportivos una caseta idéntica bajo el mismo contrato. En el caso del puerto de Carboneras, ambos puntos limpios se gestionan de forma conjunta, usando la caseta más cercana al agua para los residuos MARPOL I y la otra para los MARPOL V. Todos los datos registrados son susceptibles de pertenecer a ambas actividades, deportiva y pesquera, ya que los datos de las declaraciones de residuos son mensuales y conjuntos.

Es importante mencionar, no sólo la efectividad marcada de esta gestión central en el almacenamiento y gestión de los residuos peligrosos, sino también cómo Puertos de Andalucía tramitó el alta de cada puerto como pequeño productor de residuos peligrosos. En los puertos de Barbate, Bonanza, Adra, Carboneras y Garrucha, están dados de alta como grandes productores de residuos peligrosos, ya que superan los 10.000 kg de residuos al año.

En la Tabla 11 se muestra el número de puertos con gestión de cada flujo de residuos en el punto limpio.

Tabla 11: Número de puertos con punto limpio por flujo de residuos.

Residuos	Número de puertos
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V).	0
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	1
Residuos peligrosos (MARPOL V)	23
Residuos peligrosos (MARPOL I)	22

La responsabilidad de la gestión de los puntos limpios en el día a día recae en los auxiliares portuarios, quienes son los únicos con acceso al mismo. En su mayoría encuentran frecuentemente residuos esparcidos por el muelle pesquero, pero la mayoría los dejan en la puerta del punto limpio o se coordinan con ellos para poder depositarlos dentro. Una vez más,

cabe mencionar que en casos puntuales como ha ocurrido con la presencia de bengalas, que no entran dentro del contrato con Sertego, Puertos de Andalucía ha asumido la responsabilidad de buscar y gestionar recogidas puntuales con gestores autorizados (Wescom Group⁷).

Estado de los puntos limpios

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se analiza el estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Tabla 12: Estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Flujo	Estado de los contenedores
MARPOL I	El 0% presenta una serigrafía incorrecta o inexistente. El 0% son contenedores inapropiados para este flujo y el 89% de los contenedores tiene residuos a su alrededor.
Residuos peligrosos	El 0% de los contenedores no tiene serigrafía, pero sí hay casos que no están bien situados bajo el cartel correspondiente. El 68% de los contenedores tiene residuos a su alrededor.
Residuos domésticos y similares	El único contenedor que hay no tiene serigrafía y no presenta daños como roturas o falta de tapa.
Plásticos ligados a la pesca	No hay este flujo dentro de los puntos limpios.

⁷ <https://wescom-group.com/>



Figura 29: Residuos MARPOL I en el punto limpio del puerto de Garrucha.



Figura 30: Contenedor de envases ligeros del punto limpio de Isla Cristina.



Figura 31: Arcones para envases contaminados y baterías del punto limpio del puerto de Barbate,



Figura 32: Bidones para residuos peligrosos debajo del cartel equivocado en el punto limpio del puerto de Ayamonte.

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Cierre perimetral y puertas	S	
Señalización del punto limpio	S	Hay cartel señalizador a la entrada de los puntos limpios
Personal responsable de la gestión y separación en origen	S	El auxiliar portuario es la persona responsable en todos los casos
Área cubierta	S	Todos tienen área cubierta
Almacén para residuos peligrosos	S	

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Zona de manipulación/reparación de residuos	S	
Control de entrada y salida de residuos y/o personas de la instalación (libro de registro)	S	Sin libro de registro
Acceso al punto limpio: área para el control de la entrada del usuario con personal responsable	Parcialmente	No hay un área de control, el auxiliar portuario controla el movimiento en todo el puerto
Robos recientes	N	Casos de vandalismo juvenil en Isla Cristina
Clasificación y almacenamiento adecuados	S	
Presencia de residuos en las inmediaciones del punto limpio	S	Sobre todo en la puerta, pero también en el muelle
Cartelería adecuada de precaución	S	
Tiempo de almacenamiento adecuado de los residuos	S	

5. Plan de recepción y guía de usuario

En Puertos de Andalucía, el Plan de Recepción y Manipulación de Desechos Generados en Buques actual no está vigente y data del 2011⁸. En 2021 se presentó uno actualizado, pero no fue aprobado y actualmente se está preparando uno nuevo que se someterá para su aprobación a la Junta de Andalucía, según los criterios del Real Decreto 128/2022.

No existe Guía de Usuario, sino que el documento anterior y sus anexos pretende cubrir esta información.

⁸ <https://www.puertosdeandalucia.es/informacion-al-usuario-prmd>

Análisis del Plan de recepción de los puertos autonómicos de Andalucía de 2011

Concepto	(S/N/Parcialmente)	Observaciones
¿Existe convenio con las cofradías y/o clubes náuticos para la gestión de residuos?	N	La gestión de residuos de ambas actividades está centralizada en la Agencia Pública de Puertos de Andalucía
¿Se diferencian las embarcaciones por tamaño para la gestión de sus residuos?	N	Se diferencia por tipo de actividad
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	Capítulo 3
Descripción del tipo y la capacidad de las instalaciones portuarias receptoras	S	Capítulo 3
Descripción de los procedimientos de recepción y recogida de desechos de buques	S	Capítulo 4
Descripción del sistema de recuperación de costes	S	Se describe la existencia de bonificaciones, pero no su funcionamiento
Descripción del procedimiento de consulta permanente con los usuarios del puerto, prestadores del servicio, operadores de terminales y otras partes interesadas	Parcialmente	Se menciona la obligatoriedad de informar las deficiencias a la Autoridad Portuaria en el Capítulo 5
Conjunto de los tipos y cantidades de desechos de buques recibidos y manipulados en las instalaciones	S	Capítulo 2 y Anexo III
Resumen de la normativa nacional aplicable y el procedimiento y trámites para la entrega de desechos a las instalaciones portuarias receptoras	N	

Concepto	(S/N/Parcialmente)	Observaciones
Datos de un punto de contacto en el puerto	Parcialmente	Los datos que aparecen en el documento no están actualizados
Descripción del equipo y los procesos de tratamiento previo de flujos de desechos específicos en el puerto, en su caso	S	Capítulo 4
Descripción de los métodos de registro del uso real de las instalaciones portuarias receptoras	S	Capítulo 4y anexos
Descripción de los métodos de registro de las cantidades de desechos entregadas por buques	S	Capítulo 4 y anexos
Descripción de los métodos de gestión de los distintos flujos de desechos en el puerto	S	Capítulo 4

Análisis de la Guía del usuario del puerto

No hay Guía del usuario, se completará la tabla con la información contenida en los documentos anexos⁹ al plan anteriormente analizado.

Concepto	Cumplimiento (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Situación de las instalaciones portuarias receptoras correspondientes a cada muelle y, cuando proceda, el horario de apertura	S	Puede no estar actualizada
Lista de los desechos de buques, gestionados normalmente por el puerto	S	En anexos

⁹ <https://www.puertosdeandalucia.es/informacion-al-usuario-prmd>

Lista de los puntos de contacto, los gestores de las instalaciones portuarias receptoras y los servicios ofrecidos	Parcialmente	Datos no actualizados
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	

6. Deficiencias, recomendaciones y barreras identificadas

6.1. Deficiencias encontradas

Disponibilidad de información

No se dispone de información relativa a las cantidades desagregadas de residuos recogidos en cada puerto desagregadas en función del origen de los residuos: pesquero o deportivo. No obstante, hay que mencionar que Puertos de Andalucía ha destacado por la buena gestión y control de las cantidades de residuos peligrosos gestionados, siendo una de las pocas entidades en tener las declaraciones de residuos de cada año disponibles y digitalizadas.

Esta realidad cambia en cuanto a los residuos no peligrosos, donde las empresas que retiran las cubas no registran su peso o volumen en los recibos ni las cofradías guardan estos datos.

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.

Los puntos limpios de Puertos de Andalucía son instalaciones comunes para los residuos procedentes de las actividades portuarias y para los residuos de buques. Hay un punto limpio para el muelle deportivo y otro para el pesquero, excepto en el puerto de Carboneras donde se usan los dos para todos los buques. En cualquier caso, la recogida es común y mezcla ambos

orígenes, siendo los puertos los que están dados de alta como productores de residuos, no las cofradías.

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.

Recogida de resíduos

En ningún puerto autonómico de Andalucía se realiza ningún 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*.

No se han identificado recogidas de residuos en buque en ninguno de estos puertos.

No se identificaron infraestructuras de recogida para:

- Aguas residuales de los barcos (MARPOL IV).
- RAEE no voluminosos (MARPOL V).
- Ropa de trabajo (MARPOL V).

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.

Sólo se ha identificado recogida de restos de redes y artes de pesca en los puertos de Adra, Barbate, Bonanza, Carboneras, Conil, La Atunara, Mazagón, Punta Umbría, Roquetas de Mar, Rota, Caleta de Vélez, Chipiona, El Terrón, Fuengirola, Isla Cristina y Sancti Petri. El resto de los puertos tiene recogida no selectiva de residuos voluminosos para este flujo.

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 arrastrados y transportados por el viento.

Sólo se ha identificado recogida de plásticos ligados a la pesca en los puertos de Adra, Ayamonte, Barbate, Bonanza, Carboneras, Conil, Punta Umbría, Rota, Caleta de Vélez, Chipiona, El Terrón, Fuengirola e Isla Cristina. El resto de los puertos tiene recogida no selectiva de residuos voluminosos para este flujo.

Madera (MARPOL V)

Las cajas de madera se pueden reutilizar varias veces; son reciclables y son valorizables energéticamente.

Sólo se ha identificado recogida restos de madera en el puerto de Punta Umbría.

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).

Ropa de trabajo (MARPOL V)

No se han identificado medios de depósito de ropa.

Residuos voluminosos (MARPOL V)

Se han identificado sistemas de recogida de voluminosos en los puertos de Ayamonte Barbate, Bonanza, Carboneras, Conil, Estepona, Garrucha, La Atunara, Marbella La Bajadilla, Punta Umbría, Rota y Villaricos La Esperanza. En estos recipientes se deposita indistintamente todo lo que no es un residuo peligroso ni RSU, lo que promueve la confusión y el mal uso.

RAEE no voluminosos (MARPOL V)

No se han identificado medios de depósito de RAEE más allá de estar especificados en algún recipiente de residuos voluminosos.

Residuos peligrosos (MARPOL V)

Únicamente dos puertos no tienen punto limpio con recipientes para residuos peligrosos MARPOL V: Chipiona y Villaricos La Balsilla.

Las fracciones identificadas para la recogida selectiva son: filtros usados, pilas y baterías, recipientes y envases contaminados, tierras contaminadas, trapos absorbentes, disolventes y otros materiales contaminados.

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.

Sólo en el puerto de Isla Cristina se han encontrado recipientes específicos para este flujo, pero mal usados y sin registro alguno. El único puerto que admite generar este residuo y tenía documentos de su gestión, fue el de Marbella La Bajadilla a través de Harinas de Andalucía.

Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Se han identificado medios de depósito de residuos pescados en el mar relativos a dos proyectos y a la iniciativa del puerto de Chipiona. Estos puertos son: Ayamonte, Barbate, Bonanza, Caleta de Vélez, Carboneras, Chipiona, Garrucha, Isla Cristina, Marbella La Bajadilla y Punta Umbría.

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. Cabe resaltar que la mayoría de los contenedores de restos permanecen todo el tiempo abiertos para facilitar el depósito de los residuos y que las gaviotas puedan llevar los descartes que en ellos tiran, llegando a generar un serio problema en el puerto de Isla Cristina.



Figura 33: Plaga de gaviotas en el puerto de Isla Cristina.

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



Figura 34: Contenedor desbordado en el puerto de Isla Cristina.

Plan de recepción y Guía del usuario

En Puertos de Andalucía, el Plan de Recepción y Manipulación de Desechos Generados en Buques actual no está vigente y data del 2011. En 2021 se presentó uno actualizado, pero no fue aprobado y actualmente se está preparando uno nuevo para ser aprobado por la Junta de Andalucía según los criterios del Decreto 128/2020.

No existe Guía de Usuario, sino que el documento anterior y sus anexos pretende cubrir esta información.

En este plan falta información sobre el régimen de tarifas y no se especifican las responsabilidades de gestión según la eslora del buque.

6.2. Recomendaciones de mejora

Sistemas de control

Es necesario implantar un sistema homogéneo 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. Esta información debe estar desglosada por tipos de eslora, ya que no pueden aplicarse las mismas medidas y tarifas a grandes buques mercantes o deportivos que a los buques de artes menores de las cofradías andaluzas.

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.

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

Se recomienda el uso exclusivo del punto limpio para residuos MARPOL de origen pesquero y personal auxiliar específico para su control y buen uso.

Es recomendable crear 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. También la posibilidad de depositar de forma controlada los residuos en puertos distintos al puerto base, ya que todos están gestionados de forma centralizada por la misma entidad.

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 en los puertos 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, en especial de los residuos voluminosos que engloban redes y artes de pesca, RAEE, plásticos ligados a la pesca y madera. También se considera necesario aumentar en estos puertos la dotación de contenedores, para almacenar residuos peligrosos MARPOL V.

Se recomienda fomentar la participación y acuerdos de gestores de subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH) y su registro en documentos oficiales.

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.

Se considera necesaria la formación y concienciación del sector pesquero en la gestión y separación de residuos en origen para asegurar un buen uso de las instalaciones de autoservicio.

Normativa

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, en especial en los puertos donde hay buques de arrastre.

Se recomienda actualizar el Plan de Recepción y una guía de usuarios común para todos los puertos autonómicos gestionados por Puertos de Andalucía, donde conste la situación de las instalaciones portuarias receptoras correspondientes a cada muelle y las cantidades de residuos gestionadas por puerto.

7. 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.
- Coste económico del aumento de infraestructura de residuos en los puertos donde sea necesario.
- Perjuicio económico del covid-19 tanto en las Autoridades Portuarias como en las cofradías.

Sociales

- Dificultad en cerrar el acceso libre (sin identificación) en los puertos. Un elevado flujo de personas ajenas al puerto puede impedir 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), cajas de madera o subproductos SANDACH.
- Falta de transparencia por parte de las autoridades portuarias a la hora de facilitar información sobre la gestión de los residuos en los puertos.

Técnicas

- Dificultad en controlar los datos de cantidades recogidas y gestionadas, y de crear un registro único para la trazabilidad de los residuos.
- Posible falta de espacio 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.
- Dificultad para transportar algunos de los flujos voluminosos a plantas de tratamiento (a veces en otras comunidades autónomas) para su posible reciclaje en vez de llevarlas al vertedero local.

Anexo I: gestores de residuos

Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Tabla 13: Gestores de residuos domésticos (MARPOL V) por puerto.

Puerto	Gestor de recogida	Gestor del destino final	Destino final
Todos	Municipio	No disponible	

Residuos peligrosos MARPOL I

Tabla 14: Gestores de residuos peligrosos (MARPOL I) por puerto.

Puerto	Gestor de recogida	Gestor del destino final	Destino final
Todos	Sertego	Sertego	Planta de regeneración de aceites de Sertego

Residuos peligrosos MARPOL V

Tabla 15: Gestores de residuos peligrosos (MARPOL v) por puerto.

Puerto	Gestor de recogida	Gestor del destino final	Destino final
Todos	Sertego	Sertego	Planta de transferencia de Sertego

FICHA ANÁLISIS PUERTOS AUTONÓMICOS ASTURIAS

BAJUREC V

1. Características de los puertos

Se han identificado 24 puertos asturianos de competencia autonómica: Bañugues, Bustio, Candás, Tapia de Casariego, Castropol, Cudillero, Figueras, Lastres, Llumeres, Llanes, Luanco, Luarca, Navia, Niembro, Ortiguera, Oviñana, El Puntal, Ribadesella, San Juan de la Arena, San Esteban de Pravia, Tazones, Puerto de Vega, Vegadeo y Viavélez. Estos puertos son de tipologías muy distintas, desde puertos pesqueros de mediana entidad como Cudillero, Luanco, Lastres o Luarca hasta apenas rampas de descarga como el puerto de Oviñana.

El servicio de Puertos e Infraestructuras de la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial¹⁰ es la entidad responsable de su gestión.

Ningún puerto cuenta con más de 50 buques y más de la mitad de los puertos menos de 10 buques (Tabla 1). Del mismo modo, ningún puerto tiene más de 10.000 toneladas de pesca fresca al año y más del 60% de los puertos pesca menos de 100 toneladas anualmente (Tabla 2).

Tabla 16: Porcentaje de puertos por número de buques.

Número de buques	Porcentaje de puertos
<10	71%
10 - 50	29%

Tabla 17: Porcentaje de puertos por toneladas de pesca fresca.

Toneladas de pesca fresca	Porcentaje de puertos
<100	63%
100 - 500	25%
500 – 10.000	13%

¹⁰https://www.asturias.es/ast/consejeria?p_p_id=com_liferay_asset_categories_navigation_web_portlet_AssetCategoriesNavigationPortlet&p_p_lifecycle=0&categoryId=686187&articleId=2523238&title=Consejer%C3%ADa%20de%20Medio%20Rural%20y%20Cohesi%C3%B3n%20Territorial&redirect=https%3A%2F%2Fwww.asturias.es%2Fconsejerias%3Fp_p_id%3Dcom_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_LVC2FYxeF9eJ%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview



Figura 35: Puerto de Bañugues.

Hay 15 puertos que tienen lonja para la venta de pescado (Bustio, Candás, Tapia de Casariego, Cudillero, Figueras, Lastres, Llanes, Luanco, Luarca, Ortiguera, Ribadesella, San Juan de la Arena, Tazones, Puerto de Vega y Viavélez) y sólo 2 tienen talleres (Cudillero y San Esteban de Pravia). Sólo el puerto de Lastres tiene nave para el almacenamiento de redes. Hay 7 puertos que no tienen ningún dique de abrigo: Bañugues, Bustio, Castropol, Llumeres, Niembro, Oviñana y Vegadeo¹¹.

1.1 Contacto

En la Tabla 18 se muestran las personas de contacto para la organización de las visitas, así como su cargo y sus datos de contacto.

Tabla 18: Personas de contacto para las visitas.

Nombre	Cargo	Email	Teléfono
José Antonio Suárez Pravia	Guardamuelles		620731862
José Manuel Suárez Pravia	Guardamuelles	josemanuel.suarezpravia@asturias.org	649986239
Juan José Galán Lago	Guardamuelles	juanjose.galanlago@asturias.org	695686343
Santiago Prendes Álvarez	Guardamuelles	sanprealv@gmail.com	649986254

¹¹ 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.

Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Carlos González Álvarez	Guardamuelles	carlos.gonzalezalvarez@asturias.org	649987312
José Luis Arango Miranda	Guardamuelles	joseluisarangomiranda@asturias.org	649990156

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los nombres de las personas con las que se hizo la visita inicial a todos los puertos.

Tabla 19: Contactos de las visitas.

Puerto	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Bañugues	José Antonio Suárez Pravia	Guardamuelles		62731862
Bustio	José Manuel Suárez Pravia	Guardamuelles	josemanuel.suarezpravia@asturias.org	649986239
Candás	José Antonio Suárez Pravia	Guardamuelles		62731862
Tapia de Casariego	Juan José Galán Lago	Guardamuelles	juanjose.galan-lago@asturias.org	695686343
Castropol	Juan José Galán Lago	Guardamuelles	juanjose.galan-lago@asturias.org	695686343
Cudillero	Santiago Prendes Álvarez	Guardamuelles	san-prealv@gmail.com	649986254
Figueras	Juan José Galán Lago	Guardamuelles	juanjose.galan-lago@asturias.org	695686343
Lastres	Carlos González Álvarez	Guardamuelles	carlos.gonzalezalvarez@asturias.org	649987312
Llumeres	José Antonio Suárez Pravia	Guardamuelles		62731862
Llanes	José Manuel Suárez Pravia	Guardamuelles	josemanuel.suarezpravia@asturias.org	649986239
Luanco	José Antonio Suárez Pravia	Guardamuelles		62731862
Luarca	Juan José Galán Lago	Guardamuelles	juanjose.galan-lago@asturias.org	695686343

Puerto	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Navia	Juan José Galán Lago	Guardamuelles	juanjose.galan-lago@asturias.org	695686343
Niembro	José Manuel Suárez Pravia	Guardamuelles	josemanuel.suarezpravia@asturias.org	649986239
Ortiguera	Juan José Galán Lago	Guardamuelles	juanjose.galan-lago@asturias.org	695686343
Oviñana	Jose Luis Arango Miranda	Guardamuelles	joseluisarango-miranda@asturias.org	64999156
El Puntal	Carlos González Álvarez	Guardamuelles	carlos.gonzalezalvarez@asturias.org	649987312
Ribadesella	José Manuel Suárez Pravia	Guardamuelles	josemanuel.suarezpravia@asturias.org	649986239
San Juan de la Arena	Jose Luis Arango Miranda	Guardamuelles	joseluisarango-miranda@asturias.org	64999156
San Esteban de Pravia	Jose Luis Arango Miranda	Guardamuelles	joseluisarango-miranda@asturias.org	64999156
Tazonés	Carlos González Álvarez	Guardamuelles	carlos.gonzalezalvarez@asturias.org	649987312
Puerto de Vega	Juan José Galán Lago	Guardamuelles	juanjose.galan-lago@asturias.org	695686343
Vegadeo	Juan José Galán Lago	Guardamuelles	juanjose.galan-lago@asturias.org	695686343
Viavélez	Juan José Galán Lago	Guardamuelles	juanjose.galan-lago@asturias.org	695686343

El 17 de octubre de 2022 se iniciaron las segundas para la actualización de los datos. Las personas contactadas se indican en la Tabla 20.

Tabla 20: Personas contactadas en las segundas entrevistas.

Puerto	Nombre	Cargo	Tipo de contacto	Observaciones
--------	--------	-------	------------------	---------------

Candás	Jose Antonio Suárez Pravia	Guardamuelles	62731862	Actualización de datos
	COGERSA	Gestor de residuos	Email: info@co-gersa.es Teléfono: 985300060	Actualización de datos

1.2 Resumen actividad portuaria

El 71% de los puertos tiene actividad deportiva y sólo el puerto de Lastres cuenta con actividad mercante (Tabla 21). Ningún puerto tiene más de 500 plazas de atraque deportivo ni tiene una actividad de pasaje con más de 100.000 desembarcos al año.

Tabla 21: Porcentaje de puertos por tipo de actividad portuaria.

Tipo de actividad portuaria	Porcentaje de puertos
Actividad pesquera	100%
Actividad mercante	4%
Actividad deportiva	71%
Actividad pasaje	21%



Figura 36: Embarcaciones deportivas en el puerto de Llanes.

1.3 Resumen actividad pesquera

Estos 24 puertos suman 222 buques, de los cuales ninguno es mejillonero. La cantidad de pesca fresca total de los puertos autonómicos asturianos del año 2020 fue de 3.773 toneladas.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran el número de puertos por tipo de pesca. Sólo el puerto de Candás tiene pesca de cercos. Ninguno de los puertos cuenta con caladeros comunitarios, son todos nacionales.

Tabla 22: Número de puertos por tipo pesca.

Tipo de pesca	Número de puertos
Artes menores	17
Cercos	1



Figura 37: Puerto de Lastres.

1.4 Red Natura

Hay 22 puertos localizados en un entorno de Red Natura (Zona LIC o ZEPA) que merecen especial atención: Bañugues, Bustio, Tapia de Casariego, Castropol, Cudillero, Figueras, Lastres, Llumeres, Llanes, Luanco, Luarca, Navia, Niembro, Oviñana, El Puntal, Ribadesella, San Juan de la Arena, San Esteban de Pravia, Tazones, Puerto de Vega, Vegadeo y Viavélez (Tabla 23).

Tabla 23: Zonas ZEPA y LIC de los puertos autonómicos asturianos.

Puerto	COD ZEPA	ZEPA	COD LIC	LIC
Bañugues	ES000 0318	CABO BUSTO-LUANCO	ES120 0055	CABO BUSTO-LUANCO
Bustio	ES000 0319	RÍA DE RIBADESELLA - RÍA DE TINAMAYOR	ES000 0319	RÍA DE RIBADESELLA - RÍA DE TINAMAYOR
Tapia de Casariego	ES000 0317	PENARRONDA-BARAYO	ES000 0317	PENARRONDA-BARAYO
Castropol	ES120 0016	RÍA DEL EO	ES120 0016	RÍA DEL EO
Cudillero	ES000 0318	CABO BUSTO-LUANCO	ES120 0055	CABO BUSTO-LUANCO
Figueras	ES120 0016	RÍA DEL EO	ES120 0016	RÍA DEL EO
Lastres			ES120 0047	YACIMIENTOS DE ICNITAS
Llumeres	ES000 0318	CABO BUSTO-LUANCO	ES120 0055	CABO BUSTO-LUANCO
Llanes	ES000 0319	RÍA DE RIBADESELLA - RÍA DE TINAMAYOR	ES000 0319	RÍA DE RIBADESELLA - RÍA DE TINAMAYOR
Luanco	ES000 0318	CABO BUSTO-LUANCO	ES120 0055	CABO BUSTO-LUANCO
Luarca			ES120 0026	RÍO NEGRO
Navia	ES000 0317	PENARRONDA-BARAYO	ES000 0317	PENARRONDA-BARAYO
Niembro	ES000 0319	RÍA DE RIBADESELLA - RÍA DE TINAMAYOR	ES000 0319	RÍA DE RIBADESELLA - RÍA DE TINAMAYOR
Oviñana	ES000 0318	CABO BUSTO-LUANCO	ES120 0055	CABO BUSTO-LUANCO
El Puntal	ES120 0006	RÍA DE VILLAVICIOSA	ES120 0006	RÍA DE VILLAVICIOSA
Ribadesella	ES000 0319	RÍA DE RIBADESELLA - RÍA DE TINAMAYOR	ES000 0319	RÍA DE RIBADESELLA - RÍA DE TINAMAYOR
San Juan de la Arena	ES000 0318	CABO BUSTO-LUANCO	ES120 0055	CABO BUSTO-LUANCO
San Esteban de Pravia	ES000 0318	CABO BUSTO-LUANCO	ES120 0055	CABO BUSTO-LUANCO
Tazonés	ES120 0006	RÍA DE VILLAVICIOSA	ES120 0047	YACIMIENTOS DE ICNITAS
Puerto de Vega	ES000 0317	PENARRONDA-BARAYO	ES000 0317	PENARRONDA-BARAYO

Puerto	COD ZEPa	ZEPa	COD LIC	LIC
Vegadeo	ES120 0016	RÍA DEL EO	ES120 0016	RÍA DEL EO
Viavélez	ES000 0317	PENARRONDA-BARAYO	ES000 0317	PENARRONDA-BARAYO

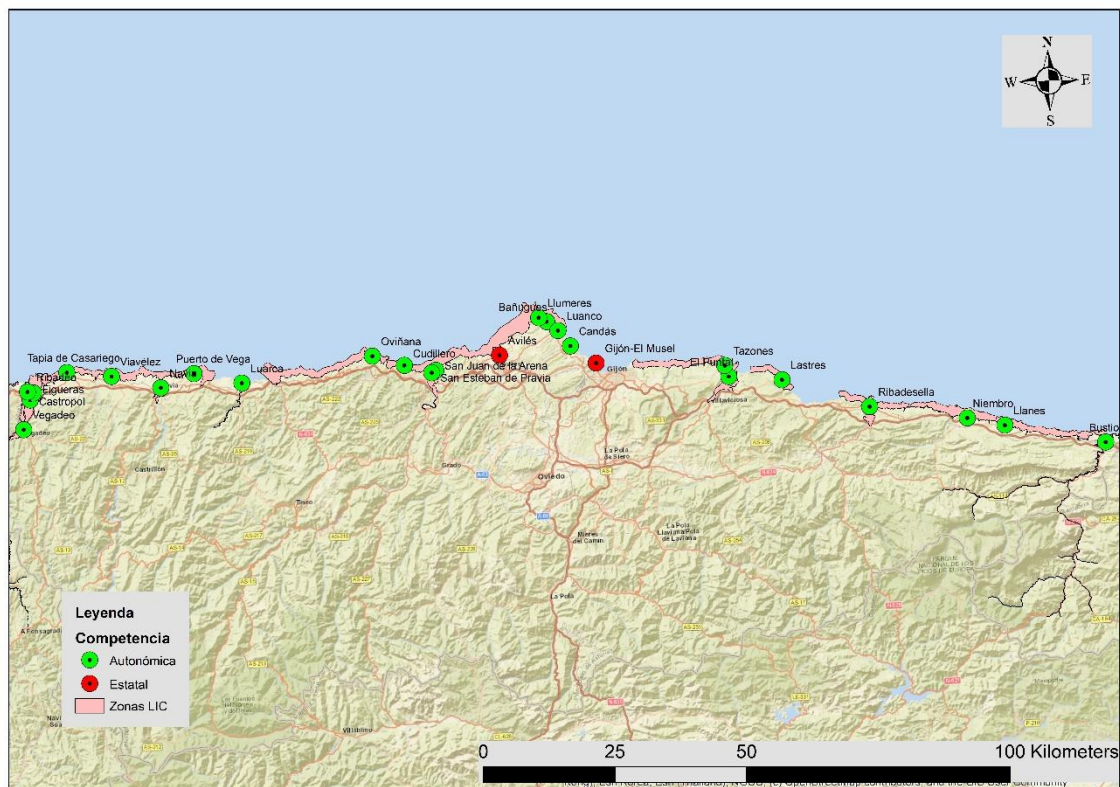


Figura 38: Mapa de las zonas LIC en el área de influencia de los puertos de Asturias.

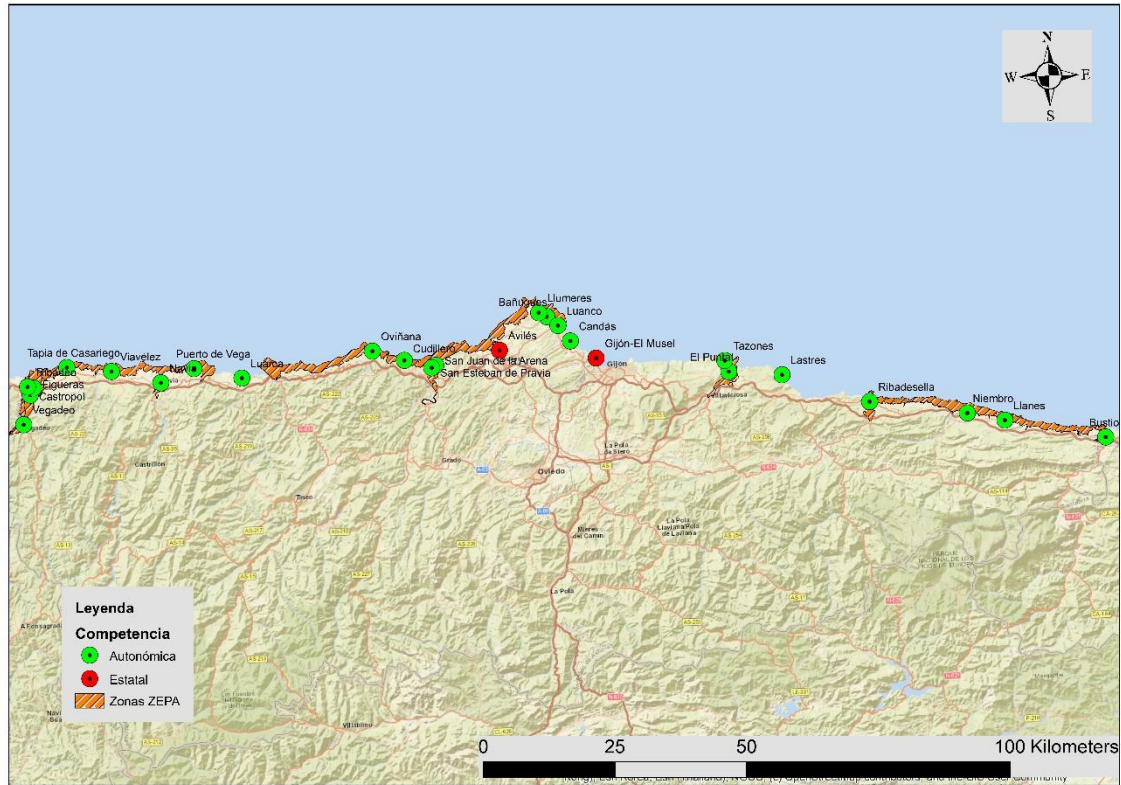


Figura 39: Mapa de las zonas ZEPA en el área de influencia de los puertos de Asturias.

1.5 Disponibilidad de información

Las principales fuentes de información públicas de datos de instalaciones e infraestructuras proceden de la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial¹².

No se encontró información de las delimitaciones de espacios y usos portuarios, por lo que la información, aunque no completa, fue enriquecida con datos obtenidos en la visita, mediciones por ortofoto y entrevistas a los celadores.

¹²https://www.asturias.es/consejeria?p_p_id=com_liferay_asset_categories_navigation_web_portlet_AssetCategoriesNavigationPortlet&p_p_lifecycle=0&categoryId=686187&articleId=2523238&title=Consejer%C3%ADa%20de%20Medio%20Rural%20y%20Cohesi%C3%B3n%20Territorial&redirect=https%3A%2F%2Fwww.asturias.es%2Fconsejeria%3Fp_p_id%3Dcom_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_LVC2FYxeF9eJ%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview

Datos pesqueros: las estadísticas de buques y ventas de pesca fresca están disponibles en la Dirección General de Pesca Marítima¹³. Las artes de pesca empleadas fueron complementadas con la visita en el terreno.

2 Aspectos generales de la gestión de residuos

Los flujos principales detectados en los puertos fueron:

- Residuos domésticos o similares (MARPOL V).
- Residuos peligrosos (MARPOL I).
- Residuos peligrosos (MARPOL V).
- Residuos pescados en el mar (MARPOL V).
- Redes y artes de pesca (MARPOL V).
- Ropa de trabajo (MARPOL V).

En la Tabla 24 se expresan las cantidades y volúmenes de residuos recogidas en los puertos autonómicos asturianos entre los años 2016 y 2021. Los residuos MARPOL I fueron facilitados en litros, excepto para el año 2021, que fueron facilitados en toneladas.

Tabla 24: Cantidades y volúmenes recogidos de cada tipo de residuos en los puertos autonómicos asturianos 2016 a 2021.

Residuos	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	No disponemos de cantidades desagregadas para estos residuos					
Residuos peligrosos MARPOL I	4,0 m ³	3,0 m ³	4,5 m ³	5,0 m ³	6,2 m ³	14,0 t
Residuos peligrosos MARPOL V	0,3 t	0,2 t	0,2 t	0,3 t	0,4 t	3,1 t
Residuos pescados en el mar (MARPOL V)	No disponemos de cantidades desagregadas para estos residuos					
Redes y artes de pesca (MARPOL V)	No disponemos de cantidades desagregadas para estos residuos					
Ropa de trabajo (MARPOL V)	No disponemos de cantidades desagregadas para estos residuos					

¹³ <https://tematico.asturias.es/dgpsca/din/estalonj.php?cofra=18&year=2021>

La persona responsable del seguimiento de la gestión de residuos del puerto es, en todos los casos, Dña. Bárbara Monte Donapetri, del servicio de Puertos e Infraestructuras del Transporte de la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial.

- Email: barbara.montedonapetry@asturias.org
- Teléfono: 985105555

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.

Todos los residuos de los puertos autonómicos se gestionan a través de Cogersa, que tiene instalaciones de tratamiento de residuos MARPOL, plantas de biometanización de materia orgánica, plantas de selección de envases ligeros y papel-cartón o voluminosos, así como vertederos de residuos inertes peligrosos.

Los puertos autonómicos comparten espacio con el núcleo urbano y la gestión municipal de recogida, por lo que los contenedores de resto, envases ligeros, papel-cartón y vidrio son recogidos a través de la gestión de competencia municipal, Cogersa. De hecho, las cantidades de residuos facilitadas por la Consejería no incluyen los residuos recogidos en los contenedores de resto o selectiva del flujo de recogida municipal.



Figura 40: Contenedor de carga superior para la recogida de papel-cartón en el puerto de Luarca.

En ninguno de los puertos se realiza pretratamiento de residuos.

En los puertos de Vegadeo, Oviñana, Llumeres y Ortiguera no hay ningún tipo de contenedor.

De manera específica, los residuos SANDACH generados en el puerto se gestionan a través de las lonjas, aunque se ha comprobado la existencia de estos residuos en contenedores de resto dispuestos en los puertos.

2.1 Gestores identificados

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
Redes y artes de pesca (MARPOL V)			COGERSA	COGERSA
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	MARPOL V	RSU: 200301/ Vidrio: 200102/ Papel cartón: 200101-150101/ Envases plásticos y metálicos 150102 y 150104	COGERSA	COGERSA
Residuos peligrosos (MARPOL I)	MARPOL IC Aceites minerales	13 02 05*	COGERSA	COGERSA
	MARPOL IC Aguas de sentinas Residuos que contienen hidrocarburos	13 04 02* 16 07 08*	COGERSA	COGERSA
	Anticongelantes	16 01 14*	COGERSA	COGERSA
	Lodos de decantación con restos de pintura	08 01 13*	COGERSA	COGERSA
	Ácido sulfúrico	06 01 01*	COGERSA	COGERSA
	Fuel/Gasoil	13 07 01*	COGERSA	COGERSA
	Gasolina	13 07 02*	COGERSA	COGERSA
Residuos peligrosos (MARPOL V)	Baterías de plomo	16 06 01*	COGERSA	COGERSA
	Filtros de aceite	16 01 07*	COGERSA	COGERSA
	Gases en recipientes a presión	16 05 04*	COGERSA	COGERSA
	Envases contaminados con sustancias peligrosas	15 01 10*	COGERSA	COGERSA
	Absorbentes contaminados con sustancias peligrosas, podrá incluir barreras anticontaminación utilizadas	15 02 02*	COGERSA	COGERSA

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
	Restos de pintura y lijado	08 01 11*	COGERSA	COGERSA
	Pilas con mercurio	16 06 03*	COGERSA	COGERSA
	Tubos fluorescentes y otros	20 01 21*	COGERSA	COGERSA
	Residuos de tóner de impresión con sustancias peligrosas	08 03 17*	COGERSA	COGERSA
	Otros residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)		COGERSA	COGERSA
	Gases en recipientes a presión, distintos a 16 05 04	16 05 05*	COGERSA	COGERSA
	Pilas alcalinas	16 06 04*	COGERSA	COGERSA
	Otros residuos peligrosos	*	COGERSA	COGERSA
	Bengalas		COGERSA	COGERSA
Residuos pescados en el mar (MARPOL V)				
Residuos voluminosos (MARPOL V)	Voluminosos	20 03 07	COGERSA	COGERSA
Textiles (MARPOL V)	Textiles		Humana	Humana

3 Análisis de la gestión de los residuos en buque

Todos los puertos tienen depósitos fijos de aguas de sentinas (MARPOL I) para la recogida en buque de estos residuos. Sin embargo, desde su instalación no se utilizan en ningún caso.



Figura 41: Depósitos para la recogida de residuos líquidos MARPOL en Ribadesella.

4 Gestión de los residuos en autoservicio

Todos los puertos autonómicos asturianos 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.

4.1 Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

De los puertos autonómicos, 20 cuentan con gestión en autoservicio de residuos domésticos o similares (MARPOL V), siendo los que no cuentan con esta gestión los de Ortiguera y Oviñana.

Los 20 puertos suman 142 contenedores, con un volumen medio de 1.000 litros.

4.1.1 Gestión

La entidad responsable de los residuos es de la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial y el gestor en puerto es Cogersa.

Todos los residuos tienen como destino final las instalaciones de Cogersa: los residuos orgánicos van a la planta de biometanización de Cogersa en Serín, los residuos de papel y cartón y envases ligeros a sus respectivas plantas de selección de Cogersa y los residuos de resto van a las instalaciones de Cogersa en Serín, donde también hay un vertedero.

4.1.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Los residuos de resto se recogen diariamente, mientras que los de envases ligeros, papel y cartón y vidrio se recogen a demanda.

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 son contenedores de carga trasera (Figura 42). Un 18% de los contenedores está en la categoría “Otros”, ya que son principalmente papeleras o papeleras (Figura 43).

Tabla 25: Porcentaje de contenedores de residuos domésticos y similares según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	58%
Caja abierta	1%
Contenedor carga lateral	1%
Caja cerrada	4%
Otros	18%
Contenedor iglú	18%



Figura 42: Papelera en el puerto de Lastres.



Figura 43: Contenedor de carga trasera en el puerto de Castropol.

El 79% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía y un 20% tiene una serigrafía adecuada (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Respecto al estado de los contenedores, el 17% presenta daños y el 27% pintadas o pegatinas (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 26: Serigrafía en los contenedores de residuos domésticos o similares.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	79%
Incorrecta	1%
Correcta	20%

Tabla 27: Estado de los contenedores de residuos domésticos o similares.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	8%
Daños	17%
Suciedad-olores	20%
Pintadas-pegatinas	27%
Contenedor inapropiado	6%



Figura 44: Contenedor con residuos fuera en el puerto de Cudillero.



Figura 45: Contenedor sin tapa en el puerto de Lastres.

4.2 Residuos peligrosos (MARPOL I)

Sólo el puerto de Bustio cuenta con recogida en autoservicio de residuos peligrosos MARPOL I, aunque en la actualidad no se utiliza.

4.2.1 Gestión

La entidad responsable de la gestión de estos residuos es la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial y el gestor en puerto es Cogersa. El destino final de los residuos es la planta de tratamiento de residuos MARPOL en Serín.

4.2.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

El contenedor del puerto de Bustio es un depósito de 5.000 litros. No cuenta con serigrafía y se encuentra sucio.

Los demás puertos tienen recogida de estos residuos en el punto limpio.



Figura 46: Depósito de residuos peligrosos MARPOL I en Bustio. Actualmente no se utiliza.

4.3 Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

El único puerto con recogida en autoservicio de residuos pescados en el mar es el de Llanes, con un contenedor del proyecto Mares Circulares¹⁴.

¹⁴ <https://www.cocacolaespana.es/sostenibilidad/medioambiente/mares-circulares>

4.3.1 Gestión

La entidad responsable de la gestión de estos residuos es la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial y el gestor en puerto es COGERSA, dentro del proyecto Mares Circulares.

4.3.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

El contenedor es de carga trasera, de 1.000 litros y se recoge a demanda. No presenta daños y tiene la serigrafía de Mares Circulares.



Figura 47: Contenedor de Mares Circulares en el puerto de Llanes.

4.4 Redes de arte y pesca (MARPOL V)

Los únicos puertos con recogida en autoservicio de restos de redes y artes de pesca son Bustio y Luarca, cada uno con un contenedor.

4.4.1 Gestión

La entidad responsable de la gestión de estos residuos es la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial y el gestor de recogida en puerto es Cogersa. El destino final de estos residuos son las instalaciones de Cogersa en Serín.

4.4.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Los contenedores son una jaula para el caso de Bustio y un contenedor abierto de gran volumen para Luarca, de 10.000 litros. Ambos se recogen a demanda. Ninguno de los contenedores tiene serigrafía, pero se encuentran en buen estado.



Figura 48: Recipiente de restos de redes y artes de pesca en el puerto de Bustio.



Figura 49: Recipiente de restos de redes y artes de pesca en el puerto de Luarca.

4.5 Ropa de trabajo (MARPOL V)

Sólo el puerto de Candás tiene gestión de ropa de trabajo (MARPOL V) en autoservicio, con un contenedor de Humana¹⁵.

4.5.1 Gestión

La entidad responsable de la gestión de estos residuos es el Ayuntamiento de Candás y el gestor en puerto es Humana.

4.5.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

El contenedor es de tipo iglú y se recoge a demanda. Tiene serigrafía y se encuentra en buen estado.

¹⁵ <https://www.humana-spain.org/>



Figura 50: Contenedor de ropa en el puerto de Candás.

5 Gestión de los puntos limpios

Hay 3 puertos que no cuentan con punto limpio: Llumeres, Niembro y Oviñana. Los puntos limpios de Ortiguera y Vegadeo están fuera de servicio y no tienen contenedores. Los demás puertos tienen un único punto limpio, mientras que el de Ribadesella tiene dos puntos limpios.

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 11 se muestra el número de puertos con gestión de cada flujo de residuos en el punto limpio.

Tabla 28: Número de puertos con punto limpio por flujo de residuos.

Flujo	Número de puertos
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	12
Residuos peligrosos MARPOL V	19
Residuos peligrosos MARPOL I	20

En todos los casos, la entidad responsable de los puntos limpios es la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial y el gestor es Cogersa.



Figura 51: Punto limpio del puerto de Bañugues.



Figura 52: Punto limpio de Tazones.

En la Tabla 29 se analiza el estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Tabla 29: Estado de los contenedores por tipo de residuo en los puntos limpios.

Flujo	Estado de los contenedores
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	El 82% de los recipientes no tiene serigrafía. El 53% presenta residuos fuera del contenedor y suciedad. Sólo el 18% presenta daños.
Residuos peligrosos MARPOL V	El 77% de los recipientes no tiene serigrafía, aunque el 21% tiene una serigrafía correcta. El 47% tiene residuos en sus alrededores y el 29% presenta daños.
Residuos peligrosos MARPOL I	El 86% de los recipientes no tiene serigrafía. El 50% presenta suciedad y el 41% residuos en los alrededores.



Figura 53: Contenedor de residuos domésticos roto y con residuos en sus alrededores en el punto limpio de El Puntal.



Figura 54: Bidón de filtros y elementos contaminados de aceites en el punto limpio del puerto de Llanes. Llevan mucho tiempo sin recogerse.



Figura 55: Contenedor de aceites en el punto limpio del puerto de Bustio.

5.1 Estado de los puntos limpios



Figura 56: Punto limpio del puerto de Figueras.



Figura 57: Punto limpio del puerto de El Puntal.



Figura 58: Punto limpio del puerto de Lastres.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se analiza el estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Tabla 30: Estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Cierre perimetral y puertas	Parcialmente	Se han identificado 12 puertos que no se cierran con llave.
Señalización del punto limpio	Parcialmente	Algunos puntos limpios no tienen señalización.
Personal responsable de la gestión y separación en origen	Parcialmente	Los 12 puntos limpios sin cerrar no tienen personal específico.
Área cubierta	S	
Almacén para residuos peligrosos	N	
Zona de manipulación/repación de residuos	N	
Control de entrada y salida de residuos y/o personas de la instalación (libro de registro)	Parcialmente	En algunos puntos limpios no se controla la entrada.
Acceso al punto limpio: área para el control de la entrada del	N	

usuario con personal responsable

Robos recientes	N	
Clasificación y almacenamiento adecuados	Parcialmente	En la mayor parte de los puertos los residuos no se almacenan ni se clasifican correctamente. Destacan positivamente los puntos de San Juan de la Arena, Luanco, Candás y Tazones.
Presencia de residuos en las inmediaciones del punto limpio	Parcialmente	En muchos puntos limpios se identificaron residuos almacenados en los alrededores y en el suelo.
Cartelería adecuada de precaución	Parcialmente	En muchos puntos limpios no había una adecuada señalización.
Tiempo de almacenamiento adecuado de los residuos	Parcialmente	Algunos puntos limpios tienen tiempos de almacenamiento demasiado largos como puede ser, por ejemplo, el de El Puntal.

6 Plan de recepción y guía de usuario

En el año 2009 fue aprobado el Plan de Recepción y Manipulación de Desechos Generados por Buques y Residuos de Carga en los Puertos gestionados por la Administración del Principado de Asturias¹⁶, que incluye los 24 puertos autonómicos.

No se ha encontrado la Guía de los usuarios del puerto a través de ninguna fuente de información pública.

¹⁶ <https://sede.asturias.es/bopa/2009/06/27/2009-16131.pdf>

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 31: 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	
¿Se diferencian las embarcaciones por tamaño para la gestión de sus residuos?	N	
Evaluación de la necesidad de disponer de instalaciones portuarias receptoras, habida cuenta de las necesidades de los buques que habitualmente utilizan el puerto y de aquellos tipos de buques que, aunque no utilizan habitualmente el puerto, participen en el tráfico más relevante con dicho puerto	N	Capítulo IV: “El análisis y evaluación de las necesidades de instalaciones portuarias receptoras se realizará en función del número y tipología de las embarcaciones que hacen escala y operan en los puertos del Principado de Asturias.”
Descripción del tipo y la capacidad de las instalaciones portuarias receptoras	S	Se menciona también el tipo de instalaciones receptoras en los planos del Anexo 11
Descripción de los procedimientos de recepción y recogida de desechos de buques	S	Capítulo VI
Descripción del sistema de recuperación de costes	N	En el capítulo X se menciona “Las tarifas a cobrar por el servicio serán las que anualmente se fijen en la correspondiente Ley del Principado de Asturias de Medidas Presupuestarias, Administrativas y Tributarias de Acompañamiento de los Presupuestos Generales, debiendo satisfacer las mismas, los costes originados por la gestión de los desechos generados por los buques.”
Descripción del procedimiento de consulta permanente con los usuarios del puerto, prestadores del servicio, operadores de terminales y otras partes interesadas	S	

Concepto	(S/N/Parcialmente)	Observaciones
Conjunto de los tipos y cantidades de desechos de buques recibidos y manipulados en las instalaciones	S	Se mencionan los tipos de residuos que serán recepcionados en los puertos.
Resumen de la normativa nacional aplicable y el procedimiento y trámites para la entrega de desechos a las instalaciones portuarias receptoras		
Datos de un punto de contacto en el puerto	Parcialmente	Sólo se menciona a la Cofradía del puerto de Lastres y los puertos de Gijón y Avilés, que no son autonómicos.
Descripción del equipo y los procesos de tratamiento previo de flujos de desechos específicos en el puerto, en su caso	Parcialmente	Sólo se menciona "En algunos de los puertos del Principado de Asturias se procederá a colocar separadores de hidrocarburos homologados y autorizados por las administraciones correspondientes. Las aguas depuradas son vertidas a las dársenas portuarias, previo control analítico de los parámetros de vertido."
Descripción de los métodos de registro del uso real de las instalaciones portuarias receptoras	S	
Descripción de los métodos de registro de las cantidades de desechos entregadas por buques	S	
Descripción de los métodos de gestión de los distintos flujos de desechos en el puerto	N	

7 Deficiencias, recomendaciones y barreras identificadas

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.

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.

Existe falta de información en 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.



Figura 59: Bar El Puerto en el puerto de Lastres.

7.1.3 Recogida de residuos

En los puertos de Vegadeo, Oviñana, Llumeres y Ortiguera no hay ningún tipo de contenedor.

En ninguno de los puertos autonómicos asturianos 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*.

A pesar de que existe infraestructura para la recogida de residuos en buque, no se utiliza en ningún caso.

No se identificaron infraestructuras de recogida para:

- Aguas residuales de los barcos (MARPOL IV).
- Residuos voluminosos (MARPOL V).
- Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V).
- Madera (MARPOL V).
- RAEE no voluminosos (MARPOL V).

Hay 4 puertos que no cuentan con punto limpio: Llumeres, Niembro y Oviñana. Los puntos limpios de Ortiguera y Vegadeo están fuera de servicio y no tienen contenedores.

Los puntos limpios de Cudillero, Bañugues, El Puntal y Bustio destacan negativamente por el mal estado de sus puntos limpios.



Figura 60: Punto limpio de Cudillero.

7.1.4 Deficiencias por flujo

7.1.4.1 *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.

Los únicos puertos con recogida en autoservicio de restos de redes y artes de pesca son Bustio y Luarca, cada uno con un contenedor.

7.1.4.2 *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.

No se han identificado medios de depósito para plásticos ligados a la pesca en ningún puerto.

7.1.4.3 *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.

7.1.4.4 *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).

7.1.4.5 *Ropa de trabajo: Ropa de trabajo (MARPOL V)*

Sólo el puerto de Candás tiene gestión de ropa de trabajo (MARPOL V) en autoservicio, con un contenedor de Humana¹⁷.

7.1.4.6 *Residuos voluminosos (MARPOL V)*

No se identificaron medios de recogida de residuos voluminosos en los puertos autonómicos asturianos.

7.1.4.7 *RAEE no voluminosos (MARPOL V)*

Los sistemas Integrados de gestión de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos tienen la obligación de hacerse cargo del coste de su gestión, pero no se han identificado residuos ni lugares para su depósito en los puntos limpios.

7.1.4.8 *Residuos peligrosos (MARPOL V)*

Hay 4 puertos sin ningún medio de depósito para residuos peligrosos MARPOL V, entre ellos los puertos de Ortiguera y Vegadeo, que no tienen ningún contenedor.

Las fracciones identificadas para la recogida selectiva son filtros usados, pilas y baterías, recipientes y envases contaminados, trapos absorbentes y otros residuos peligrosos.

7.1.4.9 *Residuos peligrosos (MARPOL I)*

Hay 3 puertos sin recogida de residuos peligrosos MARPOL I. Hay sistemas de recogida en buque de estos residuos en todos los puertos, pero nunca se utilizan.

¹⁷ <https://www.humana-spain.org/>



Figura 61: Depósito de residuos peligrosos MARPOL I en Bustio. Actualmente no se utiliza.

7.1.4.10 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.

Hay sistemas de recogida en buque de estos residuos en todos los puertos, pero nunca se utilizan.

7.1.4.11 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 de gestionarse a través de gestores de estos subproductos.

Los residuos SANDACH generados en puerto se gestionan a través de las lonjas, aunque se ha comprobado la existencia de estos residuos en contenedores de resto dispuestos en los puertos.

7.1.4.12 Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

El único puerto con recogida en autoservicio de residuos pescados en el mar es el de Llanes, con un contenedor del proyecto Mares Circulares¹⁸.

¹⁸ <https://www.cocacolaespana.es/sostenibilidad/medioambiente/mares-circulares>

7.1.5 Estado de los contenedores

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 62: Contenedor sin serigrafía en el puerto de Tapia de Casariego.

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



Figura 63: Contenedor de aceites roto en el punto limpio del puerto de Cudillero.

7.1.6 Plan de recepción y Guía del usuario

En el año 2009 fue aprobado el Plan de Recepción y Manipulación de Desechos Generados por Buques y Residuos de Carga en los Puertos gestionados por la Administración del Principado de Asturias¹⁹, que incluye los 24 puertos autonómicos. Sin embargo, no se ha podido acceder a un documento más actual a través de ninguna fuente de información pública. Tampoco se ha encontrado la Guía de usuarios del puerto.

No se describe el régimen de tarifas ni se evalúa la necesidad 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.

7.2 Recomendaciones de mejora

7.2.1 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

¹⁹ <https://sede.asturias.es/bopa/2009/06/27/2009-16131.pdf>

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.



Figura 64: Ejemplo de contenedor compactador con control de acceso del usuario empleado en otros puertos europeos.

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.

7.2.2 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.

Se considera necesario también el aumento de dotación de los contenedores en correcto estado y con serigrafía en los puntos limpios, así como asegurar el cierre de todos los puntos limpios.

La implantación de un sistema de pretratamiento de residuos, especialmente en los puertos de mayor entidad como Luarca y Lastres, 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.

7.2.3 Recogidas selectivas

En especial, se recomienda la limpieza y clasificación correcta de los residuos de los puntos limpios de Cudillero, Bañugues, El Puntal y Bustio.

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 sugiere fomentar acuerdos de colaboración con empresas locales/regionales de reciclado de residuos generados en puertos que faciliten su salida, la adecuada gestión y la aplicación del principio de proximidad.

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. Se recomienda la elaboración de la Guía de usuario, que sirva como concienciación y de guía formativa para que usuarios del puerto conozcan lugares de depósito de los residuos por tipología en el puerto, procedimientos adecuados, etc.

7.2.4 Normativa

Es necesaria la elaboración de un Plan de recepción más actualizado y que cumpla las normativas vigentes, además de establecer una descripción del sistema de recuperación de costes para las embarcaciones de pesca, tanto en el Plan 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.

7.3 Barreras económicas, sociales y técnicas

7.3.1.1 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.
- Coste económico del cierre de los 12 puntos limpios actualmente sin cerrar y la renovación de los contenedores y señales actualmente en mal estado.

7.3.1.2 Sociales

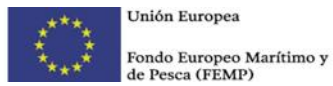
- Dificultad en cerrar el acceso libre (sin identificación) en los puertos. El elevado flujo de personas ajenas a los puertos puede impedir una correcta identificación de residuos de usuarios particulares y de actividad portuaria y pesquera.
- Dificultad en involucrar a las cofradías en la gestión de residuos producidos por ellas, como pueden ser plásticos ligados a la pesca (cajas de plástico duro y poliestireno expandido).

7.3.1.3 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.

FICHA ANÁLISIS PUERTOS AUTONÓMICOS BALEARES

BAJUREC V



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 IB²⁰.

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 32: Porcentaje de puertos por número de buques.

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

Tabla 33: 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.

²⁰ <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.

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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los nombres de las personas con las que se hizo la visita inicial a todos los puertos.

Tabla 34: Contactos de las visitas.

Puerto	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Port Sant Antoni de Portmany (Ibiza)	César Pavon	Guardamuelles	cpa-von@portsib.es	971340503 / 689067586
Port de Andratx (Mallorca)	Raúl Borrallo Ruiz	Guardamuelles	rborra-llo@portsib.es	971 674 216 / 629 474 293
Porto Cristo (Mallorca)	Miquel Canaves Veny	Guardamuelles	mcanaves@portsib.es	971820419 / 673172548
Port de Pollença (Mallorca)	Miquel Alomar Cladera	Guardamuelles	u102692@portsib.es	971866867 / 629475432

Portocolom (Mallorca)	Guiem Pastor	Guardamuellas	gpas-tor@portsib.es	971824683 / 629476383
Port de Cala Ratjada (Mallorca)	Francisco Javier Pérez	Guardamuellas	u116420@portsib.es	971565067 / 629475755
Port Colonia de Sant Jordi (Mallorca)	Bartomeu Pascual	Guardamuellas	bpas-cual@portsib.es	971656224 / 629484014
Port de Soller (Mallorca)	Pep Lluís Bordoy Riera	Guardamuellas	plbor-doy@portsib.es	971 18 61 29 / 686 53 49 68
Port Cala Figuera (Santanyi - Mallorca)	Tomás Serra Bruguera	Guardamuellas	tserra@portsibi.es	971645242
Port de Ciutadella (Menorca)	Alicia Prieto	Guardamuellas	aprieto@portsib.es	971484455
Port de Fornells (Menorca)	Marc Coll Camps	Guardamuellas	mcoll@portsib.es	971376604 / 639404816
Cala Bona (Mallorca)	Pedro Fiol	Guardamuellas	pfiol@portsib.es	971586256 / 629475789
Porto Petro (Santanyi - Mallorca)	Tomás Serra Bruguera	Guardamuellas	tserra@portsibi.es	971645242

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 65: Embarcaciones deportivas en Port de Pollença.

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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran el número de puertos por tipo de pesca. Ninguno de los puertos cuenta con caladeros comunitarios, son todos nacionales.

Tabla 35: 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 66: Barco de arrastre en Port de Pollença.

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

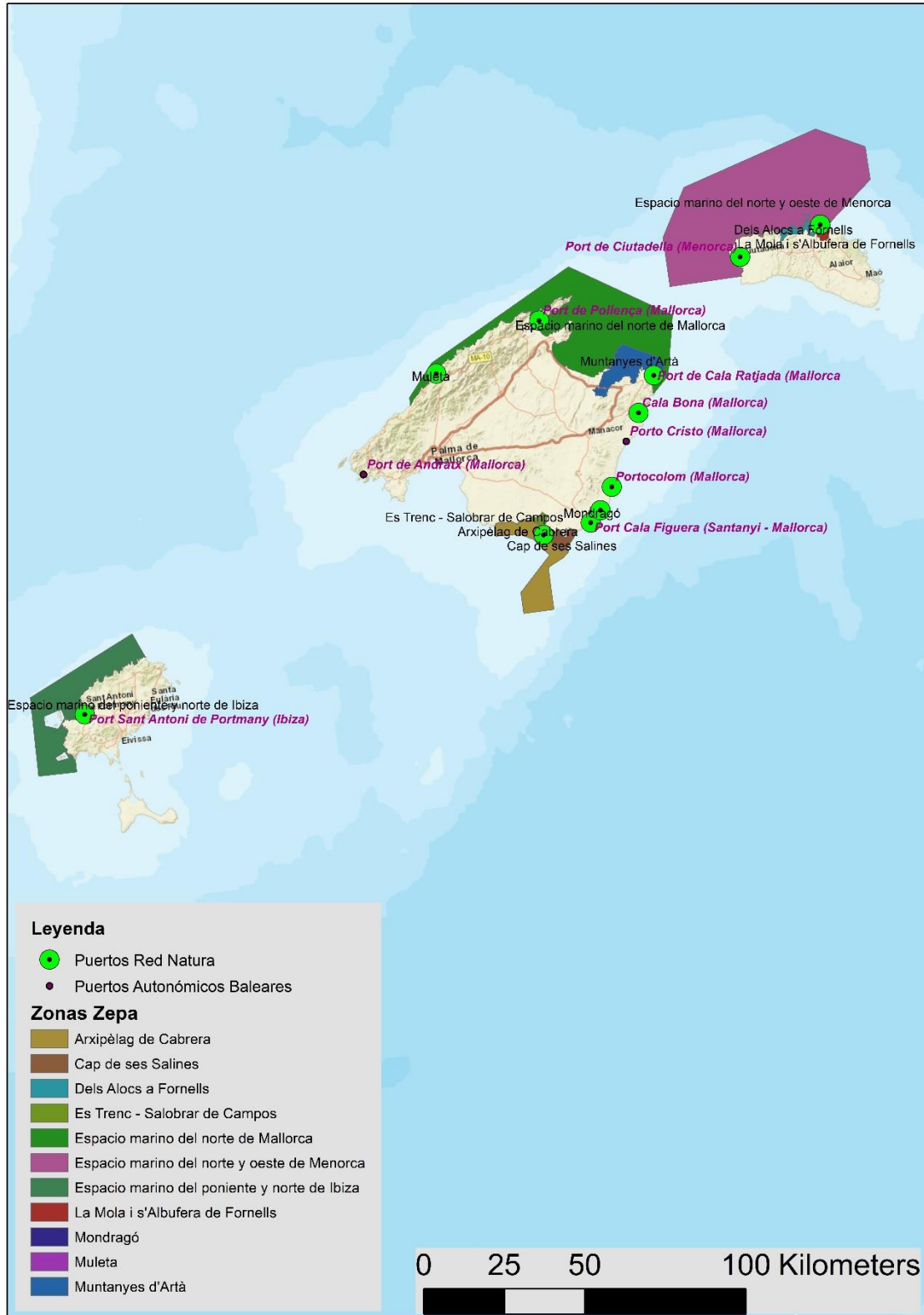


Figura 67: Mapa de las zonas ZEPA en el área de influencia de los puertos autonómicos de Baleares.

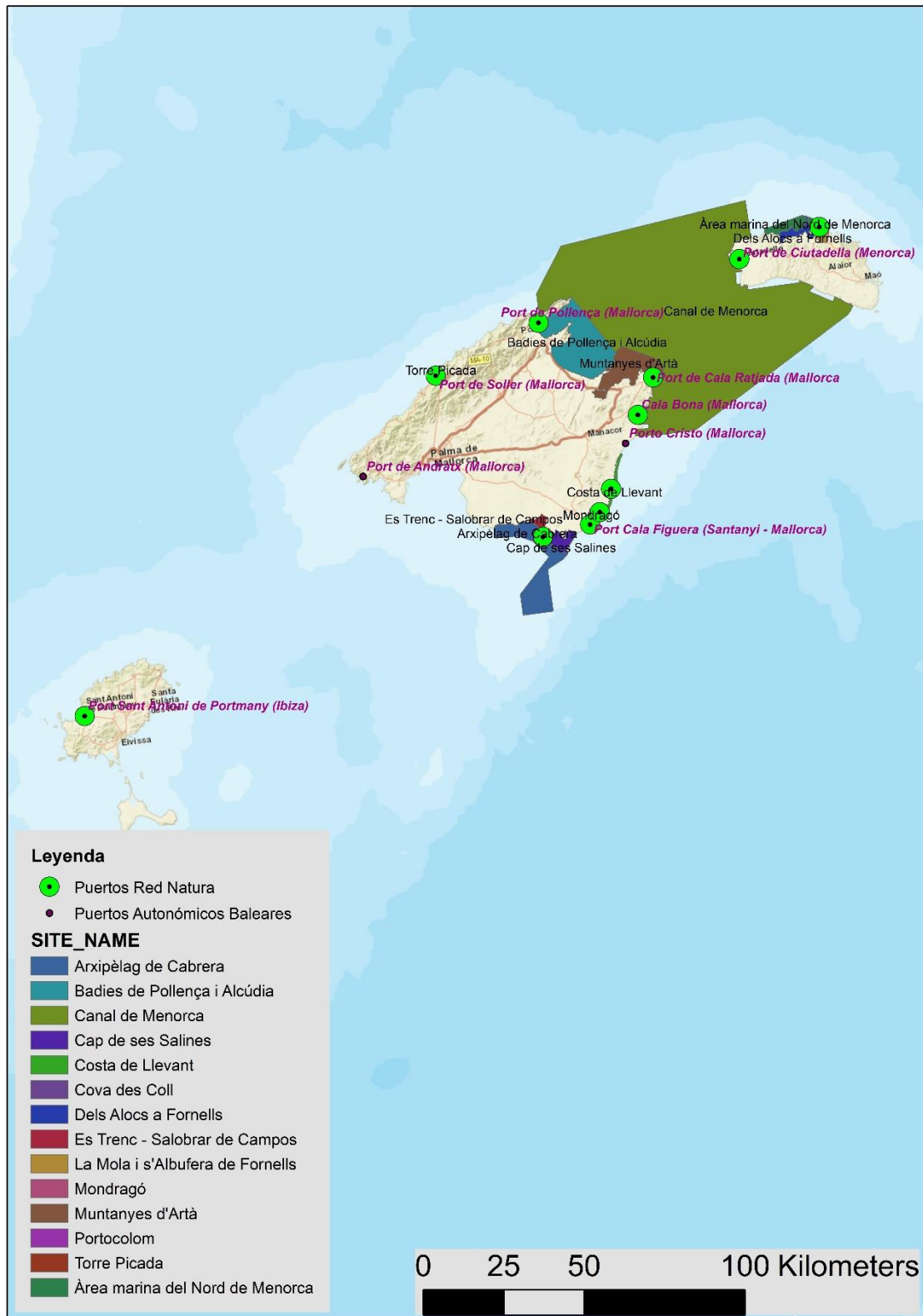


Figura 68: Mapa de las zonas LIC en el área de influencia de los puertos autonómicos de Baleares.

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 PortsIB²¹, de la información corporativa de estadísticas y memorias anuales²². Las delimitaciones de espacios y usos portuarios se encuentran disponibles en el Butlletí Oficial de les Illes Balears²³.

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 24. Estas cantidades son las recogidas totales del puerto e incluyen a los buques pesqueros.

²¹ <https://www.portsib.es/ca/paginas/inici/transparencia/informacio-pub>

²² <https://www.portsib.es/ca/paginas/inici/transparencia/informacio-corp>

²³ 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 36: 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 69: 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. Adalmo²⁴ 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.

²⁴ <https://www.adalmo.es/inicio/>

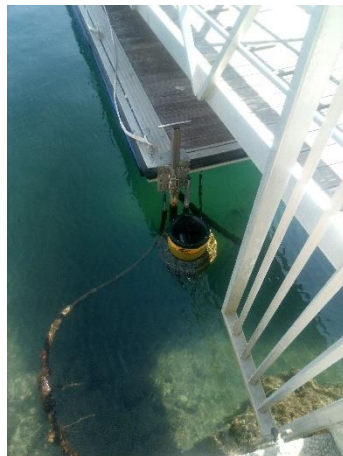


Figura 70: Punto limpio de almacenamiento de Port de Cala Ratjada (Mallorca), gestionado por PortsIB y recogido por Adalmo.



Figura 71: 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 Seabin²⁵, 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.



²⁵ <https://seabinproject.com/es/el-seabin-v5/>

Figura 72: Dispositivo Seabin V5 en Port de Ciutadella.

Figura 73: Dispositivo Seabin V5 en Port Colonia de Sant Jordi.

No se identificaron infraestructuras para la recogida de subproductos²⁶ 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.

²⁶ 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).

Gestores identificados

Tabla 37: 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 ²⁷ , 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
	MARPOL IC Aceites minerales	13 02 05*	ADALMO	R12,D14 Cator S.A en Barcelona. (REGENERACION)
Residuos peligrosos (MARPOL I)	MARPOL IC Aguas de sentinas Residuos que contienen hidrocarburos	13 04 02* 16 07 08*	ADALMO	R12/D14 Sertego (RECICLAJE)
	Anticongelantes	16 01 14*	ADALMO	R13/D15 Requimsa en Madrid (RECICLAJE)
	Lodos de decantación con restos de pintura	08 01 13*	ADALMO	R13/D15, Magma Tratamientos en Valencia (ELIMINACION)
	Ácido sulfúrico	06 01 01*	ADALMO	R13/D15 Ditecsa Paterna (RECICLAJE)
	Fuel/Gasoil	13 07 01*	ADALMO	R12/D14 Sertego (RECICLAJE)
	Gasolina	13 07 02*	ADALMO	R13/D15 Ditecsa Paterna (ELIMINACION)
Residuos peligrosos (MARPOL V)	Baterías de plomo	16 06 01*	ADALMO	R13/D15, Azor ambiental S.A en Sevilla (RECICLAJE)
	Filtros de aceite	16 01 07*	ADALMO	R12 / D14 , Azor Ambiental S.A en Sevilla (RECICLAJE)
	Gases en recipientes a presión	16 05 04*	ADALMO	R13/D15, Ditecsa Paterna (ELIMINACION)

²⁷ <https://www.tirme.com/>

Envases contaminados con sustancias peligrosas	15 01 10*	ADALMO	R12/D14, Ditecsa Paterna (RECICLAJE)
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.

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.

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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los gestores de las instalaciones finales de los residuos domésticos o similares.

Tabla 38: Nombre del gestor de la instalación final de los residuos domésticos o similares.

Nombre del gestor de la instalación final
Tirme
Ecovidrio ²⁸
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 NaPutxa²⁹. Los residuos de resto, envases ligeros y papel-cartón de Menorca son transportados a la UTE Es Milà³⁰, centro de tratamiento de residuos de Menorca. En Mallorca, los residuos domésticos finalizan en TIRME³¹.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

²⁸ Gestores autorizados de Ecovidrio.

²⁹ <https://residus.conselldeivissa.es/es-es/instalaciones/cana-putxa>

³⁰ <https://www.ctrmila.com/nosotros/>

³¹ <https://www.tirme.com/>

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 Ciutadella se hace a demanda (a excepción de los contenedores de vidrio, que también se recogen semanalmente).

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 39: 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 74: Papelera de hormigón en Port de Soller.



Figura 75: 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 (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). 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 (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

Tabla 40: Serigrafía en los contenedores de residuos domésticos o similares.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	42%
Correcta	58%

Tabla 41: 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 76: Papelera rota en Port de Soller.

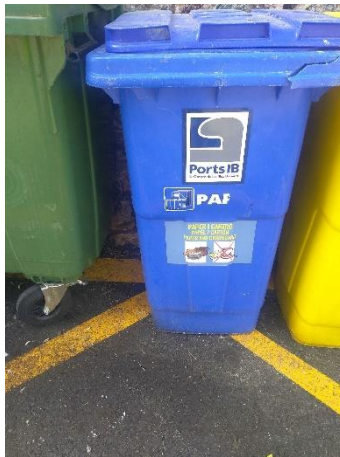


Figura 77: Contenedor roto de papel y cartón en Port Cala Figuera.

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.

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.

Gestión

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

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 42) y se presentan en buen estado.

Tabla 42: Serigrafía de los recipientes utilizados para los residuos MARPOL

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	33%
Correcta	67%



Figura 78: Bomba de aspiración de Port de Cala Ratjada.

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*³²).

Gestión

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

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 (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). El contenedor para *Xylella Fastidiosa* que hay en el puerto de Cala Bona es de carga trasera (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).



³² *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).

Figura 79: Contenedor para almacenar residuos biológicos peligrosos en Cala Bona.

Figura 80: 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.

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.

Gestión

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

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, **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) 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 81: Contenedor de caja abierta en Port Sant Antoni de Portmany.



Figura 82: Contenedor de caja abierta en Port de Ciutadella.

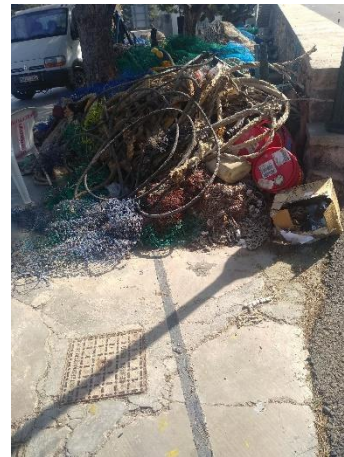


Figura 83: Punto de acopio de residuos en Port Cala Figuera.

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

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 Seabin³³ para la recogida de microplásticos flotantes en el agua.

Gestión

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

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

³³ <https://seabinproject.com/es/el-seabin-v5/>

El contenedor, de carga trasera de 240 litros, se recoge a demanda. Este contenedor, originalmente de envases ligeros (Figura 24), no tiene una serigrafía adecuada y se señala con un papel.



Figura 84: Contenedor de uso exclusivo del proyecto Seabin en Port de Ciutadella.

Redes de arte y pesca (MARPOL V)

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

Gestión

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

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 27).



Figura 85: Contenedor de recogida de redes en Port de Fornells.

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 Circulares³⁴.

Gestión

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

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 (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

³⁴ <https://www.cocacolaespana.es/sostenibilidad/medioambiente/mares-circulares>



Figura 86: 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 11 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 43: 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 Antoni³⁵.

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

Estado de los puntos limpios



Figura 87: Entrada punto limpio de Port Colonia de Sant Jordi (Mallorca).



Figura 88: Interior del punto limpio de Port de Ciutadella (Menorca).

³⁵ <https://www.esnautic.com/>

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se analiza el estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Tabla 44: 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 89: Residuos MARPOL I en el punto limpio de Port de Fornells.



Figura 90: Recogida de aceite en el punto limpio del puerto de Portocolom.



Figura 91: Contenedores de Xylella Fastidiosa y envases contaminados en el punto limpio del puerto de Soller.



Figura 92: Contenedor de residuos peligrosos (pilas y baterías) en Port de Pollença.

Tabla 45: 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/ reparación 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 Balears³⁶. 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 costeras³⁷, donde se explica el procedimiento de entrega aguas sucias y aguas sentinas y de basuras en el puerto.

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 46: 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.»

³⁶https://www.portsib.es/media/uploads/informacion_juridica/normativa/2021/Plan_PRMD_Ports_IB.pdf

³⁷https://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 instalaciones portuarias receptoras	S	Capítulo 1

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 <p>https://www.PortsIB.es/es/contacto/</p>
Descripción del equipo y los procesos de tratamiento previo de flujos de desechos específicos en el puerto, en su caso	S	<p>Capítulo 7: “En ninguno de los puertos de gestión directa de Ports de les Illes Balears se realiza pre-tratamiento de residuos.”</p>
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	<p>Capítulo 11, Anexo II</p>
Descripción de los métodos de gestión de los distintos flujos de desechos en el puerto	S	<p>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,</p>

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 47: 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

Deficiencias encontradas

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.

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.

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 93).



Figura 93: 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 94: Contenedor de residuos peligrosos (pilas y baterías) en Port de Pollença.

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).

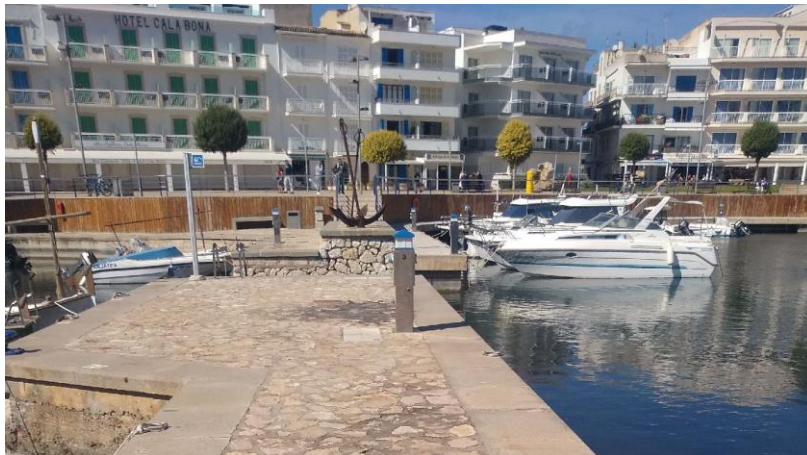


Figura 95: Puerto de Cala Bona con papeleras para residuos domésticos MARPOL V.



Figura 96: 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 97: 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 98: 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*.

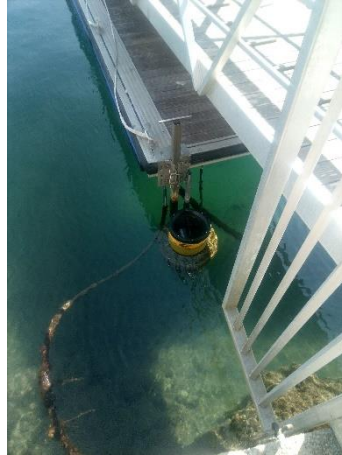


Figura 99. Recogida de residuos pescados en el mar (proyecto Seabin) en Port de Ciutadella.

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 100: 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 101: Contenedor de residuos domésticos MARPOL V sin tapa en Port de Pollença.



Figura 102: 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 103: 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 104: 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 24), 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 105: 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 106: Contenedor de residuos peligrosos (pilas y baterías) en el punto limpio de Port de Pollença.



Figura 107: Contenedor de aceite en Portocolom con residuos almacenados fuera.

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.

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 108: 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

8. 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.

FICHA ANÁLISIS PUERTOS AUTONÓMICOS CANARIAS

BAJUREC V

1. Características de los puertos

En las Islas Canarias se identificaron 33 puertos de competencia autonómica con algún tipo de actividad pesquera. Estos se dividen *a priori*, en puertos y en refugios o muelles pesqueros, siendo los últimos mucho más pequeños y con menos infraestructura (a veces son sólo un muelle de atraque).

Los puertos son: Arguineguín, Caleta del Sebo, Candelaria, Corralejo, Garachico, Gran Tarajal, La Restinga, Las Galletas, Las Nieves, Mogán, Morro Jable, Órzola, Playa Blanca, Playa San Juan, Playa Santiago, Puerto del Carmen, Puerto de la Cruz, Taliarte, Tazacorte y Vueltas.

Los refugios pesqueros son: Muelle de San Cristóbal, Castillo del Romeral, El Cotillo, El Pris, Espíndola, La Aldea, Playa San Marcos, Porís de Abona, San Andrés, Puertito de Güímar, El Roquete, Los Abrigos y San Miguel de Tajao.

La entidad responsable de los puertos y, en un caso particular, del Refugio de San Miguel de Tajao, es Puertos Canarias³⁸. De los refugios se encarga directamente el Gobierno Canario³⁹, aunque actualmente están renegociando sus competencias al respecto.

Hay excepciones en cuanto a la gestión, donde el Refugio de San Andrés está gestionado directamente por la cofradía de San Andrés en concesión con el ayuntamiento y en el puerto de Taliarte, gestionado por el Cabildo⁴⁰. También está el puerto de Las Galletas, de gestión privada por parte de Marinas del Sur⁴¹ donde se respeta la presencia histórica de la cofradía.

Ningún puerto cuenta con más de 50 buques y más de la mitad de los puertos tienen entre 10 y 50 buques (Tabla 1). Sólo los puertos de Playa Santiago y Gran Tarajal tuvieron más de 500 toneladas de pesca fresca el pasado año 2021, y el 28% de los puertos pesca menos de 100 toneladas anualmente (Tabla 2). En 12 de los puertos canarios no hay datos, ya sea porque no

38 <https://puertoscanarios.es/>

39 https://www.gobiernodecanarias.org/pesca/temas/entidades_pesqueras/directorio_cofradias

40 <https://cabildo.grancanaria.com/busqueda?articleId=518548>

41 <https://www.marinadelsur.es/>

hay primera venta de pesca fresca o porque estos datos no han sido facilitados. Faltan sólo los datos de los puertos de Arguineguín, Las Galletas, Mogán y Playa San Marcos.

En las Islas Canarias se debe tener un control de la Ciguatera (intoxicación alimentaria por ciguatoxina), por lo que a menudo existe un congelador o cámara frigorífica específica para muestras de control para la Ciguatera.

Tabla 48: Porcentaje de puertos por número de buques.

Número de buques	Porcentaje de puertos
<10	24%
10 - 50	76%

Tabla 49: Porcentaje de puertos por toneladas de pesca fresca.

Toneladas de pesca fresca	Porcentaje de puertos
<100	30%
100 - 500	28%
>500	6%

El número de diques no tiene influencia en los residuos generados ya que los puertos tienen un dique de abrigo y un contradique solo, mientras los refugios optimizan la protección de la costa teniendo como mucho un único dique de abrigo. 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 la exposición al oleaje es mayor de lo normal. A esto se debe que la mayoría de los puertos se ubiquen en la zona sur de las islas y los refugios están en zonas más vulnerables cubriendo la necesidad de atraques en las zonas más alejadas de los puertos. Esto se traduce en un mayor riesgo de vertido de residuos al mar desde los muelles.

En las Islas Canarias no hay lonjas grandes como suele ocurrir en la península, sino cuartos pequeños con cámaras frigoríficas para almacenamiento y zona de pesaje. Se dividen en las que están dadas de alta como lonjas o como punto de primera venta únicamente, pero para este proyecto es algo que no marca diferencia por lo que se tratarán de la misma forma. Los únicos puertos o refugios sin lonja o punto de primera venta son: los puertos de Órzola y Puerto de la Cruz, y los refugios pesqueros de La Aldea, Espíndola, Porís de Abona y el Puertito de Güímar.

1.1 Contacto

La persona de contacto para las visitas fue, en todos los casos, D. Francisco Javier Acevedo Málaga, director técnico de Puertos Canarios. A excepción de D. Raúl Melo, gerente del puerto de Las Galletas, cedido en concesión a Marinas del Sur.

- Correo electrónico: francisco.acevedo@puertoscanarios.es
- Teléfono: 619420452

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los nombres de las personas con las que se hizo la visita inicial a todos los puertos. Los oficiales de puerto no tienen correo electrónico profesional, pero a algunos se les puede contactar mediante el correo electrónico de la cofradía.

Los refugios pesqueros de La Aldea, Porís de Abona y Puertito de Güímar no tienen personal ni infraestructura cerrada. La visita se hizo sin guía, por lo que no hay datos de contacto.

Tabla 50: Contactos de las visitas.

Puerto / Refugio pesquero (RP)	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Arguineguín	Richard	Patrón Mayor		608360254
Caleta del Sebo	Juan Pedro Hernández	Oficial de puerto		618797190
Candelaria	Yolanda	Secretaria de la cofradía	yolanda.cofradia@hotmail.com	922506601
Corralejo	José Jorge Cáceres	Oficial de puerto	cofradia.corralejog@gmail.com	677980525
Garachico	Juan Ramón/ Aniceto	Oficial de puerto	c.p.sanroqueeislaba@gmail.com	638793162/ 618797184
Gran Tarajal	Félix Villar	Oficial de puerto		618797201
La Restinga	José Ángel	Oficial de puerto	cofradiaelhierro@gmail.com	618797197
Las Galletas	Raúl Melo	Gerente del puerto	gerente@marinadelsur.es	922783620
Las Nieves	Julio Frankis	Oficial de puerto		618797187
Mogán	Miguel Ángel	Secretario de la cofradía		660 82 48 95

Puerto / Refugio pesquero (RP)	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Morro Jable	Luis Pérez	Oficial de puerto		618797181
Órzola	Juan Gabino	Oficial de puerto		639660688
Playa Blanca	Antonio Pacheco	Oficial de puerto		620888486
Playa San Juan	Mario	Oficial de puerto	cpdelaluz@gmail.com	618797185
Playa Santiago	Miguel Juan	Oficial de puerto		618797193/ 822280068
Puerto del Carmen	Juan Gabino	Oficial de puerto		639660688
Puerto de la Cruz	Juan Ramón/ Aniceto	Oficial de puerto	cofradia.pdios@gmail.com	638793162/ 618797184
Taliarte	Juan Francisco	Patrón Mayor	coop.melenara@melenara.net	619270607
Tazacorte	Juan Manuel/ Nieves	Oficial de puerto	cofradia.tazacorte@gmail.com	618797195/ 652350203
Vueltas	Higinio	Oficial de puerto	cofradiavallegranrey@hotmail.com	618797183/ 822280071
Muelle de San Cristóbal	Alejandro Castro	Patrón Mayor	cofradiatobal@gmail.com	928321265
RP de Castillo del Romeral	Agustín	Secretario de la cofradía		626968460
RP de El Cotillo	Juan Francisco	Patrón Mayor	cofradia.corralejogmail.com	619188706
RP de El Pris	Jenifer	Secretaria de la cofradía	cpconsolacion@gmail.com	922157929
RP de Espíndola	Miguel	Oficial de Puerto		618797188
RP de La Aldea		Sin personal		
RP de Playa San Marcos	Francisco	Secretario de la cofradía	cofradiadepescadoressanmarcos@hotmail.com	922814252
RP de Porís de Abona		Sin personal		
RP de San Andrés	José Luis Déniz	Patrón Mayor	oficina.cofradia@gmail.com	922549436
RP del Puertito de Güímar		Sin personal		

Puerto / Refugio pesquero (RP)	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
RP de El Roquete	Cristina	Secretaria de Cofradía	cpconsolacion@gmail.com	922157929
RP de Los Abrigos	Manuel Díaz	Patrón Mayor	cploscristianos@gmail.com	636557601/ 922790014
RP de San Miguel de Tajao	Jennifer	Secretaria de cofradía	cofradiatajaoarico@gmail.com	922706287

1.2 Resumen actividad portuaria

En los refugios pesqueros a veces hay embarcaderos deportivos cercanos, pero la única actividad registrada es la pesquera.

En los puertos en cambio, siempre hay un muelle deportivo proporcional o más grande que el muelle pesquero. Varios puertos tienen transporte de pasajeros, pero debido al covid-19 muchos han parado esta actividad y no está claro si se retomará en un futuro pese a estar dados de alta todavía. Los puertos que siguen teniendo un transporte activo de pasajeros son: Caleta del Sebo, Corralejo, Morro Jable, Órzola, Playa Blanca, Playa Santiago y Vueltas. Especialmente activo es el puerto de Caleta del Sebo, por donde se abastece a la isla.

Los únicos puertos con actividad mercante son: Morro Jable, Órzola, y de forma puntual Tzacorte.



Figura 109: Embarcaciones pesquera en el puerto de Garachico.

1.3 Resumen actividad pesquera

Estos 33 puertos suman 183 buques, siendo todos de pesca menor ya que la pesca de arrastre está prohibida en las Islas Canarias. La cantidad de pesca fresca de los puertos canarios autonómicos del año 2021 fue de 20.407,17 toneladas (faltan los datos de pesca de los puertos de Arguineguín, Las Galletas, Mogán y Playa San Marcos).

Las cofradías se dividen por zonas o caladeros ocupando varios puertos. El enmalle se utiliza únicamente para pescar carnaza con redes pequeñas y en cada isla hay múltiples tipos de pesca artesanal local (basados en sedales y/o anzuelos). Destacan las nasas de alma metálica para moluscos y los tambores para las morenas.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran el número de puertos por tipo de pesca. Ninguno de los puertos cuenta con caladeros comunitarios, son todos nacionales.

Tabla 51: Número de puertos por tipo de caladero y tipo de pesca.

Tipo de pesca	Caladero Nacional
Arrastre	0
Artes menores	554
Cercos	8
Palangre	15



Figura 110: Barcos de artes menores en el puerto de Puerto del Carmen.

1.4 Red Natura

En las Islas Canarias hay un total de 174 zonas LIC (lugar de importancia Comunitaria), 28 zonas ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves) desde 2009:

Hay siete puertos canarios en las inmediaciones de la Red Natura:

- Puerto de Mogán: cerca de la zona ZEC de la Franja marina de Mogán.
- Puerto de Caleta del Sebo: en la zona ZEC de los Sebadales de La Graciosa.
- Puerto de Corralejo: cerca de la zona ZEC de los Sebadales de San Andrés.
- Puerto de Mogán: cerca de la zona ZEC de la Franja marina de Mogán.
- Muelle de San Andrés: cerca de la zona ZEC de los Sebadales de Corralejo.
- Puerto de San Juan; cerca de la zona ZEC Cueva marina de San Juan.
- Puerto de Vueltas: cerca de la zona ZEC de la Franja marina Santiago-Valle del Gran Rey.



Figura 111: Áreas marinas protegidas de las islas canarias.

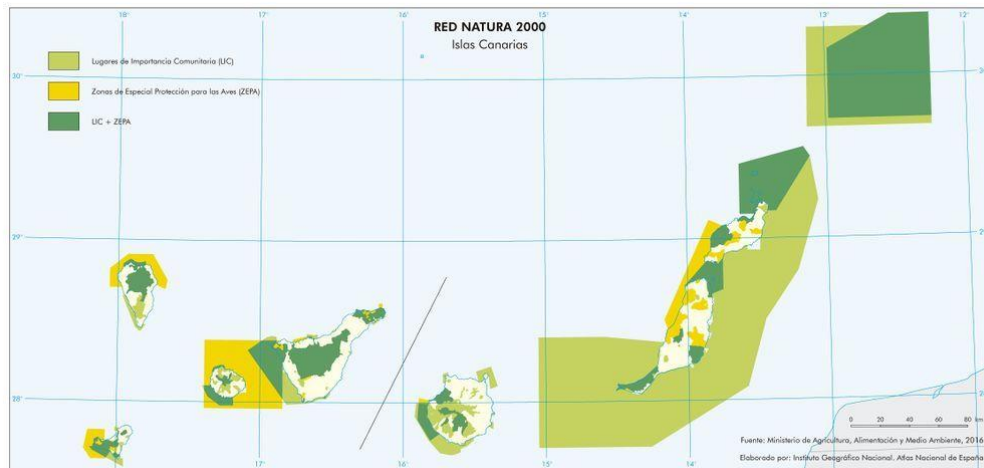


Figura 112: Red Natura de las islas canarias.

1.5 Disponibilidad de información

Los datos expuestos en el presente informe proceden de dos fuentes principales. Por un lado, de las visitas técnicas, donde se recabó información sobre el propio terreno (se incluye aquí la información recibida de los contactos del puerto en persona o a través de correo electrónico); por otro lado, de la páginas web de Puertos Canarios⁴², donde se encuentra información pública, tanto corporativa como estadísticas y las fichas técnicas de los puertos.

Las estadísticas de datos de pesca fresca han sido facilitadas directamente por las cofradías de pescadores.

2 Aspectos generales de la gestión de residuos

Los flujos principales detectados en los puertos fueron:

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

La persona responsable del seguimiento de la gestión de residuos de los puertos es, dentro de

42 <https://puertoscanarios.es/>

Puertos Canarios, Oswaldo León Rodríguez, responsable del departamento de Explotación y del contrato con FCC Ámbito para la gestión de los residuos de todos los puertos autonómicos canarios y el Refugio Pesquero de San Miguel de Tajao. También figura como auxiliar Oliver Godoy, responsable de la zona de Tenerife, La Gomera, La Palma y El Hierro.

En relación a los refugios pesqueros no hay gestión de residuos peligrosos, por lo que se utiliza el punto limpio municipal o la cofradía llama a un gestor local, servicio que se realiza a demanda.

En cuanto a los residuos domésticos, son los municipios los que se encargan de su gestión, siendo su origen municipal y portuario.

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.



Figura 113: Contenedores en el Refugio Pesquero de Castillo del Romeral.

Todos los residuos peligrosos de los puertos autonómicos se gestionan por concesión con FCC Ámbito, de cuyo contrato es D. Luis Alberto Padrón el responsable dentro de la empresa. FCC Ámbito subcontrata a otras empresas según la isla debido a la presencia o no de infraestructura propia:

- **Lanzarote y Fuerteventura:** subcontrato a REELCAN SL.
- **Tenerife, El Hierro, La Gomera, La Palma y Gran Canaria:** subcontrato con Sertego.
- **La Graciosa:** todo se gestiona a través del ferry.

Los puntos limpios están controlados por los auxiliares portuarios y en muchos casos no tienen techo o este no cubre la totalidad del área. Llama la atención que las artes de pesca artesanal

utilizadas, salvo el metal de las nasas, no ocupa apenas espacio y facilita mucho la gestión de residuos además de ser puertos notablemente más limpios.



Figura 114: Punto limpio del puerto de Caleta del Sebo.



Figura 115: Punto limpio del puerto de Garachico.

No fue identificada infraestructura para la recogida de subproductos⁴³ SANDACH Clase III para restos de pescado en el puerto de Ceuta, pero en sí se encontraron residuos de pescado en los contenedores de restos, junto con mal olor y moscas. La realidad constatada es una falta de gestión adecuada de este subproducto, no pudiéndose descartar la posibilidad de que este finalice en el mar o en contenedores de RSU, donde al permanecer abiertos las gaviotas acuden en su busca.

43 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

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
Redes y artes de pesca (MARPOL V)			Chatarrero	Reciclaje
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	MARPOL V	RSU: 200301/ Vidrio: 200102/ Papel cartón: 200101-150101/ Envases plásticos y metálicos 150102 y 150104	Municipio	
	MARPOL IC Aceites minerales	13 02 05*	FCC Ámbito Sertego REELCAN SL	Regeneración de aceites
	MARPOL IC Aguas de sentinas Residuos que contienen hidrocarburos	13 04 02* 16 07 08*	FCC Ámbito Sertego REELCAN SL	Regeneración de aceites
Residuos peligrosos (MARPOL I)	Fuel/Gasoil	13 07 01*	FCC Ámbito Sertego REELCAN SL	Regeneración de aceites
	Gasolina	13 07 02*	FCC Ámbito Sertego REELCAN SL	Regeneración de aceites
	Filtros de aceite	16 01 07*	FCC Ámbito Sertego REELCAN SL	Reciclaje
	Envases contaminados con sustancias peligrosas	15 01 10*	FCC Ámbito Sertego	Reciclaje

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
			REELCAN SL	
	Absorbentes contaminados con sustancias peligrosas, podrá incluir barreras anticontaminación utilizadas	15 02 02*	FCC Ámbito Sertego REELCAN SL	Reciclaje
	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	6 02*	FCC Ámbito Sertego REELCAN SL	Reciclaje
	Pilas alcalinas	16 06 04*	Puerto	Reciclaje (sólo en el puerto de La Restinga)
	Otros residuos peligrosos	*	FCC Ámbito Sertego REELCAN SL	Reciclaje
	Bengalas		Proveedor	
Residuos pescados en el mar (MARPOL V)			Mares Circulares Observatorio de Basura Marina de Fuerteventura	
Residuos voluminosos (MARPOL V)	VOLUMINOSOS	20 03 07	Varadero Puerto	A demanda

3 Análisis de la gestión de los residuos en buque

Ningún puerto pesquero autonómico canario tiene recogida de residuos en buque.

4 Gestión de los residuos en autoservicio

Todos los puertos canarios autonómicos tienen la gestión de los residuos en autoservicio y el origen de los residuos puede ser tanto pesquero como de las actividades portuarias. En caso de que el punto limpio esté cerrado los pescadores depositan los residuos a la puerta del mismo, siendo posteriormente recogidos e introducidos en este por los auxiliares portuarios. No hay ningún tratamiento más allá de la separación en distintos recipientes y su almacenamiento hasta la llegada de la entidad gestora, siendo el personal de esta quien retira los residuos y deja los recipientes vacíos o unos nuevos, por lo que no hay pretratamiento en puerto.

En general, los contenedores reúnen las condiciones para la demanda que cubren, pero no son puntos limpios bien estructurados. Los puertos con los contenedores en peor estado son: Candelaria, Garachico y Taliarte.

4.1 Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Los 33 puertos gestionan mediante autoservicio los residuos domésticos o similares y suman 670 contenedores para este flujo. De media, en cada puerto hay 20 contenedores, con un volumen total de 488.310 litros.

4.1.1 Gestión

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los gestores de recogida y los del destino final de estos residuos, respectivamente.

Tabla 52: Nombre del gestor de recogida en puerto de los residuos domésticos y similares.

Nombre del gestor de recogida en puerto

Ayuntamiento

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. La recogida la

hacen mediante los camiones principales mientras que el personal portuario de limpieza vial vacía las papeleras del puerto en los contenedores grandes. Estos residuos se mezclan con los del municipio perdiéndose la trazabilidad.

Se desconocen los gestores de residuos municipales.

4.1.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos los puertos recogen los contenedores de este flujo con una frecuencia diaria, al igual que la recogida municipal de RSU.

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 53: Porcentaje de contenedores de residuos domésticos y similares según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	13%
Contenedor carga lateral	8,8%
Contenedor iglú	6,4%
Caja cerrada	18,5%
Otros	53,3%



Figura 116: Papelera del puerto de Órzola.

Figura 117: Papelera del Refugio Pesquero de Espíndola.

El 54% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía, debido a que la mayor parte son papeleras, del resto, el 43% tiene una serigrafía adecuada (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Respecto al estado de los contenedores, el 10% presenta alguna deficiencia menor, como pueden ser daños, suciedad y olores, pintadas, residuos del fuera del contenedor o uso de un contenedor inapropiado para el flujo (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 54: Serigrafía en los contenedores de residuos domésticos o similares.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	54%
Correcta	43%

Tabla 55: Estado de los contenedores de residuos domésticos o similares.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	3,4%
Daños	3%
Suciedad-olores	7%
Pintadas-pegatinas	0%
Contenedor inapropiado	1%



Figura : Papelera no adecuada en el Refugio Pesquero de Espíndola.



Figura 118: Papelera con pintadas del Puerto de la Cruz.

Los puertos con contenedores en peor estado son: Candelaria, Garachico y Taliarte.

4.1.3 Cantidades recogidas

No hay datos de cantidades recogidas de este flujo.

4.2 Residuos peligrosos (MARPOL I)

Son 23 los puertos que tienen sistemas de recogida de autoservicio para residuos MARPOL I, dentro de punto limpio son: Arguineguín, Caleta del Sebo, Candelaria, Corralejo, Garachico, Gran Tarajal, La Restinga, Las Nieves, Mogán, Morro Jable, Playa San Juan, Playa Santiago, Puerto del

Carmen, Tzacorte, Vueltas, San Andrés y San Miguel de Tajao (el único fuera de la gestión de Puertos Canarios es el Refugio Pesquero de San Andrés). Fuera de punto limpio son: San Marcos, El Roquete, Puerto de la Cruz, Playa Blanca y Taliarte.

En total hay 37 recipientes para residuos MARPOL I.

4.2.1 Gestión

En todos los casos bajo la gestión de Puertos Canarios se gestiona con FCC Ámbito, que subcontrata a otras empresas según la zona:

- **Lanzarote y Fuerteventura:** subcontrato a REELCAN SL.
- **Tenerife, El Hierro, La Gomera, La Palma y Gran Canaria:** subcontrato con Sertego.
- **La Graciosa:** todo se gestiona a través del ferry.

Los refugios pesqueros, menos el de San Miguel de Tajao, no están cubiertos por este contrato. Las cofradías en los refugios pesqueros llaman a demanda a gestores locales o lo llevan ellos mismos al punto limpio municipal.

Se dan muchos retrasos en la recogida debido a la falta del número NIMA, que imposibilita a la gestora su recogida y transporte.

4.2.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos los contenedores se recogen a demanda. Los recipientes son bidones desde 80 L a 1.200 l y contenedores de aceite de 1.200 l. Sólo los puertos de Arguineguín, Playa San Juan, Tzacorte y el Refugio Pesquero de San Miguel de Tajao, tienen recipientes para las aguas de sentina.



Figura 119: Contenedor de aceite en Puerto de la Cruz.

Casi todos los contenedores tienen la serigrafía correcta y se presentan en buen estado, a excepción de los que se encuentran fuera de un punto limpio.

Tabla 56: Serigrafía de los recipientes utilizados para los residuos MARPOL

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	10%
Correcta	90%

Tabla 57: Estado de los contenedores de residuos MARPOL I.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	45%
Daños	0%
Suciedad-olores	82%
Pintadas-pegatinas	0%
Contenedor inapropiado	0%

4.2.3 Cantidades recogidas

No se dispone de datos sobre este flujo, no llegaron a ser enviados por problemas de pagos atrasados a FCC Ámbito.

4.3 Residuos peligrosos (MARPOL V)

Todos los puertos autonómicos canarios tienen sistemas de recogida de autoservicio para residuos MARPOL V a excepción de los que no tienen personal: La Aldea, Porís de Abona y Puertito de Güímar.

Los puertos con punto limpio son: Arguineguín, Caleta del Sebo, Candelaria, Corralejo, Garachico, Gran Tarajal, La Restinga, Las Nieves, Mogán, Morro Jable, Playa San Juan, Playa Santiago, Puerto del Carmen, Tzacorte, Vueltas, San Andrés y San Miguel de Tajao (el único fuera de la gestión de Puertos Canarios es el Refugio Pesquero de San Andrés).

4.3.1 Gestión

En todos los casos bajo la gestión de Puertos Canarios se gestiona con FCC Ámbito, que subcontrata a otras empresas según la zona:

- **Lanzarote y Fuerteventura:** subcontrato a REELCAN SL.
- **Tenerife, El Hierro, La Gomera, La Palma y Gran Canaria:** subcontrato con Sertego.
- **La Graciosa:** todo se gestiona a través del ferry.

Los refugios pesqueros, menos el de San Miguel de Tajao, no están cubiertos por este contrato. Las cofradías en los refugios pesqueros llaman a demanda a gestores locales o lo llevan ellos mismos al punto limpio municipal.

Se dan muchos retrasos en la recogida debido a la falta del número NIMA, que imposibilita a la gestora su recogida y transporte.

4.3.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

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

El 76% de los contenedores de este flujo tiene serigrafía y el 24% no la tiene. Respecto al estado de los contenedores, el 69% presenta alguna deficiencia, mayormente mal olor o residuos fuera.

Los contenedores del interior de los puntos limpios son mayormente bidones de entre 80 L a 1.000 l de capacidad, pero entre los que hay fuera hay mayor variedad: seis contenedores de carga trasera, 13 bidones, cinco contenedores de caja cerrada y ocho de caja abierta.

Únicamente en el Refugio Pesquero de El Roquete se recogen en la cofradía bengalas caducadas, aunque se usa una caja de plástico que se guarda en la secretaría (ver Figura 15).



Figura 120: Bidones para MARPOL V del punto limpio del puerto de Corralejo.



Figura 121: Bidones para MARPOL V del punto limpio del puerto de Morro Jable.

La serigrafía era correcta en todos los contenedores y a menudo presentan suciedad y malos olores.



Figura 122: Contenedor para bengalas caducadas del Refugio Pesquero de El Roquete.

4.3.3 Cantidades recogidas

No se dispone de datos sobre este flujo, no llegaron a ser enviados por problemas de pagos atrasados a FCC Ámbito.

4.4 Residuos voluminosos (MARPOL V)

Únicamente 10 puertos cuentan con recogida en autoservicio de residuos voluminosos: Arguineguín, Gran Tarajal, La Restinga, Las Nieves, Mogán, Taliarte, Tzacorte y los refugios pesqueros del Muelle de San Cristóbal y San Miguel de Tajao. Cuentan con un total de 38 recipientes y 61.850 L de capacidad.

4.4.1 Gestión

En todos los casos bajo la gestión de Puertos Canarios se gestiona con FCC Ámbito, que subcontrata a otras empresas según la zona:

- **Lanzarote y Fuerteventura:** subcontrato a REELCAN SL.
- **Tenerife, El Hierro, La Gomera, La Palma y Gran Canaria:** subcontrato con Sertego.
- **La Graciosa:** todo se gestiona a través del ferry.

Los refugios pesqueros, menos el de San Miguel de Tajao, no están cubiertos por este contrato. Las cofradías en los refugios pesqueros llaman a demanda a gestores locales o lo llevan ellos mismos al punto limpio municipal.

Se dan muchos retrasos en la recogida debido a la falta del número NIMA, que imposibilita a la gestora su recogida y transporte.

El residuo voluminoso más abundante con diferencia es la chatarra, que se acumula en recipientes o sobre el suelo de manera que el chatarrero local pueda recogerlos sin previo aviso, para que aunque se le llame simplemente venga y lo recoja (no consta registro ni contrato de esta gestión).

4.4.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

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

Todos los recipientes son contenedores abiertos de gran volumen (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) menos los puertos de Tzacorte (es una zona vallada donde se acumula el residuo sobre el suelo) y el Refugio Pesquero de San Miguel de Tajao (utilizan big bags). Únicamente los puertos de Gran Tarajal y Playa San Juan tienen recipientes sólo para madera, siendo el residuo voluminoso más abundante la chatarra.



Figura 123: Contenedor de caja abierta para residuos voluminosos en el puerto de Gran Tarajal.

Figura 124: Zona de depósito de residuos voluminosos del puerto de Tzacorte.

Figura 125: Big bag para residuos voluminosos en el refugio pesquero de San Miguel de Tajao.

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

4.4.3 Cantidades recogidas

No se dispone de datos sobre este flujo, no llegaron a ser enviados por problemas de pagos atrasados a FCC Ámbito.

4.5 Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Hay dos proyectos de *fishing for litter* presentes en las Islas Canarias:

- Proyecto Mares Circulares⁴⁴: con un contenedor en el puerto de La Restinga.
- Proyecto del Observatorio de Basura Marina de Fuerteventura⁴⁵: puertos de Gran Tarajal y el Refugio Pesquero de El Cotillo.

4.5.1 Gestión

En ambos casos es el proyecto el que se encarga de la gestión del flujo.

4.5.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Los puntos de acopio se recogen a demanda.

El contenedor del puerto de La Restinga es de carga trasera y tiene tres cajones metálicos para la selección y estudio de las basuras marinas (Figura 24), mientras que los del Observatorio de Basura Marina de Fuerteventura usa dos cajas abiertas de madera en cada puerto(**¡Error! No se**

44 <https://www.cococolaespana.es/sostenibilidad/medioambiente/mares-circulares>

45 <https://fundacion-biodiversidad.es/es/content/obam-observatorio-de-basura-marina>

encuentra el origen de la referencia.). Entre todos reúnen un total de 11 recipientes y 2.100 l de capacidad.



Figura 126: Contenedor de uso exclusivo del proyecto Mares Circulares en el puerto de La Restinga.



Figura 127: Contenedor de uso exclusivo del proyecto del Observatorio de Basura Marina de Fuerteventura en el refugio pesquero del Cotillo.

El contenedor del proyecto de Mares Circulares está cerrado y su serigrafía sólo indica el proyecto y no el flujo. Los contenedores del proyecto del Observatorio de Basura Marina de Fuerteventura indican el flujo.

4.5.3 Cantidades recogidas

Sólo hay datos del proyecto de Mares Circulares:

- 2019: 137 kg de basuras marinas.
- 2020: 907 kg de basuras marinas.
- 2021: 65 kg de basuras marinas.

4.6 Redes de arte y pesca (MARPOL V)

Sólo hay recipientes para este flujo en los puertos de Caleta del Sebo y Playa San Juan. En el Refugio Pesquero Castillo del Romeral hay solo un contenedor de caja abierta privado.

4.6.1 Gestión

No hay gestión de este flujo sino conjunta a la de residuos voluminosos dentro del contrato con FCC Ámbito.

4.6.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La recogida es a demanda y en el puerto de Caleta del Sebo debe llevarse por ferry a Lanzarote (Figura 27).



Figura 128: Contenedor de recogida de boyas y cabos en el Puerto de Caleta del Sebo.

4.6.3 Cantidades recogidas

No hay datos de cantidades recogidas de este flujo.

5 Gestión de los residuos en buque

Ningún puerto pesquero autonómico canario tiene recogida de residuos en buque.

6 Gestión de los puntos limpios

Los puertos autonómicos canarios con punto limpio son: Arguineguín, Caleta del Sebo, Candelaria, Corralejo, Garachico, Gran Tarajal, La Restinga, Las Nieves, Mogán, Morro Jable, Playa San Juan, Playa Santiago, Puerto del Carmen, Tazacorte, Vueltas, San Andrés y San Miguel de Tajao (el único fuera de la gestión de Puertos Canarios es el Refugio Pesquero de San Andrés).

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 11 se muestra el número de puertos con gestión de cada flujo de residuos en el punto limpio.

Tabla 58: Número de puertos con punto limpio por flujo de residuos.

Residuos	Número de puertos
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V).	0
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	0
Residuos peligrosos (MARPOL V)	17
Residuos peligrosos (MARPOL I)	17

La responsabilidad de la gestión de los puntos limpios es de los auxiliares portuarios y la cofradía, a excepción del muelle de San Andrés, que sólo lo gestiona la cofradía (también es la cofradía quien firma directamente el contrato con la entidad gestora).

Todos los residuos peligrosos de los puertos autonómicos se gestionan por concesión con FCC Ámbito, de cuyo contrato es D. Luis Alberto Padrón el responsable dentro de la empresa. FCC Ámbito subcontrata a otras empresas según la isla debido a la presencia o no de infraestructura propia:

- **Lanzarote y Fuerteventura:** subcontrato a REELCAN SL.
- **Tenerife, El Hierro, La Gomera, La Palma y Gran Canaria:** subcontrato con Sertego.
- **La Graciosa:** todo se gestiona a través del ferry.

6.1 Estado de los puntos limpios

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se analiza el estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Tabla 59: Estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Flujo	Estado de los contenedores
MARPOL I	El 10% presenta una serigrafía incorrecta o inexistente. El 100% son contenedores apropiados para este flujo y el 10% de los contenedores tiene residuos a su alrededor. El 30% presenta suciedad.
Residuos peligrosos	El 15% de los contenedores no tiene serigrafía. El 80% de los

contenedores tiene residuos a su alrededor.



Figura 129: Punto limpio del puerto de Arguineguín.



Figura 130: Punto limpio del puerto de Candelaria.



Figura 131: Contenedor de MARPOL I del punto limpio del puerto de Morro Jable.



Figura 132: Bidones para residuos peligrosos MARPOL V del punto limpio del puerto de Playa Santiago.

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Cierre perimetral y puertas	S	
Señalización del punto limpio	N	
Personal responsable de la gestión y separación en origen	S	Auxiliar portuario
Área cubierta	Parcialmente	No todos tienen área cubierta
Almacén para residuos peligrosos	S	
Zona de manipulación/reparación de residuos	N	
Control de entrada y salida de residuos y/o personas de la instalación (libro de registro)	Parcialmente	Algunos permanecen abiertos
Acceso al punto limpio: área para el control de la entrada del usuario con personal responsable	N	
Robos recientes	N	
Clasificación y almacenamiento adecuados	S	

Presencia de residuos en las inmediaciones del punto limpio	S	
Cartelería adecuada de precaución	N	
Tiempo de almacenamiento adecuado de los residuos	N	Retrasos frecuentes en la recogida de residuos

7 Plan de recepción y guía de usuario

No hay Plan de recepción y manipulación de desechos generados en buques (PRMD) para los puertos autonómicos de las Islas Canarias, en la página web de Puertos Canarios se ha encontrado una referencia al PRMD de 2009 pero no el documento en sí. El único documento al respecto se entregó durante las visitas y es un Estudio de la Gestión de Residuos en el Sector Pesquero de Gran Canaria dirigido al Cabildo Insular de Gran Canaria sin fecha de emisión, pero con referencia al Decreto 115/2015. En este estudio se hace un análisis más simple que en BAJUREC y se remiten parte de las mismas conclusiones: falta de infraestructuras, flujos no gestionados, mala ubicación de contenedores, etc.

Tampoco hay guía de usuario disponible.

7.1 Análisis del Plan de recepción

No hay Plan de Recepción y Manipulación de Desechos Generados en Buques ni documento análogo de los puertos autonómicos canarios a analizar.

7.2 Análisis de la Guía del usuario del puerto

No hay guía de usuario ni documento análogo de los puertos autonómicos canarios a analizar.

8 Deficiencias, recomendaciones y barreras identificadas

8.1 Deficiencias encontradas

8.1.1 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.

Existe falta de información en los residuos recogidos y gestionados, lo que impide identificar la realidad de generación de residuos en el puerto. La causa atribuida a esta falta de información es un atraso en los pagos a la entidad gestora FCC Ámbito, por la cual esta no facilitaría los datos hasta ver solventada la situación. Por tanto, Puertos Canarios no dispone de archivo propio de este tipo de información.

8.1.2 Identificación del usuario y control del residuo depositado

En todos los puertos y refugios pesqueros, sobre todo, 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.

Los puntos limpios de los puertos 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 pesca.

8.1.3 Recogida de residuos

En los puertos autonómicos canarios no se realiza ningún 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*.

No se han identificado recogidas de residuos en buque en ninguno de los puertos.

No se identificaron infraestructuras de recogida para:

- Aguas residuales de los barcos (MARPOL IV).
- Aguas de sentina (MARPOL I).
- Redes y artes de pesca (MARPOL V).
- RAEE no voluminosos (MARPOL V).
- Ropa de trabajo (MARPOL V).

Los puertos de Órzola, Taliarte y Las Galletas, así como los refugios pesqueros de Castillo del Romeral, El Cotillo, La Aldea, Playa San Marcos, Orís de Abona, Puerto de Magüí, El Roquete y Los Abrigos, no tienen punto limpio. Aunque los refugios pesqueros de La Aldea, Porís de Abona y el Puerto de Magüí no tienen personal ni infraestructura portuaria.

8.1.4 Deficiencias por flujo

8.1.4.1 *Redes y artes de pesca (MARPOL V)*

Las redes y artes de pesca en canarias están fabricadas con malla metálica, sedales y anzuelos.

Sólo se ha identificado recogida de restos de redes y artes de pesca para la chatarra, debido al poco volumen de las otras artes. La chatarra es retirada por empresarios locales fuera de cualquier relación contractual, mediante llamada o simplemente vienen de forma regular a donde esta se acumula en el puerto. Esta gestión no deja ningún registro de entidades ni cantidades.

8.1.4.2 *Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)*

En las Islas canarias no se genera este flujo más que puntualmente, por lo que no se requieren medios de depósito específicos, ya que las bandejas son reutilizables y se rompen con poca frecuencia.

8.1.4.3 *Madera (MARPOL V)*

No se han identificado medios de depósito de madera salvo en el varadero del puerto de Gran Tarajal.

8.1.4.4 *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).

8.1.4.5 *Ropa de trabajo (MARPOL V)*

No se han identificado medios de depósito de ropa.

8.1.4.6 *Residuos voluminosos (MARPOL V)*

Sólo se han identificado sistemas de recogida de voluminosos en los puertos de Enjorguinar, Gran Tarayal, La Restinga, Las Nieves, Mogán, Taliarte, Taza corte y los refugios pesqueros de San Cristóbal y San Miguel de Tajo. Casi siempre se encuentran en el varadero y se dedican sobre todo para depositar chatarra proveniente de la reparación de nasas.

8.1.4.7 *RAEE no voluminosos (MARPOL V)*

No se han identificado medios de depósito de RAEE.

8.1.4.8 *Residuos peligrosos (MARPOL V)*

Se han identificado medios de depósito de residuos peligrosos MARPOL V en todos los puertos autonómicos canarios dentro de los puntos limpios y fuera en los puertos de Gran Tarajal, La Restinga, Las Nieves, Playa Blanca, Playa San Juan, Puerto de la Cruz, Taliarte, Vueltas y los refugios pesqueros de Playa San Marcos, El Roquete y San Miguel de Tajo.

Las fracciones identificadas para la recogida selectiva son filtros usados, pilas y baterías, recipientes y envases contaminados, trapos absorbentes y equipos pirotécnicos caducados.

8.1.4.9 *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.

Se ha identificado recogida específica en los puertos pesqueros de este flujo procedente de los barcos junto a la grúa de extracción de los buques, pero ésta en algunos casos desborda al mar.

8.1.4.10 *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 medios de depósito de SANDACH en los puertos pesqueros canarios en uso, sólo en las pescaderas adyacentes.

8.1.4.11 Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Se han identificado medios de depósito de residuos pescados en el mar en los puertos estatales canarios pertenecientes a dos proyectos: Mares Circulares en el puerto de La Restinga y del Observatorio de Basura Marina de Fuerte ventura en los puertos de Corraleño, Gran Tarajal y el refugio pesquero de El Cotillo.

8.1.5 Estado de los contenedores

Gran parte de los contenedores no presentan serigrafía o es inadecuada, siendo gran parte de estas papeleras. 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 133: Contenedor de restos sin serigrafía en el puerto de Achicharrar.

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



Figura 134: Contenedor roto en el refugio pesquero del Castillo del Romeral.

8.1.6 Plan de recepción y Guía del usuario

No hay Plan de Recepción ni guía de usuario para los puertos autonómicos canarios ni los refugios pesqueros.

8.2 Recomendaciones de mejora

8.2.1 Sistemas de control

Es necesario implantar un sistema homogéneo 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. Esta información debe estar desglosada por tipos de eslora, ya que no pueden aplicarse las mismas medidas y tarifas a grandes buques de pesca congelada o mercantes que a los buques de artes menores de las cofradías canarias.

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 vecinos 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. También una separación entre los medios de depósito de los puertos y los del municipio para que los residuos de ambas fuentes no se mezclen. Para esto también es importante la presencia de personal que registre las cantidades depositadas de cada flujo, por buque y durante un período de tiempo determinado.

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 que pueda advertir de comportamientos inadecuados.

8.2.2 Medios de depósito y tratamiento

Se recomienda instalar puntos limpios para residuos MARPOL en los puertos de Órzola, Taliarte y Las galletas, así como en los refugios pesqueros de Castillo del Romeral, El Cotillo, Playa San Marcos, El Roquete y Los Abrigos, no tienen punto limpio.

Es recomendable crear 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 en los puertos 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.

8.2.3 Recogidas selectivas

Es necesario incrementar las recogidas de flujos selectivos, en especial en los refugios pesqueros, como son residuos pescados en el mar, redes y artes de pesca, RAEE, plásticos ligados a la pesca, chatarra y madera. También se considera necesario aumentar en estos puertos la dotación de contenedores, para almacenar residuos peligrosos MARPOL I y V.

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

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.

Se considera necesaria la formación y concienciación del sector pesquero en la gestión y separación de residuos para su propio beneficio.

8.2.4 Normativa

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, en especial gestionar contratos de gestión de la chatarra.

Se recomienda incluir en la Guía de los usuarios del puerto de Puertos Canarios la situación de las instalaciones portuarias receptoras correspondientes a cada muelle y las cantidades de residuos gestionadas por puerto.

8.3 Barreras económicas, sociales y técnicas

8.3.1 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.
- Coste económico de la posible instalación de puntos limpios para residuos MARPOL en los puertos de Órzola, Taliarte y Las galletas, así como los refugios pesqueros de Castillo del Romeral, El Cotillo, Playa San Marcos, El Roquete y Los Abrigos.
- Coste de las infraestructuras de gestión de residuos pirotécnicos caducados.

8.3.2 Sociales

- Dificultad en cerrar el acceso libre (sin identificación) en los puertos. Un elevado flujo de personas ajenas al puerto puede impedir 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), cajas de madera o subproductos SANDACH.
- Falta de transparencia por parte de las autoridades portuarias a la hora de facilitar información sobre la gestión de los residuos en los puertos.
- Falta de gestión por parte de las autoridades portuarias sobre los refugios pesqueros.

8.3.3 Técnicas

- Dificultad en controlar los datos de cantidades recogidas y gestionadas, y de crear un registro único para la trazabilidad de los residuos.
- Posible falta de espacio disponible en los puertos y refugios pesqueros 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.
- Dificultad en avanzar en el SCRAP de residuos pirotécnicos caducados.

9 Anexo I: gestores de residuos

9.1 Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Tabla 60: Gestores de residuos domésticos (MARPOL V) por puerto.

Puerto	Gestor de recogida	Gestor de destino final	Destino final
Todos	Municipio	No disponible	No disponible

9.2 Residuos peligrosos MARPOL I

Tabla 61: Gestores de residuos peligrosos (MARPOL I) por puerto.

Puerto	Gestor de recogida	Gestor de destino final	Destino final
Todos los puertos	FCC Ámbito	FCC Ámbito Serte REALCEN AL	<ul style="list-style-type: none"> Lanzarte y Fuerteventura: planta de REALCEN AL. Tenerife, El Hierro, La Gomera, La Palma y Gran Canaria: planta de Serte. Gran Canaria: planta de FCC Ámbito
Refugios pesqueros	Punto limpio municipal	No disponible	No disponible

9.3 Residuos peligrosos MARPOL V

Tabla 62: Gestores de residuos peligrosos (MARPOL V) por puerto.

Puerto	Gestor de recogida	Gestor de destino final	Destino final
Todos los puertos	FCC Ámbito	FCC Ámbito Serte REALCEN AL	<ul style="list-style-type: none"> Lanzarte y Fuerte ventura: planta de REALCEN AL. Tenerife, El Hierro, La Gomera, La Palma y Gran Canaria: planta de Serte. Gran Canaria: planta de FCC Ámbito
Refugios pesqueros	Punto limpio municipal	No disponible	No disponible

FICHA ANÁLISIS PUERTOS AUTONÓMICOS CANTABRIA

BAJUREC V

1. Características de los puertos

En Cantabria hay 7 puertos de competencia autonómica con actividad pesquera. Estos son los puertos de Comillas, Colindres, Castro Urdiales, Laredo, Santoña, Suances y San Vicente de la Barquera. La entidad responsable de la gestión de estos puertos es Puertos de Cantabria⁴⁶.

Ningún puerto cuenta con más de 50 buques y más de la mitad de los puertos tienen entre 10 y 50 buques (Tabla 1). La mitad de los puertos tienen entre 500 y 10.000 toneladas de pesca fresca al año (Tabla 2). Santoña es el único puerto con más de 10.000 toneladas de pesca fresca al año.

Tabla 63: Porcentaje de puertos por número de buques.

Número de buques	Porcentaje de puertos
<10	29%
10 - 50	71%

Tabla 64: Porcentaje de puertos por toneladas de pesca fresca.

Toneladas de pesca fresca	Porcentaje de puertos
<100	17%
100 - 500	17%
500 - 10000	50%
>10000	17%

Los 7 puertos disponen de lonja, pero sólo los puertos de Colindres y Laredo disponen de talleres en el puerto. Todos los puertos cántabros de competencia autonómica tienen, por lo menos, dos diques de abrigo⁴⁷.

⁴⁶ <https://www.puertosdecantabria.es/organismo/funciones-competencias>

⁴⁷ 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.

1.1. Contacto

La persona de contacto para las visitas fue, en todos los casos, D. Antonio Martín, encargado general de Puertos de Cantabria.

- Correo electrónico: martin_ant@cantabria.es
- Teléfono: 686866763

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los nombres de las personas con las que se hizo la visita inicial a todos los puertos.

Tabla 65: Contactos de las visitas.

Nombre	Cargo	Email	Teléfono
M ^a . Antonia	Guadamuelles		650056279
Aldo	Guardamuelles		686868707
Antonio Martín	Responsable de residuos del puerto	martin_ant@cantabria.es	686868728
Alejandro	Guardamuelles		686868718
Félix	Guardamuelles		686866857
Antonio Martín	Encargado General de Puertos	martin_ant@cantabria.es	686866763
Simón	Guadamuelles		686866238

El 05/10/2022 se iniciaron las segundas entrevistas para obtener más información, a través de teléfono y correo electrónico. Las personas y entidades contactadas se muestran en la Tabla 20.

Tabla 66: Personas contactadas en las segundas entrevistas.

Puerto	Nombre	Cargo	Tipo de contacto	Observaciones
	Antonio Martín	Encargado General de Puertos	Email: martin_ant@cantabria.es Teléfono: 686866763	Sin respuesta
	Belén García Izquierdo	Empleada de MARE	Email: info-mare@mare.es Teléfono: 942312802	Sin respuesta

Puerto	Nombre	Cargo	Tipo de contacto	Observaciones
Santoña	Borja	Guardamuelles	686866857	Actualización de datos
Laredo	Carlos	Empleado de la Lonja	942605494	Actualización de datos

1.2. Resumen actividad portuaria

Todos los puertos analizados cuentan con actividad pesquera y deportiva; sólo uno (Laredo) tiene actividad de pasaje y ninguno tiene actividad mercante. Ningún puerto tiene más de 500 plazas de atraque para embarcaciones deportivas ni un número superior de desembarcos anuales de pasaje mayor de 100.000 viajeros al año.



Figura 135: Puerto de Castro Urdiales.

1.3. Resumen actividad pesquera

Estos 7 puertos suman 109 buques, de los cuales ninguno es mejillonero. La cantidad de pesca fresca total de los puertos autonómicos cántabros del año 2020 fue de 23.907 toneladas. Los puertos con mayor actividad pesquera son los de Laredo y Santoña.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran el número de puertos por tipo de pesca. Sólo uno de los puertos (Santoña) cuenta tiene un caladero comunitario, para la pesca de arrastre.

Tabla 67: Número de puertos por tipo de caladero y tipo de pesca.

Tipo de pesca	Caladero Nacional	Caladero Comunitario
Arrastre	0	1
Artes menores	7	0
Cercos	3	0
Palangre	1	0

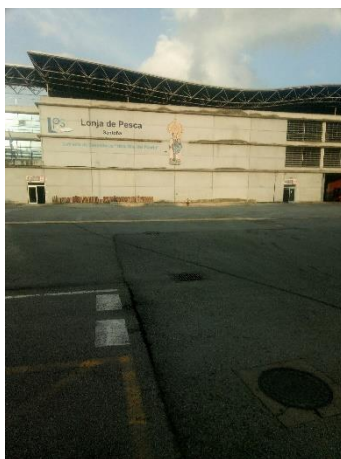


Figura 136: Lonja del puerto de Santoña.

1.4. Red Natura

Hay 4 puertos localizados en un entorno de Red Natura (Zona LIC o ZEPA) que merecen especial atención: Colindres, Santoña, Suances y San Vicente de la Barquera.

En la Tabla 68, la Figura 137 y la Figura 138 se muestran las Zonas LIC y ZEPA de estos puertos.

Tabla 68: Zonas ZEPA y LIC de los puertos de Colindres, Santoña, Suances y San Vicente de la Barquera.

Puerto	COD ZEPA	ZEPA	COD LIC	LIC
Colindres	ES000014 3	Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	ES1300007	Marismas de Santoña, Victoria y Joyel

Santoña	ES000014 3	Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	ES1300007	Marismas de Santoña, Victoria y Joyel
Suances	ES000049 2	Espacio marino de los Islotes de Portios-Isla Conejera-Isla de Mouro		
San Vicente de la Barquera			ES1300003	Rías occidentales y Duna de Oyambre

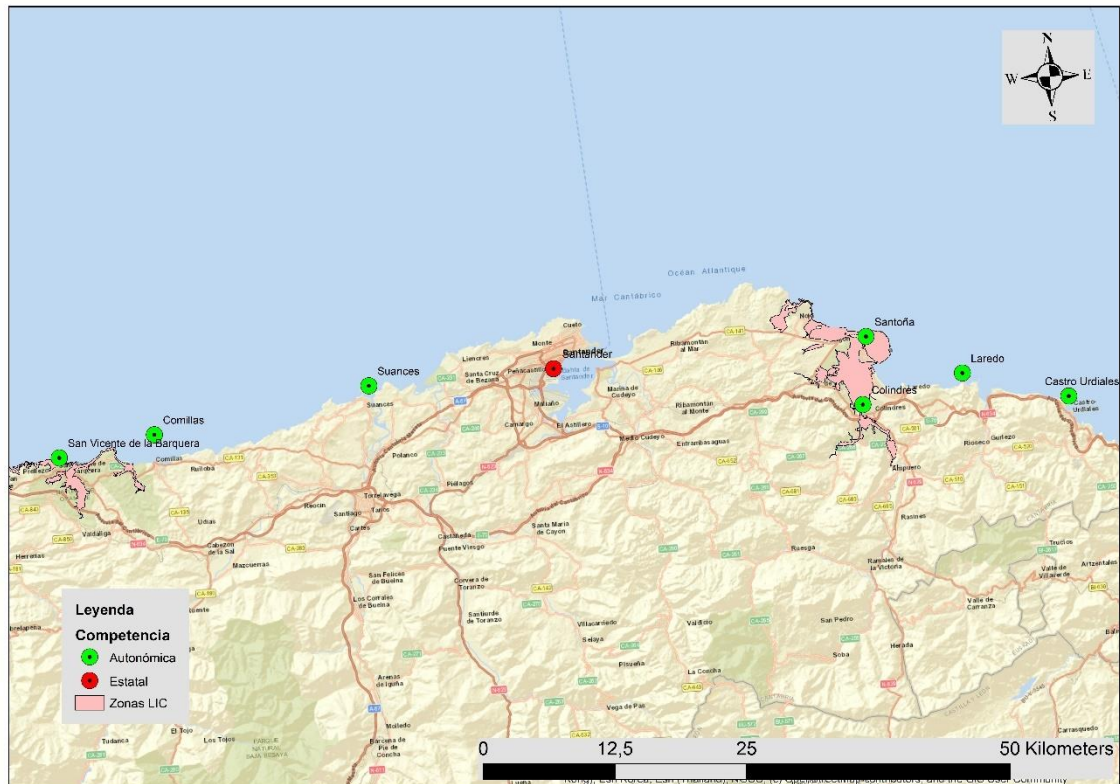


Figura 137: Mapa de las zonas LIC en el área de influencia de los puertos de Cantabria.

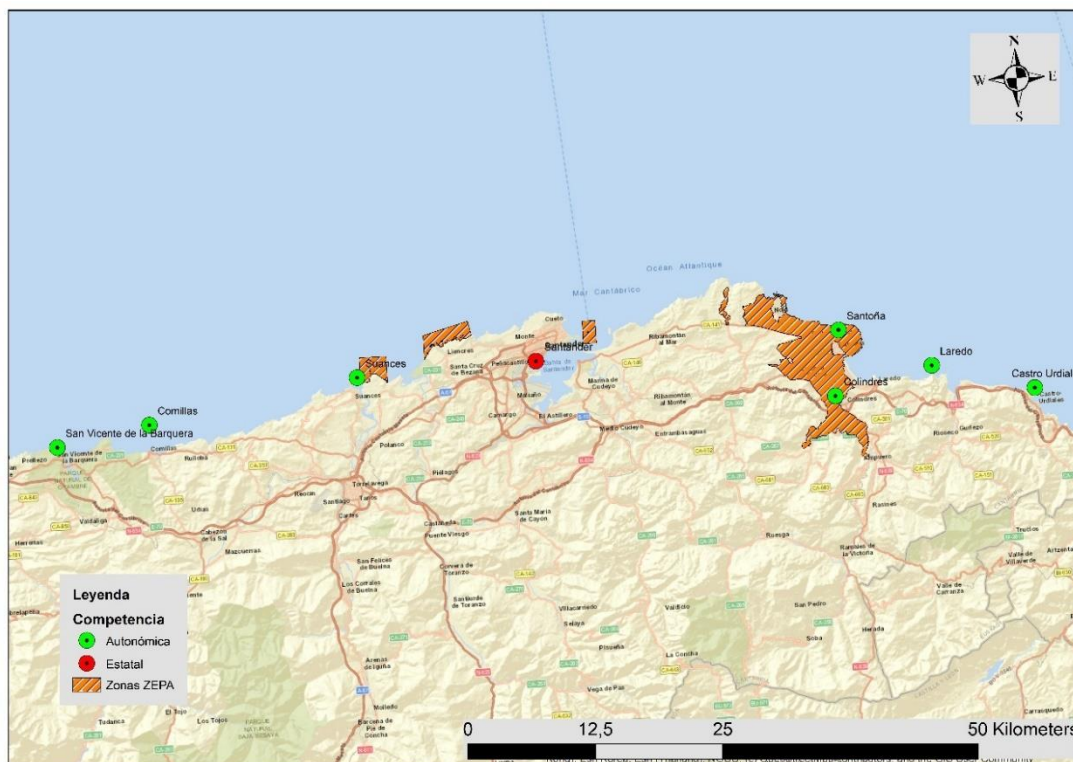


Figura 138: Mapa de las zonas ZEPA en el área de influencia de los puertos de Cantabria.

1.5. Disponibilidad de información

A través de la página web de Puertos de Cantabria, se puede acceder al Plan de Puertos e Instalaciones Portuarias de Cantabria 2018-2021⁴⁸.

Las delimitaciones de espacios y usos portuarios, aunque no completas, se encuentran disponibles en la revisión de puertos e instalaciones portuarias de Cantabria del año 2018⁴⁹.

Las estadísticas de pesca fresca están disponibles en el Instituto Cántabro de Estadística⁵⁰. Las artes de pesca empleadas fueron complementadas con la visita en el terreno.

⁴⁸ <https://www.puertosdecantabria.es/normativa/planificacion>

⁴⁹ <https://www.puertosdecantabria.es/normativa/planificacion>

⁵⁰ <https://www.icane.es/data/fish-total-landed-ports-1835-2000>

2. Aspectos generales de la gestión de residuos

Los flujos principales detectados en los puertos fueron:

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

No se disponen de las cantidades recogidas de los residuos en los puertos autonómicos cántabros.

La persona responsable del seguimiento de la gestión de residuos del puerto es, en todos los casos, Antonio Martín, encargado general de Puertos de Cantabria.

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 139: Contenedores en el puerto de Castro Urdiales.

En el año 2009 se aprueba el Plan de Recepción y Manipulación de Desechos Generados por Buques y Residuos de Carga en los Puertos de Cantabria⁵¹. En el año 2010 se firmó el Convenio de encomienda de gestión entre la Entidad Pública Empresarial Puertos de Cantabria y la Empresa Pública Medio Ambiente, Agua, Residuos y Energía de Cantabria, S.A. (MARE S.A.) para la gestión de los residuos generados en áreas portuarias de titularidad de la Comunidad Autónoma de Cantabria⁵² en el que se establecen las siguientes responsabilidades:

- Puertos de Cantabria: Dotación de la señalética adecuada a las áreas de recogida.
- MARE: Dotación de los contenedores específicos de recogida.

No hay información actualizada de los puntos de recogida de residuos MARPOL en los puertos. Todos los residuos de los puertos autonómicos se gestionan a través de MARE, que tiene instalaciones de tratamiento de residuos asimilables a domésticos en el Complejo Medioambiental de Meruelo y en el Centro de Recuperación y Reciclaje de El Mazo.

En ninguno de los puertos se realiza pretratamiento de residuos.

⁵¹ https://www.puertosdecantabria.es/documents/2217810/2217956/Decreto124_2008.pdf/9fa11fbd-4a1c-4b21-9a9d-c2c666b3ae6e?t=1395647721051

<https://www.puertosdecantabria.es/normativa/planificacion>

⁵² <https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=172753>

Destaca que todos los puntos limpios de los puertos de Cantabria son de acceso restringido. El almacenamiento de residuos MARPOL I se realiza directamente en bidones y en depósitos subterráneos en el puerto.



Figura 140: Punto de almacenamiento de residuos MARPOL en bidones y depósitos subterráneos en Santoña.



Figura 141: Punto de almacenamiento de residuos MARPOL en bidones y depósitos subterráneos en Laredo.

No se identificaron infraestructuras para la recogida de residuos SANDACH Clase III para restos de pescado debido a su depósito en contenedores de resto y una potencial recogida puerta a puerta de estos residuos con contenedores quita y pon por las Cofradías. En general, las lonjas afirman no generar esta clase de desperdicios.

Gestores identificados

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)			MARE	
Redes y artes de pesca (MARPOL V)			MARE	
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	MARPOL V	RSU: 200301/ Vidrio: 200102/ Papel cartón: 200101-150101/ Envases plásticos y metálicos 150102 y 150104	MARE	RSU: Complejo Medioambiental de Meruelo. Envases plásticos y papel y cartón: Centro de Recuperación y Reciclaje de El Mazo. Vidrio: Instalaciones de ECOVIDRIO en Santander.
Residuos peligrosos (MARPOL I)	MARPOL IC Aceites minerales	13 02 05*	MARE	Instalaciones en El Astillero a través de Astilleros de Santander ⁵³ .
	MARPOL IC Aguas de sentinas Residuos que contienen hidrocarburos	13 04 02* 16 07 08*	MARE	Instalaciones en El Astillero a través de Astilleros de Santander.
	Anticongelantes	16 01 14*	MARE	Instalaciones en El Astillero a través de Astilleros de Santander.
	Lodos de decantación con restos de pintura	08 01 13*	MARE	Instalaciones en El Astillero a través de Astilleros de Santander.
	Ácido sulfúrico	06 01 01*	MARE	Instalaciones en El Astillero a través de Astilleros de Santander.
	Fuel/Gasoil	13 07 01*	MARE	Instalaciones en El Astillero a través de Astilleros de Santander.
	Gasolina	13 07 02*	MARE	Instalaciones en El Astillero a través de Astilleros de Santander.
Residuos peligrosos (MARPOL V)	Baterías de plomo	16 06 01*	MARE	Instalaciones de Recypilas S.A. en Asura-Erandio (Bizkaia)
	Filtros de aceite	16 01 07*	MARE	Instalaciones en El Astillero a través de Astilleros de Santander.

⁵³ <https://www.astander.es/es/instalaciones/>

<https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=177591>

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
	Gases en recipientes a presión	16 05 04*	MARE	Instalaciones de Recypilas S.A. en Asura-Erandio (Bizkaia)
	Envases contaminados con sustancias peligrosas	15 01 10*	MARE	Instalaciones en El Astillero a través de Astilleros de Santander.
	Absorbentes contaminados con sustancias peligrosas, podrá incluir barreras anticontaminación utilizadas	15 02 02*	MARE	Instalaciones en El Astillero a través de Astilleros de Santander.
	Restos de pintura y lijado	08 01 11*	MARE	Instalaciones en El Astillero a través de Astilleros de Santander.
	Pilas con mercurio	16 06 03*	MARE	Instalaciones de Recypilas S.A. en Asura-Erandio (Bizkaia)
	Tubos fluorescentes y otros	20 01 21*	MARE	Instalaciones de Recypilas S.A. en Asura-Erandio (Bizkaia)
	Residuos de tóner de impresión con sustancias peligrosas	08 03 17*	MARE	Centro de Recuperación y Reciclaje de El Mazo
	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	*	MARE	Centro de Recuperación y Reciclaje de El Mazo
	Gases en recipientes a presión, distintos a 16 05 04	16 05 05*	MARE	
	Pilas alcalinas	16 06 04*	MARE	Instalaciones de Recypilas S.A. en Asura-Erandio (Bizkaia)
	Otros residuos peligrosos	*	MARE	Instalaciones en El Astillero a través de Astilleros de Santander.
Residuos voluminosos (MARPOL V)	VOLUMINOSOS	20 03 07	MARE	Complejo Medioambiental de Meruelo

3. Análisis de la gestión de los residuos en buque

No se han identificado infraestructuras para la recogida de residuos en buque en ningún puerto cántabro autonómico.

4. Gestión de los residuos en autoservicio

Todos los puertos cántabros autonómicos 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 general, los contenedores presentan buen estado. El puerto con contenedores en peor estado es el de Comillas.

Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Los 7 puertos gestionan mediante autoservicio los residuos domésticos o similares y suman 138 contenedores para este flujo. De media, en cada puerto hay 18 contenedores para este flujo, con un volumen medio de 690 litros.

Gestión

En todos los casos, la entidad responsable de los residuos es Puertos de Cantabria y el gestor en puerto es MARE. Los residuos de vidrio son gestionados a través de gestores autorizados de Ecovidrio.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos los puertos recogen los contenedores de envases ligeros, papel-cartón y vidrio con una frecuencia mínima semanal y los contenedores de resto se recogen diariamente.

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 son contenedores de carga trasera, aunque una parte importante está en la categoría “Otros”, ya que son principalmente papeleras o contenedores soterrados (Figura 142 y Figura 143).

Tabla 69: Porcentaje de contenedores de residuos domésticos y similares según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	47%
Caja abierta	1%
Contenedor carga lateral	7%
Caja cerrada	1%
Otros	29%
Contenedor iglú	15%



Figura 142: Papelera en el puerto de Colindres.



Figura 143: Contenedor soterrado de residuos orgánicos en Castro Urdiales.



Figura 144: Contenedor de carga trasera del puerto de San Vicente de la Barquera.

El 93% de los contenedores de residuos domésticos y similares (MARPOL V) no tiene ninguna clase de serigrafía y sólo el 7% tiene una serigrafía correcta (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). El 10% de los contenedores presenta daños o desperfectos y el 4% tiene residuos a su alrededor.

Tabla 70: Serigrafía en los contenedores de residuos domésticos o similares.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	93%
Correcta	7%

Tabla 71: Estado de los contenedores de residuos domésticos o similares.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	4%
Daños	10%
Suciedad-olores	2%
Pintadas-pegatinas	15%
Contenedor inapropiado	2%



Figura 145: Contenedor de carga trasera roto y sin tapa en el puerto de Laredo.



Figura 146: Contenedor de vidrio roto en Castro Urdiales.

Residuos voluminosos (MARPOL V)

Sólo los puertos de Laredo y Santoña cuentan con recogida en autoservicio de residuos voluminosos. En el caso de Laredo es a través de un contenedor de caja abierta de 5.000 litros de capacidad, mientras que en Santoña es un punto de acopio directamente en el suelo.

Gestión

La entidad responsable de los residuos es Puertos de Cantabria y el gestor en puerto es MARE.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

El contenedor se recoge a demanda y se encuentra en buen estado, con una serigrafía correcta (Figura 147).



Figura 147: Contenedor de voluminosos en el puerto de Laredo.



Figura 148: Punto de acopio de residuos voluminosos en el puerto de Santoña.

Redes de arte y pesca (MARPOL V)

Los únicos puertos identificados con recogida en autoservicio de redes de arte y pesca son los de Suances y Santoña. Con un volumen medio de 1.000 litros, el puerto de Suances tiene un único punto de acopio, mientras que Santoña tiene 12.

Gestión

En ambos casos, la entidad responsable de los residuos es Puertos de Cantabria y el gestor en puerto es MARE.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Los contenedores se recogen a demanda y se encuentran en buen estado, con una serigrafía correcta. En el caso de Santoña, los puntos de acopio son cajas abiertas o *big bags* y en el caso de Suances es una *big bag* (Figura 149 y Figura 150).



Figura 149: Puntos de acopio de restos de redes y artes de pesca en el puerto de Santoña.



Figura 150: Big bag para restos de redes y artes de pesca en el puerto de Suances.

Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)

El único puerto con recogida en autoservicio de plásticos ligados a la pesca es el de Santoña, con dos contenedores, uno para plástico film y otro para poliestireno expandido. El volumen medio de los contenedores es 4.066 litros.

Gestión

En ambos casos, la entidad responsable de los residuos es Puertos de Cantabria y el gestor en puerto es MARE.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Los contenedores se recogen a demanda y se encuentra en buen estado, aunque uno no tiene serigrafía. Los puntos de acopio son cajas abiertas.

El contenedor de gran volumen del puerto de Santoña también se utiliza para almacenar otros tipos de residuos, como cajas de plástico, cartón y bolsas cerradas de otros residuos (Figura 152).



Figura 151: Caja abierta para el plástico film en el puerto de Santoña.

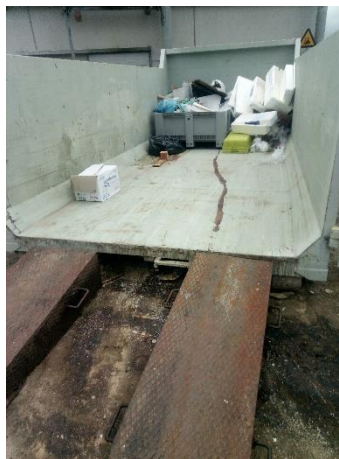


Figura 152: Caja abierta de gran volumen para poliestireno expandido y otros residuos en el puerto de Santoña.



Figura 153: Serigrafía de la caja abierta de gran volumen para poliestireno expandido y otros residuos en el puerto de Santoña.

Madera (MARPOL V)

El único puerto con recogida en autoservicio madera es el de Santoña, con un punto de acopio en el suelo.

Gestión

En ambos casos, la entidad responsable de los residuos es Puertos de Cantabria y el gestor en puerto es MARE.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

El punto de acopio de Santoña se recoge a demanda y, dado que la madera se almacena directamente en el suelo, no tiene serigrafía.

Este punto de acopio suele mezclar voluminosos y restos de madera.



Figura 154: Residuos de madera depositados en el suelo en el puerto de Santoña.

5. Gestión de los puntos limpios

Todos los puertos autonómicos cántabros tienen un punto limpio, y Santoña y Laredo tienen dos.

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 11 se muestra el número de puertos con gestión de cada flujo de residuos en el punto limpio. Sólo el puerto de San Vicente de la Barquera gestiona en su punto limpio los restos de madera. Los puertos de Comillas y Suances son los únicos que gestionan en sus puntos limpios residuos domésticos o similares (MARPOL V).

Tabla 72: Número de puertos con punto limpio por flujo de residuos.

Residuos	Número de puertos
Madera (MARPOL V)	1
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	2
Residuos voluminosos (MARPOL V)	6
Residuos peligrosos (MARPOL V)	7
Residuos peligrosos MARPOL I	7

La entidad responsable de los puntos limpios es Puertos de Cantabria y el gestor en puerto es MARE en todos los casos.

Estado de los puntos limpios



Figura 155: Uno de los puntos limpios del puerto de Santoña.



Figura 156: Punto limpio de San Vicente de la Barquera.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se analiza el estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo. Destaca la presencia de contenedores soterrados para residuos peligrosos (Figura 162).

Tabla 73: Estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Flujo	Estado de los contenedores
Residuos peligrosos MAR-POL I	Los recipientes están en buen estado, aunque el 83% no tiene ningún tipo de serigrafía.
Residuos peligrosos MA-PORL V	El 15% de los recipientes no tiene serigrafía y el 10% se usan de forma incorrecta, almacenando residuos que no deberían.

Flujo

Estado de los contenedores

Residuos domésticos y similares (MARPOL V)	Los recipientes se encuentran en buen estado y más de la mitad tienen serigrafía correcta.
Madera (MARPOL V)	No tiene serigrafía porque es un punto de acopio en el suelo.
Residuos voluminosos (MARPOL V)	Los recipientes se encuentran en buen estado y tienen una correcta serigrafía.



Figura 157: Punto de acopio de madera del punto limpio del puerto de San Vicente de la Barquera.



Figura 158: Neumáticos en el punto limpio de Comillas.



Figura 159: Jaula para metales y chatarra en el punto limpio del puerto de Suances.



Figura 160: Contenedor de carga trasera almacenando fluorescentes en el punto limpio de Comillas.



Figura 161: Bidones de aceite en el punto limpio del puerto de Laredo.



Figura 162: Punto de almacenamiento de residuos Marpol en depósitos subterráneos en Comillas.



Figura 163: Varios residuos sin clasificar en el punto limpio del puerto de Castro Urdiales.

Tabla 74: Características de los puntos limpios.

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Cierre perimetral y puertas	S	
Señalización del punto limpio	P	En algunos puertos no hay serigrafía/señalización en el punto limpio.
Personal responsable de la gestión y separación en origen	S	El responsable es el guardamuelles
Área cubierta	S	
Almacén para residuos peligrosos	S	
Zona de manipulación/repación de residuos	N	

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Control de entrada y salida de residuos y/o personas de la instalación (libro de registro)	S	Libro de registro de entradas de residuos, donde se hace constar el nombre del buque, día, tipo de residuos y cantidades depositadas, así como la empresa gestora de recogida.
Acceso al punto limpio: área para el control de la entrada del usuario con personal responsable	S	El acceso al punto limpio está controlado por el guardamuelles.
Robos recientes	N	
Clasificación y almacenamiento adecuados	Parcialmente	Algunos residuos están sin clasificar, en especial en el punto limpio del puerto de Castro Urdiales.
Presencia de residuos en las inmediaciones del punto limpio	N	
Cartelería adecuada de precaución	S	
Tiempo de almacenamiento adecuado de los residuos	S	

6. Plan de recepción y guía de usuario

En el año 2009 se aprobó el Plan de Recepción y Manipulación de Desechos Generados por Buques y Residuos de Carga en los Puertos de Cantabria⁵⁴. Sin embargo, no se ha podido acceder al documento a través de ninguna fuente de información pública. Tampoco se ha encontrado la Guía de usuarios del puerto.

7. Deficiencias, recomendaciones y barreras identificadas

⁵⁴ https://www.puertosdecantabria.es/documents/2217810/2217956/Decreto124_2008.pdf/9fa11fbd-4a1c-4b21-9a9d-c2c666b3ae6e?t=1395647721051

Deficiencias encontradas

Disponibilidad de información

No se dispone de información relativa a las cantidades de residuos recogidos en cada puerto. Esta falta de información en los residuos recogidos y gestionados impide conocer la realidad de la generación de residuos en el puerto.

No se ha podido acceder al Plan de Recepción y Manipulación de Desechos Generados por Buques y Residuos de Carga en los Puertos de Cantabria, aprobado en el año 2009, a través de ninguna fuente de información pública. Tampoco se ha encontrado la Guía de usuarios del puerto.

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.

Recogida de residuos

En ninguno de los puertos cántabros autonómicos se realiza pretratamiento de residuos. Esto se considera como deficiencia, ya que implica el transporte a fuera del puerto de grandes volúmenes de residuo hidrocarburado que podrían reducirse a través de sistemas de tratamiento por decantación *in-situ*.

No se han identificado infraestructuras para la recogida de residuos en buque en ningún puerto.

No se identificaron infraestructuras de recogida para:

- Aguas residuales de los barcos (MARPOL IV).
- Ropa de trabajo (MARPOL V).
- Residuos pescados en el mar (MARPOL V).
- Restos de pescado (SANDACH Clase III).

El punto limpio de Castro Urdiales tiene muchos residuos sin clasificar y se encuentra bastante sucio.

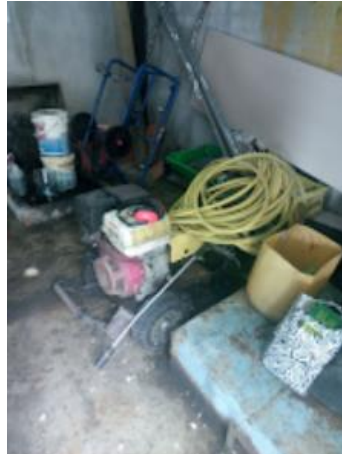


Figura 164: Interior del punto limpio del puerto de Castro Urdiales.

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. Los únicos puertos identificados con recogida específica de restos de redes y artes de pesca fueron Suances y Santoña.



Figura 165: Puntos de acopio de restos de redes y artes de pesca en el puerto de Santoña.

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.

El único puerto con recogida en autoservicio de plásticos ligados a la pesca es el puerto de Santoña, con dos contenedores, uno para film y otro para poliestireno expandido. Este último contenedor recibe también otros tipos de residuos, como cajas de plástico, cartón y bolsas cerradas de otros residuos.

Madera (MARPOL V)

Sólo se han identificado puntos específicos de recogida de residuos de madera en los puertos de Santoña (autoservicio) y San Vicente de la Barquera (punto limpio). Las cajas de madera son reciclables y valorizables energéticamente, y se pueden reutilizar varias veces.

Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

La gestión de los residuos domésticos se delega en MARE, que realiza la recogida de residuos domésticos de 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 166: Asador Perla en Castro Urdiales.

Ropa de trabajo: Ropa de trabajo (MARPOL V)

No se han identificado medios de depósito de ropa.

Residuos voluminosos (MARPOL V)

El puerto de San Vicente de la Barquera es el único puerto sin sistemas de recogida de residuos voluminosos.

En los puertos de Laredo y Santoña se recogen los voluminosos también fuera del punto limpio, y estos residuos suelen mezclarse con restos de madera, redes y otros enseres.



Figura 167: Interior del contenedor de residuos voluminosos del puerto de Laredo.

RAEE no voluminosos (MARPOL V)

Al tener un origen profesional, los sistemas Integrados de gestión de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos tienen la obligación de hacerse cargo del coste de su gestión.

Se han detectado medios de depósito para lámparas y fluorescentes. Algunos de estos residuos se han encontrado en contenedores de carga trasera, no adecuados para su almacenamiento

Residuos peligrosos (MARPOL V)

Se han detectado residuos peligrosos almacenados en medios de depósito incorrectos, por ejemplo, envases contaminados en una *big bag* abierta.



Figura 168: Envases contaminados en big bag abierta en el punto limpio del puerto de Laredo.

Aguas sucias: 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 de gestionarse a través de gestores de estos subproductos.

No se identificaron infraestructuras para la recogida de residuos SANDACH Clase III para restos de pescado debido a su depósito en contenedores de resto y una potencial recogida puerta a puerta de estos residuos con contenedores quita y pon por las Cofradías. En general, las lonjas afirman no generar esta clase de desperdicios.

Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

No se han identificado infraestructuras para la recogida de residuos pescados en el mar en ninguno de los puertos.

Estado de los contenedores

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

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



Figura 169: Envases contaminados en big bag abierta en el punto limpio del puerto de Laredo.



Figura 170: Contenedor sin serigrafía y con daños en el puerto de Laredo.

Plan de recepción y Guía del usuario

En el año 2009 se aprobó el Plan de Recepción y Manipulación de Desechos Generados por Buques y Residuos de Carga en los Puertos de Cantabria⁵⁵. Sin embargo, no se ha podido acceder al documento a través de ninguna fuente de información pública. Tampoco se ha encontrado la Guía de usuarios del puerto.

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

⁵⁵ https://www.puertosdecantabria.es/documents/2217810/2217956/Decreto124_2008.pdf/9fa11fbd-4a1c-4b21-9a9d-c2c666b3ae6e?t=1395647721051

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.



Figura 171: Ejemplo de contenedor compactador con control de acceso del usuario empleado en otros puertos europeos.

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.

Se recomienda también aumentar la dotación de contenedores adecuados (cerrados) para los residuos peligrosos MARPOL V en los puntos limpios.

La implantación de un sistema de pretratamiento de residuos, especialmente en los puertos de mayor entidad como Santoña, 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

Se recomienda conservar una buena limpieza y garantizar un almacenamiento adecuado de los residuos en el punto limpio de Castro Urdiales.

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 tener uno o más contenedores específicos para la recogida de poliestireno expandido en el puerto de Santoña, ya que actualmente se deposita junto a otros residuos en el mismo contenedor.

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 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.

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. Se recomienda la elaboración de la Guía de usuario, que sirva como concienciación y de guía formativa para que usuarios del puerto conozcan lugares de depósito de los residuos por tipología en el puerto, procedimientos adecuados, etc.

Normativa

Se recomienda la elaboración de un Plan de recepción actualizado y que cumpla las normativas vigentes (*Real Decreto 128/2022, de 15 de febrero, sobre instalaciones portuarias receptoras de desechos de buques*).

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.

8. 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.
- Coste económico del aumento de dotación de contenedores cerrados para los puntos limpios y el correcto almacenamiento de los residuos, en especial en el punto limpio del puerto de Castro Urdiales.

Sociales

- Dificultad en cerrar el acceso libre (sin identificación) en los puertos. Un elevado flujo de personas ajenas al puerto puede impedir 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.

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.

FICHA ANÁLISIS PUERTOS AUTONÓMICOS CATALUÑA

BAJUREC V

1. Características de los puertos

En Cataluña se identificaron 22 puertos de competencia autonómica, organizados en tres unidades de gestión; zona norte, zona centro y zona sur. Estos puertos son los de: L’Ametlla de Mar, L’Ampolla, Arenys de Mar, Badalona, Blanes, les Cases d’Alcanar, Cambrils, Calafell, Embarcador de Deltebre, L’Escala, L’Estartit, Llançà, Mataró, Masnou, Palamós, Port de la Selva, Roses, Sant Feliu de Guíxols, Sitges, Torredembarra y Vilanova i la Geltrú.

Los puertos pesqueros de mayor entidad son el de Sant Carles de la Ràpita, seguido del de Vilanova i la Geltrú, Arenys de Mar y Ametlla de Mar. Los puertos con menor actividad pesquera son los de Sitges, Torredembarra y Masnou.

Ports de la Generalitat⁵⁶ es la entidad responsable de 19 de los 22 puertos identificados. La entidad responsable del puerto de Badalona es Marina Badalona⁵⁷, la del puerto de Sitges es Port de Sitges y la del puerto de Calafell es Port Segur-Calafell⁵⁸, este último pendiente de ser gestionado también por Ports de la Generalitat.

Desde el año 2020, el puerto de Calafell ha perdido prácticamente todos sus barcos, que han pasado a ser gestionados por la cofradía de Vilanova i la Geltrú⁵⁹. Actualmente, el puerto de Calafell no tiene lonja y el poco pescado que se captura es enviado al puerto de Vilanova i la Geltrú. Por este motivo en este informe no se considera la gestión de residuos de origen pesquero de dicho puerto.

Más de la mitad de los puertos tienen entre 10 y 50 buques (Tabla 1). La mayor parte de los puertos captura entre 500 y 10.000 toneladas de pesca fresca al año (Tabla 2).

⁵⁶ <https://ports.gencat.cat/>

⁵⁷ <https://marinabadalona.cat/es/>

⁵⁸ <https://portsegurcalafell.com/es/>

⁵⁹ <https://www.diaridetarragona.com/costa/calafell-teme-perder-su-cofradia-de-pescadores-20200603-0028-NHDT202006030028>

Tabla 75: Porcentaje de puertos por número de buques.

Número de buques	Porcentaje de puertos
<10	27%
10 - 50	55%
50 - 100	18%

Tabla 76: Porcentaje de puertos por toneladas de pesca fresca.

Toneladas de pesca fresca	Porcentaje de puertos
<100	32%
100 - 500	18%
500 – 10.000	50%

Todos los puertos tienen por lo menos un dique de abrigo y más de la mitad tienen 2 diques⁶⁰. Casi todos los puertos cuentan con lonja, bares o restaurantes y departamentos, pero sólo la mitad tienen talleres.

1.1. Contacto

En la Tabla 77 se muestran las personas de contacto para la organización de las visitas en cada puerto, sus cargos y sus datos de contacto.

Tabla 77: Personas de contacto por puerto.

Puerto	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Port de l'Ametlla de Mar	Iván Cartés	Tècnic de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	ivan.cartes@gencat.cat	637343699
Port de l'Ampolla	Iván Cartés	Tècnic de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	ivan.cartes@gencat.cat	637343699
Port d'Arenys de Mar	Ruth Meléndez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	ruth.melendez@gencat.cat	667207244
Port de Badalona	Imanol Sáenz	Director del Port de Badalona		629764275

⁶⁰ 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.

Puerto	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Port de Blanes	Anna Suarez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	anna.sua-rez@gen-cat.cat	672481112
Port de les Cases d'Alcanar	Iván Cartés	Tèctic de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	ivan.car-tes@gen-cat.cat	637343699
Port de Cambrils	Iván Cartés	Tèctic de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	ivan.car-tes@gen-cat.cat	637343699
Port de Calafell	Vanessa	Confraria de pescadors	cpcala-fell@gmail.com	
Embarcador de Deltebre	Iván Cartés	Tèctic de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	ivan.car-tes@gen-cat.cat	637343699
Port de l'Escala	Anna Suarez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	anna.sua-rez@gen-cat.cat	672481112
Port de l'Estartit	Anna Suarez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	anna.sua-rez@gen-cat.cat	672481112
Port de Llançà	Anna Suarez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	anna.sua-rez@gen-cat.cat	672481112
Port de Mataró	Ruth Meléndez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	ruth.melen-dez@gen-cat.cat	667207244
Port de Masnou	Ruth Meléndez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	ruth.melen-dez@gen-cat.cat	667207244
Port de Palamós	Anna Suarez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	anna.sua-rez@gen-cat.cat	672481112
Port del Port de la Selva	Anna Suarez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	anna.sua-rez@gen-cat.cat	672481112
Port de Roses	Anna Suarez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	anna.sua-rez@gen-cat.cat	672481112
Port de Sant Carles de la Ràpita	Iván Cartés	Tèctic de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	ivan.car-tes@gen-cat.cat	637343699

Puerto	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Port de Sant Feliu de Guíxols	Anna Suarez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	anna.sua-rez@gencat.cat	672481112
Port de Sitges	Isabel	Confraria de pescadors	confraria_sitges@yahoo.es	
Port de Torredembarra	Ruth Meléndez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	ruth.melendez@gencat.cat	667207244
Port de Vilanova i la Geltrú	Ruth Meléndez	Tècnica de Qualitat i Medi ambient de Ports de la Generalitat	ruth.melendez@gencat.cat	667207244

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los nombres de las personas con las que se hizo la visita inicial a todos los puertos.

Tabla 78: Contactos de las visitas.

Puerto	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
L'Ametlla de Mar	Ricard Figueres	Guardamuelles Ports de la Generalitat		607073149
L'Ampolla	Pitarque	Cofradía de pescadors	cpapitarque@yahoo.es	
Arenys de Mar	José Antonio Agulló	Cofradía de pescadores	cpsan-telmo@gmail.com	
Badalona	Ninguna persona del puerto acompañó la visita			
Blanes	Albert Ros	Guardamuelles Ports de la Generalitat		
Les Cases d'Alcanar	Àngel Puigcerver	Guardamuelles Ports de la Generalitat		627480843
Cambrils	Xavi Capdevila	Guardamuelles Ports de la Generalitat		627480845
Calafell	Ninguna persona del puerto acompañó la visita			
Embarcador de Deltebre	Lluís Tomás	Guardamuelles Ports de la Generalitat		677090796
L'Escala	Santi Guri	Guardamuelles Ports de la Generalitat	port.escala@gencat.cat	627482366
L'Estartit	Jordi Giménez	Guardamuelles Ports de la Generalitat	port.estartit@gencat.cat	607071779

Llançà	Andreu Juanola	Guardamuelles Ports de la Generalitat	port.llanca@gencat.cat	627482365
Mataró	Marc Cabot	Jefe de servicios en Consorci Port Mataró	mcabot@portmataro.com	
Masnou	Laia Mercadé	Capitana segunda del Port Esportiu	laia@portmasnou.es	
Palamós	Antonio Auñon	Guardamuelles Ports de la Generalitat	antonio.aunon@gencat.cat	607072639
Port de la Selva	Quim Casellas	Guardamuelles Ports de la Generalitat	port.selva@gencat.cat	627486486
Roses	Joan Vall	Guardamuelles Ports de la Generalitat	port.roses@gencat.cat	627484484
Sant Carles de la Ràpita	Blai Capilla	Guardamuelles Ports de la Generalitat		627485486
Sant Feliu de Guíxols	Marc Franquesa	Guardamuelles Ports de la Generalitat	port.santfeliu@gencat.cat	677090523
Sitges	Toni Franco	Jefe de explotación	aft@portdesitges.com	
Torredembarra	Alfred Siller	Jefe de operaciones	operacions@port-torredembarra.es	977643234
Vilanova i la Geltrú	Miguel López	Guardamuelles Ports de la Generalitat		

El 17 de octubre de 2022 se iniciaron las segundas entrevistas para obtener más información, a través de teléfono y correo electrónico. Las personas y entidades contactadas se muestran en la Tabla 20. En algunos casos no se recibió respuesta.

Tabla 79: Personas contactadas en las segundas entrevistas.

Puerto	Nombre	Cargo	Contacto	Observaciones
Badalona	Imanol Sáenz	Director del Port de Badalona	<ul style="list-style-type: none"> port@marinabada-lona.cat Teléfono: 629764275 	Sin respuesta
Calafell	Vanessa	Confraria de pescadors	<ul style="list-style-type: none"> cpcalafell@gmail.com Teléfono: 977691715 	Actualización de información
L'Escala	Santi Guri	Guardamuelles Ports de la Generalitat	<ul style="list-style-type: none"> port.escala@gencat.cat Teléfono: 627482366 	Sin respuesta

Puerto	Nombre	Cargo	Contacto	Observaciones
L'Estartit	Jordi Giménez	Guardamuelles Ports de la Generalitat	<ul style="list-style-type: none"> port.estartit@gencat.cat Teléfono: 607071779 	Sin respuesta
Llançà	Andreu Juanola	Guardamuelles Ports de la Generalitat	<ul style="list-style-type: none"> port.llanca@gencat.cat Teléfono: 627482365 	Sin respuesta
Palamós	Antonio Auñón	Guardamuelles Ports de la Generalitat	<ul style="list-style-type: none"> antonio.aunon@gencat.cat Teléfono: 607072639 	Sin respuesta
Port de la Selva	Quim Casellas	Guardamuelles Ports de la Generalitat	<ul style="list-style-type: none"> port.selva@gencat.cat Teléfono: 627486486 	Sin respuesta
Roses	Joan Vall	Guardamuelles Ports de la Generalitat	<ul style="list-style-type: none"> port.roses@gencat.cat Teléfono: 627484484 	Sin respuesta
Sant Feliu de Guíxol	Marc Franquesa	Guardamuelles Ports de la Generalitat	<ul style="list-style-type: none"> port.santfeliu@gencat.cat Teléfono: 677090523 	Sin respuesta
Zona Portuaria Norte	Anna Suárez Rodríguez	Técnica de Medioambiente y Calidad	<ul style="list-style-type: none"> anna.suarez@gencat.cat Teléfono: 872975929 	Actualización de datos

1.2. Resumen actividad portuaria

Casi todos los puertos tienen actividad pesquera y deportiva. Sólo el puerto de Palamós, el de Sant Carles de la Ràpita y el de Vilanova i la Geltrú tienen actividad mercante. Más de la mitad de los puertos tienen actividad de pasaje.

El 77% de los puertos tiene más de 500 plazas de atraque de embarcaciones deportivas.

1.3. Resumen actividad pesquera

Los puertos pesqueros de mayor entidad son el de Sant Carles de la Ràpita, seguido del de Vilanova i la Geltrú, Arenys de Mar y Ametlla de Mar. En cambio, los puertos con menor actividad pesquera serían los de Mataró, Torredembarra y Masnou.

Estos 22 puertos suman 569 buques, de los cuales 7 son mejilloneros. La cantidad de pesca fresca de los puertos catalanes autonómicos del año 2021 fue de 18.812 toneladas.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran el número de puertos por tipo de pesca. Ninguno de los puertos cuenta con caladeros comunitarios, son todos nacionales.

Tabla 80: Número de puertos por tipo de caladero y tipo de pesca.

Tipo de pesca	Caladero Nacional
Arrastre	13
Artes menores	21
Cercos	9
Palangre	12
Atuneros cañoneros	2



Figura 172: Puerto pesquero de Palamós.

1.4. Red Natura

Hay 11 puertos localizados en un entorno de Red Natura (Zona LIC o ZEPA) que merecen especial atención: Port de Sant Feliu de Guíxols, Port de l'Estartit, Port de l'Escala, Port de Roses, Port de Cambrils, Port de l'Ametlla de Mar, Port de les Cases d'Alcanar, Port de Torredembarra, Port de Mataró, Port de la Selva y Port de Sitges.

Tabla 81: Zonas ZEPA y LIC de los puertos autonómicos catalanes.

Puerto	COD ZEPA	ZEPA	COD LIC	LIC
Port de Sant Feliu de Guíxols	ES5120013	Massís de les Cadiretes	ES5120013	Massís de les Cadiretes

Puerto	COD ZEPA	ZEPA	COD LIC	LIC
Port de l'Estartit	ES5120016	El Montgrí-Les Medes-El Baix Ter	ES5120016	El Montgrí-Les Medes-El Baix Ter
Port de l'Escala	ES5120016	El Montgrí-Les Medes-El Baix Ter	ES5120016	El Montgrí-Les Medes-El Baix Ter
Port de Roses	ES5120007	Cap de Creus	ES5120007	Cap de Creus
Port de Cambrils	ES0000512	Espacio marino del Delta de l'Ebre-Illes Columbretes		
Port de l'Ametlla de Mar	ES0000512	Espacio marino del Delta de l'Ebre-Illes Columbretes	ES5140001	Litoral meridional tarragoní
Port de les Cases d'Alcanar	ES5140005	Serra de Montsià	ES5140005	Serra de Montsià
Port de Torredembarra	ES0000512	Espacio marino del Delta de l'Ebre-Illes Columbretes	ES5140007	Costes del Tarragonès
Port de Mataró			ES5110017	Costes del Maresme
Port de la Selva	ES5120007	Cap de Creus	ES5120007	Cap de Creus
Port de Sitges	ES5110020	Costes del Garraf	ES5110020	Costes del Garraf



Figura 173: Zonas LIC de los puertos autonómicos catalanes.

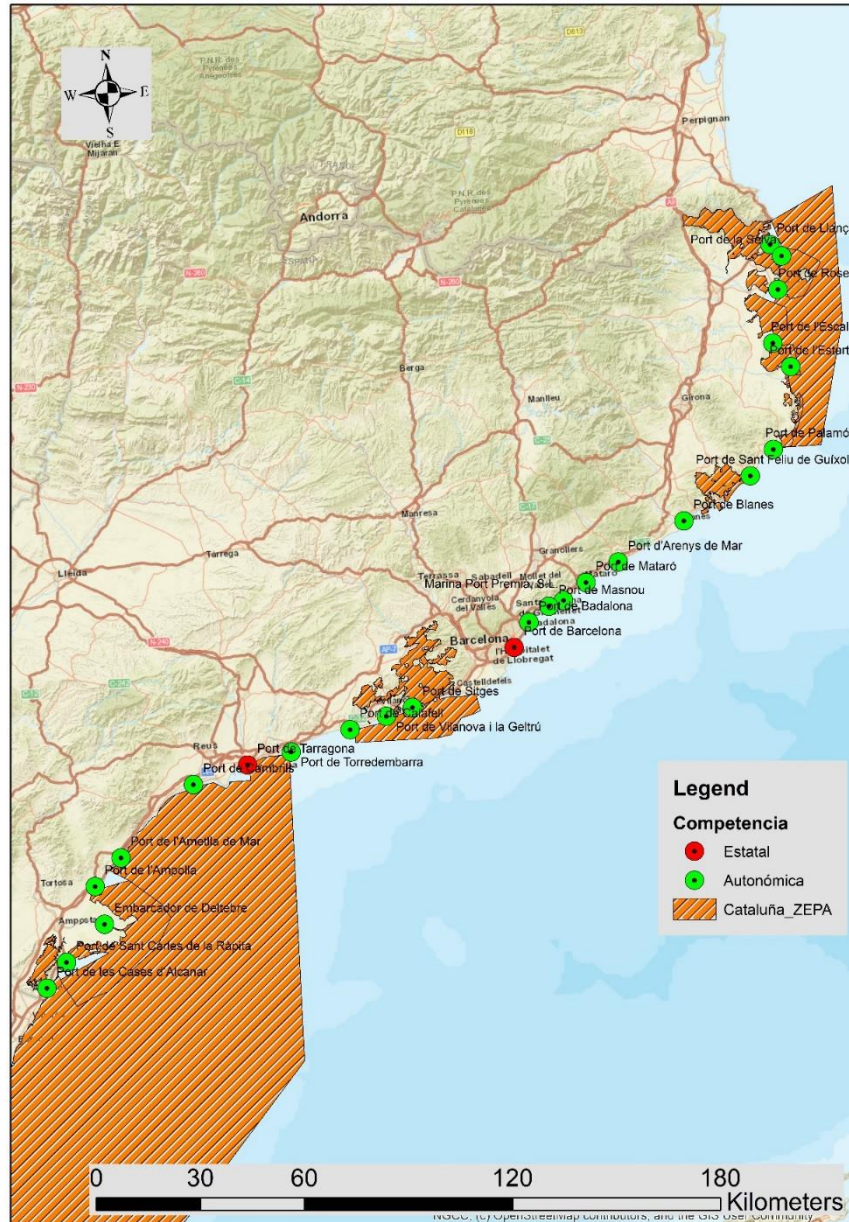


Figura 174: Zonas ZEPA de los puertos autonómicos catalanes.

1.5. Disponibilidad de información

La página web de Ports de la Generalitat⁶¹ dispone de una amplia información pública sobre infraestructuras y servicios de 19 de los 22 puertos autonómicos incluidos en este estudio, no

⁶¹ <https://ports.gencat.cat/>

estando incluidos los puertos de Badalona (gestionado por Marina Badalona), Sitges y Segur de Calafell, este último pendiente de ser gestionado también por Ports de la Generalitat.

En cuanto a los datos pesqueros, las estadísticas de buques y ventas de pesca fresca están disponibles en la página web del Instituto de Estadística de Cataluña⁶² y del Anuari estadístic⁶³ del año 2021 de Ports de la Generalitat.

2. Aspectos generales de la gestión de residuos

Los flujos principales detectados 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).
- Madera (MARPOL V).
- Aguas sucias (MARPOL IV).

En la Tabla 82 se muestran las cantidades de residuos recogidas en los puertos autonómicos catalanes desde al año 2018 al 2021.

Tabla 82: Cantidades de residuos recogidas en los puertos autonómicos catalanes.

Residuos	2018	2019	2020	2021
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	37,9 t	41,0 t	10,3 t	10,8 t
Residuos peligrosos (MARPOL I)	31,9 t	32,9 t	35,4 t	41,1 t
Residuos peligrosos (MARPOL V)	5,7 t	4,1 t	4,8 t	0,9 t

⁶² <https://www.idescat.cat/indicadors/?id=aec&n=15445&lang=es>

⁶³ <https://ports.gencat.cat/dades-economiques-i-anuari-estadistic/>

Residuos voluminosos (MARPOL V)	95,2 t	201,8 t	193,2 t	64,3 t
Residuos pescados en el mar (MARPOL V)	No hay cantidades desagregadas de estos residuos			
Redes y artes de pesca (MARPOL V)	No hay cantidades desagregadas de estos residuos			
Madera (MARPOL V)	0,0 t	0,2 t	0,2 t	6,4 t

La entidad responsable de los residuos es, para 19 de los 22 puertos, Ports de la Generalitat. La del puerto de Badalona es Marina Badalona⁶⁴, la del puerto de Sitges es Port de Sitges y la del puerto de Calafell es Port Segur-Calafell⁶⁵. En la mayor parte de los puertos la gestión de los residuos se delega a la Cofradía correspondiente.

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 el puerto de Vilanova i la Geltrú hay un pretratamiento de compactación en puerto para los residuos de madera. En los puertos de Blanes, Cases d'Alcanar, Cambrils, l'Escala, l'Estartit, Llançà, Palamós, Port de la Selva, Roses, Sant Carles de Ràpita, Sant Feliu de Guíxol, Sitges, Torredembara y Vilanova i la Geltrú hay pretratamiento en el puerto para las aguas de sentinas, a través de bombas de aspiración con un separador de hidrocarburos.

En varios puertos hay interacción con el municipio, de forma que los residuos recogidos en el puerto pueden tener origen municipal y viceversa. Los demás puertos disponen de sus propios contenedores y no suelen utilizar los municipales. Además, la infraestructura de recogida de residuos en tierra es común para las actividades portuarias y para los residuos de los buques. En los puertos de l'Estartit, Mataró, Masnou, Sitges y Torredembara, los puntos limpios son instalaciones comunes para los residuos procedentes de las actividades portuarias y para los residuos de buques.

⁶⁴ <https://marinabadalona.cat/es/>

⁶⁵ <https://portsegurcalafell.com/es/>



Figura 175: Contenedores dentro del recinto cerrado del puerto de l'Ampolla.

En pocos puertos se ha encontrado una separación del todo correcta de los residuos, siendo habitual que el contenedor de resto sea una mezcla de residuos que podrían haberse separado en fracciones reciclables.

En la mayoría de los puertos la infraestructura del punto limpio estaba correcta y la rotulación era la adecuada, especialmente aquellos puertos donde la mayoría de las embarcaciones eran recreativas y los barcos de pesca compartían punto limpio.

En el caso del embarcadero de Deltebre y el puerto de Ampolla, los puntos limpios eran prácticamente nuevos. En el primer caso por traslado de la dársena pesquera a un punto más cercano al mar y en el segundo debido a la renovación de parte del puerto a causa de los daños estructurales ocasionados por el temporal Gloria en febrero de 2020. Algún puerto en particular, como en el caso de Sant Carles de la Rápita, la actividad pesquera es tan grande que revierte en una gestión menos eficiente de los residuos debido a la gran acumulación de ellos.



Figura 176: Punto limpio del embarcadero de Deltebre.



Figura 177: Punto limpio del puerto de Vilanova i la Geltrú.

Algunos puertos autonómicos catalanes, como pueden ser Blanes, L'Escala, Llançà o Palamós, tienen gestión específica de los restos de pescado (SANDACH Clase III). Estos restos se almacenan en contenedores especiales en una cámara frigorífica y son gestionados por REFOOD S.L.⁶⁶

⁶⁶ <https://www.refood.es/es/home/>



Figura 178: Contenedores de restos de pescado en el puerto de l'Escala.

3. Gestión de los residuos en buque

No se ha identificado ningún puerto catalán autonómico con recogida de residuos en buque para buques pesqueros.

4. Gestión de los residuos en autoservicio

Todos los puertos catalanes autonómicos tienen gestión de residuos en autoservicio. Las operaciones de gestión en autoservicio son almacenamiento en puerto y posterior traslado al gestor.

Los residuos que se gestionan en autoservicio son:

- Residuos domésticos o similares (MARPOL V).
- Residuos peligrosos (MARPOL I).
- Aguas residuales (MARPOL IV).
- Residuos peligrosos (MARPOL V).
- Redes y artes de pesca (MARPOL V).
- Residuos pescados en el mar (MARPOL V).

- Residuos voluminosos (MARPOL V).
- Madera (MARPOL V).
- Materia orgánica: descartes de restos de pescado (MARPOL V).

Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Los 22 puertos gestionan mediante autoservicio los residuos domésticos o similares y suman 196 contenedores para este flujo, con un volumen medio de 1.600 litros.

Gestión

En la Tabla 96 del Anexo I se muestran los gestores en puerto de los residuos domésticos o similares para cada puerto.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 son contenedores de carga lateral y carga trasera.

Tabla 83: Porcentaje de contenedores de residuos domésticos y similares según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	31%
Caja abierta	2%
Contenedor carga lateral	52%
Papelera	8%
Contenedor iglú	7%



Figura 179: Contenedores de carga lateral en el puerto de Cambrils.



Figura 180: Contenedor de carga trasera en el puerto de les Cases d'Alcanar.

El 39% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía y el 55% tiene una serigrafía adecuada (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Respecto al estado de los contenedores, el 26% tiene daños o desperfectos y el 35% presenta suciedad y olores (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 84: Serigrafía en los contenedores de residuos domésticos o similares.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	39%
Incorrecta	7%
Correcta	55%

Tabla 85: Estado de los contenedores de residuos domésticos o similares.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	18%
Daños	26%
Suciedad-olores	35%
Pintadas-pegatinas	18%

Contenedor inapropiado

6%



Figura 181: Contenedor roto y sin tapa en el puerto de l'Escala.



Figura 182: Contenedor con serigrafía correcta en el puerto de Llançà.

Residuos peligrosos (MARPOL I)

Todos los puertos, a excepción del embarcadero de Deltebre, tienen recogida en autoservicio de residuos peligrosos MARPOL I a través de bombas de aspiración. Estas mismas bombas de aspiración hacen un pretratamiento de separación de hidrocarburos.

Gestión

En la Tabla 97 del Anexo I se indican los gestores de recogida de MARPOL I por puerto.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Las bombas de aspiración se encuentran, en general, en buen estado y los residuos que aspiran se recogen a demanda.

Aguas sucias (MARPOL IV)

Todos los puertos, a excepción del embarcadero de Deltebre, tienen recogida en autoservicio de aguas sucias (MARPOL IV) a través de bombas de aspiración. Estas mismas bombas de aspiran las aguas de sentina del apartado anterior (*Residuos peligrosos (MARPOL I)*) y hacen un pretratamiento de separación de hidrocarburos.

Gestión

En la Tabla 98 del Anexo I se indican los gestores de recogida de MARPOL IV por puerto.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Las bombas de aspiración se encuentran, en general, en buen estado y los residuos que aspiran se recogen a demanda.

Residuos peligrosos (MARPOL V)

Sólo los puertos de l'Escala, l'Estartit y Vilanova i la Geltrú tienen sistemas de recogida de residuos peligrosos (MARPOL V) en autoservicio, con un punto de acopio cada uno.

Gestión

En la Tabla 99 del Anexo I se muestran los gestores en puerto de los residuos domésticos o similares para cada puerto.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

En el caso de los puertos de l'Escala y Vilanova i la Geltrú, los recipientes para almacenar los residuos peligrosos MARPOL V en autoservicio son cajas abiertas. En el puerto de l'Estartit se usan varios tipos de recipientes (cubos, cajas, etc.) para el almacenamiento de pilas y otros residuos peligrosos, pero se almacenan junto a otros tipos de residuos como chatarra, restos de redes o latas (Figura 183).

Ningún recipiente tiene serigrafía, pero, en general, se encuentran en buen estado. El almacenamiento de los residuos peligrosos en autoservicio en el puerto de l'Estartit es incorrecto.



Figura 183: Recipientes de almacenaje de residuos peligrosos (MARPOL V) y otros en el puerto de l'Estartit.



Figura 184: Caja para almacenaje de residuos peligrosos (MARPOL V) en el puerto de l'Escala.



Figura 185: Caja para almacenaje de residuos peligrosos (MARPOL V) en el puerto de Vilanova i la Geltrú.

Redes y artes de pesca (MARPOL V)

Hay 9 puertos con recogida en autoservicio de restos de redes y artes de pesca (MARPOL V): l'Ametlla de Mar, Arenys de Mar, Blanes, Cambrils, l'Escala, l'Estartit, Llançà, Palamós y Sant Feliu de Guíxols. Estos puertos suman 50 recipientes para estos residuos, con un volumen medio de 200 litros.

Gestión

En la Tabla 100 del Anexo I se muestran los gestores en puerto de los residuos domésticos o similares para cada puerto.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

El 94% de los recipientes no tiene serigrafía (Tabla 86), el 64% presenta daños y el 56% tiene suciedad y olores (Tabla 87).

Tabla 86: Serigrafía en los contenedores de restos de redes y artes de pesca.

Serigrafía

Porcentaje de contenedores

No tiene	94%
Correcta	6%

Tabla 87: Estado de los contenedores de residuos restos de redes y artes de pesca.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	30%
Daños	64%
Suciedad-olores	56%
Pintadas-pegatinas	26%



Figura 186: Cajas para el almacenamiento de restos de redes y artes de pesca en el puerto de Cambrils.



Figura 187: Contenedor para el almacenamiento de restos de redes y artes de pesca en el puerto de l'Escala.

Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Hay 12 puertos con gestión en autoservicio de residuos pescados en el mar (MARPOL V): l'Ametlla de Mar, Arenys de Mar, Blanes, Cases d'Alcanar, Cambrils, Calafell, Llançà, Palamós, Port de la Selva, Roses, Sant Carles de la Ràpita y Vilanova i la Geltrú. Estos puertos suman 86 contenedores, con un volumen medio de 1.000 litros.

Gestión

En la Tabla 101 se muestran los gestores en puerto de los residuos domésticos o similares para cada puerto.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La mayor parte de los contenedores es de carga trasera y tienen una serigrafía adecuada (Tabla 88). Sólo el 20% presenta daños, pero el 58% tiene suciedad u olores (Tabla 89).

Tabla 88: Serigrafía en los contenedores de residuos pescados en el mar.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	1%
Correcta	99%

Tabla 89: Estado de los contenedores de residuos pescados en el mar.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	17%
Daños	20%
Suciedad-olores	58%
Pintadas-pegatinas	1%
Contenedor inapropiado	10%



Figura 188: Contenedor de residuos pescados en el mar en el Port de Roses.

Cantidades recogidas

No disponemos de cantidades específicas totales de residuos pescados en el mar recogidos en los puertos autonómicos.

Residuos voluminosos (MARPOL V)

El puerto de Badalona es el único que no cuenta con recogida en autoservicio de residuos voluminosos. Los puertos suman 31 puntos de acopio para los residuos voluminosos, con un volumen medio de 5.000 litros.

Gestión

En la Tabla 102 del Anexo I se muestran los gestores en puerto de los residuos domésticos o similares para cada puerto.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La Tabla 90 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 son del tipo caja abierta. El 30% está en la categoría “Otros”, ya que son puntos de acopio en el suelo y no tienen ningún contenedor asociado.

Tabla 90: Porcentaje de contenedores de residuos domésticos y similares según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Caja abierta	61%
Contenedor carga lateral	6%
Caja cerrada	3%
Otros	29%



Figura 189: Punto de acopio de residuos voluminosos en el suelo del puerto de Palamós.



Figura 190: Contenedor de tipo caja abierta para voluminosos en el puerto del Port de la Selva.

El 74% de los contenedores no tiene serigrafía que permita conocer qué residuos deben depositarse en su interior (Tabla 91). Un 42% de los contenedores tiene residuos en los alrededores y el 35% presenta daños (Tabla 92).

Tabla 91: Serigrafía en los contenedores de residuos voluminosos.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	74%
Incorrecta	3%
Correcta	23%

Tabla 92: Estado de los contenedores de residuos voluminosos.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	42%
Daños	35%
Suciedad-olores	35%
Contenedor inapropiado	19%



Figura 191: Contenedor con residuos en los alrededores y residuos voluminosos y reciclables en su interior en el puerto de Masnou.



Figura 192: Contenedor de caja abierta con residuos voluminosos a su alrededor en el puerto de Torredembarra.

Residuos de madera (MARPOL V)

Los puertos de Blanes, Palamós, Sant Carles de la Ràpita y Vilanova i la Geltrú son los únicos que tienen sistemas de recogida de madera en autoservicio. Cada puerto tiene un punto de acopio para los residuos de madera, con un volumen medio de 4.000 litros.

El puerto de Vilanova i la Geltrú tiene a mayores un contenedor-compactador para el pretratamiento en puerto de los residuos de cajas de madera (Figura 193).



Figura 193: Compactadora de cajas de madera en el puerto de Vilanova i la Geltrú.

Gestión

Los gestores de madera se adjuntan en la Tabla 103 el Anexo I de gestores de residuos de los puertos autonómicos catalanes.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

En los puertos de Blanes, Palamós y Vilanova i la Geltrú hay un punto de acopio en el suelo para los restos de madera y en el puerto de Sant Carles de la Ràpita es un contenedor de caja abierta.



Figura 194: Punto de acopio de palés de madera en el puerto de Blanes.



Figura 195: Contenedor de caja abierta para restos de madera en el puerto de Sant Carles de la Ràpita. También hay otros tipos de residuos depositados en el contenedor.

A excepción del contenedor de Sant Carles de la Ràpita, ningún otro punto de acopio dispone de señalización o serigrafía.

5. Gestión de los puntos limpios

El único puerto sin punto limpio es el de Calafell. Los demás puertos cuentan con un punto limpio. Los puertos de Llançà y Sant Feliu de Guíxols, que tienen 2 puntos limpios cada uno.

Los puntos limpios de los puertos de l'Estartit, Mataró, Masnou, Sitges y Torredembarra son instalaciones comunes para los residuos procedentes de las actividades portuarias y para los residuos de buques.

En la Tabla 11 se muestra el número de puertos con gestión de cada flujo de residuos en el punto limpio. El punto limpio del puerto d'Arenys de Mar es el único que almacena aguas sucias y el de Torredembara es el único que almacena RAEE no voluminosos.

Tabla 93: Número de puertos con punto limpio por flujo de residuos.

Residuos	Número de puertos
Residuos voluminosos (MARPOL V)	2
RAEE no voluminosos (MARPOL V)	1
Residuos peligrosos (MARPOL V)	19
Residuos MARPOL I	18
Aguas sucias (MARPOL IV)	1

La entidad responsable de los puntos limpios es, para 17 de los 22 puertos, Ports de la Generalitat. Para el puerto de Badalona es Marina Badalona⁶⁷, la del puerto de Sitges es Port de Sitges y la del puerto de Calafell es Port Segur-Calafell⁶⁸. En el puerto de l'Estartit, la entidad responsable es el Club Nàutic Estartit⁶⁹ y para el puerto de Torredembara es la empresa concesionaria SIRCAT⁷⁰.

El gestor de recogida de los puntos limpios de los puertos de l'Ametlla de Mar, l'Ampolla, Arenys de Mar, Blanes, les Cases d'Alcanar, Cambrils, l'Escala, Llançà, Palamós, Port de la Selva, Roses, Sant Carles de la Ràpita, Sant Feliu de Guíxols y Vilanova i la Geltrú es Femevi⁷¹.

El gestor de recogida en el punto limpio del puerto de Torredembara es ECOCGM⁷².

El gestor de recogida en el punto limpio del puerto de l'Estartit es FCC.

El gestor de recogida en el punto limpio de los puertos de Mataró y Sitges es SIRCAT.

⁶⁷ <https://marinabadalona.cat/es/>

⁶⁸ <https://portsegurcalafell.com/es/>

⁶⁹ <https://www.cnestartit.com/es/>

⁷⁰ <http://www.sircat.net/index.php/es>

⁷¹ <https://www.femevi.com/>

⁷² <https://ecocgm.com/es/>

Estado de los puntos limpios



Figura 196: Entrada punto limpio del puerto de Blanes.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se analiza el estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Tabla 94: Estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Flujo	Estado de los contenedores
Residuos voluminosos (MARPOL V)	Hay recipientes para chatarra, con serigrafía adecuada y sin daños.
RAEE no voluminosos (MARPOL V)	El recipiente es un bidón de 200 litros, con serigrafía adecuada y en buen estado.
Residuos peligrosos (MARPOL V)	La mayor parte de los recipientes son bidones de 220 y 1.000 litros, con serigrafía correcta y sin roturas.
Residuos MARPOL I	La mayor parte de los recipientes están correctamente rotulados y no presentan daños. En algunas ocasiones hay garrafas acumuladas sin señalización.
Aguas sucias (MARPOL IV)	Un tanque con la señalización adecuada, compartido con las instalaciones deportivas.



Figura 197: Interior del punto limpio del puerto de Sant Carles de Ràpita.

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Cierre perimetral y puertas	S	
Señalización del punto limpio	S	
Personal responsable de la gestión y separación en origen	S	
Área cubierta	S	
Almacén para residuos peligrosos	S	El área cubierta es el almacén para residuos peligrosos.
Zona de manipulación/reparación de residuos	S	Los módulos son áreas cubiertas y almacenan residuos peligrosos.
Control de entrada y salida de residuos y/o personas de la instalación (libro de registro)	S	En los puertos de la Zona Norte ⁷³ el libro de registro sólo se usa para anotar las entradas de agua de sentina
Acceso al punto limpio: área para el control de la entrada del usuario con personal responsable	N	No hay un área de control específica.
Robos recientes	N	

⁷³ Blanes, Llançà, L'Escala, L'Estartit, Port de La Selva, Roses, Palamós y Sant Feliu de Guíxols.

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Clasificación y almacenamiento adecuados	Parcialmente	Se han detectado garrafas apiladas y otros residuos apilados incorrectamente.
Presencia de residuos en las inmediaciones del punto limpio	N	
Cartelería adecuada de precaución	S	
Tiempo de almacenamiento adecuado de los residuos	S	



Figura 198: Interior del punto limpio de Mataró.

6. Plan de recepción y guía de usuario

Entre los años 2014 y 2017 se aprobaron los Planes de Residuos de 18 puertos autonómicos catalanes gestionados por Ports de la Generalitat, aunque en ningún caso es un Plan de recepción y Manipulación de desechos y residuos de buques.

En el año 2021 se aprobó el Plan de recepción y manipulación de residuos de los barcos al puerto deportivo de Aiguadolç para el puerto de Sitges, en el cual se incluyen las embarcaciones pesqueras.

Para los puertos de Badalona, Calafell y el Embarcadero de Deltebre no se ha encontrado ningún Plan de residuos a través de fuentes de información públicas,

En ningún caso hay una Guía del usuario del puerto específica para la gestión de residuos en los puertos.

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*. Se analizarán los Planes de Residuos de los puertos autonómicos catalanes.

Tabla 95: 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?	S	
¿Se diferencian las embarcaciones por tamaño para la gestión de sus residuos?	N	
Evaluación de la necesidad de disponer de instalaciones portuarias receptoras, habida cuenta de las necesidades de los buques que habitualmente utilizan el puerto y de aquellos tipos de buques que, aunque no utilizan habitualmente el puerto, participen en el tráfico más relevante con dicho puerto	S	
Descripción del tipo y la capacidad de las instalaciones portuarias receptoras	S	
Descripción de los procedimientos de recepción y recogida de desechos de buques	S	

Descripción del sistema de recuperación de costes	S	En muchos casos el coste de la gestión de los residuos lo paga la Cofradía que corresponda y en otros casos algunos residuos no tienen costes de gestión para los buques o cofradías (por ejemplo, el puerto de Sant Feliu de Guíxols).
Descripción del procedimiento de consulta permanente con los usuarios del puerto, prestadores del servicio, operadores de terminales y otras partes interesadas	S	
Conjunto de los tipos y cantidades de desechos de buques recibidos y manipulados en las instalaciones	Parcialmente	Cada Plan recoge cantidades para distintos tipos de residuos y para distintos años, de forma que no se puede analizar de forma homogénea.
Resumen de la normativa nacional aplicable y el procedimiento y trámites para la entrega de desechos a las instalaciones portuarias receptoras	S	
Datos de un punto de contacto en el puerto	Parcialmente	El Plan con teléfono de contacto del puerto es el de Sitges
Descripción del equipo y los procesos de tratamiento previo de flujos de desechos específicos en el puerto, en su caso	S	
Descripción de los métodos de registro del uso real de las instalaciones portuarias receptoras	S	
Descripción de los métodos de registro de las cantidades de desechos entregadas por buques	S	
Descripción de los métodos de gestión de los distintos flujos de desechos en el puerto	S	

7. Deficiencias, recomendaciones y barreras identificadas

Deficiencias encontradas

Disponibilidad de información

No se dispone de información relativa a las cantidades desagregadas de residuos recogidos función del origen de los residuos: pesquero, deportivo, punto limpio, autoservicio, etc.

Entre los años 2014 y 2017 se aprobaron los Planes de Residuos de 18 puertos autonómicos catalanes gestionados por Ports de la Generalitat, aunque en ningún caso es un Plan de recepción y Manipulación de desechos y residuos de buques, el cual no se ha encontrado a través de ninguna fuente de información pública.

Identificación del usuario y control del residuo depositado

En algunos puertos hay interacción con el municipio, de forma que los residuos recogidos en el puerto pueden tener origen municipal y viceversa. Los residuos asimilables a domésticos que son recogidos en el puerto por las entidades locales no disponen de los datos de cantidades recogidas por puerto. Tal y como establece la Ley 7/2022, los residuos municipales no comprenden los residuos procedentes de la a pesca.

La infraestructura de recogida de residuos en tierra es común para las actividades portuarias y para los residuos de los buques.

En los puertos de l'Estartit, Mataró, Masnou, Sitges y Torredembará, los puntos limpios son instalaciones comunes para los residuos procedentes de las actividades portuarias y para los residuos de buques.

Recogida de residuos

No se ha identificado ningún puerto catalán autonómico con recogida de residuos en buque para buques pesqueros.

No se identificaron infraestructuras de recogida para:

- Ropa de trabajo.
- Plásticos ligados a la pesca.

En pocos puertos se ha encontrado una separación del todo correcta de los residuos, siendo habitual que el contenedor de inorgánico sea una mezcla de residuos que podrían haberse separado en fracciones reciclables.

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. Sólo se han identificado medios de depósito para redes y artes de pesca en 9 puertos autonómicos catalanes.

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.

No se han identificado medios de depósito para la recogida de plásticos ligados a la pesca.

Madera (MARPOL V)

Sólo se han detectado medios de depósito de residuos de madera en 4 puertos autonómicos catalanes. Las cajas de madera se pueden reutilizar varias veces; son reciclables y son valorizables energéticamente.

Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

En los puertos con interacción con los municipios, 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.

Ropa de trabajo (MARPOL V)

No se han identificado medios de depósito de ropa.

Residuos voluminosos (MARPOL V)

El puerto de Badalona es el único que no cuenta con recogida en autoservicio de residuos voluminosos.

RAEE no voluminosos (MARPOL V)

Los sistemas Integrados de gestión de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos tienen la obligación de hacerse cargo del coste de su gestión. Se han identificado medios para su depósito en todos los puntos limpios.

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.

Algunos puertos autonómicos catalanes, como pueden ser Blanes, L'Escala, Llançà o Palamós, tienen gestión específica de los restos de pescado (SANDACH Clase III). Estos restos se almacenan en contenedores especiales en una cámara frigorífica y son gestionados por REFOOD S.L.

Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Sólo se han identificado medios de depósito de residuos pescados en el mar en 12 de los puertos autonómicos catalanes. La mayor parte de las recogidas forman parte del proyecto Upcycling the Oceans de Ecolaf.

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 199: Contenedor sin señalización en el puerto de Cambrils.

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



Figura 200: Contenedor sin tapa en el puerto de l'Escala.

Plan de recepción y Guía del usuario

Cada puerto tiene su propio Plan de Residuos, que en ningún caso es el Plan de recepción y manipulación de desechos de buques. En estos planes no se recogen homogéneamente los residuos gestionados en los puertos, dificultando su comparación y dificultando futuros análisis.

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.



Figura 201: Ejemplo de contenedor compactador con control de acceso del usuario empleado en otros puertos europeos.

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 más sistemas de pretratamiento de residuos, especialmente en los puertos de mayor entidad, facilitará y ahorrará costes en el transporte y gestión de residuos como pueden ser los 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 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.

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. Se recomienda la elaboración de la Guía de usuario, que sirva como concienciación y de guía formativa para que los usuarios del puerto conozcan lugares de depósito de los residuos por tipología en el puerto, procedimientos adecuados, etc.

Normativa

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.

Es necesario elaborar un Plan de recepción y manipulación de desechos de buques actualizado y conforme a las nuevas normativas vigentes.

8. 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.
- Coste económico de infraestructuras de depósito en buen estado y correctamente señalizadas.

Sociales

- Dificultad en cerrar el acceso libre (sin identificación) en algunos puertos. El flujo de personas que no forman parte del puerto puede impedir una correcta identificación de residuos de usuarios particulares y de actividad portuaria y pesquera.
- Dificultad de 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.
- Falta de transparencia de las autoridades de los puertos a la hora de facilitar información sobre la gestión de sus residuos.

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 más instalaciones de pretratamiento.
- Dificultad en avanzar en el SCRAP de artes y aparejos de pesca.

9. Anexo I: Gestores de residuos

Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Tabla 96: Gestores y destino final de los residuos domésticos o similares por puerto.

Puerto	Gestor	Destino final
L'Ampolla	<ul style="list-style-type: none"> • Resto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hermanos Pellicé, S.L. ○ FCC⁷⁴ • Papel cartón: FCC • Vidrio: FCC • Envases ligeros: FCC • Materia orgánica: FCC 	<ul style="list-style-type: none"> • Resto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hermanos Pellicé, S.L. ○ Dipòsit controlat de residus municipals de Mas de Barberans • Papel-cartón: Fornós Contenedors, S.L. • Vidrio: Recuperadora de Vidrio Barcelona, S.A. • Envases ligeros: Griñó Ecològic, S.A. – SANEA • Materia orgánica: Planta de compostatge de Mas de Barberans
L'Ametlla de Mar	<ul style="list-style-type: none"> • Resto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hermanos Pellicé, S.L. ○ FCC⁷⁵ • Papel cartón: FCC • Vidrio: FCC • Envases ligeros: FCC • Materia orgánica: FCC 	<ul style="list-style-type: none"> • Resto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hermanos Pellicé, S.L. ○ Dipòsit controlat de residus municipals de Mas de Barberans • Papel-cartón: Fornós Contenedors, S.L. • Vidrio: Recuperadora de Vidrio Barcelona, S.A. • Envases ligeros: Griñó Ecològic, S.A. – SANEA • Materia orgánica: Planta de compostatge de Mas de Barberans
Arenys de Mar	Valoriza Servicios Medioambientales, s.a.	
Badalona		
Blanes	NORASELVA S.A. ⁷⁶	
Les Cases d'Alcanar	<ul style="list-style-type: none"> • Resto: Acciona Infraestructuras, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resto: Dipòsit controlat de residus municipals de Mas de Barberans

⁷⁴ Recogida de residuos mediante servicio municipal itinerante, gestionado a través del Consorcio de Políticas Ambientales de las Tierras del Ebro (COPATE).

⁷⁵ Recogida de residuos mediante servicio municipal itinerante, gestionado a través del Consorcio de Políticas Ambientales de las Tierras del Ebro (COPATE).

⁷⁶ <http://www.noraselva.cat/>

Puerto	Gestor	Destino final
	<ul style="list-style-type: none"> Materia orgánica: Acciona Infraestructuras, S.A. Papel-cartón: UTE: Acciona Servicios Urbanos i Contenidors Baix-Mont, S.L Vidrio: UTE: Acciona Servicios Urbanos i Contenidors Baix-Mont, S.L. Envases ligeros: Acciona Servicios Urbanos i Contenidors Baix-Mont, S.L. 	<ul style="list-style-type: none"> Materia orgánica: Planta de compostatge de Mas de Barberans Papel-cartón: Contenidors Baix-Mont, S.L Vidrio: Recuperadora de Vidrio Barcelona, S.A. Envases ligeros: Griñó Ecològic, S.A. – SANEA
Cambrils	<ul style="list-style-type: none"> Resto: Serveis Comarcals Mediambientals, S.A. Materia orgánica: Serveis Comarcals Mediambientals, S.A. Papel-cartón: Serveis Comarcals Mediambientals, S.A. Vidrio: Serveis Comarcals Mediambientals, S.A. Envases ligeros: Serveis Comarcals Mediambientals, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: Incineradora de Tarragona – SIRUSA Materia orgánica: Serveis Comarcals Mediambientals, S.A. Papel-cartón: Saica Natur S.L. Vidrio: Recuperadora de Vidrio Barcelona, S.A. Envases ligeros: Griñó Ecològic, S.A. – SANEA
Embarcador de Deltebre	Fornós Contenidors S.L. ⁷⁷ Hermanos Pellicé, S.L.	
l'Escala	URBASER S.A.	
l'Estartit	URBASER S.A.	
Llançà	FCC S.A.	
Mataró	<ul style="list-style-type: none"> Resto, papel-cartón, vidrio y envases ligeros: FCC Materia orgánica: Planta de compostatge de Granollers 	
Masnou	Papel-cartón, vidrio y envases ligeros: Ajuntament de Masnou	
Palamós	<ul style="list-style-type: none"> Resto: URBASER S.A. Envases ligeros, papel-cartón y vidrio: RECUMAS S.L.⁷⁸ 	
Port de la Selva	FCC S.A.	
Roses	FCC S.A.	

⁷⁷ <https://fornoscontenidors.com/es/servicio-de-recogida-selectiva-de-residuos-en-deltebre-2/>

⁷⁸ <https://www.recumas.com/es/>

Puerto	Gestor	Destino final
Sant Carles de la Ràpita	<ul style="list-style-type: none"> • Resto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Acciona Infraestructuras, S.A.⁷⁹ ○ Hermanos Pellicé, S.L. • Materia orgánica: Acciona Infraestructuras, S.A. • Papel-cartón⁸⁰: Hermanos Pellicé, S.L. • Vidrio⁸¹: UTE: Acciona Servicios Urbanos i Contenedors Baix-Mont, S.L • Envases ligeros⁸²: Hermanos Pellicé, S.L. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dipòsit controlat de residus municipals de Mas de Barberans ○ Hermanos Pellicé, S.L. • Materia orgánica: Planta de compostatge de Mas de Barberans • Papel-cartón: Hermanos Pellicé, S.L. • Vidrio: Recuperadora de Vidrio de Barcelona, S.A. • Envases ligeros: Hermanos Pellicé, S.L.
Sant Feliu de Guíxols	CESPA	
Sitges	CESPA	
Torredembarra	Serveis Portuaris Augusta, S.L.	
Vilanova i la Geltrú	Valoriza Servicios Medioambientales, s.a.	

Residuos peligrosos (MARPOL I)

Tabla 97: Gestores y destino final de los residuos peligrosos MARPOL I por puerto.

Puerto	Gestor	Destino final
Port de l'Ampolla	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites: Ferralla i Metalls Vila-malla, S.L • Aguas de sentina: Griñó Ecològic, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites: Cisternas del Vallès, S.A. • Aguas de sentina: Integració i Gestió de Residus, S.L
Port de l'Ametlla de Mar	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites: Ferralla i Metalls Vila-malla, S.L • Aguas de sentina: Griñó Ecològic, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites: Cisternas del Vallès, S.A. • Aguas de sentina: Integració i Gestió de Residus, S.L
Port d'Arenys de Mar	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites: FEMEVI 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites: • Aguas de sentina:

⁷⁹ Recogida de residuos mediante servicio municipal itinerante, gestionado a través del Consorcio de Políticas Ambientales de las Tierras del Ebro (COPATE).

⁸⁰ También recogida de papel-cartón del punto limpio del sector pesquero y del sector turístico.

⁸¹ Recogida de vidrio del punto limpio del sector pesquero: Hermanos Pellicé, S.L.

⁸² Gestor para la recogida de envases ligeros de los contenedores de los remolcadores del sector comercial: Griñó Ecològic, S.A.

Puerto	Gestor	Destino final
	<ul style="list-style-type: none"> Aguas de sentina: Griñó Ecològic, S.A. 	
Port de Blanes	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL Hidrojet Servicios, SA Companyia Logística de Manteni-ments, SL Ferralla i Metalls Vilamalla, SL Recuperacions Masnou, SL LTR, SL Griñó Ecològic, SA SIRCAT S.L. Serveis Portuaris Augusta, SL	
Port de les Cases d'Alcanar	<ul style="list-style-type: none"> Aceites: Ferralla i Metalls Vila-malla, S.L Aguas de sentina: Griñó Ecològic, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> Aceites: Cisternas del Vallès, S.A. Aguas de sentina: Integració i Gestió de Residus, S.L
Port de Cambrils	<ul style="list-style-type: none"> Aceites: Ferralla i Metalls Vila-malla, S.L Aguas de sentina: Griñó Ecològic, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> Aceites: Cisternas del Vallès, S.A. Aguas de sentina: Integració i Gestió de Residus, S.L
Embarcador de Deltebre	<ul style="list-style-type: none"> 	
Port de l'Escala	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL Hidrojet Servicios, SA Companyia Logística de Manteni-ments, SL Ferralla i Metalls Vilamalla, SL Recuperacions Masnou, SL LTR, SL Griñó Ecològic, SA SIRCAT S.L. Serveis Portuaris Augusta, SL	
Port de l'Estartit	Club Náutico Estartit	
Port de Llançà	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL Hidrojet Servicios, SA Companyia Logística de Manteni-ments, SL Ferralla i Metalls Vilamalla, SL Recuperacions Masnou, SL LTR, SL	

Puerto	Gestor	Destino final
	Griñó Ecològic, SA SIRCAT S.L. Serveis Portuaris Augusta, SL	
Port de Mataró	Escobar S.L.	
Port de Masnou	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites: CATOR, SIRCAT • Aguas de sentina: Ambientalis, Optima 	
Port de Palamós	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL Hidrojet Servicios, SA Companyia Logística de Manteni-ments, SL Ferralla i Metalls Vilamalla, SL Recuperacions Masnou, SL LTR, SL Griñó Ecològic, SA SIRCAT S.L. Serveis Portuaris Augusta, SL	
Port del Port de la Selva	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL Hidrojet Servicios, SA Companyia Logística de Manteni-ments, SL Ferralla i Metalls Vilamalla, SL Recuperacions Masnou, SL LTR, SL Griñó Ecològic, SA SIRCAT S.L. Serveis Portuaris Augusta, SL	
Port de Roses	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL Hidrojet Servicios, SA Companyia Logística de Manteni-ments, SL Ferralla i Metalls Vilamalla, SL Recuperacions Masnou, SL LTR, SL Griñó Ecològic, SA SIRCAT S.L. Serveis Portuaris Augusta, SL	
Port de Sant Carles de la Ràpita	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites: Ferralla i Metalls Vila-malla, S.L 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites: Cisternas del Vallès, S.A.

Puerto	Gestor	Destino final
	<ul style="list-style-type: none"> Aguas de sentina: Griñó Ecològic, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> Aguas de sentina: Integració i Gestió de Residus, S.L
Port de Sant Feliu de Guíxols	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL Hidrojet Servicios, SA Companyia Logística de Manteniments, SL Ferralla i Metalls Vilamalla, SL Recuperacions Masnou, SL LTR, SL Griñó Ecològic, SA SIRCAT S.L. Serveis Portuaris Augusta, SL	
Port de Sitges	SIRCAT	
Port de Torredembarra	Serveis Portuaris Augusta, SL	
Port de Vilanova i la Geltrú	<ul style="list-style-type: none"> Aceites: FEMEVI, SIRCA Aguas de sentina: Griñó Ecològic SA, IGEST, Tradebe, SIRCAT 	

Aguas sucias (MARPOL IV)

Tabla 98: Gestores y destino final de los residuos peligrosos MARPOL IV por puerto.

Puerto	Gestor	Destino final
Port de l'Ampolla	Abocado en la red de alcantarillado	EDAR de l'Ampolla
Port de l'Ametlla de Mar	Abocado en la red de alcantarillado	EDAR de l'Ametlla de Mar
Port de Blanes	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL Hidrojet Servicios, SA Companyia Logística de Manteniments, SL LTR, SL Griñó Ecològic, SA SIRCAT S.L. Serveis Portuaris Augusta, SL Neteges Josep Cortés, SLU Limpieza Alcantarillados Escobar, SL	
Port de les Cases d'Alcanar	Abocado en la red de alcantarillado	EDAR de les Cases d'Alcanar

Puerto	Gestor	Destino final
Port de Cambrils	Abocado en la red de alcantarillado	EDAR de Cambrils
	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL	
	Hidrojet Servicios, SA	
	Companyia Logística de Manteniments, SL	
Port de l'Escala	LTR, SL	
	Griñó Ecològic, SA	
	SIRCAT S.L.	
	Serveis Portuaris Augusta, SL	
	Neteges Josep Cortés, SLU	
	Limpieza Alcantarillados Escobar, SL	
Port de l'Estartit	Club Náutico Estartit	
	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL	
	Hidrojet Servicios, SA	
	Companyia Logística de Manteniments, SL	
Port de Llançà	LTR, SL	
	Griñó Ecològic, SA	
	SIRCAT S.L.	
	Serveis Portuaris Augusta, SL	
	Neteges Josep Cortés, SLU	
	Limpieza Alcantarillados Escobar, SL	
Port de Mataró	Escobar S.L.	
	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL	
	Hidrojet Servicios, SA	
	Companyia Logística de Manteniments, SL	
Port de Palamós	LTR, SL	
	Griñó Ecològic, SA	
	SIRCAT S.L.	
	Serveis Portuaris Augusta, SL	
	Neteges Josep Cortés, SLU	
	Limpieza Alcantarillados Escobar, SL	
Port del Port de la Selva	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL	
	Hidrojet Servicios, SA	
	Companyia Logística de Manteniments, SL	

Puerto	Gestor	Destino final
	LTR, SL Griñó Ecològic, SA SIRCAT S.L. Serveis Portuaris Augusta, SL Neteges Josep Cortés, SLU Limpieza Alcantarillados Escobar, SL	
Port de Roses	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL Hidrojet Servicios, SA Companyia Logística de Manteniments, SL LTR, SL Griñó Ecològic, SA SIRCAT S.L. Serveis Portuaris Augusta, SL Neteges Josep Cortés, SLU Limpieza Alcantarillados Escobar, SL	
Port de Sant Carles de la Ràpita	Abocado en la red de alcantarillado	EDAR de Sant Carles de la Ràpita
Port de Sant Feliu de Guíxols	Serveis de Neteges Tècniques Olot-Net, SL Hidrojet Servicios, SA Companyia Logística de Manteniments, SL LTR, SL Griñó Ecològic, SA SIRCAT S.L. Serveis Portuaris Augusta, SL Neteges Josep Cortés, SLU Limpieza Alcantarillados Escobar, SL	
Port de Sitges	SIRCAT	
Port de Torredembarra	Serveis Portuaris Augusta, SL	

Residuos peligrosos (MARPOL V)

Tabla 99: Gestores y destino final de los residuos peligrosos MARPOL V por puerto.

Puerto	Gestor	Destino final
Port de l'Ampolla	• Filtros: Ferralla i Metalls Vila-malla, S.L.	• Filtros: Ferralla i Metalls Vila-malla, S.L.

Puerto	Gestor	Destino final
	<ul style="list-style-type: none"> • Trapos contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Envases contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trapos contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Envases contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L.
Port de l'Ametlla de Mar	<ul style="list-style-type: none"> • Filtros: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Trapos contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Envases contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. 	<ul style="list-style-type: none"> • Filtros: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Trapos contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Envases contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L.
Port d'Arenys de Mar	<ul style="list-style-type: none"> • Baterías: Antonio Rebollo/Casa Nualart • Envases contaminados, trapos contaminados, pintura, pilas y filtros: FEMEVI 	
Port de Badalona		
Port de Blanes	Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L.	
Port de les Cases d'Alcanar	<ul style="list-style-type: none"> • Filtros: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Trapos contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Envases contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. 	<ul style="list-style-type: none"> • Filtros: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Trapos contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Envases contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L.
Port de Cambrils	<ul style="list-style-type: none"> • Filtros: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Trapos contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Envases contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. 	<ul style="list-style-type: none"> • Filtros: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Trapos contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. • Envases contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L.
Port de Calafell		
Embarcador de Deltebre		
Port de l'Escala	Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L.	
Port de l'Estartit	Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L.	
Port de Llançà	Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L.	
Port de Mataró		
Port de Masnou	Filtros, envases y trapos contaminados: Ambientalis/SIRCART	
Port de Palamós	Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L.	
Port del Port de la Selva	Ferralla i Metalls Vilamalla, SL	
Port de Roses	Ferralla i Metalls Vilamalla, SL	

Puerto	Gestor	Destino final
Port de Sant Carles de la Ràpita	<ul style="list-style-type: none"> Filtros: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. Trapos contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. Envases contaminados⁸³: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. Aerosoles y baterías: Hermanos Pellicé S.L. 	<ul style="list-style-type: none"> Filtros: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. Trapos contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. Envases contaminados: Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L. Aerosoles y baterías: Hermanos Pellicé S.L.
Port de Sant Feliu de Guíxols	Ferralla i Metalls Vilamalla, S.L.	
Port de Sitges	Serveis Integrals de Residus de Catalunya, S.L.	
Port de Torredembarra	Serveis Portuaris Augusta, S.L.	
Port de Vilanova i la Geltrú	<ul style="list-style-type: none"> Filtros, envases, trapos contaminados, restos de pintura y pilas: FEMEVI/SIRCAT Envases contaminados: EGARA Baterías: Reciclatges González S.L. 	

Redes y artes de pesca (MARPOL V)

Tabla 100: Gestores de los restos de redes y artes de pesca por puerto.

Puerto	Gestor
Port de l'Ametlla de Mar	Textil Massanes S.L.
Port de Blanes	Sea2see ⁸⁴
Port de Cambrils	Textil Massanes S.L.
Port de l'Estartit	Textil Massanes S.L.
Port de Sant Feliu de Guíxols	Textil Massanes S.L.

⁸³ Gestor de recogida de envases contaminados del punto limpio del sector pesquero: Hermanos Pellicé S.L.

⁸⁴ <https://www.sea2see.org/>

Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Tabla 101: Gestores de los residuos pescados en el mar por puerto.

Puerto	Gestor
Port de l'Ametlla de Mar	ECOLAF ⁸⁵
Port d'Arenys de Mar	ECOLAF
Port de Blanes	ECOLAF
Port de les Cases d'Alcanar	ECOLAF
Port de Cambrils	ECOLAF
Port de Calafell	Pesca Neta ⁸⁶
Port de Llançà	ECOLAF
Port de Palamós	ECOLAF
Port del Port de la Selva	ECOLAF
Port de Roses	ECOLAF

Residuos voluminosos (MARPOL V)

Tabla 102: Gestores y destino final de los residuos voluminosos por puerto.

Puerto	Gestor	Destino final
Port de l'Ampolla	Contenedors Baix-Mont, S.L	Contenedors Baix-Mont, S.L
Port de l'Ametlla de Mar	Construccions, Excavacions y Transports Arjona	Fornós Contenedors, S.L.
Port d'Arenys de Mar	CESPA	
Port de Blanes	Recuperacions Marcel Navarro i Fills S.A.	
Port de les Cases d'Alcanar	Contenedors Baix-Mont, S.L.	Contenedors Baix-Mont, S.L.
Port de Cambrils	Nordvert, S.L.	Tratamientos y Recuperaciones Industriales, S.A

⁸⁵ <https://ecoalf.com/pages/fundacion-ecoalf>

⁸⁶ <https://pescaneta.com/blog/el-proyecto-pesca-neta-referma-el-compromis-dels-pescadors-de-catalunya-amb-una-mar-blava/>

Puerto	Gestor	Destino final
Port de Calafell	Residus Vallés ⁸⁷	
Embarcador de Deltebre	Fornós Contenedors S.L.	
Port de l'Escala	URBASER S.A.	
Port de l'Estartit	Recuperacions Marcel Navarro i Fills S.A.	
Port de Llançà	FCC S.A.	
Port de Mataró	SIRCAT	
Port de Masnou	CESPA	
Port de Palamós		
Port del Port de la Selva	FCC S.A.	
Port de Roses	FCC S.A.	
Port de Sant Carles de la Ràpita	<ul style="list-style-type: none"> • Voluminosos: Hermanos Pellicé S.L. • Chatarra: Griñó Ecològic S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Voluminosos: Hermanos Pellicé S.L. • Chatarra: Griñó Ecològic S.A.
Port de Sant Feliu de Guíxols	Recuperacions Marcel Navarro i Fills, S.L.	
Port de Sitges	CESPA	
Port de Torredembarra	Serveis Portuaris Augusta, S.L.	
Port de Vilanova i la Geltrú	<ul style="list-style-type: none"> • Voluminosos: Foment del Reciclatge S.A, • Chatarra: Reciclatges González S.L. 	

Madera (MARPOL V)

Tabla 103: Gestores y destino final de la madera por puerto.

Puerto	Gestor	Destino final
Port de Blanes	Recuperacions Marcel Navarro i Fills, S.L.	
Port de l'Escala	URBASER S.A.	
Port de l'Estartit	Recuperacions Marcel Navarro i Fills, S.L.	

⁸⁷ <https://www.residusvalles.cat/>

Puerto	Gestor	Destino final
Port de Calafell	Residus Vallés ⁸⁸	
Port de Llançà	FCC S.A.	
Port de Palamós		
Port del Port de la Selva	FCC S.A.	
Port de Roses	FCC S.A.	
Port de Sant Carles de la Ràpita	Hermanos Pellicé S.L.	Hermanos Pellicé S.L.
Port de Sant Feliu de Guíxols	Recuperacions Marcel Navarro i Fills, S.L.	
Port de Vilanova i la Geltrú	Reciclatges Tamayo S.L.	

SANDACH Clase III

Tabla 104: Gestores y destino final de la madera por puerto.

Puerto	Gestor	Destino final
Port de Blanes	REFOOD S.L.	
Port de l'Escala	REFOOD S.L.	
Port de Llançà	REFOOD S.L.	
Port de Palamós	REFOOD S.L.	
Port de Roses	REFOOD S.L.	
Port de Sant Feliu de Guíxols	CESPA	

⁸⁸ <https://www.residusvalles.cat/>

FICHA ANÁLISIS PUERTOS AUTONÓMICOS GALICIA

BAJUREC V

1. Características de los puertos

En Galicia fueron identificados 125 puertos autonómicos, que incluyen puertos de amarre y rampas de descarga. Aunque se tomaron los datos en 2 puertos distintos, a efectos de cálculo fueron considerados como un único puerto:

- Maniños y Barallobre: Maniños-Barallobre
- A Barquiña de Noia y A Barquiña de Noia-Pantalán: A Barquiña de Noia

La entidad responsable de su gestión es Portos de Galicia⁸⁹.

Debido a la gran cantidad de puertos de competencia autonómica, estos se dividen en zonas (Norte, Centro y Sur) y en sectores (Norte y Sur). Las zonas y sectores, además de tener un sentido geográfico, suelen juntar a un mismo grupo de gestores de residuos MARPOL. En la Tabla 136 del Anexo III se muestran los 125 puertos gallegos autonómicos en función de su zona y su sector.

Más de la mitad de los puertos gallegos autonómicos tiene menos de 10 buques, aunque 10 puertos del sector sur tienen más de 100 buques (Tabla 1). Entre estos puertos destacan los de O Campo (A Illa de Arousa) y el de Noia, con más de 400 buques.

Del mismo modo, más de la mitad de los puertos (un 73%) capturan al año menos de 100 toneladas de pesca fresca, aunque 3 puertos (dos del sector norte y uno del sector sur) capturan al año más de 10.000 toneladas (Tabla 2). Estos puertos son, de mayor a menor captura: Santa Uxía de Ribeira (sector sur), Celeiro y Burela (ambos del sector norte).

Tabla 105: Porcentaje de puertos por número de buques.

Número de buques	Porcentaje de puertos
<10	59%
10 - 50	20%
50 – 100	13%
>100	8%

⁸⁹ <https://portosdegalicia.gal/es/>

Tabla 106: Porcentaje de puertos por toneladas de pesca fresca.

Toneladas de pesca fresca	Porcentaje de puertos
<100	73%
100 - 500	11%
500 – 10.000	14%
>10.000	2%

En la Tabla 107 se muestra el número de puertos que cuentan con determinado tipo de instalación. Más de la mitad de los puertos tienen lonja y bares o restaurantes. Hay 26 puertos con talleres y sólo 19 con nave de almacenamiento de redes. Sólo el 24% de los puertos autonómicos gallegos no tiene ningún dique de abrigo⁹⁰.

Tabla 107: Número de puertos con determinado tipo de instalación.

Tipo de instalación	Número de puertos
Lonja	54
Nave de almacenamiento de redes	19
Bares o restaurantes	48
Talleres	26
Departamentos	46

⁹⁰ 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.



Figura 202: Lonja del puerto de Santa Cristina de Cobres (Vilaboa).

1.1 Contactos

En la Tabla 77 se muestran las personas de contacto para la organización de las visitas en cada zona, sus cargos y sus datos de contacto.

Tabla 108: Personas de contacto por puerto.

Zona	Nombre	Cargo	Teléfono/Email
Norte	Antonio López	Jefe de Zona Norte	982828426
Centro	Ivonne Vila	Tecnica de Zona Centro	981182628
Sur	Mateo Ruibal Fernández	Jefe de Zona Sur	mateo.ruibal.fernandez@portos-degalicia.com

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** del Anexo I se muestran los nombres de las personas con las que se hizo la visita inicial a todos los puertos.

El 21/10/22 comenzaron las segundas entrevistas para obtener más información, a través de teléfono y correo electrónico. Las personas y entidades contactadas se muestran en la Tabla 20. En algunos casos no se recibió respuesta.

Tabla 109: Personas contactadas en las segundas entrevistas.

Nombre	Cargo	Tipo de contacto	Observaciones
Carlos Gonzalo Lo-res Uhia	Jefe de la unidad de sostenibilidad	carlos.gonzalo.lores.uhia@portosdegalicia.com	Actualización de datos

1.2 Resumen actividad portuaria

En la Tabla 110 se indica el porcentaje de puertos según el tipo de actividad. Sólo el 8% de los puertos tiene actividad mercante y sólo el 11% tiene actividad de pasaje.

Hay 3 puertos con más de 500 plazas de atraque para embarcaciones deportivas y 4 puertos (tres de ellos del sector sur) con más de 100.000 desembarcos de pasaje al año. El puerto con mayor número de plazas de atraque para embarcaciones deportivas es el de Sada-Fontán y el puerto con mayor número de desembarcos de pasaje al año es Cangas.

Tabla 110: Porcentaje de puertos con determinado tipo de actividad portuaria.

Tipo de actividad portuaria	Porcentaje de puertos
Actividad pesquera	100%
Actividad mercante	8%
Actividad deportiva	48%
Actividad pasaje	11%

1.3 Resumen actividad pesquera

Estos 125 puertos suman 3 978 buques, de los cuales 750 es mejillonero. La cantidad de pesca fresca de los puertos gallegos autonómicos del año 2020 fue de 89.550 toneladas.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran el número de puertos por tipo de pesca. Hay 11 puertos con caladeros comunitarios.

Tabla 111: Número de puertos por tipo de caladero y tipo de pesca.

Tipo de pesca	Caladero Nacional	Caladero Comunitario
Arrastre	6	4
Artes menores	66	0
Cercos	23	0
Palangre	14	7
Rasco	3	0
Volanta	9	0



Figura 203: Puerto pesquero de Santa Cristina de Cobres (Vilaboa).

1.4 Red Natura

Zona Sur

Tabla 112: Zonas ZEPA y LIC de la Zona Sur de los puertos autonómicos gallegos.

Puerto	COD ZEPA	ZEPA	COD LIC	LIC
San Adrián de Cobres			ES1140016	Ensenada de San Simón
Aldán	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		

Arcade			ES1140016	Ensenada de San Simón
Baiona	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia	ES1140003	A Ramallosa
Beluso	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Bueu				
Canido	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Cabodeiro	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
O Campo (A Illa)	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Cesantes			ES1140016	Ensenada de San Simón
Santa Cristina de Cobres			ES1140016	Ensenada de San Simón
Domaio			ES1140016	Ensenada de San Simón
Goián	ES0000375	Esteiro do Miño	ES1140007	Baixo Miño
O Grove	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia	ES1140004	Complejo Ons - O Grove
A Guarda				
Santa Marta	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia	ES1140003	A Ramallosa
Meloxo	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
San Miguel de Deiro	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Panxón	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
A Pasaxe	ES0000375	Esteiro do Miño	ES1140007	Baixo Miño
Pedras Negras	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia	ES1140004	Complejo Ons - O Grove
Portonovo	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Santo Tomé	ES0000087	Complejo intermareal Umia - O Grove, A Lanzada, punta Carreirón e lagoa Bodeira	ES1140004	Complejo Ons - O Grove

A Toxa	ES0000087	Complejo intermareal Umia - O Grove, A Lanzada, punta Carreirón e lagoa Bodeira	ES1140004	Complejo Ons - O Grove
Tragove	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Tui			ES1140007	Baixo Miño
Vilanova de Arousa	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
O Xufre	ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		

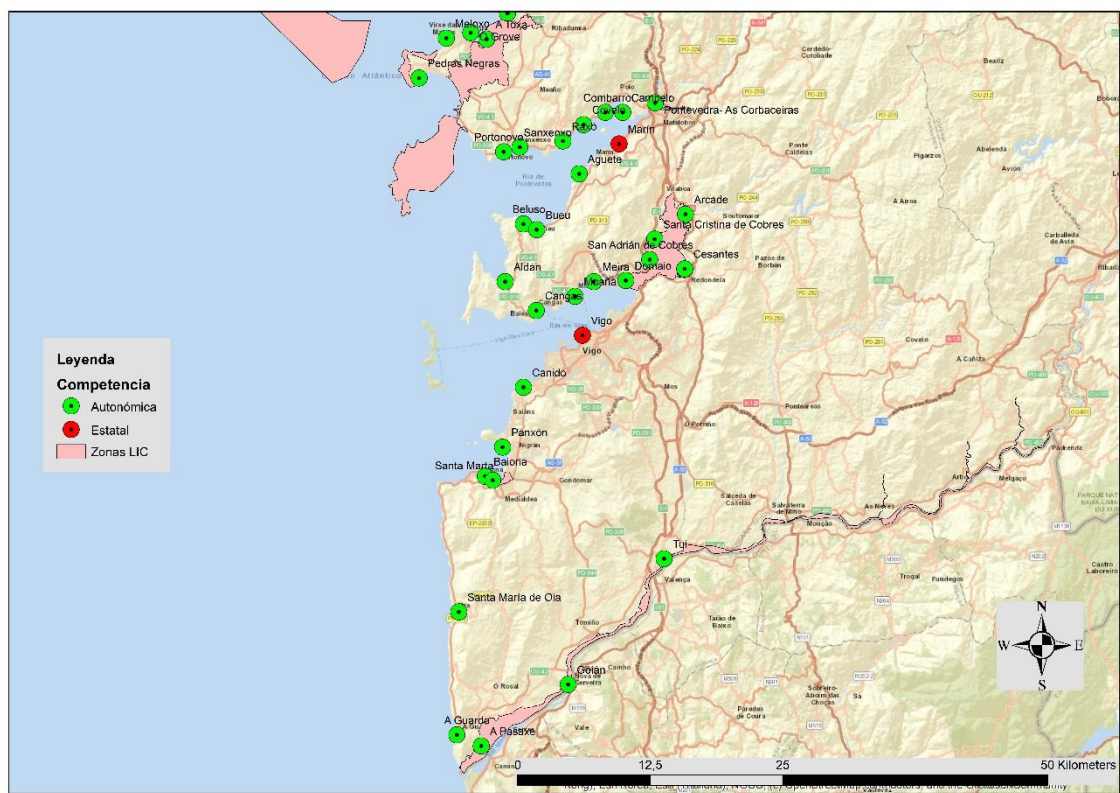


Figura 204: Mapa de las zonas LIC en el área de influencia de los puertos de Galicia sur.

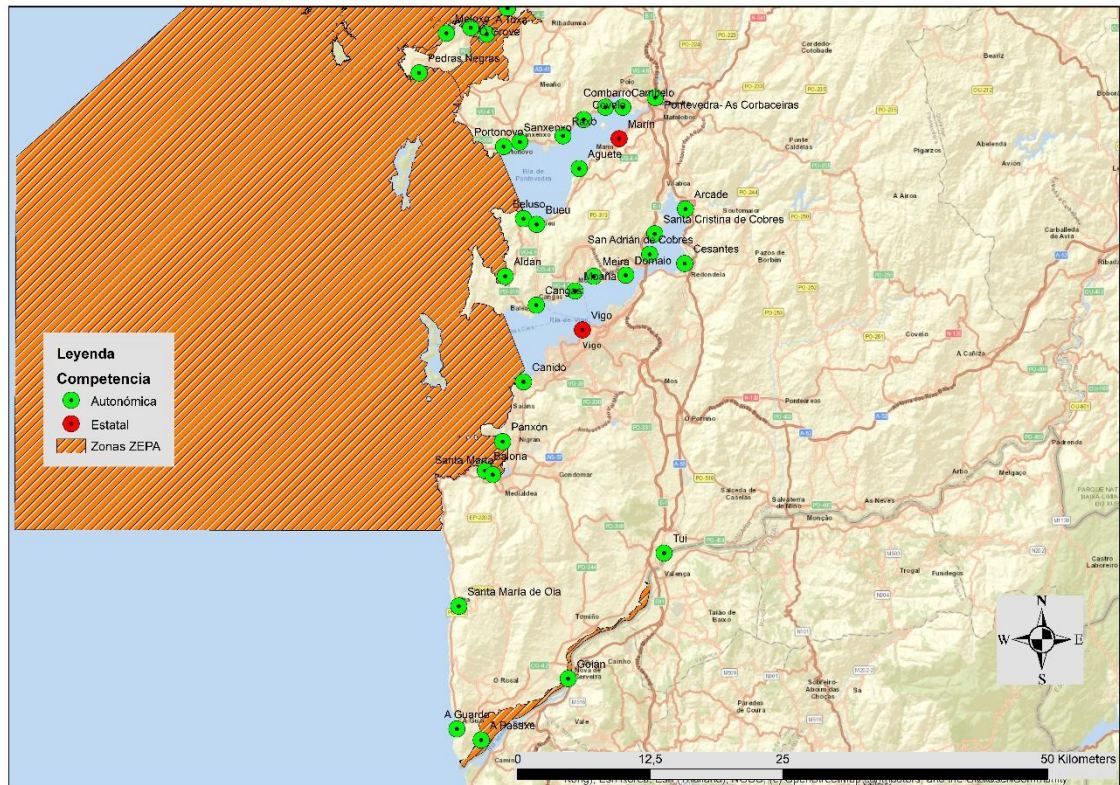


Figura 205: Mapa de las zonas ZEPA en el área de influencia de los puertos de Galicia sur.

Zona Centro

Tabla 113: Zonas ZEPA y LIC de la Zona Centro de los puertos autonómicos gallegos.

Puerto	COD ZEPA	ZEPA	COD LIC	LIC
Aguiño	ES000 0499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia	ES1110 006	Complejo húmido de Corrubedo
Ameixida	ES000 0499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
A Poza	ES000 0499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Arou	ES000 0497	Espacio marino de la Costa da Morte		
Barizo	ES000 0176	Costa da Morte (Norte)	ES1110 005	Costa da Morte
A Barquiña de Noia			ES1110 011	Esteiro do Tambre
A Barquiña			ES1110 011	Esteiro do Tambre

Puerto	COD ZEPa	ZEPa	COD LIC	LIC
Betanzos			ES1110 007	Betanzos - Mandeo
Cabo de Cruz	ES000 0499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Boa			ES1110 011	Esteiro do Tambre
Camelle	ES000 0497	Espacio marino de la Costa da Morte	ES1110 005	Costa da Morte
Camariñas	ES000 0497	Espacio marino de la Costa da Morte	ES1110 005	Costa da Morte
Caión	ES000 0497	Espacio marino de la Costa da Morte	ES1110 005	Costa da Morte
Castiñeiras	ES000 0499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Corme	ES000 0497	Espacio marino de la Costa da Morte	ES1110 005	Costa da Morte
O Conchido			ES1110 011	Esteiro do Tambre
Corrubedo	ES000 0499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia	ES1110 006	Complejo húmido de Corrubedo
Escarabote	ES000 0499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Ézaro			ES1110 008	Carnota - Monte Pindo
Fisterra			ES1110 005	Costa da Morte
O Freixo			ES1110 011	Esteiro do Tambre
Insuela	ES000 0499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Laxe	ES000 0497	Espacio marino de la Costa da Morte	ES1110 005	Costa da Morte
Lorbé			ES1110 009	Costa de Dexo
Malpica	ES000 0497	Espacio marino de la Costa da Morte	ES1110 005	Costa da Morte
Santa Mariña de Ponteceso	ES000 0176	Costa da Morte (Norte)	ES1110 005	Costa da Morte
Santa Mariña de Camariñas	ES000 0176	Costa da Morte (Norte)	ES1110 005	Costa da Morte

Puerto	COD ZEPA	ZEPA	COD LIC	LIC
Mañóns	ES000 0499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Mera				
Miño			ES1110 007	Betanzos - Mandeo
Muxía	ES000 0497	Espacio marino de la Costa da Morte	ES1110 005	Costa da Morte
Noia			ES1110 011	Esteiro do Tambre
Palmeira	ES000 0499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
O Pindo			ES1110 008	Carnota - Monte Pindo
Portocubelo			ES1110 012	Monte e lagoa de Louro
A Pobra do Caramiñal	ES000 0499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Pontecesures			ES1140 001	Sistema fluvial Ulla - Deza
Razo	ES000 0176	Costa da Morte (Norte)	ES1110 005	Costa da Morte
Santa Uxía de Ribeira	ES000 0499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia		
Testal			ES1110 011	Esteiro do Tambre

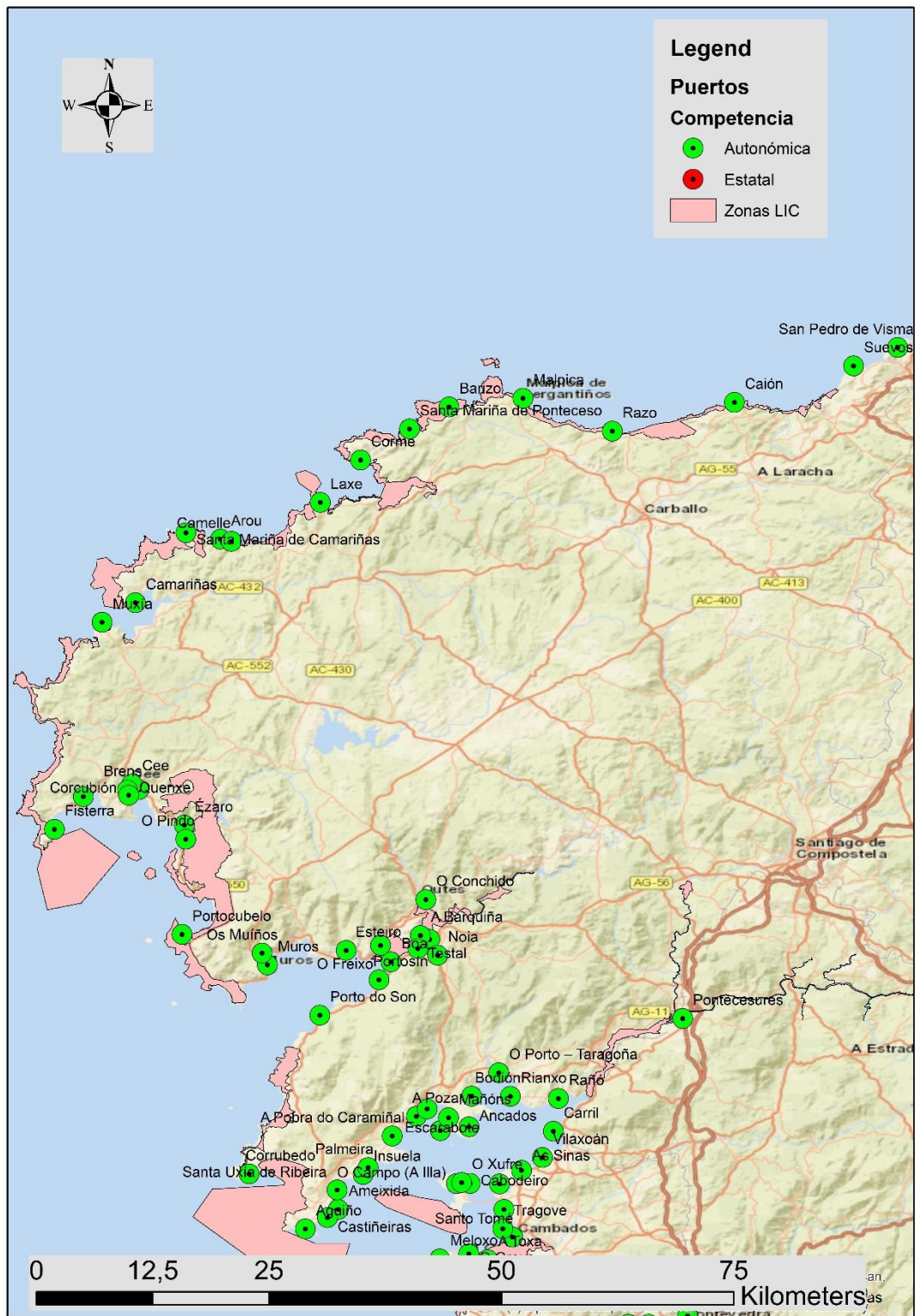


Figura 206: Mapa de las zonas LIC en el área de influencia de los puertos de Galicia Centro.

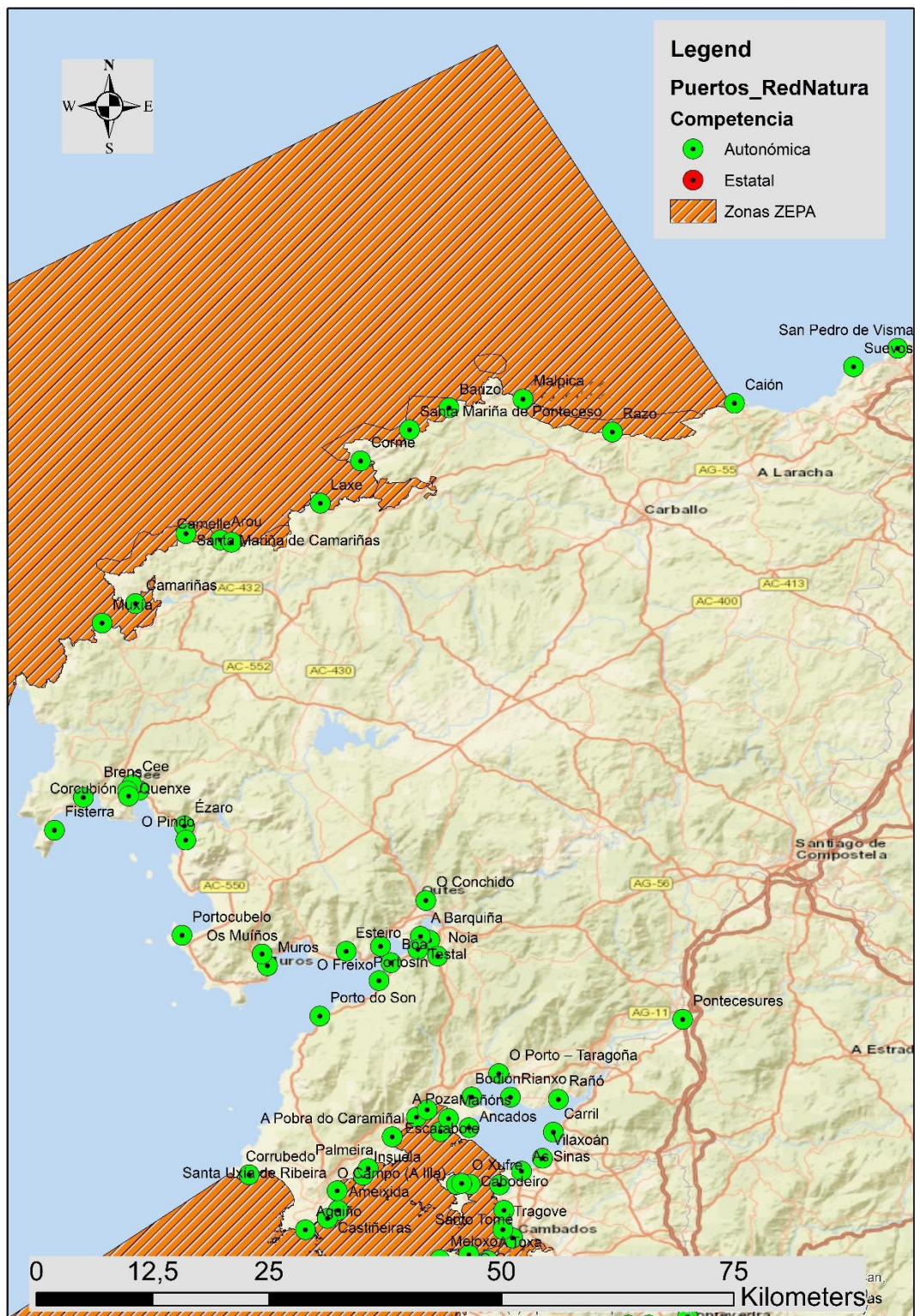


Figura 207: Mapa de las zonas ZEPA en el área de influencia de los puertos de Galicia Centro.

Zona Norte

Tabla 114: Zonas ZEPA y LIC de la Zona Norte de los puertos autonómicos gallegos.

Puerto	COD ZEPA	ZEPA	COD LIC	LIC
Ares				
O Barqueiro	ES000 0495	Espacio marino de Punta de Candelaria-Ría de Ortigueira-Estaca de Bares	ES112 0017	Costa da Mariña occidental
Bares	ES000 0495	Espacio marino de Punta de Candelaria-Ría de Ortigueira-Estaca de Bares	ES111 0010	Estaca de Bares
Cariño	ES000 0495	Espacio marino de Punta de Candelaria-Ría de Ortigueira-Estaca de Bares		
Cedeira			ES111 0002	Costa Ártabra
Celeiro			ES112 0017	Costa da Mariña occidental
San Cibrao	ES000 0495	Espacio marino de Punta de Candelaria-Ría de Ortigueira-Estaca de Bares		
Espasante	ES000 0495	Espacio marino de Punta de Candelaria-Ría de Ortigueira-Estaca de Bares		
Foz	ES000 0373	Ría de Foz	ES112 0011	Ría de Foz - Masma
Santa Marta de Ortigueira	ES000 0086	Ría de Ortigueira e Ladrado	ES111 0001	Ortigueira-Mera
Morás	ES000 0495	Espacio marino de Punta de Candelaria-Ría de Ortigueira-Estaca de Bares	ES112 0017	Costa da Mariña occidental
Portocelo	ES000 0372	Costa da Mariña occidental	ES112 0017	Costa da Mariña occidental
Ribadeo	ES000 0085	Ribadeo	ES112 0002	Río Eo
Rinlo			ES112 0005	As Catedrais
O Vicedo	ES000 0495	Espacio marino de Punta de Candelaria-Ría de Ortigueira-Estaca de Bares	ES112 0017	Costa da Mariña occidental

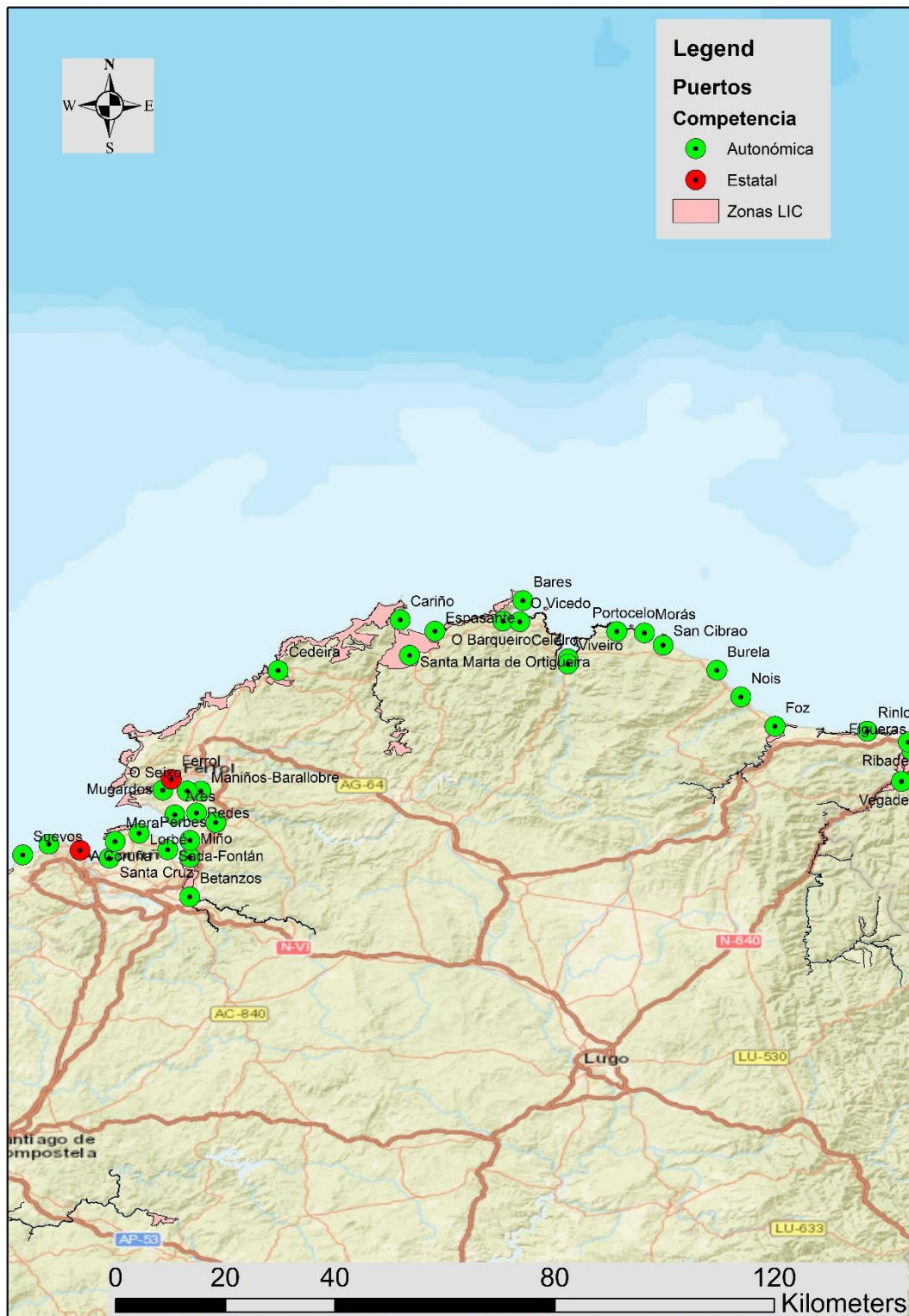


Figura 208: Mapa de las zonas LIC en el área de influencia de los puertos de Galicia Norte.

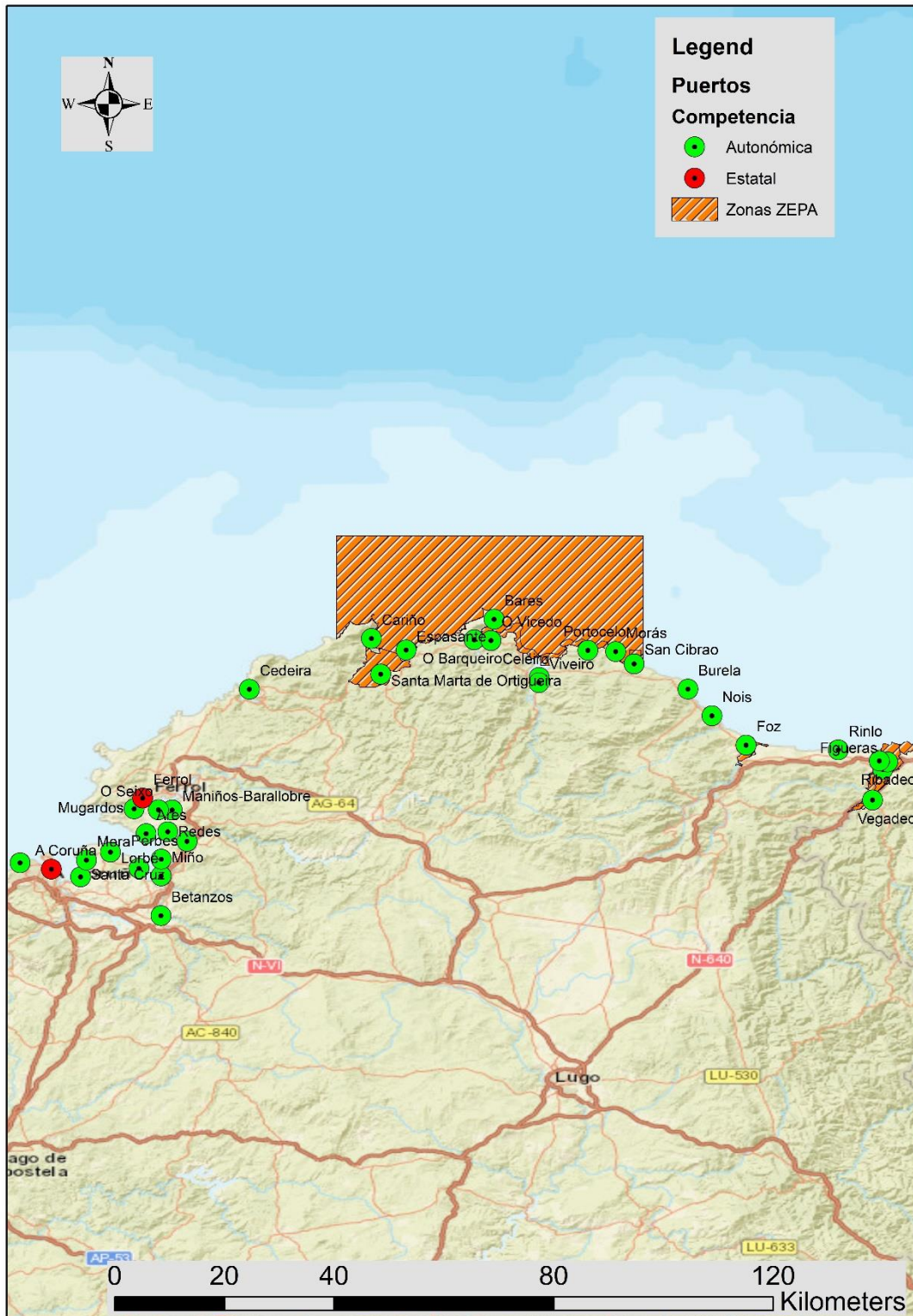


Figura 209: Mapa de las zonas ZEPA en el área de influencia de los puertos de Galicia Norte.

1.5 Disponibilidad de información

Instalaciones, infraestructuras: las principales fuentes de información públicas de estos datos son los Informes de gestión de carácter anual⁹¹ y las delimitaciones de espacios y usos portuarios⁹², apenas disponibles para el 60% de los puertos pesqueros. Desde Portos de Galicia se comunicó que no disponen de estos datos de forma centralizada para todos los puertos, por lo que la información, aunque no completa, fue enriquecida con datos obtenidos en la visita, mediciones por ortofoto y entrevistas a los celadores.

Datos pesqueros: las estadísticas de buques y ventas de pesca fresca están disponibles en la *Consellería do Mar* de la *Xunta de Galicia*⁹³. Las artes de pesca empleadas fueron complementadas con la visita en el terreno.

Residuos y medios de depósito: aunque existe información de puntos de recogida de residuos MARPOL en los puertos⁹⁴, pudo comprobarse que estos no están actualizados. Desde Portos de Galicia nos facilitaron información de operadores de recogida y gestores de residuos, así como de cantidades recogidas por flujo no desagregadas para todos los puertos, lo que impide una comparabilidad real de los mismos.

2 Aspectos generales de la gestión de residuos

Los flujos principales detectados 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).

⁹¹ <http://www.portosdegalicia.gal/es/web/portos-de-galicia/informes>

⁹² Delimitación de usos (DEUP) y Plan de usos (PUEP): <https://portosdegalicia.gal/es/web/portos-de-galicia/delimitacions-aprobadas>

⁹³ www.pescadegalicia.gal

⁹⁴ <https://www.portosdegalicia.gal/es/web/portos-de-galicia/MARPOL>

- Redes y artes de pesca (MARPOL V).
- Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V).
- Materia orgánica: descartes de resto de pescado (MARPOL V).
- Madera (MARPOL V).

Las toneladas totales recogidas de estos residuos por puerto y por año se encuentran en la Tabla 24. Estas cantidades son las recogidas totales del puerto e incluyen a los buques pesqueros. No se dispone de las cantidades recogidas en el año 2020.

Tabla 115: Toneladas recogidas de cada tipo de residuos en los puertos gallegos autonómicos entre los años 2016 y 2021.

Residuos	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	2.808,4 t	2.786,6 t	2.813,7 t	3.337,7 t	-	3.458,3 t
Residuos peligrosos MARPOL I	764,5 t	434,2 t	536,6 t	484,3 t	-	
Residuos peligrosos MARPOL V	14,6 t	206,3 t	15,0 t	7,9 t	-	0,865 t
Residuos voluminosos (MARPOL V)	59,6 t	46,4 t	65,8 t	615,7 t	-	620,8 t
Residuos pescados en el mar (MARPOL V)	No disponemos de datos desagregados de estas recogidas					
Redes y artes de pesca (MARPOL V)	74,2 t	79,6 t	51,4 t	77,7 t	-	53,98 t
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)	9,3 t	19,0 t	52,0 t		-	72,0 t
Madera (MARPOL V)	11,2 t	47,9 t	22,3 t	152,6 t	-	18,7 t

La entidad responsable del seguimiento de la gestión de residuos de los puertos es Portos de Galicia.

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.

Acorde a la información facilitada, el Plan de recepción y manipulación de residuos generados en buques está en fase final de redacción, por lo que aún no se encuentra disponible. Por otro lado, la mayor parte de los contratos de recogida finalizaron en verano de 2020 por lo que se prorrogaron o se encargaron a Tragsa S.A. por 6 meses prorrogables. Ese mismo año se prepararon los nuevos pliegos adaptados a la Directiva 2019/883⁹⁵. Entre los objetivos de dichos pliegos destaca la existencia de instalar contenedores de recogida de residuos con control de acceso.

En más de la mitad de los puertos gallegos autonómicos (un 54%) hay interacción con el municipio, de forma que los residuos recogidos en el puerto pueden tener origen municipal y viceversa. De hecho, hay puertos que solo tienen contenedores de recogida del servicio municipal.

Además, para 107 puertos 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.

⁹⁵ Directiva (UE) 2019/883, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, relativa a las instalaciones portuarias receptoras a efectos de la entrega de desechos generados por buques, por la que se modifica la Directiva 2010/65/UE y se deroga la Directiva 2000/59/CE.



Figura 210: Contenedores de resto del puerto de Santa Cristina de Cobres (Vilaboa).

En la práctica, Portos de Galicia recoge a través de operadores autorizados los residuos portuarios y procedentes de buques, así como residuos asimilables de pequeños concesionarios como bares, empleando contenedores.

Los contenedores se mueven en función del momento del día (quita y pon), lo que implica que los datos extraídos no dejan de ser una foto del momento de la visita.

Se identificaron 17 puertos sin ningún tipo de contenedor: Ancados, Boa, Covelo, Ézaro, Goián, Mañóns, Noia, Nois, O Porto – Taragoña, Perbes, Quenxe, Rañó, Razo, Redes, Rinlo, San Miguel de Deiro e Santa Mariña de Ponteceso.

Descartes de pescado

Las empresas autorizadas para su gestión en Galicia son: Sarval, Aucosa, Conresa, Cogal, Gesuga y Coren. Las tres primeras fueron identificadas como gestoras en los puertos visitados.

En el ámbito autonómico, las lonjas son las responsables de la gestión de sus residuos, con la excepción de Ribeira, cuya gestión la realiza Portos de Galicia con Conresa. En las lonjas grandes como Celeiro y Burela nos han facilitado información del gestor (Sarval), aunque durante la visita no se identificasen contenedores porque en la mayoría de los casos son de quita y pon.

En las lonjas de menor tamaño se han encontrado, en general, reticencias para que nos facilitaran información de la gestión de estos residuos. De hecho, en algunas de ellas pudo comprobarse que se depositaban en los contenedores de resto más próximos a la lonja. Identificamos una falta de control administrativo sobre este subproducto y que claramente

existe una menor recuperación que las cantidades realmente generadas⁹⁶, tal y como fue notificado desde los propios gestores y es ampliamente sabido en el sector⁹⁷.

Basura marina

Durante las visitas se identificaron 3 proyectos actualmente en funcionamiento para la recogida de la basura marina: Marine Litter Style⁹⁸ (ya finalizado), Upcycling the oceans⁹⁹ y Lixoblitz¹⁰⁰ (proyecto ya finalizado, realizado a nivel local por Adegas y el «Grupo de Acción Local do Sector Pesqueiro Seo Fisterra, Ría de Muros-Noia») y otros como Mares Circulares¹⁰¹.

3 Análisis de la gestión de los residuos en buque

Los puertos en los que se ha identificado recogida a demanda de residuos en buque son Pobra do Caramiñal y Santa Uxía de Ribeira, ambos de la zona centro y sector sur.

En ambos puertos se recogen con este sistema los residuos peligrosos MARPOL I. La recogida de estos residuos se realiza través de una bomba de aspiración a depósito móvil, se almacenan en puerto y posteriormente se trasladan al gestor autorizado.

La recogida de estos residuos la realiza Tragsa S.A. El destino final de estos residuos es la planta de tratamiento de Ingaroil en As Somozas.

⁹⁶ Algo similar de inadecuada gestión ocurre con la concha del mejillón. Guardamuelles nos indicaron la necesidad de dragado de estos residuos depositados en los fondos de las rías.

⁹⁷ <https://www.farodevigo.es/gran-vigo/2017/09/01/aparicion-miles-peces-muertos-toralla-16221750.html>

⁹⁸ <https://www.noticiasvigo.es/cetmar-amosara-o-labor-de-recollida-de-lixo-marino-na-confraria-de-vilanova-de-arousa-no-marco-do-proxecto-marine-litter-style/>, <https://www.canalriasbaixas.com/2019/10/17/a-confraria-de-vilanova-retira-do-mar-mais-de-700-quilos-de-lixo/>, <https://cetmar.org/projects/ml-style/?lang=gl>

⁹⁹ <https://www.galiciapress.es/texto-diario/mostrar/1511814/tres-puertos-gallegos-suman-proyecto-upcycling-the-oceans-recupera-basura-fondo-marino-crear-tejido>

¹⁰⁰ <https://www.elcorreogallego.es/ocorreodebarbanza/activismo-contra-o-lixo-marino-MG4923529>, <http://adega.gal/web/novas.php?id=1024&idioma=gl&sec=7>

¹⁰¹ <https://www.cocacolaespana.es/sostenibilidad/medioambiente/mares-circulares>

4 Gestión de los residuos en autoservicio

Hay 108 puertos gallegos autonómicos con gestión de los residuos en autoservicio y, para 107 de ellos, 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, excepto en 41 puertos, donde hay un pretratamiento de clasificación de los residuos MARPOL I en puerto a través de contenedores especiales (Figura 211). Estos contenedores tienen 2 bocas para separar los residuos sólidos (filtros y absorbentes) y líquidos (aceites usados). Los residuos se recogen en una furgoneta con distintos compartimentos, para la separación de estos materiales.



Figura 211: Contenedor de aceite usado, filtros de aceite y absorbentes contaminados en el puerto de Aguiño.

Los residuos que se recogen en autoservicio son:

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

- Madera (MARPOL V).
- Madera (MARPOL V).

4.1 Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

En 107 puertos autonómicos gallegos hay recogida de residuos domésticos o similares en autoservicio. Los puertos suman 1211 recipientes para estos residuos, con un volumen medio de 940 litros.

4.1.1 Gestión

El gestor de recogida de los residuos domésticos o similares en los puertos autonómicos gallegos depende de la zona: en la zona norte es Ascán¹⁰², en la zona centro es Misturas¹⁰³ y en la zona sur es Tragsa. En la Tabla 135 del Anexo II se indican los gestores de recogida y los gestores finales (en el destino final) de estos residuos.

4.1.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

En la mayor parte de los puertos, los contenedores de materia orgánica y resto se recogen diariamente o 3 días por semana. Los demás residuos selectivos (envases ligeros, papel-cartón y vidrio) se recogen a demanda.

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 son contenedores de carga trasera.

Tabla 116: Porcentaje de contenedores de residuos domésticos y similares según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
----------------------	----------------------------

¹⁰² <https://ascanserviciosurbanos.com/>

¹⁰³ <http://misturas.es/>

Contenedor carga trasera	79%
Caja abierta	3%
Contenedor carga lateral	4%
Contenedor iglu	13%



Figura 212: Contenedor de carga trasera en el puerto de Aguiño.

El 63% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía y el 34% tiene una serigrafía adecuada (Tabla 117). Respecto al estado de los contenedores, el 18% tiene daños o roturas y el 7% presentaba suciedad o malos olores (Tabla 118).

Tabla 117: Serigrafía en los contenedores de residuos domésticos o similares.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	63%
Incorrecta	2%
Correcta	34%

Tabla 118: Estado de los contenedores de residuos domésticos o similares.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	6%

Daños	18%
Suciedad-olores	7%
Pintadas-pegatinas	9%
Contenedor inapropiado	8%



Figura 213: Contenedor sin tapa y sin serigrafía en el puerto de A Barquiña.

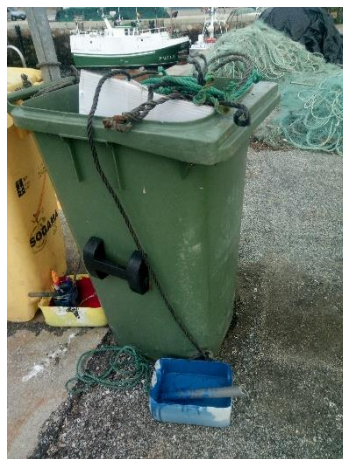


Figura 214: Contenedor sin tapa, sin serigrafía y con residuos en sus alrededores en el puerto de Ribadeo.

4.2 Residuos peligrosos MARPOL I

En 53 puertos gallegos autonómicos hay recogida en autoservicio de residuos peligrosos MARPOL I. Estos puertos suman 63 contenedores, con un volumen medio de 940 litros.

4.2.1 Gestión

El gestor de recogida y tratamiento de los residuos peligrosos MARPOL I es Tragsa¹⁰⁴. El destino final de estos residuos es la planta de tratamiento de Ingaroil en As Somozas.

4.2.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La recogida en el sector sur se hace, en la gran mayoría de los casos, con de un contenedor especial para el pretratamiento de clasificación de residuos peligrosos MARPOL I y V (aceites, filtros y absorbentes). Su recogida se realiza quincenalmente.



Figura 215: Contenedor especial para aceites, filtros y absorbentes en el puerto de Canido (sector sur).

La recogida en el sector norte se realiza con contenedores cerrados para aceites que se recogen cada mes.

¹⁰⁴ <https://www.tragsa.es/es/grupo-tragsa/quienes-somos/Paginas/default.aspx>



Figura 216: Contenedor de aceite en el puerto de Espasante (sector norte).

Solo 25% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía y el 75% tiene una serigrafía adecuada (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Respecto al estado de los contenedores, el 17% presenta daños y el 32% tiene suciedad o desprende malos olores (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 119: Serigrafía en los contenedores de residuos peligrosos MARPOL I.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	25%
Correcta	75%

Tabla 120: Estado de los contenedores de residuos peligrosos MARPOL I.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	13%
Daños	17%
Suciedad-olores	32%
Pintadas-pegatinas	5%



Figura 217: Contenedores de MARPOL I sin serigrafía en el puerto de Aldán.



Figura 218: Contenedor de aceite sin tapa en el puerto de Malpica.

4.3 Residuos peligrosos MARPOL V

Hay 22 puertos autonómicos gallegos con recogida en autoservicio de residuos peligrosos MARPOL V. Estos puertos suman 29 contenedores, con un volumen medio de 495 litros.

4.3.1 Gestión

El gestor de recogida y tratamiento de los residuos peligrosos MARPOL V es Tragsa¹⁰⁵. El destino final de estos residuos es la planta de tratamiento de Ingaroil en As Somozas.

Las pilas y baterías tienen como destino final la Planta de Sogarisa (CTRIG) en As Somozas para la estabilización química de las mismas.

4.3.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La recogida de estos residuos se realiza, generalmente, cada 15 días.

Como se comentó en el apartado anterior, la recogida en el sector sur de filtros usados y absorbentes contaminados se hace, en la gran mayoría de los casos, con de un contenedor especial para el pretratamiento de clasificación de residuos peligrosos MARPOL I y V (aceites, filtros y absorbentes, Figura 211 y Figura 215).

Para los medios de depósito específicos de residuos peligrosos MARPOL V, la Tabla 121 muestra el porcentaje de cada tipo de contenedor de recogida en autoservicio de estos residuos en los puertos autonómicos gallegos. La mayor parte de los recipientes para estos residuos son contenedores de carga trasera.

Tabla 121: Porcentaje de contenedores de residuos peligrosos MARPOL V según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	86%
Caja cerrada	14%

¹⁰⁵ <https://www.tragsa.es/es/grupo-tragsa/quienes-somos/Paginas/default.aspx>



Figura 219: Contenedor de carga trasera para filtros de aceite en el puerto de O Freixo.

Sólo el 14% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía y el 83% tiene una serigrafía adecuada (Tabla 122). Respecto al estado de los contenedores, el 3% tiene daños o roturas y el 48% es un contenedor inadecuado para el residuo que contiene, ya que se ha observado que, en gran parte de los casos, los filtros de aceite y los envases contaminados se almacenan en contenedores de carga trasera y no en recipientes cerrados (Tabla 123).

Tabla 122: Serigrafía en los contenedores de residuos peligrosos MARPOL V.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	14%
Incorrecta	3%
Correcta	83%

Tabla 123: Estado de los contenedores de residuos peligrosos MARPOL V.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Daños	3%
Contenedor inapropiado	48%



Figura 220: Contenedor de carga trasera para envases contaminados en el puerto de Ribadeo.

4.4 Residuos voluminosos (MARPOL V)

Hay 7 puertos con recogida en autoservicio de residuos voluminosos (MARPOL V), cada uno con un único punto de acopio.

4.4.1 Gestión

El gestor de recogida en el Zona Norte es Ascán S.A., en la zona centro es Misturas S.A. y en la Zona Sur es Tragsa S.A.

Los destinos finales de los residuos voluminosos recogidos en los puertos de las zonas Centro y Sur son la planta del Grupo Couceiro, en el Polígono industrial As Gándaras (Porriño), y la planta de Gestán en Arteixo.

En la Zona Norte, el gestor del destino final de la madera es Finsa (Santiago de Compostela) y el de los plásticos es Transportes Gabeiras Martínez (As Pontes de García Rodríguez).

4.4.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos estos puntos de acopio se recogen a demanda.

La Tabla 124 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 son cajas abiertas de gran volumen. La categoría “Otros” se refiere, en este caso, a un punto de acopio de residuos voluminosos y otros directamente en el suelo (Figura 222).

Tabla 124: Porcentaje de contenedores de residuos voluminosos según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Caja abierta	71%
Caja cerrada	14%
Otros	14%

Ninguno de los puntos de acopio tiene serigrafía, pero se encuentran en buen estado.



Figura 221: Caja abierta para voluminosos en el puerto de Portonovo.



Figura 222: Área vallada para el depósito de residuos voluminosos y de restos de artes de pesca en el puerto de Corme.

4.5 Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

En la visita se identificaron 15 puertos que tienen recogida en autoservicio de residuos pescados en el mar (MARPOL V). Esta recogida forma parte de varios proyectos para reaprovechar estos residuos, a excepción del puerto de Bueu.

4.5.1 Gestión

Los residuos pescados en el mar de 14 de estos puertos se gestionan a través de los siguientes proyectos:

- Marine Litter Style¹⁰⁶, de CETMAR (ya finalizado). Presente en 10 de los puertos, todos de la Zona Sur.
- Upcycling the Oceans¹⁰⁷, de ECOEMBES. Está en funcionamiento en 3 puertos, todos del Sector Norte.
- Mares Circulares. En funcionamiento en varios puertos, como el de Ribeira.

En el puerto de Bueu, estos residuos, principalmente plásticos, son gestionados por Reciclados Plásticos La Cañiza¹⁰⁸.

4.5.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos estos puntos de acopio se recogen a demanda.

La Tabla 125 muestra el porcentaje de cada tipo de contenedor de recogida de los residuos pescados en el mar (MARPOL V) para estos puertos. La mayor parte de los recipientes para estos residuos son cajas cerradas. La categoría “Otros” corresponde, en este caso, a un contenedor de obra (caja abierta) cerrado, en el puerto de O Xufre.

Tabla 125: Porcentaje de contenedores de residuos pescados en el mar según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	19%
Caja cerrada	78%
Otros	3%

¹⁰⁶ <https://cetmar.org/projects/ml-style/>

¹⁰⁷ <https://ecoembes.com/es/proyectos-medioambientales/upcycling-oceans>

¹⁰⁸ https://www.aproema.com/empresas_medioambiente_galicia/listing/reciclados-plasticos-la-caniza/



Figura 223: Caja cerrada para residuos pescados en el mar en el puerto de A Guarda.



Figura 224: Contenedor de obra cerrado en el puerto de O Xufre.

Sólo el 3% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía y el 97% restante tiene una serigrafía adecuada (Tabla 126). En general, los contenedores se encuentran en buen estado.

Tabla 126: Serigrafía en los contenedores de residuos pescados en el mar.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	3%
Correcta	97%

4.6 Redes y artes de pesca (MARPOL V)

Hay 32 puertos con recogida en autoservicio de restos de redes y artes de pesca. Estos puertos suman 47 puntos de acopio, con un volumen medio de 1.700 litros.

4.6.1 Gestión

El gestor de recogida en el Zona Norte es Ascán S.A., en la zona centro es Misturas S.A. y en la Zona Sur es Tragsa S.A.

Los destinos finales de los restos de redes y artes de pesca recogidos varían en función de las zonas: en la Zona Norte es la planta de Terra Recicla¹⁰⁹, en la Zona Centro son las plantas de Grupo Couceiro y Terra Recicla y en la Zona Sur es la planta del Grupo Couceiro, en el Polígono industrial As Gándaras (Porriño), y la planta de Gestán en Arteixo.

4.6.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos estos puntos de acopio se recogen a demanda.

La Tabla 127 muestra el porcentaje de cada tipo de contenedor de recogida de los restos de redes y artes de pesca (MARPOL V) para estos puertos. La mayor parte de los recipientes para estos residuos son cajas abiertas.

Tabla 127: Porcentaje de contenedores de restos de redes y artes de pesca según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Caja abierta	96%
Contenedor iglú	4%

El 57% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía y el 43% tiene una serigrafía adecuada (Tabla 128). Respecto al estado de los contenedores, el 11% tiene daños o roturas y el 19% presentaba residuos en los alrededores (Tabla 129).

Tabla 128: Serigrafía en los contenedores de restos de redes y artes de pesca.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	57%
Correcta	43%

¹⁰⁹ <http://www.terrarecicla.es/sp/empresa/empresa.htm>

Tabla 129: Estado de los contenedores de restos de redes y artes de pesca.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	19%
Daños	11%
Suciedad-olores	6%
Pintadas-pegatinas	2%
Contenedor inapropiado	9%



Figura 225: Caja abierta abollada en el puerto de Aldán.

4.7 Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)

Durante las visitas sólo se identificaron 4 puertos (Combarro, Muros, Portonovo y O Xufre) tienen recogida en autoservicio de plásticos ligados a la pesca. Juntos suman 9 contenedores, con un volumen medio de 770 litros.

4.7.1 Gestión

El gestor de recogida en la Zona Centro es Misturas S.A. y en la Zona Sur es Tragsa S.A.

Los destinos finales de los plásticos ligados a la pesca recogidos varían en función de las zonas: en la Zona Centro es la planta de Coregal (Cogami), en Mos, y en la Zona Sur es la planta del Grupo Couceiro, en el Polígono industrial As Gándaras (Porriño).

4.7.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Estos contenedores se recogen a demanda.

La Tabla 130 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 son cajas abiertas.

Tabla 130: Porcentaje de contenedores de plásticos ligados a la pesca según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	11%
Caja abierta	89%

El 89% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía y el 11% no tiene una serigrafía adecuada (Tabla 131). En general, los contenedores se encuentran en buen estado.

Tabla 131: Serigrafía en los contenedores de plásticos ligados a la pesca.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	89%
Incorrecta	11%



Figura 226: Caja abierta sin señalización en el puerto de Muros.

4.8 Madera (MARPOL V)

Sólo se ha identificado recogida en autoservicio de madera en el puerto de Portonovo, con un único contenedor de 5.000 litros.

4.8.1 Gestión

El gestor de recogida es Tragsa S.A. y el destino final es la planta del Grupo Couceiro en el Polígono industrial As Gándaras (Porriño).

4.8.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Este contenedor, una caja abierta de gran volumen, se recoge a demanda. Tiene una serigrafía adecuada y está en buen estado.



Figura 227: Contenedor de recogida de restos de madera en el puerto de Portonovo.

5 Gestión de los puntos limpios

Sólo 27 puertos autonómicos gallegos tienen 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 11 se muestra el número de puertos con gestión de cada flujo de residuos en el punto limpio. Sólo el puerto de Sada-Fontán almacena en su punto limpio restos de redes y artes de pesca.

Tabla 132: Número de puertos con punto limpio por flujo de residuos.

Residuos	Número de puertos
Redes y artes de pesca (MARPOL V)	1
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	4
Residuos peligrosos MARPOL V	21
Residuos peligrosos MARPOL I	27

La entidad responsable de los puntos limpios es Portos de Galicia y el gestor de recogida es Tragsa S.A.

5.1 Estado de los puntos limpios

Tabla 133: Características de los puntos limpios.

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Cierre perimetral y puertas	Parcialmente	Algunos puntos limpios no estaban cerrados, como por ejemplo, el del puerto de Rianxo.
Señalización del punto limpio	S	
Personal responsable de la gestión y separación en origen	Parcialmente	Algunos puntos limpios no tienen personal específico
Área cubierta	S	
Almacén para residuos peligrosos	S	El área cubierta es el almacén para residuos peligrosos.
Zona de manipulación/reparación de residuos	N	
Control de entrada y salida de residuos y/o personas de la instalación (libro de registro)	Parcialmente	En los puntos limpios abiertos no hay un control real de los residuos que entran y salen del recinto
Acceso al punto limpio: área para el control de la entrada del usuario con personal responsable	Parcialmente	En la mayoría de los puntos limpios no hay un área específica para el control de la entrada de los residuos
Robos recientes	N	
Clasificación y almacenamiento adecuados	Parcialmente	Se han detectado recipientes sin serigrafía o un almacenamiento inadecuado. También se identificaron puntos limpios con bastante suciedad, como el del puerto de Cabo de Cruz.
Presencia de residuos en las inmediaciones del punto limpio	Parcialmente	Se han detectado residuos en las inmediaciones de algunos puntos limpios.

Cartelería adecuada de precaución

Parcialmente

Algunos puntos limpios no cuentan con la señalización de precaución adecuada.

Tiempo de almacenamiento adecuado de los residuos

S



Figura 228: Punto limpio del puerto de Rianxo.



Figura 229: Entrada de un área punto limpio de Pobra do Caramiñal.



Figura 230: Bidones de residuos peligrosos MARPOL I en el área cubierta del punto limpio de Pobra do Caramiñal.



Figura 231: Punto limpio del puerto de Cabo de Cruz.



Figura 232: Vista general del punto limpio del puerto de Muros.

6 Plan de recepción y guía de usuario

En el momento de realización del presente informe, el *Plan de recepción y manipulación de desechos procedentes de los buques* de Portos de Galicia se encuentra en fase de redacción, por lo que no está disponible. Lo mismo ocurre con la Guía de los usuarios del puerto.

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.

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

En el momento de realización del presente informe, el Plan de recepción y manipulación de desechos procedentes de los buques de Portos de Galicia se encuentra en fase de redacción, por lo que no está disponible. Lo mismo ocurre con la Guía de los usuarios del puerto.

7.1.2 Identificación del usuario y control del residuo depositado

En más de la mitad de los puertos gallegos autonómicos (un 54%) hay interacción con el municipio, de forma que los residuos recogidos en el puerto pueden tener origen municipal y viceversa. Además, en muchos casos 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

Se identificaron 17 puertos sin ningún tipo de contenedor: Ancados, Boa, Covelo, Ézaro, Goián, Mañóns, Noia, Nois, O Porto – Taragoña, Perbes, Quenxe, Rañó, Razo, Redes, Rinlo, San Miguel de Deiro e Santa Mariña de Ponteceso.

En ninguno de los puertos autonómicos gallegos se realiza pretratamiento de decantación in situ de residuos MARPOL I. 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 en puerto.

Solo se ha identificado recogida a demanda de residuos en buque en los puertos de Pobra do Caramiñal y Santa Uxía de Ribeira, ambos de la zona centro y sector sur.

No se identificaron infraestructuras de recogida para:

- Aguas residuales de los barcos (MARPOL IV).
- Ropa de trabajo.

Sólo 27 puertos disponen de uno o más puntos limpios. Algunos de estos puertos no se cierran y presentan bastante suciedad y desorden.

Falta de transparencia de la gestión de los residuos y subproductos Sandach parte de las cofradías.

7.1.4 Deficiencias por flujo

7.1.4.1 *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.

Sólo 33 puertos gestionan restos de redes y artes de pesca.

7.1.4.2 *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.

Sólo 5 puertos gestionan plásticos ligados a la pesca, y la mayor parte de los contenedores no tienen serigrafía.

7.1.4.3 Madera (MARPOL V)

Las cajas de madera se pueden reutilizar varias veces; son reciclables y son valorizables energéticamente.

Sólo se ha identificado recogida de madera en el puerto de Portonovo.

7.1.4.4 Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Los residuos domésticos o similares pueden tener diferentes orígenes: de buques pesqueros, portuarios de lonjas, bares, o personas ajenas al puerto, sin que se tenga un control de qué residuos son competencia del puerto.

7.1.4.5 Ropa de trabajo (MARPOL V)

No se han identificado medios de depósito de ropa.

7.1.4.6 Residuos voluminosos (MARPOL V)

Sólo hay 7 puertos con recogida en autoservicio de residuos voluminosos (MARPOL V), cada uno con un único punto de acopio.

7.1.4.7 RAEE no voluminosos (MARPOL V)

Los sistemas Integrados de gestión de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos tienen la obligación de hacerse cargo del coste de su gestión, pero no se han identificado residuos ni lugares para su depósito en los puntos limpios, salvo en el punto limpio del puerto de Pedras Negras, donde se identificó la recogida específica de lámparas y fluorescentes.

7.1.4.8 Residuos peligrosos (MARPOL V)

Sólo se recogen residuos peligrosos MARPOL V en 41 puertos (en 27 puertos hay recogida en el punto limpio y en 14 hay recogida sólo en autoservicio). Se han detectado recipientes sin serigrafía adecuada para estos residuos en algunos puntos limpios.

Las fracciones identificadas para la recogida selectiva son filtros usados, pilas y baterías, recipientes y envases contaminados, trapos absorbentes.

7.1.4.9 Residuos peligrosos (MARPOL I)

Sólo se han identificado medios de depósito para la recogida de residuos peligrosos MARPOL I en 74 puertos.

7.1.4.10 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.

7.1.4.11 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 de gestionarse a través de gestores de estos subproductos.

En las lonjas de menor tamaño se ha encontrado, en general, reticencias para que nos facilitaran información de la gestión de estos residuos. De hecho, en algunas de ellas pudimos comprobar que se depositaban en los contenedores de resto más próximos a la lonja. Identificamos una falta de control administrativo sobre este subproducto y que claramente existe una menor recuperación que las cantidades realmente generadas¹¹⁰, tal y como fue notificado desde los propios gestores y es ampliamente sabido en el sector¹¹¹.

7.1.4.12 Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Durante la visita se identificaron sólo 15 puertos con en autoservicio de residuos pescados en el mar (MARPOL V).

7.1.5 Estado de los contenedores

Se han identificado contenedores que 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.

Se identificaron algunos contenedores en mal estado, con roturas, desperfectos, pintadas, suciedad o residuos en los alrededores (Figura 213).

7.1.6 Plan de recepción y Guía del usuario

¹¹⁰ Algo similar de inadecuada gestión ocurre con la concha del mejillón. Guardamuelles nos indicaron la necesidad de dragado de estos residuos depositados en los fondos de las rías.

¹¹¹ <https://www.farodevigo.es/gran-vigo/2017/09/01/aparicion-miles-peces-muertos-toralla-16221750.html>

No se ha encontrado un *Plan de recepción y manipulación de desechos procedentes de los buques* ni una Guía del Usuario del puerto a través de ninguna fuente de información pública.

7.2 Recomendaciones de mejora

7.2.1 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.

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.

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.



Figura 233: Ejemplo de contenedor compactador con control de acceso del usuario empleado en otros puertos europeos.

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.

7.2.2 Medios de depósito y tratamiento

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.

Mejora del estado de los medios de depósito: necesario reparar y sustituir medios de depósito rotos y en mal estado.

Se recomienda la instalación de puntos limpios en los puertos que no dispongan de uno, así como la renovación de contenedores y cartelería de precaución de los puntos limpios ya existentes.

Se considera necesario dotar de medios de depósito de residuos MARPOL a los 17 puertos en los que no se identificó ningún medio de depósito.

La implantación de un sistema de pretratamiento de residuos, especialmente en los puertos de mayor entidad como Burela y Celeiro, 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.

7.2.3 Recogidas selectivas

Es necesario incrementar las recogidas de flujos selectivos, en especial en los puertos de menor entidad, 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 de menor tamaño para valorizar estos residuos.

Fomento de 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.

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. Se recomienda la elaboración de la Guía de usuario, que sirva como concienciación y de guía formativa para que usuarios del puerto conozcan lugares de depósito de los residuos por tipología en el puerto, procedimientos adecuados, etc.

7.2.4 Normativa

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.

7.3 Barreras económicas, sociales y técnicas

7.3.1.1 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 la reposición infraestructuras de depósito en buen estado y correctamente señalizadas, así como la dotación de contenedores en los puertos donde no se ha identificado ninguno. De la misma forma, aumento de los costes de recogida de residuos en los puertos donde actualmente no existe una recogida.
- Coste económico de la instalación de puntos limpios en todos los puertos.

7.3.1.2 Sociales

- Dificultad en cerrar el acceso libre (sin identificación) en los puertos. El elevado flujo de turistas en algunos puertos (Sanxenxo o Portonovo) puede impedir una correcta identificación de residuos de usuarios particulares y de actividad portuaria y pesquera.
- Dificultad en involucrar a las lonjas 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.
- Falta de transparencia de las lonjas de menor tamaño a la hora de facilitar información sobre la gestión de sus residuos.

7.3.1.3 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.

8 Anexo I: Contactos de las visitas iniciales

Tabla 134: Contactos de las visitas.

Puerto	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
San Adrián de Cobres	Carlos Quiñones	Celador puerto	del moana@portosdegalicia.com	669777649
Aguiño	Marcos Sampedro Vázquez	Celador puerto	del ribeira@portosdegalicia.com	669885177
Aguate	Carlos Quiñones	Celador puerto	del moana@portosdegalicia.com	669777649
Aldán	Carlos Quiñones	Celador puerto	del moana@portosdegalicia.com	669777649
Ameixida	Marcos Sampedro Vázquez	Celador puerto	del ribeira@portosdegalicia.com	669885177
Ancados	Ricardo Tomé del Río	Celador puerto	del cabodecruz@portosdegalicia.com	669887592
A Poza	Jose Vicente Sampedro Vázquez	Celador puerto	del pobra@portosdegalicia.com	669777647
Arou	Victor Suárez Vieito	Celador puerto	del camarinhas@portosdegalicia.com	669886494
Ares	David Seco Vizado		cedeira@portosdegalicia.com	674947469
Arcade	Domingo González Amoedo	Celador puerto	del cesantes@portosdegalicia.com	646988934

Barizo	Vicente Louzán Vázquez	Celador puerto	del	malpica@portosdegalicia.com	660711282
A Barquiña de Noia	Jaime Arcay Fernández	Celador puerto	del	portosin@portosdegalicia.com	669898640
A Barquiña	Manuel Codecido Lorenzo	Celador puerto	del	muros@portosdegalicia.com	669886317
O Barqueiro	Carmen Martínez Trelles			celeiro@portosdegalicia.com	659777196
Bares	Carmen Martínez Trelles			celeiro@portosdegalicia.com	659777196
Baiona	Luis Gayoso Vázquez	Celador puerto	del	baiona@portosdegalicia.com	629672672
Betanzos	Manuel Couto Lestao	Celador puerto	del	sada@portosdegalicia.com	669887604
Beluso	Manuel Bautista	Celador puerto	del	bueu@portosdegalicia.com	669890759
Bodión	Ricardo Tomé del Río	Celador puerto	del	cabodecruz@portosdegalicia.com	669887592
Cabo de Cruz	Ricardo Tomé del Río	Celador puerto	del	cabodecruz@portosdegalicia.com	669887592
Boa	Jaime Arcay Fernández	Celador puerto	del	portosin@portosdegalicia.com	669898640

Brens	Eva Trillo Busto	Celador puerto	del	corcubion@portosdegalicia.com	646987459
Burela	Elia Paz (de mañá), Blanca Gil Nécega (alternativa), Pedro (tarde)			burela@portosdegalicia.com	
Bueu	Manuel Bautista	Celador puerto	del	bueu@portosdegalicia.com	669890759
Camelle	Victor Suárez Vieito	Celador puerto	del	camarinhas@portosdegalicia.com	669886494
Camariñas	Victor Suárez Vieito	Celador puerto	del	camarinhas@portosdegalicia.com	669886494
Caión	Vicente Louzán Vázquez	Celador puerto	del	malpica@portosdegalicia.com	660711282
Cariño	Marcelino Dieguez Maquieira			carinho@portosdegalicia.com	669885174
Castiñeiras	Marcos Sampeiro Vázquez	Celador puerto	del	ribeira@portosdegalicia.com	669885177
Canido	Domingo González Amoedo	Celador puerto	del	cesantes@portosdegalicia.com	646988934
Carril	Alicia Carragal García	Celador puerto	del	vilaxoan@portosdegalicia.com	667979054

Cabodeiro	Gustavo Iglesias Pereiro	Celador puerto	del	oxufre@portosdegalicia.com	669777535
O Campo (A Illa)	Gustavo Iglesias Pereiro	Celador puerto	del	oxufre@portosdegalicia.com	669777535
Cangas	Javier Malvido	Celador puerto	del	cangas@portosdegalicia.com>	669898695
Campelo	Manuel Ángel Cortizo Mato	Celador puerto	del	combarro@portosdegalicia.com	669898693
Cee	Eva Trillo Busto	Celador puerto	del	corcubion@portosdegalicia.com	646987459
Cedeira	David Seco Vizo			cedeira@portosdegalicia.com	674947469
Celeiro	Carmen Martínez Trelles			celeiro@portosdegalicia.com	659777196
Cesantes	Domingo González Amoedo	Celador puerto	del	cesantes@portosdegalicia.com	646988934
San Cibrao	Elia Paz (de mañá), Blanca Gil Nécega (alternativa), Pedro (tarde)			burela@portosdegalicia.com	
Corme	Javier Carballo Trillo	Celador puerto	del	laxe@portosdegalicia.com	669885175
Corcubión	Eva Trillo Busto	Celador puerto	del	corcubion@portosdegalicia.com	646987459

O Conchido	Jaime Arcay Fernández	Celador puerto	del	portosin@portosdegalicia.com	669898640
Corrubedo	Marcos Sampedro Vázquez	Celador puerto	del	ribeira@portosdegalicia.com	669885177
Covelo	Manuel Ángel Cortizo Mato	Celador puerto	del	combarro@portosdegalicia.com	669898693
Combarro	Manuel Ángel Cortizo Mato	Celador puerto	del	combarro@portosdegalicia.com	669898693
Santa Cruz	Manuel Couto Lestao	Celador puerto	del	sada@portosdegalicia.com	669887604
Santa Cristina de Cobres	Carlos Quiñones	Celador puerto	del	moana@portosdegalicia.com	669777649
Domaio	Carlos Quiñones	Celador puerto	del	moana@portosdegalicia.com	669777649
Esteiro	Manuel Codesido Lorenzo	Celador puerto	del	muros@portosdegalicia.com	669886317
Espasante	Marcelino Dieguez Maquieira			carinho@portosdegalicia.com	669885174
Escarabote	Jose Vicente Sampedro Vázquez	Celador puerto	del	pobra@portosdegalicia.com	669777647
Ézaro	Eva Trillo Busto	Celador puerto	del	corcubion@portosdegalicia.com	646987459

Fisterra	Eva Trillo Busto		Celador puerto	del	corcubion@por- tosdegali- cia.com	646987459
Foz	Jose Manuel Rey López				ribadeo@por- tosdegali- cia.com	669778221
O Freixo	Manuel Code- sido Lorenzo		Celador puerto	del	muros@portos- deg Galicia.com	669886317
Goián	Iván Martínez Pérez		Celador puerto	del		689192416
O Grove	Aguela Ofelia Blanco Pérez		Celador puerto	del	ogrove@portos- deg Galicia.com	669891597
A Guarda	Iván Martínez Pérez		Celador puerto	del		689192416
Insuela	Jose Vicente Sampedro Váz- quez		Celador puerto	del	pobra@portos- deg Galicia.com	669777647
Laxe	Javier Carballo Trillo		Celador puerto	del	laxe@portosde- g Galicia.com	669885175
Lorbé	Manuel Couto Lestao		Celador puerto	del	sada@portos- deg Galicia.com	669887604
Malpica	Vicente Louzán Vázquez		Celador puerto	del	malpica@por- tosdegali- cia.com	660711282
Santa Mariña de Ponteceso	Javier Carballo Trillo		Celador puerto	del	laxe@portosde- g Galicia.com	669885175
Santa Mariña de Camariñas	Victor Súa- rez Vieito		Celador puerto	del	camari- nas@portosde- g Galicia.com	669886494

Santa Marta de Ortigueira	Marcelino Dieguez Maqueira				carinho@portosdegalicia.com	669885174
Maniños-Barallobre	Rosa Fraga Mariño				mugar-dos@portosdegalicia.com	689192412
Mañóns	Ricardo del Río	Tomé Celador		del	cabode-cruz@portosdegalicia.com	669887592
Santa Marta	Domingo González Amoedo	Celador		del	cesantes@portosdegalicia.com	646988934
Santa María de Oia	Iván Pérez	Martínez Celador		del		689192416
Mera	Manuel Lestao	Couto Celador		del	sada@portosdegalicia.com	669887604
Meira	Carlos Quiñones	Celador		del	moana@portosdegalicia.com	669777649
Meloxo	Manuel Cortizo	Ángel Mato		del	combarro@portosdegalicia.com	669898693
Miño	Manuel Lestao	Couto Celador		del	sada@portosdegalicia.com	669887604
San Miguel de Deiro	Lorena Gil Villamarin	Celador		del	vilanova@portosdegalicia.com	689192415
Morás	Carmen Martínez Trelles				celeiro@portosdegalicia.com	659777196

Moaña	Carlos Quiñones		Celador puerto	del	moana@portos-degalicia.com	669777649
Muxía	Victor Vieito	Súarez	Celador puerto	del	camari-nas@portosdegalicia.com	669886494
Muros	Manuel Code-sido Lorenzo		Celador puerto	del	muros@portos-degalicia.com	669886317
Os Muíños	Manuel Code-sido Lorenzo		Celador puerto	del	muros@portos-degalicia.com	669886317
Mugardos	Rosa Fraga Mariño				mugar-dos@portosdegalicia.com	689192412
Noia	Jaime Arcay Fernández		Celador puerto	del	portosin@portosdegali-cia.com	669898640
Nois	Elia Paz (de mañá), Blanca Gil Nécega (alternativa), Pedro (tarde)				burela@portos-degalicia.com	
Palmeira	Jose Vicente Sampedro Vázquez		Celador puerto	del	pobra@portos-degalicia.com	669777647
Panxón	Domingo González Amoedo		Celador puerto	del	cesantes@portosdegali-cia.com	646988934
A Pasaxe	Iván Pérez	Martínez	Celador puerto	del		689192416
San Pedro de Visma	Manuel Lestao	Couto	Celador puerto	del	sada@portos-degalicia.com	669887604

Perbes	Manuel Lestao	Couto	Celador puerto	del	sada@portosdegalicia.com	669887604
Pedras Negras	Manuel Cortizo	Ángel Mato	Celador puerto	del	combarro@portosdegalicia.com	669898693
O Pindo	Eva Trillo Busto		Celador puerto	del	corcubion@portosdegalicia.com	646987459
Portocubelo	Manuel Codecido	Lorenzo	Celador puerto	del	muros@portosdegalicia.com	669886317
Pontedeume	Manuel Lestao	Couto	Celador puerto	del	sada@portosdegalicia.com	669887604
A Pobra do Carmañal	Jose Sampedro	Vicente Vázquez	Celador puerto	del	pobra@portosdegalicia.com	669777647
Porto do Son	Jaime Arcay Fernández		Celador puerto	del	portosin@portosdegalicia.com	669898640
Portosín	Jaime Arcay Fernández		Celador puerto	del	portosin@portosdegalicia.com	669898640
Portocelo	Carmen Martínez	Martín Trelles			celeiro@portosdegalicia.com	659777196
Pontevedra-As Corbaceiras	Manuel Cortizo	Ángel Mato	Celador puerto	del	combarro@portosdegalicia.com	
Pontecesures	Alicia García	Carragal	Celador puerto	del	vilaxoan@portosdegalicia.com	667979054

Portonovo	Susana Castro	Durán	Celador puerto	del	porto-novo@portos-degalicia.com	669898895
Quenxe	Eva Trillo Busto		Celador puerto	del	corcubion@portosdegalicia.com	646987459
Razo	Vicente Vázquez	Louzán	Celador puerto	del	malpica@portosdegalicia.com	660711282
Rañó	Ricardo del Río	Tomé	Celador puerto	del	cabodecruz@portosdegalicia.com	669887592
Raxó	Manuel Cortizo	Ángel Mato	Celador puerto	del	combarro@portosdegalicia.com	669898693
Redes	Rosa Fraga Mariño				mugardos@portosdegalicia.com	689192412
Rianxo	Ricardo del Río	Tomé	Celador puerto	del	cabodecruz@portosdegalicia.com	669887592
Santa Uxía de Ribeira	Marcos Vázquez	Sampeiro	Celador puerto	del	ribeira@portosdegalicia.com	669885177
Ribadeo	Jose Manuel Rey López				ribadeo@portosdegalicia.com	669778221
Rinlo	Jose Manuel Rey López				ribadeo@portosdegalicia.com	669778221

Sardiñeiro	Eva Trillo Busto		Celador puerto	del	corcubion@por- tosdegali- cia.com	646987459
Sada-Fontán	Manuel Couto Lestao		Celador puerto	del	sada@portos- deg Galicia.com	669887604
Sanxenxo	Manuel Ángel Cortizo Mato		Celador puerto	del	combarro@por- tosdegali- cia.com	669898693
O Seixo	Rosa Fraga Ma- riño				mugar- dos@portosde- galicia.com	689192412
As Sinas	Alicia Carragal García		Celador puerto	del	vilaxoan@por- tosdegali- cia.com	667979054
Suevos	Manuel Couto Lestao		Celador puerto	del	sada@portos- deg Galicia.com	669887604
O Porto – Tara- goña	Ricardo Tomé del Río		Celador puerto	del	cabode- cruz@portosde- galicia.com	669887592
Testal	Jaime Arcay Fer- nández		Celador puerto	del	portosin@por- tosdegali- cia.com	669898640
Santo Tomé	Francisco Martín Santiago Fer- nández		Celador puerto	del	camba- dos@portosde- galicia.com	669898724
A Toxa	Manuel Ángel Cortizo Mato		Celador puerto	del	combarro@por- tosdegali- cia.com	669898693

Tragove	Francisco Martín Santiago Fernández	Celador puerto	del	cambados@portosdeg Galicia.com	669898724
Tui	Iván Martínez Pérez	Celador puerto	del		689192416
Viveiro	Carmen Martínez Trelles			celeiro@portosdeg Galicia.com	659777196
O Vicedo	Carmen Martínez Trelles			celeiro@portosdeg Galicia.com	659777196
Vilaxoán	Alicia Carragal García	Celador puerto	del	vilaxoan@portosdeg Galicia.com	667979054
Vilanova Arousa	de Lorena Gil Villa- marin	Celador puerto	del	vilanova@portosdeg Galicia.com	689192415
O Xufre	Gustavo Iglesias Pereiro	Celador puerto	del	oxufre@portosdeg Galicia.com	669777535

9 Anexo II: Gestores de residuos

Tabla 135: Gestores de residuos en los puertos autonómicos gallegos.

Tipo residuo	Código LER	Gestor de recogida	Gestor en destino final
Mezcla RSU, Residuos limpieza viaria	20 03 01, 20 03 03		<ul style="list-style-type: none"> Zona Norte: Transportes Gabeiras Martínez S.L. Zona Centro: Grupo Couceiro S.L.U.¹¹², Gestán S.L.¹¹³, Transportes Gabeiras Martínez S.L. <ul style="list-style-type: none"> Zona Sur: CESPAS S.A.
Papel y Cartón	20 01 01	<ul style="list-style-type: none"> Zona Norte: Ascán S.A. Zona Centro: Misturas S.A. Zona Sur: Tragsa S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> Zona Centro: Terra Recicla S.L.¹¹⁴, Coregal S.L.¹¹⁵ <ul style="list-style-type: none"> Zona Sur: Grupo Couceiro S.L.U.
Plástico	02 01 04		<ul style="list-style-type: none"> Zona Norte: Transportes Gabeiras Martínez S.L. Zona Centro: Terra Recicla S.L., Coregal S.L., Grupo Couceiro S.L.U.

¹¹² <https://www.grcouceiro.com/plantas-de-tratamiento/>

¹¹³ <https://grupogestan.com/>

¹¹⁴ <http://www.terrarecicla.es/sp/empresa/empresa.htm>

¹¹⁵ <http://www.terrarecicla.es/sp/empresa/empresa.htm>

Vidrio	15 01 07		<ul style="list-style-type: none"> • Zona Sur: Grupo Couceiro S.L.U. • Zona Norte: Transportes Gabeiras Martínez S.L. • Zona Centro: Luis Rivas S.L.¹¹⁶ • Zona Sur: Grupo Couceiro S.L.U.
Aceite usado	13 02 05*	Tragsa S.A.	Ingaroil
Agua de sentinas	13 04 02*	Tragsa S.A.	
Filtros de aceite	16 01 07*	Tragsa S.A.	Ingaroil
Absorbentes contaminados	15 02 02 *	Tragsa S.A.	Ingaroil
Envases contaminados	15 01 10 *	Tragsa S.A.	Ingaroil
Pilas	20 01 33*	Tragsa S.A., Ecopilas.	Planta de Sogarisa (CTRIG) en As Somozas para la estabilización química de las pilas y baterías.
Residuos voluminosos	20 03 07	<ul style="list-style-type: none"> • Zona Norte: Ascán S.A. • Zona Centro: Misturas S.A. • Zona Sur: Tragsa S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zona Norte: de la madera es Finsa (Santiago de Compostela) y el de los plásticos es Transportes Gabeiras Martínez (As Pontes de García Rodríguez). • Zona Centro y Zona Sur: Grupo Couceiro S.L.U. <ul style="list-style-type: none"> • Zona Norte: Terra Recicla S.L. • Zona Centro: Grupo Couceiro S.L.U., Terra Recicla S.L. <ul style="list-style-type: none"> • Zona Sur: Grupo Couceiro S.L.U.
Redes y artes de pesca	16 01 19	<ul style="list-style-type: none"> • Zona Norte: Ascán S.A. • Zona Centro: Misturas S.A. • Zona Sur: Tragsa S.A. 	

¹¹⁶ <https://luisrivas.es/>

Madera

15 01 03

- Zona Norte: Ascán S.A.
 - Zona Centro: Misturas S.A.
 - Zona Sur: Tragsa S.A.
- Zona Norte: Finsa S.A.
 - Zona Sur: Grupo Couceiro S.L.U.
-

10 Anexo III: Puertos autonómicos gallegos en función de la zona y sector.

Tabla 136: Puertos autonómicos gallegos en función de la zona y el sector al que pertenecen.

Puerto	Zona	Sector
Ares	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
O Barqueiro	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Bares	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Burela	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Cariño	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Cedeira	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Celeiro	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
San Cibrao	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Espasante	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Foz	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Santa Marta de Ortigueira	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Maniños-Barallobre	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Morás	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Mugardos	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Nois	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Portocelo	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Redes	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Ribadeo	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Rinlo	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
O Seixo	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Viveiro	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
O Vicedo	ZONA NORTE	SECTOR NORTE
Arou	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Barizo	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE

Betanzos	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Brens	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Camelle	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Camariñas	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Caión	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Cee	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Corme	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Corcubión	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Santa Cruz	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Ézaro	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Fisterra	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Laxe	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Lorbé	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Malpica	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Santa Mariña de Ponteceso	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Santa Mariña de Camariñas	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Mera	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Miño	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Muxía	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
San Pedro de Visma	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Perbes	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
O Pindo	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Pontedeume	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Quenxe	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Razo	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Sardiñeiro	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Sada-Fontán	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Suevos	ZONA CENTRO	SECTOR NORTE
Aguiño	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Ameixida	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Ancados	ZONA CENTRO	SECTOR SUR

A Poza	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
A Barquiña de Noia	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
A Barquiña	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Bodión	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Cabo de Cruz	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Boa	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Castiñeiras	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Carril	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
O Conchido	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Corrubedo	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Esteiro	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Escarabote	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
O Freixo	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Insuela	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Mañóns	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Muros	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Os Muíños	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Noia	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Palmeira	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Portocubelo	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
A Pobra do Caramiñal	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Porto do Son	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Portosín	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Pontecesures	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Rañó	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Rianxo	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Santa Uxía de Ribeira	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
O Porto – Taragoña	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
Testal	ZONA CENTRO	SECTOR SUR
San Adrián de Cobres	ZONA SUR	SECTOR SUR
Aguate	ZONA SUR	SECTOR SUR

Aldán	ZONA SUR	SECTOR SUR
Arcade	ZONA SUR	SECTOR SUR
Baiona	ZONA SUR	SECTOR SUR
Beluso	ZONA SUR	SECTOR SUR
Bueu	ZONA SUR	SECTOR SUR
Canido	ZONA SUR	SECTOR SUR
Cabodeiro	ZONA SUR	SECTOR SUR
O Campo (A Illa)	ZONA SUR	SECTOR SUR
Cangas	ZONA SUR	SECTOR SUR
Campelo	ZONA SUR	SECTOR SUR
Cesantes	ZONA SUR	SECTOR SUR
Covelo	ZONA SUR	SECTOR SUR
Combarro	ZONA SUR	SECTOR SUR
Santa Cristina de Cobres	ZONA SUR	SECTOR SUR
Domaio	ZONA SUR	SECTOR SUR
Goián	ZONA SUR	SECTOR SUR
O Grove	ZONA SUR	SECTOR SUR
A Guarda	ZONA SUR	SECTOR SUR
Santa Marta	ZONA SUR	SECTOR SUR
Santa María de Oia	ZONA SUR	SECTOR SUR
Meira	ZONA SUR	SECTOR SUR
Meloxo	ZONA SUR	SECTOR SUR
San Miguel de Deiro	ZONA SUR	SECTOR SUR
Moaña	ZONA SUR	SECTOR SUR
Panxón	ZONA SUR	SECTOR SUR
A Pasaxe	ZONA SUR	SECTOR SUR
Pedras Negras	ZONA SUR	SECTOR SUR
Pontevedra- As Corbaceiras	ZONA SUR	SECTOR SUR
Portonovo	ZONA SUR	SECTOR SUR
Raxó	ZONA SUR	SECTOR SUR
Sanxenxo	ZONA SUR	SECTOR SUR

As Sinas	ZONA SUR	SECTOR SUR
Santo Tomé	ZONA SUR	SECTOR SUR
A Toxa	ZONA SUR	SECTOR SUR
Tragove	ZONA SUR	SECTOR SUR
Tui	ZONA SUR	SECTOR SUR
Vilaxoán	ZONA SUR	SECTOR SUR
Vilanova de Arousa	ZONA SUR	SECTOR SUR
O Xufre	ZONA SUR	SECTOR SUR

FICHA ANÁLISIS PUERTOS AUTONÓMICOS MURCIA

BAJUREC V

1. Características de los puertos

En la Región de Murcia hay un total de cinco puertos autonómicos: San Pedro del Pinatar, Lo Pagán, Cabo de Palos, Águilas y Mazarrón.

Todos estos puertos están gestionados de forma centralizada por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM)¹¹⁷.

Ningún puerto cuenta con más de 50 buques, tres de ellos tienen más de 20 buques siendo que en Cabo de Palos la flota pesquera no llega ni a los 10 buques (Tabla 1). Los pescadores del puerto de Cabo de Palos descargan la pesca fresca en el puerto de Cartagena ya que forman parte de la misma cofradía, e igualmente ocurre en el puerto de Lo Pagán, que descargan su pesca en el puerto de San Pedro del Pinatar. Por esta razón, en los puertos de Cabo de Palos y Lo Pagán no hay primera venta de pesca fresca pero sí buques con base allí que depositan sus residuos. También a esta razón se debe que los puertos de Cartagena y San Pedro del Pinatar tengan más de 2.000 toneladas de venta de pesca fresca al año, muy por encima del puerto de Águilas (Tabla 2).

Tabla 137: Porcentaje de puertos por número de buques.

Número de buques	Porcentaje de puertos
<10	20%
10 - 50	80%

Tabla 138: Porcentaje de puertos por toneladas de pesca fresca.

Toneladas de pesca fresca	Porcentaje de puertos
<0	40%
100 – 1.000	60%

¹¹⁷<https://www.carm.es/web/>

El puerto de San Pedro del Pinatar es el único puerto cerrado al municipio, aunque los demás sí suelen tener una valla de acceso al muelle pesquero que permanece abierta las horas laborales y sin vigilancia. A su vez, San Pedro del Pinatar (23.721 m²) es el puerto pesquero más grande con mucha diferencia, siendo Cabo de Palos y Lo Pagán los puertos pesqueros más pequeños con diferencia (menos de 6.000m²). A pesar de estas diferencias, las zonas pesqueras de todos los puertos tienen una longitud de muelle similar.

El puerto de Lo Pagán es el único sin dique de abrigo, mientras que los demás tienen un dique de abrigo y un contradique. En el puerto de San Pedro del Pinatar hay cuatro diques en total debido a que en su expansión se construyeron un nuevo dique de abrigo y contradique mayores que cubren la totalidad del puerto.

Sólo en los puertos de San Pedro del Pinatar y en Mazarrón hay naves para el almacenamiento de redes y pese a que en Cabo de Palos y en Lo Pagán no se realiza la primera venta hay lonja en todos los puertos, aunque en estos dos últimos puertos esta es mucho más pequeña y funciona principalmente como almacén. En los puertos Mazarrón y Águilas hay fábrica de hielo y sólo en el puerto de Cabo de Palos no hay cámara frigorífica, pues la pesca es enviada por tierra al descargarse.

Todos los puertos tienen varadero para reparación de buques, aunque no todos los buques reparan en el puerto en el que tienen base.

Las redes se limpian bajo tendidos de sombra menos en los puertos de Cabo de Palos y Lo Pagán, pero en todos los casos se llevan a cabo en el muelle junto al agua. El servicio de limpieza vial barre entre una y dos veces al día los muelles, pero esto no evita las voladuras de todos los restos que caen de las artes redes, sobre todo las de arrastre. Menos el puerto de San Pedro del Pinatar todos los puertos tienen cuartos de armadores para los pescadores y bares dentro del suelo portuario.

1.1 Contacto

La persona de contacto para organizar las visitas y entrevistas fue, en todos los casos, D. Joaquín Gómez Espuny, ingeniero de caminos, canales y puertos de la Dirección General de Movilidad y Litoral del CARM.

- Correo electrónico: joaquin.gomez7@carm.es
- Teléfono: 666366680

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los nombres de las personas con las que se hizo la visita inicial a todos los puertos.

Tabla 139: Contactos de las visitas.

Puerto	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
San Pedro del Pinatar	Juan López Hernández	Auxiliar de explotación portuaria		629574367
Águilas	José Miguel Inhiesta	Auxiliar de explotación portuaria		629575470
Lo Pagán	Juan López Hernández	Auxiliar de explotación portuaria		629574367
Cabo de Palos	Fulgencio Soto	Auxiliar de explotación portuaria		629573594
Mazarrón	Vicente Orozco	Administrativo de la cofradía	cofradia@pescado-resmazarron.com	968594215

1.2 Resumen actividad portuaria

Todos los puertos analizados cuentan con actividad pesquera y deportiva pero no comercial o de transporte de pasajeros. Los puertos de Lo Pagán y San Pedro del Pinatar se caracterizan por tener un muelle deportivo mucho más grande mientras que los puertos de Mazarrón y Cabo de Palos son más similares. El puerto de Águilas es el único caso donde el muelle deportivo es notablemente más pequeño que el pesquero.



Figura 234: Puerto pesquero de Lo Pagán.

1.3 Resumen actividad pesquera

Los cinco puertos juntos suman 134 buques, siendo los de artes menores polivalentes para diversas artes según temporada, para este proyecto se han registrado según sus artes principales. La cantidad de pesca fresca de los puertos murcianos autonómicos del año 2020 fue de 5.633,48 toneladas.

A parte de la actividad de la cofradía hay tres naves de tres empresas de acuicultura en el puerto de San Pedro del Pinatar, que están en otra dársena bastante apartada del muelle de la cofradía. También hay un centro de interpretación de Islas Hormigas en el puerto de Cabo de Palos.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran el número de puertos por tipo de pesca. Ninguno de los puertos cuenta con caladeros comunitarios, son todos nacionales.

Tabla 140: Número de puertos por tipo de caladero y tipo de pesca.

Tipo de pesca	Caladero Nacional
Arrastre	3
Artes menores	5
Cercos	3
Artes fijas	2
Palangre	1



Figura 235: Puerto pesquero de San Pedro del Pinatar.

1.4 Red Natura

Hay tres puertos localizados en un entorno de Red Natura (Zona LIC o ZEPA) o cercanos a ella, incluida una reserva marina.

Zonas ZEC de Murcia:

- Puerto de Mazarrón: cercano a los Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón.

Zonas ZEPA de Murcia:

- Puerto de Cabo de Palos: cerca del espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos.
- Puerto de San Pedro del Pinatar: en las inmediaciones de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.

Área Marina Protegida:

- Puerto de Cabo de Palos: cercano al Área Marina Protegida de Cabo de Palos e Islas Hormigas.



Figura 236: Red Natura 2000 en la Región de Murcia.

1.5 Disponibilidad de información

Los datos expuestos en el presente informe proceden de dos fuentes principales. Por un lado, de las visitas técnicas, donde se recabó información sobre el propio terreno (se incluye aquí la información recibida por los contactos de los puertos en persona o a través de correo electrónico). Y, por otro lado, la página web del CARM¹¹⁸ (los datos más actuales sobre estadísticas pesqueras son del año 2012¹¹⁹).

Las estadísticas de datos de pesca fresca han sido facilitadas directamente por las cofradías de pescadores de los puertos autonómicos murcianos.

2 Aspectos generales de la gestión de residuos

Los flujos principales detectados 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).

La persona responsable del seguimiento de la gestión de residuos peligrosos del puerto es, en todos los casos es Joaquín Gómez Espuny, ingeniero de la Dirección General de Movilidad y Litoral del CARM, siendo la entidad gestora para todos los puntos limpio Retramur GR SLU.

Cada cofradía tiene firmado contrato con Retramur GR SLU y trata directamente con la empresa, mientras que desde el CARM se dio la aprobación a esta empresa. Para los residuos no peligrosos que no son RSU cada cofradía tiene contrato con una empresa independientemente, mientras para los RSU es el municipio el que se encarga de la recogida y tratamiento, mezclando los residuos con los del municipio.

¹¹⁸[https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=22086&IDTIPO=100&RASTRO=c220\\$m22084](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=22086&IDTIPO=100&RASTRO=c220$m22084)

¹¹⁹[https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=22086&IDTIPO=100&RASTRO=c220\\$m22084](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=22086&IDTIPO=100&RASTRO=c220$m22084)

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, donde parte del puerto es un paseo marítimo, por lo que los residuos recogidos en el puerto pueden tener origen municipal y viceversa. En todos los casos, los puntos limpios son instalaciones comunes para los residuos procedentes de las actividades portuarias tanto pesqueras como deportivas, pero estos están cerrados y sólo la cofradía o los auxiliares portuarios tienen acceso.



Figura 237: Contenedor municipal en el Puerto de Mazarrón.

Todos los residuos peligrosos de los puertos autonómicos se recogen a través de Retramur GR SLU, que envía los residuos a sus centros de transferencia o a regeneración en caso de los residuos de MARPOL I. Retramur GR SLU¹²⁰ es la entidad responsable de la recogida de residuos de todos los puntos limpios de los puertos autonómicos de la Región de Murcia.

Para los residuos no peligrosos que no son RSU (artes de pesca, voluminosos, etc) cada cofradía tiene contrato con una empresa diferente:

- **Puertos de San Pedro del Pinatar y Lo Pagán:** contrato con Sánchez Artecó SL y Peñaplast SL.
- **Puerto de Águilas:** contrato con Contenedores Rodríguez SL.
- **Puerto de Mazarrón:** contrato con Contenedores Sa&Lor SL.

¹²⁰<http://retramurgr.com/>

En el puerto de Cabo de Palos no hay contrato para residuos no peligrosos, estos son gestionados en el puerto de Cartagena, ya que es la misma cofradía y descargan allí la pesca fresca.

Es la única región donde todos los puntos limpios son de acceso restringido bajo responsabilidad única de la cofradía, aunque los auxiliares de explotación portuaria también tienen acceso. Todos los puntos limpios visitados están en buen estado y son iguales, construidos en cada puerto por el CARM.



Figura 238: Punto limpio del puerto de Lo Pagán.

Figura 239: Punto limpio del puerto de Mazarrón.

Fueron identificadas infraestructuras para la recogida de subproductos¹²¹ SANDACH Clase III para restos de pescado en el puerto de Águilas y en las empresas de acuicultura de San Pedro del Pinatar. Pero en algunos casos se identificaron residuos de pescado en los contenedores de resto o mal olor y moscas que indicaban su previa presencia. La realidad constatada es una falta de gestión adecuada de este subproducto, no pudiéndose descartar la posibilidad de que este finalice en el mar o en contenedores de RSU, donde al permanecer abiertos las gaviotas acuden en su busca.

121 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

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)			Sánchez Arteco SL	Vertedero, sólo se aprovecha la chatarra.
			Peñaplast SL	
			Contenedores Rodríguez SL	
			Contenedores SA&LOR SL	
Redes y artes de pesca (MARPOL V)				
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	MARPOL V	RSU: 200301/ Vidrio: 200102/ Papel cartón: 200101-150101/ Envases plásticos y metálicos 150102 y 150104	Municipio	ND
Residuos (MARPOL I) peligrosos	MARPOL IC Aceites minerales	13 02 05*	Retramur GR	Regeneración de aceites
	MARPOL IC Aguas de sentinas Residuos que contienen hidrocarburos	13 04 02* 16 07 08*	Retramur GR	Regeneración de aceites
	Fuel/Gasoil	13 07 01*	Retramur GR	Regeneración de aceites
	Gasolina	13 07 02*	Retramur GR	Regeneración de aceites
Residuos (MARPOL V) peligrosos	Baterías de plomo	16 06 01*	Retramur GR	Centro de Transferencia en el Polígono Industrial Lo Bolarín, La Unión
	Filtros de aceite	16 01 07*	Retramur GR	Centro de Transferencia en el Polígono Industrial Lo Bolarín, La Unión
	Envases contaminados con sustancias peligrosas	15 01 10*	Retramur GR	Centro de Transferencia en el Polígono Industrial Lo Bolarín, La Unión

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
	Absorbentes contaminados con sustancias peligrosas, podrá incluir barreras anticontaminación utilizadas	15 02 02*	Retramur GR	Centro de Transferencia en el Polígono Industrial Lo Bolarín, La Unión
	Restos de pintura y lijado	08 01 11*	Retramur GR	Centro de Transferencia en el Polígono Industrial Lo Bolarín, La Unión
	Pilas con mercurio	16 06 03*	Retramur GR	Centro de Transferencia en el Polígono Industrial Lo Bolarín, La Unión
	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	6 02*	Retramur GR	Centro de Transferencia en el Polígono Industrial Lo Bolarín, La Unión
	Pilas alcalinas	16 06 04*	Retramur GR	Centro de Transferencia en el Polígono Industrial Lo Bolarín, La Unión
	Otros residuos peligrosos	*	Retramur GR	Centro de Transferencia en el Polígono Industrial Lo Bolarín, La Unión
Residuos pescados en el mar (MARPOL V)			Upcycling the Oceans	
			Sánchez Arteco SL	
			Peñaplast SL	
Residuos voluminosos (MARPOL V)	VOLUMINOSOS	20 03 07	Contenedores Rodríguez SL Contenedores SA&LOR SL	Vertedero, sólo se aprovecha la chatarra.

3 Análisis de la gestión de los residuos en buque

Ninguno de los puertos autonómicos de la Región de Murcia tiene recogida en buque de residuos.

4 Gestión de los residuos en autoservicio

Todos los puertos autonómicos murcianos tienen gestión de sus residuos en autoservicio, pudiendo ser el origen de los residuos tanto pesquero como de las demás actividades portuarias. No hay ningún tratamiento más allá de la separación en distintos recipientes y su almacenamiento hasta la llegada de la entidad gestora, siendo el personal de esta quien retira los residuos y deja los recipientes vacíos o unos nuevos, por lo que no hay pretratamiento en puerto.

En general, los contenedores presentan buen estado, pero en varios casos hay daños y, sobre todo, malos olores debido a su suciedad por permanecer abiertos.

4.1 Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Los cinco puertos gestionan mediante autoservicio los residuos domésticos o similares (RSU), sumando un total de 92 contenedores para este flujo. De media, en cada puerto hay 18 contenedores, destacando que en el puerto de Mazarrón sólo hay contenedores de restos y no de reciclaje.

4.1.1 Gestión

Es el ayuntamiento quien lleva a cabo la recogida de los residuos de todo el puerto, mezclándolos con los del municipio.

4.1.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La recogida es, en todos los casos, diaria. Los camiones entran al puerto y si hay zonas no accesibles para ellos el personal auxiliar saca los contenedores fuera para su recogida.

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 “Caja abierta”, ya que son

principalmente papeleras del vial y la lonja o cubos de los pescadores (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 141: Porcentaje de contenedores de residuos domésticos y similares según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	21,74%
Contenedor carga lateral	25%
Contenedor iglú	11,96%
Caja cerrada	10,87%
Caja abierta	30,43%



Figura 240: Isla de contenedores del puerto de San Pedro del Pinatar.



Figura 241: Contenedor para limpieza vial del puerto de Mazarrón.

El 46,74% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía, debido a que la mayor parte de los mismos son papeleras y del resto sólo un 35,87% tiene una serigrafía adecuada, ya que los contenedores de resto en muchos casos sólo llevan la serigrafía del ayuntamiento (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Respecto al estado de los contenedores, el 65,22% presenta algunas deficiencias como pueden ser daños, suciedad y olores, pintadas, residuos del fuera del contenedor o ser un contenedor inapropiado para el flujo (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 142: Serigrafía en los contenedores de residuos domésticos o similares.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	46,74%
Correcta	35,87%

Tabla 143: Estado de los contenedores de residuos domésticos o similares.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	44,57%
Daños	41,30%
Suciedad-olores	53,26%
Pintadas-pegatinas	33,70%
Contenedor inapropiado	44,57%



Figura 242: Papelera sin tapa en el muelle del puerto de Cabo de Palos.



Figura : Contenedores municipales junto a departamentos del puerto de Lo Pagán.

Los puertos con contenedores en peor estado son Lo Pagán y Mazarrón.

4.1.3 Cantidades recogidas

No hay datos de cantidades recogidas de este flujo, ya que las recogidas son de competencia municipal y se mezclan con los residuos de todo el municipio sin registrar cantidades ni volúmenes.

4.2 Residuos peligrosos (MARPOL I)

Todos los puertos autonómicos de la Región de Murcia tienen el mismo tipo de punto limpio para el almacenamiento de residuos peligrosos MARPOL I y V. Cada uno tiene un recipiente para aceite usado de motor y otro para aguas de sentina.

4.2.1 Gestión

En todos los casos la entidad responsable es Retramur GR SLU, quien tiene la concesión para la gestión de los residuos peligrosos de los puertos autonómicos en la Región de Murcia con el CARM.

4.2.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos los contenedores se recogen a demanda y son recipientes específicos de aceite de 1.350L con cartel indicativo en la tapa y sobre un sistema antiderrames. Como se ha indicado

anteriormente, cada punto limpio ha sido dotado de un recipiente para aceites de motor y otro para aguas de sentina.



Figura 243: Tapa del contenedor de aguas de sentina del punto limpio del puerto de Cabo de Palos.

Todos los recipientes se presentan en buen estado aunque en el puerto de Lo Pagán estaban especialmente sucios y desordenados.

Tabla 144: Serigrafía de los recipientes utilizados para los residuos MARPOL I

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	0%
Correcta	100%

Tabla 145: Estado de los contenedores de residuos MARPOL I.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	40%
Daños	0%
Suciedad-olores	20%
Pintadas-pegatinas	0%
Contenedor inapropiado	0%

4.2.3 Cantidades recogidas

Sólo disponemos de los datos del año 2020 en el cual se recogieron 17.864 kilogramos de residuos MARPOL I entre los puertos de Águilas, Cabo de Palos y Mazarrón. Estos residuos son

llevados al punto limpio en garrafas por los pescadores cuyo acceso está controlado, aunque no siempre depositan el residuo con cuidado dando lugar a derrames frecuentes. También dejan las garrafas fuera o en el muelle a la espera de que el personal auxiliar las recoja.

4.3 Residuos peligrosos (MARPOL V)

Todos los puertos autonómicos de la Región de Murcia tienen el mismo tipo de punto limpio para el almacenamiento de residuos peligrosos MARPOL I y V. Los puntos limpios tienen una media de 5,2 recipientes para residuos peligrosos MARPOL V de tamaño y tipología variable.

4.3.1 Gestión

En todos los casos la entidad responsable es Retramur GR SLU, quien tiene la concesión para la gestión de los residuos peligrosos de los puertos autonómicos en la Región de Murcia con el CARM.

4.3.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos los contenedores se recogen a demanda y son recipientes específicos para: recipientes contaminados, filtros trapos y pilas. Hay un total de 27 recipientes que van desde cajas pequeñas para pilas y baterías (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) hasta contenedores de 750L para filtros (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), todo sobre un suelo antiderrames.



Figura 244: Contenedor para almacenar filtros del punto limpio del puerto de Cabo de Palos.



Figura 245: Recipiente para pilas del punto limpio del puerto de San Pedro del Pinatar.

La serigrafía es correcta en la mayoría de los contenedores, aunque en algunos casos se trata únicamente de la pegatina informativa de la empresa y no de un cartel en sí. Los recipientes frecuentemente presentan suciedad, pero en el puerto de Cabo de Palos llamó especialmente la atención la gran suciedad de todo el punto limpio.



Figura 246: Recipiente con pegatina indicativa de flujo en el punto limpio del puerto de Mazarrón.

4.3.3 Cantidades recogidas

Sólo disponemos de los datos del año 2020, en el cual se recogieron 18.680 kilogramos de residuos MARPOL V entre los puertos de Águilas, Cabo de Palos y Mazarrón.

4.4 Residuos voluminosos (MARPOL V)

Todos los puertos autonómicos murcianos disponen de cubas de gran volumen (entre 3.000L y 40.000L) con la única serigrafía relativa a la empresa propietaria. Son frecuentes las voladuras y la presencia de residuos tirados a su alrededor.

4.4.1 Gestión

En cada puerto hay un contrato distinto independientemente de si la cuba está a cargo del varadero o de la cofradía:

- **Puertos de San Pedro del Pinatar y Lo Pagán:** contrato con Sánchez Artecó SL y Peñaplast SL.
- **Puerto de Águilas:** contrato con Contenedores Rodríguez SL.
- **Puerto de Mazarrón:** contrato con Contenedores Sa&Lor SL.
- **Puerto de Cabo de Palos:** no hay cuba para estos residuos fuera del varadero, que la cofradía gestiona en el puerto de Cartagena, pero en el varadero hay una en contrato con Paulino SL que se trae de manera puntual.

Las cofradías tienen un contrato individual de tarifa plana con un gestor autorizado que recoge y repone las cubas para el depósito de residuos voluminosos no diferenciados. Cuando la cofradía lo requiere contacta con la empresa para la retirada de la cuba llena, que normalmente va a vertedero aprovechándose únicamente la chatarra.

4.4.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

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

En estas cubas se tiran las artes de pesca, siendo que en algunos puertos se pusieron específicamente para estas y por ello son el residuo más frecuente (Figura 15, Figura 16 y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), mientras que en los varaderos abundan residuos peligrosos depositados durante los trabajos de reparación, o en caso de las empresas de acuicultura lo son big bags de pienso para peces.



Figura 247: Contenedor de caja abierta para residuos voluminosos del puerto de Águilas.



Figura 248: Contenedor de caja abierta para residuos voluminosos del puerto de Lo Pagán.



Figura 249: Contenedor de caja abierta para residuos voluminosos del puerto de Mazarrón.

Ninguno de estos contenedores tiene información sobre los residuos que deben depositarse en ellas, tan sólo la información de la empresa que las recoge y su contacto.

4.4.3 Cantidades recogidas

No hay datos de cantidades recogidas de este flujo, ya que no se registra el volumen o el peso de los residuos retirados.

4.5 Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Todos los puertos autonómicos de la Región de Murcia, a excepción del puerto de Cabo de Palos, están adheridos al proyecto de *fishing for litter* de la fundación Upcycling the Oceans. La cofradía de Cabo de Palos es la misma que la de Cartagena y puede si quieres usar los contenedores de ese puerto.

4.5.1 Gestión

Esta información no está disponible ya que la gestión la lleva el proyecto de forma privada.

4.5.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Los puntos de acopio se recogen a demanda.

Algunos de los contenedores se usan de forma totalmente errónea depositando residuos de tierra de cualquier tipo (Figura 24), o usándolo como un contenedor propio en la lonja como en el puerto de Lo Pagán (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).



Figura 250: Interior del contenedor de Upcycling the Oceans en el puerto de Mazarrón.

Figura 251: Contenedor de Upcycling the Oceans en la lonja del puerto de Lo Pagán.

Todos los contenedores tienen serigrafía correcta y clara tanto del proyecto como del flujo.

4.5.3 Cantidades recogidas

No hay datos de cantidades recogidas de este flujo.

4.6 Redes de arte y pesca (MARPOL V)

En la Región de Murcia, todos los puertos autonómicos gestionan este flujo mediante cubas para residuos voluminosos indiferenciados, por lo que la información de este flujo ya está detallada en la sección 4.4 Residuos voluminosos (MARPOL V).

4.7 Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)

En la Región de Murcia, todos los puertos autonómicos gestionan este flujo mediante cubas para residuos voluminosos indiferenciados, por lo que la información de este flujo ya está detallada en la sección 4.4 Residuos voluminosos (MARPOL V).

Algunos de estos plásticos se depositan erróneamente en contenedores de RSU o del proyecto Upcycling the Oceans.



Figura 252: Interior de un contenedor del proyecto Upcycling the Oceans usado para plásticos ligados a la pesca en la lonja del puerto de Mazarrón.

5 Gestión de los residuos en buque

Ninguno de los puertos autonómicos de la Región de Murcia tiene recogida en buque de residuos.

6 Gestión de los puntos limpios

Todos los puertos autonómicos de la Región de Murcia tienen el mismo tipo de punto limpio, casetas de aproximadamente unos 15m² para el almacenamiento de residuos peligrosos MARPOL I y V. La disposición y número de los recipientes varía de un puerto a otro según sus necesidades.

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

En la Tabla 11 se muestra el número de puertos con gestión de cada flujo de residuos en el punto limpio.

Tabla 146: Número de puertos con punto limpio por flujo de residuos.

Residuos	Número de puertos
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V).	0
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	0
Residuos peligrosos (MARPOL V)	5
Residuos peligrosos (MARPOL I)	5
Pilas y baterías (MARPOL V)	5

La responsabilidad de la gestión de los puntos limpios es de la cofradía, quien firma directamente el contrato con Retramur GR SLU, pero los auxiliares portuarios también tienen acceso y ayudan en su gestión.

6.1 Estado de los puntos limpios

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se analiza el estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Tabla 147: Estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Flujo	Estado de los contenedores
MARPOL I	El 100% presenta una serigrafía correcta o inexistente. El 100% son contenedores apropiados para este flujo y el 40% de los contenedores tiene residuos a su alrededor.
Residuos peligrosos	El 100% de los contenedores tiene serigrafía. El 40% de los contenedores tiene residuos a su alrededor.



Figura 253: Residuos MARPOL I en el punto limpio del puerto de Lo Pagán.



Figura 254: Punto limpio del puerto de Águilas.



Figura 255: Contenedor de pilas y baterías del punto limpio del puerto de Mazarrón.



Figura 256: Contenedor para baterías del punto limpio del puerto de Cabo de Palos.

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Cierre perimetral y puertas	S	Están todos cerrados
Señalización del punto limpio	S	Hay cartel señalizador sobre la entrada
Personal responsable de la gestión y separación en origen	S	Los auxiliares portuarios tienen acceso y abren y cierran la caseta
Área cubierta	S	Todos tienen área cubierta
Almacén para residuos peligrosos	S	
Zona de manipulación/reparación de residuos	N	
Control de entrada y salida de residuos y/o personas de la instalación (libro de registro)	N	

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Acceso al punto limpio: área para el control de la entrada del usuario con personal responsable	N	
Robos recientes	N	
Clasificación y almacenamiento adecuados	S	
Presencia de residuos en las inmediaciones del punto limpio	S	En muchos casos dejan los residuos fuera para que el personal los meta dentro
Cartelería adecuada de precaución	N	Sólo en las pegatinas de los recipientes que son muy pequeñas
Tiempo de almacenamiento adecuado de los residuos	S	

7 Plan de recepción y guía de usuario

Actualmente no hay Plan de recepción y Manipulación de Desechos y Residuos de Carga Generados por Buques (PRMD) para los puertos autonómicos murcianos ni guía de usuario.

7.1 Análisis del Plan de Recepción

No hay Plan de recepción y Manipulación de Desechos y Residuos de Carga Generados por Buques (PRMD), ni documento análogo de los puertos autonómicos de la Región de Murcia para su análisis.

7.2 Análisis de la Guía del usuario del puerto

No hay guía de usuario ni documento análogo de los puertos autonómicos de la Región de Murcia para su análisis.

8 Deficiencias, recomendaciones y barreras identificadas

8.1 Deficiencias encontradas

8.1.1 Disponibilidad de información

No se dispone de información relativa a las cantidades desagregadas de residuos recogidos en cada puerto y las cantidades recogidas. Las cofradías son las responsables de la contratación de una empresa gestora autorizada por la gestión portuaria. En consecuencia, las cofradías deberían tener los datos de flujos gestionados desagregados de la actividad pesquera.

Debido a la falta de información en los residuos recogidos y gestionados, no es posible determinar la realidad de generación de residuos en el puerto.

8.1.2 Identificación del usuario y control del residuo depositado

En todos los puertos autonómicos murcianos 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.

Los puntos limpios son instalaciones sólo para los residuos procedentes de las actividades portuarias y para los residuos de buques pesqueros, pero los pescadores los dejan abiertos, facilitando su uso para otras actividades del puerto e incluso por parte de ciudadanos.

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.

8.1.3 Recogida de residuos

En ninguno de los puertos se realiza ningún 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*.

- No se han identificado recogidas de residuos en buque en los puertos.
- No se identificaron infraestructuras de recogida para:
- Aguas residuales de los barcos (MARPOL IV).
- RAEE no voluminosos (MARPOL V).
- Ropa de trabajo (MARPOL V).

Todos los puertos autonómicos murcianos tienen punto limpio en el muelle pesquero.

8.1.4 Deficiencias por flujo

8.1.4.1 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.

Sólo se ha identificado recogida de restos de redes y artes de pesca en el puerto de Lo Pagán, aunque en sus recipientes se tiran también otros flujos. El resto de los puertos gestiona este flujo junto con los residuos voluminosos.

8.1.4.2 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 arrastrados por el viento.

Sólo se ha identificado recogida de plásticos ligados a la pesca en los puertos de Águilas (tanto en la lonja como en la empresa de acuicultura) y San Pedro del Pinatar (donde se depositan metales y madera).



Figura 257: Contenedor de plásticos ligados a la pesca del puerto de San Pedro del Pinatar.

8.1.4.3 Madera (MARPOL V)

No se han identificado medios de depósito de madera.

8.1.4.4 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).

8.1.4.5 Ropa de trabajo (MARPOL V)

No se han identificado medios de depósito de ropa.

8.1.4.6 Residuos voluminosos (MARPOL V)

Se han identificado sistemas de recogida de voluminosos en todos los puertos autonómicos de la Región de Murcia. En estos recipientes se depositan todos los flujos de residuos no peligrosos

que no son RSU: redes y artes de pesca, plásticos ligados a la pesca, RAEE, etc. Sólo en el varadero del puerto de Mazarrón hay contenedores específicos para metales.

8.1.4.7 RAEE no voluminosos (MARPOL V)

No se han identificado medios de depósito de RAEE.

8.1.4.8 Residuos peligrosos (MARPOL V)

Se han identificado medios de depósito de residuos peligrosos MARPOL V en todos los puertos autonómicos murcianos, todos ellos dentro de los puntos limpios menos un recipiente en el puerto de Águilas y otro en el varadero del puerto de Mazarrón

Las fracciones identificadas para la recogida selectiva son filtros usados, pilas y baterías, recipientes y envases contaminados, trapos absorbentes y otros materiales contaminados.

8.1.4.9 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.

8.1.4.10 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 medios de depósito de SANDACH salvo en las empresas privadas de acuicultura del puerto de San Pedro del Pinatar y de Águilas.

8.1.4.11 Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Se han identificado medios de depósito de residuos pescados en el mar en todos los puertos estatales murcianos salvo en Lo Pagán, pertenecientes al proyecto Upcycling the Oceans. El

puerto de Lo Pagán colabora en el proyecto al descargar las basuras marinas en el puerto de Cartagena.

8.1.5 Estado de los contenedores

Más de la mitad 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 258: Contenedor de restos roto y sin serigrafía en el puerto de Lo Pagán.

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



Figura 259: Contenedores de RSU rotos, pintados y sucios en el puerto de Lo Pagán.

8.1.6 Plan de recepción y Guía del usuario

No existe ni plan de recepción ni guía de usuario para los puertos autonómicos de la Región de Murcia.

8.2 Recomendaciones de mejora

8.2.1 Sistemas de control

Es necesario implantar un sistema homogéneo 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.



Figura 260: Ejemplo de contenedor compactador con control de acceso del usuario empleado en otros puertos europeos.

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.

8.2.2 Medios de depósito y tratamiento

Es recomendable crear 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 en los puertos 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.

8.2.3 Recogidas selectivas

Es necesario incrementar las recogidas de flujos selectivos como son redes y artes de pesca, RAEE, plásticos ligados a la pesca y madera. También se considera necesario aumentar en estos puertos la dotación de contenedores, para almacenar residuos peligrosos MARPOL V.

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 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.

Se considera necesaria la formación y concienciación del sector pesquero en la gestión y separación de residuos en origen en su propio beneficio.

8.2.4 Normativa

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.

Se recomienda incluir un Plan de Recepción y una guía de usuario común para los puertos autonómicos murcianos según la normativa vigente.

8.3 Barreras económicas, sociales y técnicas

8.3.1 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.
- Coste económico de la posible instalación de depósitos para flujos diferenciados de residuos voluminosos.

8.3.2 Sociales

- Dificultad en cerrar el acceso libre (sin identificación) en los puertos. Un elevado flujo de personas ajenas al puerto puede impedir 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), cajas de madera o subproductos SANDACH.
- Falta de transparencia por parte de las autoridades portuarias a la hora de facilitar información sobre la gestión de los residuos en los puertos.

8.3.3 Técnicas

- Dificultad en controlar los datos de cantidades recogidas y gestionadas, y de crear un registro único para la trazabilidad de los residuos.
- Posible falta de espacio disponible en los puertos de Cabo de Palos y Lo Pagán 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.

9 Anexo I: gestores de residuos

9.1 Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Tabla 148: Gestores de residuos domésticos (MARPOL V) por puerto.

Puerto	Gestor de recogida	Gestor de destino final	Destino final
Todos	Municipio	No disponible	No disponible

9.2 Residuos peligrosos MARPOL I

Tabla 149: Gestores de residuos peligrosos (MARPOL I) por puerto.

Puerto	Gestor de recogida	Gestor de destino final	Destino final
Todos	Retramur GR	Retramur GR	Regeneración de aceites

9.3 Residuos peligrosos MARPOL V

Tabla 150: Gestores de residuos peligrosos (MARPOL V) por puerto.

Puerto	Gestor de recogida	Gestor de destino final	Destino final
Todos	Retramur GR	Retramur GR	Centro de transferencia en el Polígono Industrial Lo Bolarín, La Unión

FICHA ANÁLISIS PUERTOS AUTONÓMICOS PAÍS VASCO

BAJUREC V

1. Características de los puertos

Se han identificado 15 puertos autonómicos vascos, organizados en dos unidades de gestión: Gipuzkoa y Bizkaia. Los puertos de la unidad de gestión de Gipuzkoa son los de: Deba, Getaria, Hondarribia, Mutriku, Orio, Donostia y Zumaia. Los puertos de la unidad de gestión de Bizkaia son los de: Armintza, Bermeo, Ea, Elantxobe, Lekeitio, Mundaka, Ondarroa y Plentzia.

El Gobierno Vasco es la entidad responsable de su gestión¹²².

Sólo el puerto de Bermeo cuenta con más de 50 buques y más de la mitad de los puertos tienen menos de 10 buques (Tabla 1). Del mismo modo, más de la mitad de los puertos capturan menos de 100 toneladas de pesca fresca al año¹²³ y sólo los puertos de Ondarroa y Getaria capturan más de 10.000 toneladas (Tabla 2).

Tabla 151: Porcentaje de puertos por número de buques.

Número de buques	Porcentaje de puertos
<10	73%
10 - 50	20%
50-100	7%

Tabla 152: Porcentaje de puertos por toneladas de pesca fresca.

Toneladas de pesca fresca	Porcentaje de puertos
<100	67%
100 - 500	7%
500 – 10.000	20%
<10.000	13%

En la Tabla 107 se muestra el número de puertos que cuentan con determinado tipo de instalación. Más de la mitad de los puertos tienen lonja y bares o restaurantes. Hay 7 puertos

¹²² <https://www.euskadi.eus/puertos-dependientes-de-gobierno-vasco/web01-a2portua/es/>

¹²³ Datos de [EUSTAT](#) de 2013:

con talleres y sólo 2 con nave de almacenamiento de redes. Ningún puerto carece de diques de abrigo y el 73% de los puertos tiene 2 diques¹²⁴.

Tabla 153: Número de puertos con determinado tipo de instalación.

Tipo de instalación	Número de puertos
Lonja	9
Nave de almacenamiento de redes	2
Bares o restaurantes	12
Talleres	7
Departamentos	8

1.1. Contacto

En la Tabla 77 se muestran las personas de contacto para la organización de las visitas en cada puerto, sus cargos y sus datos de contacto.

Tabla 154: Personas de contacto por puerto.

Puerto	Nombre	Cargo	Teléfono
Puerto de Armintza	Jon Jurgo	Guardamuelle	688671016
Puerto de Bermeo	Unai Goitia	Guardamuelle	688671019
Puerto de Deba	Maite	Jefa de guardamuelles de puertos de Gipuzkoa	688671017
Puerto de Ea	Antón Golzarri	Guardamuelle	688671011
Puerto de Elantxobe	Antón Golzarri	Guardamuelle	688671011
Puerto de Getaria	Maite	Jefa de guardamuelles de puertos de Gipuzkoa	688671007
Puerto de Hondarribia	Maite	Jefa de guardamuelles de puertos de Gipuzkoa	688671007
Puerto de Lekeitio	Antón Golzarri	Guardamuelle	688671011
Puerto de Mutriku	Maite	Jefa de guardamuelles de puertos de Gipuzkoa	688671017
Puerto de Mundaka	Unai Goitia	Guardamuelle	688971019

¹²⁴ 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.

Puerto de Ondarroa	Antón Golzarri	Guardamuelle	688671011
Puerto de Orio	Maite	Jefa de guardamuelles de puertos de Gipuzkoa	688671007
Puerto de Plentzia	Jon Jurgo	Guardamuelle	688671016
Puerto de Donostia	Maite	Jefa de guardamuelles de puertos de Gipuzkoa	688671007
Puerto de Zumaia	Maite	Jefa de guardamuelles de puertos de Gipuzkoa	688671007

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los nombres de las personas con las que se hizo la visita inicial a todos los puertos.

Tabla 155: Contactos de las visitas.

Puerto	Nombre	Cargo	Teléfono
Puerto de Armintza	Jon Jurgo	Guardamuelles	688671016
Puerto de Bermeo	Unai Goitia	Guardamuelles	688671019
Puerto de Deba	Pedro	Guardamuelles	688671017
Puerto de Ea	Antón Golzarri	Guardamuelles	688671011
Puerto de Elantxobe	Antón Golzarri	Guardamuelles	688671011
Puerto de Getaria	Maite	Jefa de guardamuelles de puertos de Gipuzkoa	688671007
Puerto de Hondarribia	Maite	Jefa de guardamuelles de puertos de Gipuzkoa	688671007
Puerto de Lekeitio	Antón Golzarri	Guardamuelles	688671011
Puerto de Mutriku	Pedro	Guardamuelles	688671017
Puerto de Mundaka	Unai Goitia	Guardamuelles	688671019
Puerto de Ondarroa	Antón Golzarri	Guardamuelles	688671011
Puerto de Orio	Maite	Jefa de guardamuelles de puertos de Gipuzkoa	688671007
Puerto de Plentzia	Jon Jurgo	Guardamuelles	688671016
Puerto de Donostia	Maite	Jefa de guardamuelles de puertos de Gipuzkoa	688671007
Puerto de Zumaia	Maite	Jefa de guardamuelles de puertos de Gipuzkoa	688671007

El día 19/10/2022 se iniciaron las segundas entrevistas para obtener más información, a través de teléfono y correo electrónico. Las personas y entidades contactadas se muestran en la Tabla 20. En algunos casos no se recibió respuesta.

Tabla 156: Personas contactadas en las segundas entrevistas.

Nombre	Cargo	Tipo de contacto	Observaciones
Juanjo Olabarria	Responsable de Asuntos Marítimos de los puertos del Gobierno Vasco	<ul style="list-style-type: none"> Email: resam-puertos@euskadi.eus Teléfono: 944031331 	Sin respuesta
BIDEZAIN	Gestor de recogida	<ul style="list-style-type: none"> Email: bidezain@bidezain.com Teléfono: 607082730 	Sin respuesta
SERBITZU	Gestor de recogida	<ul style="list-style-type: none"> Email: admon@serbitzu.com Teléfono: 673788723 	Actualización de datos

1.2. Resumen actividad portuaria

Existen 3 tipos de puertos en función del uso y de los volúmenes de descarga de pesca:

- Puertos pequeños y medianos con solo algunas embarcaciones de recreo y buques de pesca, con poca o muy poca actividad. En este grupo están los puertos de Plentzia, Armintza, Mundaka, Elantxobe, Ea, Lekeitio, Mutriku, Deba, Zumaia, Orio y Donostia.
- Puertos grandes para embarcaciones de recreo y buques de pesca. En este grupo están los puertos de Ondarroa, Getaria, y Hondarribia
- Puertos para embarcaciones de recreo, buques de pesca y buques mercantes: puerto de Bermeo.

Todos los puertos analizados cuentan con actividad pesquera y deportiva. Hay 9 puertos con actividad de pasaje y sólo 2 (Bermeo y Hondarribia) tienen actividad mercante.

Los puertos de Hondarribia y Zumaia tienen más de 500 plazas de embarque deportivo.



Figura 261: Puerto deportivo de Hondarribia.

1.3 Resumen actividad pesquera

Estos 15 puertos suman 173 buques, de los cuales ninguno es mejillonero. La cantidad de pesca fresca de los puertos vascos autonómicos del año 2013 fue de 41.981 toneladas. Los puertos pesqueros de mayor entidad son Bermeo, Getaria, Hondarribia y Ondarroa. Los puertos de Deba, Ea, Mundaka y Zumaia tienen una actividad pesquera mínima o residual

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran el número de puertos por tipo de pesca. El puerto de Ondarroa es el único que tiene caladeros comunitarios para tres tipos de pesca.

Tabla 157: Número de puertos por tipo de caladero y tipo de pesca.

Tipo de pesca	Caladero Nacional	Caladero comunitario
Arrastre	0	1
Artes menores	11	0
Cercos	3	2
Palangre	2	1
Atuneros cañoneros	1	0

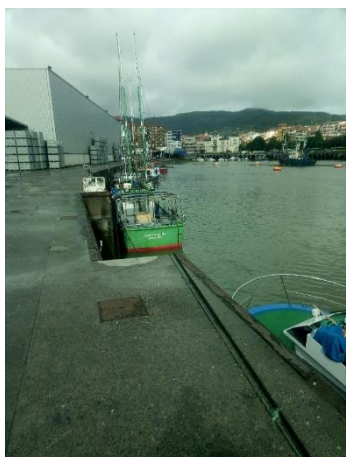


Figura 262: Puerto pesquero de Bermeo.



Figura 263: Puerto de Mundaka.

1.3. Red Natura

Hay 11 puertos localizados en un entorno de Red Natura (Zona LIC o ZEPA) que merecen especial atención: Armintza, Bermeo, Ea, Elantxobe, Hondarribia, Lekeitio, Mundaka, Ondarroat, Orio, Plentzia y Zumaia (Tabla 158).

Tabla 158: Zonas ZEPA y LIC de los puertos autonómicos vascos.

Puerto	COD ZEPA	ZEPA	COD LIC	LIC
Puerto de Armintza	ES00 0049 0	Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño		
Puerto de Bermeo	ES00 0014 4	Urdaibaiko itsasadarra / Ría de Urdaibai	ES21 3000 7	Urdaibaiko itsasertzak eta padurak / Zonas litorales y marismas de Urdaibai
Puerto de Ea	ES00 0049 0	Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño		
Puerto de Elantxobe	ES00 0049 0	Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño	ES21 3000 7	Urdaibaiko itsasertzak eta padurak / Zonas litorales y marismas de Urdaibai
Puerto de Hondarribia			ES21 2001 7	Jaizkibel
Puerto de Lekeitio			ES21 3001 0	Lea ibaia / Río Lea
Puerto de Mundaka	ES00 0014 4	Urdaibaiko itsasadarra / Ría de Urdaibai	ES21 3000 7	Urdaibaiko itsasertzak eta padurak / Zonas litorales y marismas de Urdaibai
Puerto de Ondarroat			ES21 3001 1	Artibai ibaia / Río Artibai

Puerto de Orio		ES21 2000 9	Iñurritza
Puerto de Pientzia	ES00 0049 0	Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño	
Puerto de Zumaia		ES21 2000 4	Urolako itsasadarra / Ría del Urola

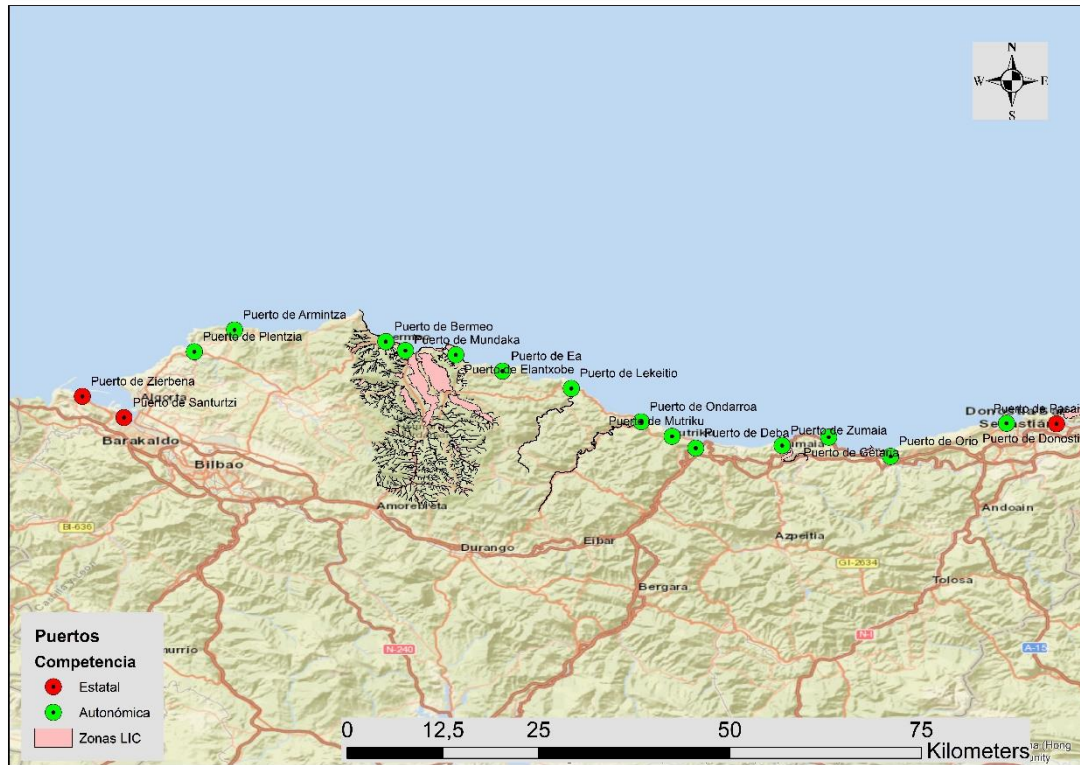


Figura 264: Zonas LIC de los puertos vascos.

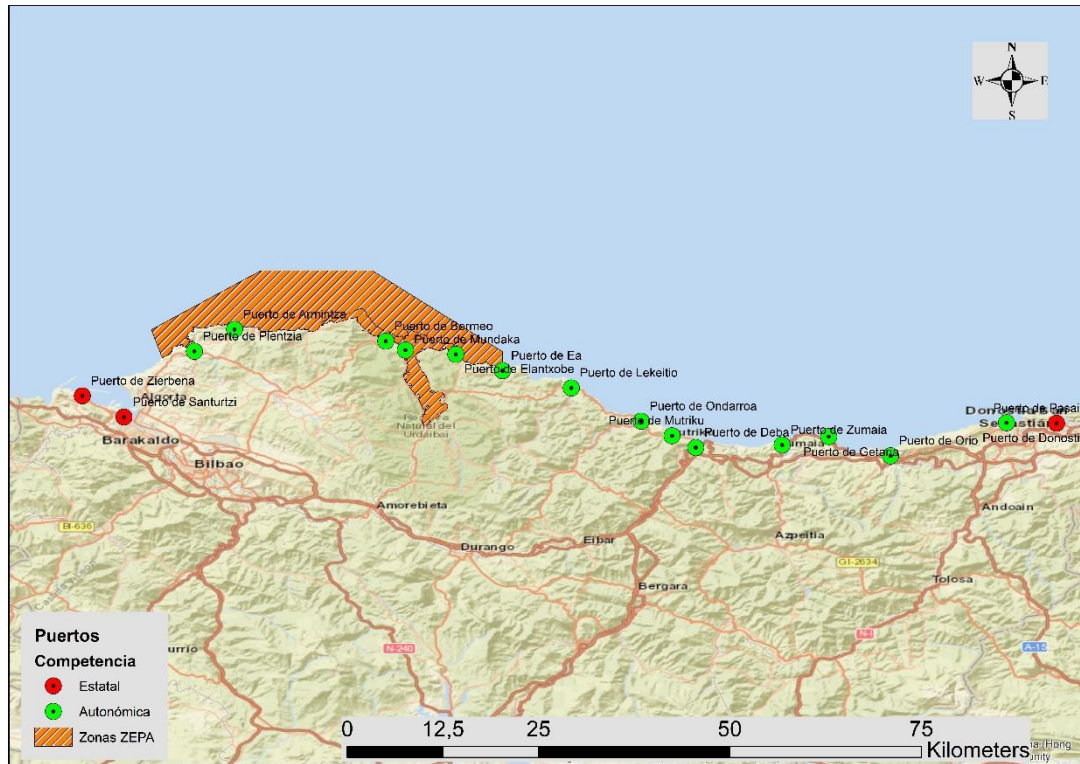


Figura 265: Zonas ZEPA de los puertos vascos.

1.5. Disponibilidad de información

Las principales fuentes de información públicas de estos datos proceden del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, aunque no disponen de informes de gestión de los puertos autonómicos.

No se encontró información de las delimitaciones de espacios y usos portuarios, por lo que la información, aunque no completa, fue enriquecida con datos obtenidos en la visita, mediciones por ortofoto y entrevistas a los celadores.

Las estadísticas de buques y ventas de pesca fresca están disponibles en el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. Las artes de pesca empleadas fueron complementadas con la visita en el terreno.

2. Aspectos generales de la gestión de residuos

Los flujos principales detectados en los puertos fueron:

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

En la Tabla 159 se muestran las toneladas de residuos recogidas en los puertos autonómicos vascos del área de Gipuzkoa de entre los años 2017 y 2020. No disponemos de cantidades recogidas en los puertos autonómicos vascos del área de Bizkaia.

Tabla 159: Toneladas de residuos recogidos en los puertos autonómicos vascos.

Residuo	2017	2018	2019	2020	2021
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	109,6 t	149,7 t	147,0 t	85,7 t	103,4 t
Residuos peligrosos (MARPOL I)	21,5 t	29,1 t	15,3 t	27,6 t	8,0 t
Residuos peligrosos (MARPOL V)	-	0,04 t	0,04 t	0,03 t	0,05 t
Residuos voluminosos (MARPOL V)	-	0,44	0,44	0,63	0,74 t
Redes y artes de pesca (MARPOL V)	-	0,34	0,85	0,14	0,85
Plásticos ligados a la	No hay cantidades desagregadas de estos residuos				

**pesca (MAR-
POL V)**

Madera (MARPOL V)	83,4 t	71,5 t	73,0 t	69,2 t	41,0 t
------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

La persona responsable del seguimiento de la gestión de residuos del puerto es, en todos los casos, D. Juanjo Olabarria, responsable de Asuntos Marítimos de los puertos del Gobierno Vasco.

- Email: resam-puertos@euskadi.eus
- Teléfono: 944031331

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 266: Contenedores en el puerto de Donostia.

A nivel operativo los residuos producidos en los puertos pesqueros son gestionados en dos unidades de gestión divididos en los Territorios Históricos de Bizkaia y Gipuzkoa. Los residuos de los puertos pesqueros de Gipuzkoa son gestionados por Serbitzu¹²⁵, mientras Bidezain gestiona los residuos de los puertos de Bizkaia. En los puertos situados dentro del municipio, los residuos no peligrosos se recogen de acuerdo con el ayuntamiento, en caso de no disponer de espacio para colocar los contenedores de ambos¹²⁶.

En el caso de Gipuzkoa, todos los residuos MARPOL de todos los puertos son almacenados en los puntos limpios de Hondarribia y Getaria. De ahí, los residuos van a los distintos gestores finales. En el caso de Bizkaia, en los puertos de Ondarroa y Bermeo se almacenan los residuos de los puertos que no disponen de punto limpio.



Figura 267: Punto limpio de Hondarribia.

Las cofradías o concesionarios de la lonja se encargan de la gestión de estos residuos. Aunque no tenemos cantidades de subproductos SANDACH recogidos en puertos, el Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2020 recoge una estimación para el año 2007 de 256 toneladas anuales. Destaca la presencia del gestor Barna S.A.¹²⁷ en varios puertos de Euskadi. Los encargados de su gestión son las propias cofradías (por ejemplo,

¹²⁵ <http://www.serbitzu.com/>

¹²⁶ Que son la mayor parte de los puertos con las excepciones de Ondárroa y Bermeo en Bizkaia y el gestor final del residuo dependerá del tipo de fracción recogida (Vertedero autorizado, Planta de reciclado, Planta de tratamiento)

¹²⁷ <https://www.barna.es/>

en Bizkaia, solo Ondárroa lo gestiona Serbitzu). En muchos de ellos con recogida puerta a puerta (quita y pon), por lo que no se identificaron infraestructuras de recogida en las visitas realizadas.

3. Análisis de la gestión de los residuos en buque

Los puertos en los que se ha identificado recogida a demanda de residuos en los buques son Lekeitio, Ondarroa, Bermeo, Hondarribia, Getaria y Mutriku. En este sistema se recogen residuos MARPOL I y V.

Residuos MARPOL I

En estos 6 puertos se recogen en buque los residuos MARPOL I.

Gestión

Para los puertos de Bermeo, Getaria, Hondarribia y Ondarroa la operación de recogida se realiza mediante bomba de aspiración y posteriormente se lleva a cabo el traslado a depósito en el punto limpio del puerto correspondiente.

En el puerto de Mutriku, la operación de recogida en buque es primero a través de bomba de aspiración, un almacenamiento temporal en el punto limpio del puerto de Mutriku y por último se lleva al punto limpio Getaria para su almacenamiento posterior, clasificación y envío a gestor final.

Para el puerto de Lekeitio la operación de recogida en buque es primero a través de bomba de aspiración, un almacenamiento temporal en el puerto y por último se lleva al punto limpio Ondarroa para su almacenamiento posterior, clasificación y envío a gestor final.

El gestor en puerto de los residuos MARPOL I recogidos en buque de los puertos de la unidad de gestión de Gipuzkoa (Getaria, Hondarribia y Mutriku) es Serbitzu. El destino final de estos residuos es la planta de tratamiento de SOGECAR¹²⁸, ubicada en Zamudio.

El gestor en puerto de los residuos MARPOL I recogidos en buque de los puertos de la unidad de gestión de Bizkaia (Bermeo, Lekeitio y Ondarroa) es Bidezain. El destino final de estos residuos es la planta de tratamiento de Iragaz¹²⁹.

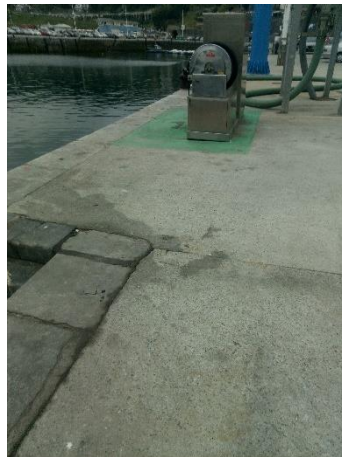


Figura 268: Bomba de aspiración en el puerto de Getaria.

Residuos MARPOL V

En estos 6 puertos se recogen en buque los residuos MARPOL V

Gestión

Para los puertos de Bermeo, Getaria, Hondarribia y Ondarroa la operación de recogida se realiza mediante un contenedor y posteriormente se lleva a cabo el traslado a depósito en el punto limpio del puerto correspondiente.

¹²⁸ <https://www.sogecar.es/>

¹²⁹ <http://www.iragaz.com/empresa.html>

En el puerto de Mutriku, la operación de recogida en buque es primero a través de un contenedor, un almacenamiento temporal en el punto limpio del puerto de Mutriku y por último se lleva al punto limpio Getaria para su almacenamiento posterior, clasificación y envío a gestor final.

Para el puerto de Lekeitio la operación de recogida en buque es primero a través un contenedor, un almacenamiento temporal en el puerto y por último se lleva al punto limpio Ondarroa para su almacenamiento posterior, clasificación y envío a gestor final.

El gestor en puerto de los residuos MARPOL I recogidos en buque de los puertos de la unidad de gestión de Gipuzkoa (Getaria, Hondarribia y Mutriku) es Serbitzu. El destino final de estos residuos es la planta de tratamiento de SOGECAR, ubicada en Zamudio.

El gestor en puerto de los residuos MARPOL I recogidos en buque de los puertos de la unidad de gestión de Bizkaia (Bermeo, Lekeitio y Ondarroa) es Bidezain. El destino final de estos residuos es la planta de tratamiento de Iragaz.

4. Gestión de los residuos en autoservicio

Todos los puertos autonómicos vascos tienen infraestructuras para 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, excepto en los puertos de Armintza, Elantxobe, Lekeitio, Mundaka, Plentzia y Donostia, donde hay un pretratamiento de clasificación de los residuos MARPOL I en puerto.

Para estos casos con pretratamiento, los residuos se almacenan temporalmente en puerto y posteriormente se trasladan al punto limpio de Bermeo (para los puertos de la unidad de gestión de Bizkaia) o al punto limpio de Ondarroa (para los puertos de la unidad de gestión de Gipuzkoa).

Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

En todos los puertos autonómicos vascos hay recogida de residuos domésticos o similares en autoservicio. Los puertos suman 247 recipientes para estos residuos, con un volumen medio de 750 litros.

Gestión

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** del Anexo I se adjuntan los gestores en puerto, los gestores en el destino final y el destino final de los residuos domésticos de los puertos autonómicos vascos.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

En todos los puertos los residuos de envases ligeros, papel-cartón y vidrio se recogen a demanda, los de resto en días alternos y la materia orgánica se recoge diariamente.

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 son contenedores de carga trasera o está en la categoría “Otros”, ya que son principalmente papeleras.

Tabla 160: Porcentaje de contenedores de residuos domésticos y similares según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	38%
Caja abierta	1%
Contenedor carga lateral	13%
Caja cerrada	2%
Otros	34%
Contenedor iglú	12%



Figura 269: Papelera en el puerto de Armintza.



Figura 270: Contenedor de carga trasera en el puerto de Mutriku.

El 67% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía, debido a que la gran parte de estos son papeleras, y el 32% tiene una serigrafía adecuada (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Respecto al estado de los contenedores, el 13% presenta algunas deficiencias, como pueden ser daños, pintadas o pegatinas y sólo el 6% tenía residuos del fuera del contenedor (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 161: Serigrafía en los contenedores de residuos domésticos o similares.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	67%
Incorrecta	1%
Correcta	32%

Tabla 162: Estado de los contenedores de residuos domésticos o similares.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	6%
Daños	13%
Suciedad-olores	6%
Pintadas-pegatinas	13%
Contenedor inapropiado	5%



Figura 271: Contenedor de carga trasera sin tapa, sin serigrafía y con pintadas y pegatinas en el puerto de Ondarroa.



Figura 272: Contenedor de carga lateral en correcto estado en el puerto de Bermeo.

Residuos peligrosos (MARPOL I)

Sólo se han identificado 11 puertos con sistemas de recogida de residuos peligrosos MARPOL I, ya sea a través de recogida en buque, autoservicio o en el punto limpio.

Gestión

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** del Anexo I se adjuntan los gestores en puerto, los gestores en el destino final y el destino final de los residuos peligrosos MARPOL I de los puertos autonómicos vascos.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

En estos 10 puertos, los residuos peligrosos MARPOL I se recogen a demanda.

La Tabla 163 muestra el porcentaje de cada tipo de contenedor de recogida de los residuos peligrosos MARPOL I para estos puertos. La mayor parte de los recipientes para estos residuos son contenedores de aceite y filtros.

Tabla 163: Porcentaje de contenedores de residuos peligrosos MARPOL I según su tipo.

Tipo de contenedor	Porcentaje de contenedores
Contenedor aceite	18%
Contenedor aceite y filtros	73%
Contenedor iglú	9%

Todos los recipientes tienen una serigrafía correcta y no presentan daños. El 18% tiene pintadas o pegatinas y el 9% tiene residuos en los alrededores (Tabla 164).

Tabla 164: Estado de los contenedores de residuos MARPOL I.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	9%
Pintadas-pegatinas	18%



Figura 273: Contenedor de aceite en el puerto de Elantxobe.



Figura 274: Contenedor de aceite de cocina usado en el puerto de Mutriku.

Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)

Sólo los puertos de Bermeo, Getario y Ondarroatienen recogida en autoservicio de plásticos ligados a la pesca. Entre los 3 puertos suman 7 recipientes con un volumen medio de 2.300 litros.

Gestión

En la Tabla 173 del Anexo I se adjuntan los gestores en puerto, los gestores en el destino final y el destino final de los plásticos ligados a la pesca (MARPOL V) de los puertos autonómicos vascos.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

En estos 3 puertos, los residuos peligrosos MARPOL V se recogen a demanda.

La Tabla 165 muestra el porcentaje de cada tipo de contenedor de recogida de los plásticos ligados a la pesca para estos puertos. La mayor parte de los recipientes para estos residuos son contenedores de carga trasera.

Tabla 165: Porcentaje de contenedores de plásticos ligados a la pesca según su tipo.

Tipo de contenedor	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	71%
Caja abierta	14%
Contenedor carga lateral	14%

Sólo el 29% de los contenedores carece de serigrafía y el resto tienen serigrafía correcta (Tabla 166). Respecto al estado de los contenedores, el 14% presenta daños o roturas y el resto se encuentran en buen estado.

Tabla 166: Serigrafía en los contenedores de plásticos ligados a la pesca.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	29%
Correcta	71%



Figura 275: Contenedor de plástico film en el puerto de Getaria.



Figura 276: Contenedor de plástico film sin serigrafía en el puerto de Bermeo.

Madera (MARPOL V)

Sólo los puertos de Ondarroa y Zumaia tienen recogida en autoservicio de restos de madera. Cada puerto tiene un contenedor.

Gestión

En la Tabla 174 del Anexo I se adjuntan los gestores en puerto, los gestores en el destino final y el destino final de los restos de madera (MARPOL V) de los puertos autonómicos vascos.

Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

En estos 3 puertos, los residuos de madera se recogen a demanda.

En el puerto de Ondarroa el contenedor es de caja abierta de 10.000 litros y el del puerto de Zumaia es un contenedor de carga trasera de 1.000 litros. Ambos contenedores se encuentran en buen estado, aunque el del puerto de Ondarroa no tiene serigrafía.



Figura 277: Contenedor de restos de madera en el puerto de Ondarroa.



Figura 278: Contenedor de restos de madera en el puerto de Zumaia.

5. Gestión de los puntos limpios

Los puertos de Hondarribia, Mutriku y Ondarroa tienen un punto limpio en el puerto. Los puertos de Bermeo y Getaria tienen dos puntos limpios y los puertos restantes no tienen ninguno.

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 11 se muestra el número de puertos con gestión de cada flujo de residuos en el punto limpio. Sólo el puerto de Ondarroa gestiona en su punto limpio los plásticos ligados a la pesca. Únicamente los puertos de Bermeo y Ondarroa gestionan restos de redes y artes de pesca en su punto limpio.

Tabla 167: Número de puertos con punto limpio por flujo de residuos.

Residuos	Número de puertos
Redes y artes de pesca (MARPOL V)	2
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)	1
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	5
Residuos voluminosos (MARPOL V)	3
Residuos peligrosos MARPOL V	3
Residuos MARPOL I	5

La entidad responsable de los residuos de los puntos limpios es el Gobierno Vasco. El gestor de los puntos limpios de la unidad de gestión de Bizkaia es Bidezain y el de la unidad de gestión de Gipuzkoa es Serbitzu.

En el caso de Gipuzkoa, todos los residuos MARPOL de todos los puertos son almacenados en los puntos limpios de Hondarribia y Getaria. De ahí, los residuos van a los distintos gestores finales.

En el caso de Bizkaia, en los puertos de Ondarroa y Bermeo se almacenan los residuos de los puertos que no disponen de punto limpio.

Estado de los puntos limpios



Figura 279: Punto limpio del puerto de Bermeo.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se analiza el estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Tabla 168: Estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Flujo	Estado de los contenedores
Redes y artes de pesca (MARPOL V)	Un recipiente de gran volumen en cada uno de los dos puertos. Ninguno tiene serigrafía, pero se encuentran en buen estado.

Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)	Un único recipiente, sin serigrafía, pero en buen estado.
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	El 88% de los recipientes no tiene serigrafía y el porcentaje restante la tiene correcta. El 6% tiene pegatinas o pintadas. En general, los recipientes se encuentran en buen estado.
Residuos voluminosos (MARPOL V)	El 71% de los recipientes no tiene serigrafía porque muchos puntos de acopio van directamente en el suelo y el porcentaje restante la tiene correcta. En general, los recipientes se encuentran en buen estado.
Residuos peligrosos MARPOL V	El 88% de los recipientes no tiene serigrafía y el porcentaje restante la tiene correcta. La mayor parte de los recipientes son contenedores de carga trasera. En general, los recipientes se encuentran en buen estado.
Residuos MARPOL I	El 93% de los recipientes no tiene serigrafía y el porcentaje restante la tiene correcta. En general, los recipientes se encuentran en buen estado.



Figura 280: Restos de redes y artes de pesca en el punto limpio del puerto de Ondarroa.



Figura 281: Contenedores de residuos domésticos o similares en el punto limpio del puerto de Getaria.



Figura 282: Contenedor de envases contaminados en el punto limpio del puerto de Mutriku.



Figura 283: Contenedores de aceite en el punto limpio del puerto de Bermeo.

Tabla 169: Características de los puntos limpios.

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Cierre perimetral y puertas	S	
Señalización del punto limpio	N	
Personal responsable de la gestión y separación en origen	N	
Área cubierta	S	
Almacén para residuos peligrosos	S	
Zona de manipulación/ reparación de residuos	N	
Control de entrada y salida de residuos y/o personas de la instalación (libro de registro)	S	
Acceso al punto limpio: área para el control de la entrada del	S	

usuario con personal responsable		
Robos recientes	N	
Clasificación y almacenamiento adecuados	Parcialmente	Muchos contenedores no tienen serigrafía o no es adecuada.
Presencia de residuos en las intermediaciones del punto limpio	N	
Cartelería adecuada de precaución	Parcialmente	En algunas ocasiones no hay ningún tipo de señalización.
Tiempo de almacenamiento adecuado de los residuos	S	

6. Plan de recepción y guía de usuario

En el año 2021 se aprobó el *Plan de recepción y manipulación de desechos procedentes de los buques en los puertos titularidad de la comunidad autónoma de Euskadi*¹³⁰.

No se ha encontrado una Guía de los usuarios del puerto a través de ninguna fuente de información pública.

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

Concepto	(S/N/Parcialmente)	Observaciones
----------	--------------------	---------------

¹³⁰ <https://www.euskadi.eus/plan-de-recepcion-y-manipulacion-de-desechos-procedentes-de-los-buques-en-los-puertos-titularidad-de-la-comunidad-autonoma-de-euskadi/web01-a2portua/es/>

¿Existe convenio con las cofradías y/o clubes náuticos para la gestión de residuos?	N	
¿Se diferencian las embarcaciones por tamaño para la gestión de sus residuos?	N	
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	Punto 3.4. Se explica de forma sucinta y sin fotos.
Descripción del tipo y la capacidad de las instalaciones portuarias receptoras	S	Punto 3.5. Se explica de forma sucinta y sin fotos.
Descripción de los procedimientos de recepción y recogida de desechos de buques	S	Punto 4. Se explica de forma sucinta y sin fotos.
Descripción del sistema de recuperación de costes	Parcialmente	Se explica el concepto de la tarifa y su ámbito de aplicación, pero no se especifican los importes.
Descripción del procedimiento de consulta permanente con los usuarios del puerto, prestadores del servicio, operadores de terminales y otras partes interesadas	S	
Conjunto de los tipos y cantidades de desechos de buques recibidos y manipulados en las instalaciones	S	
Resumen de la normativa nacional aplicable y el procedimiento y trámites para la entrega de desechos a	S	

las instalaciones portuarias receptoras

Datos de un punto de contacto en el puerto	Parcialmente	Están los datos de contacto de las unidades de gestión de Bizkaia y Gipuzkoa, pero no de cada puerto.
Descripción del equipo y los procesos de tratamiento previo de flujos de desechos específicos en el puerto, en su caso	Parcialmente	Se informa de cómo se llevará a cabo la trazabilidad de los residuos, pero no se especifica su tratamiento o pretratamiento.
Descripción de los métodos de registro del uso real de las instalaciones portuarias receptoras	S	
Descripción de los métodos de registro de las cantidades de desechos entregadas por buques	S	
Descripción de los métodos de gestión de los distintos flujos de desechos en el puerto	S	

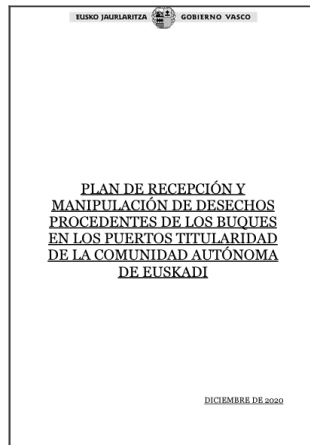


Figura 284: Portada del Plan de recepción y manipulación de desechos procedentes de los buques en los puertos titularidad de la comunidad autónoma de Euskadi.

7. Deficiencias, recomendaciones y barreras identificadas

Deficiencias encontradas

Disponibilidad de información

No se dispone de información relativa a las cantidades desagregadas de residuos recogidos en cada puerto del área de Bizkaia.

Las cantidades recogidas en todos los puertos autonómicos vascos no se desagregan en función del origen de los residuos: pesquero, deportivo, punto limpio, autoservicio, etc.

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

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.

En algunos casos, 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.

Recogida de residuos

En ninguno de los puertos autonómicos vascos se realiza pretratamiento de residuos MARPOL I, a excepción de la clasificación. 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*.

No se identificaron infraestructuras de recogida para:

- Aguas residuales de los barcos (MARPOL IV).
- Residuos SANDACH Clase III para restos de pescado (MARPOL V).
- RAEE no voluminosos (MARPOL V).
- Ropa de trabajo (MARPOL V).

Sólo los puertos de Bermeo, Getaria, Hondarribia, Mutriku y Ondarroa tienen punto limpio en el puerto.

Se ha identificado una zona sin cerrar en el puerto de Lekeitio donde se almacenan todo tipo de residuos sin clasificar y sin señalizar de ninguna forma (Figura 285).



Figura 285: Zona de almacenamiento de diversos residuos en el puerto de Lekeitio.

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. Sólo dos puertos tienen recogida específica de restos de redes y artes de pesca.

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 son los puertos de Bermeo, Getaria y Ondarroa.

Madera (MARPOL V)

Las cajas de madera se pueden reutilizar varias veces; son reciclables y son valorizables energéticamente. Solo se han identificado sistemas de recogida de madera en los puertos de Ondarroa y Zumaia.

Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

En algunos casos, 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).

Ropa de trabajo (MARPOL V)

No se han identificado medios de depósito de ropa.

Residuos voluminosos (MARPOL V)

Sólo se han identificado puntos de acopio de estos residuos en los puertos de Bermeo, Hondarribia y Ondarroa.

RAEE no voluminosos (MARPOL V)

Los sistemas Integrados de gestión de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos tienen la obligación de hacerse cargo del coste de su gestión, pero no se han identificado residuos ni lugares para su depósito en los puntos limpios.

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.

Residuos peligrosos (MARPOL V)

Sólo se han identificado 6 puertos con sistemas de recogida de residuos peligrosos MARPOL V.

Las fracciones identificadas para la recogida selectiva son filtros usados, pilas y baterías, recipientes y envases contaminados, trapos absorbentes y otros residuos peligrosos.

Residuos peligrosos (MARPOL I)

Sólo se han identificado 11 puertos con sistemas de recogida de residuos peligrosos MARPOL I, ya sea a través de recogida en buque, en autoservicio o en el punto limpio.

No se han identificado infraestructuras para la recogida de aceites en los puertos de Plentzia, Ea, Deba, Zumaia y Orio.

Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

No se han identificado infraestructuras de recogida de residuos pescados en el mar en ningún puerto autonómico vasco.

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 286: Contenedores de residuos domésticos o similares sin tapa, sin serigrafía y con pintadas en el puerto de Ondarroa.

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



Figura 287: Contenedor sin tapa en el puerto de Bermeo.

Plan de recepción y Guía del usuario

En el Plan de recepción y manipulación de desechos procedentes de los buques en los puertos titularidad de la comunidad autónoma de Euskadi:

- Se describen las instalaciones de forma muy sucinta.
- No se establecen los importes de las tarifas y, por tanto, no hay una descripción correcta del sistema de recuperación de costes.

No se ha encontrado una Guía de los usuarios del puerto a través de ninguna fuente de información pública.

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. Se recomienda también la separación entre los medios de depósito de los puertos y los del municipio para que los residuos de ambas fuentes no se mezclen.



Figura 288: Ejemplo de contenedor compactador con control de acceso del usuario empleado en otros puertos europeos.

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.

Se recomienda instalar puntos limpios en los puertos donde no haya: Deba, Orio, Donostia, Zumaia, Armintza, Ea, Elantxobe, Lekeitio, Mundaka y Plentzia. En Lekeitio, se recomienda reacondicionar la zona que actualmente se utiliza para almacenar distintos tipos de residuos.

La implantación de un sistema de pretratamiento de residuos, especialmente en los puertos de mayor entidad como Bermeo y Hondarribia, 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, en especial en los puertos sin punto limpio, como son residuos pescados en el mar, redes y artes de pesca, RAEE, plásticos ligados a la pesca y madera.

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.

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. Se recomienda la elaboración de la guía de usuario que sirva como concienciación y de guía formativa para que usuarios del puerto conozcan lugares de depósito de los residuos por tipología en el puerto, procedimientos adecuados, etc.

Normativa

Debe establecerse claramente 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 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 en especial en los puertos sin punto limpio.

8. 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.
- Coste económico de la construcción de los puntos limpios en los puertos de Deba, Orio, Donostia, Zumaia, Armintza, Ea, Elantxobe, Lekeitio, Mundaka y Plentzia.

Sociales

- Dificultad en cerrar el acceso libre (sin identificación) en los puertos. Un elevado flujo de personas ajenas al puerto puede impedir 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) o cajas de madera, en especial en los puertos sin punto limpio.

Técnicas

- Dificultad en controlar los datos de cantidades recogidas y gestionadas, y de crear un registro único para la trazabilidad de los residuos.
- Posible 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.

9. Anexo I: Gestores de residuos

Residuos domésticos (MARPOL V)

Tabla 171: Gestores de residuos domésticos (MARPOL V) por puerto.

Puerto	Gestor en puerto	Gestor en destino final	Destino final
Armintza	<ul style="list-style-type: none"> Resto, papel-cartón, envases ligeros y vidrio: Bidezain. Materia orgánica: Mancomunidad Uribe Kosta¹³¹. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: Garbiker¹³². Papel cartón: planta de tratamiento de Paléts del Valle¹³³. Envases ligeros: planta de selección de BZB¹³⁴. Vidrio: Planta de Recuperaciones de vidrio Aguado e Hijos S.L.¹³⁵. Materia orgánica: Diputación de Bilbao. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: vertedero de Artigas. Papel cartón: planta de tratamiento de Paléts del Valle. Envases ligeros: planta de selección de BZB. Vidrio: Planta de Recuperaciones de vidrio Aguado e Hijos S.L. Materia orgánica: Planta de compostaje de Artigas¹³⁶.
Ea	<ul style="list-style-type: none"> Resto, papel-cartón, envases ligeros y vidrio: Bidezain. Materia orgánica: Mancomunidad de Busturialdea¹³⁷. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: Garbiker. Papel cartón: planta de tratamiento de Paléts del Valle. Envases ligeros: planta de selección de BZB. Materia orgánica: Diputación de Bilbao. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: vertedero de Artigas. Papel cartón: planta de tratamiento de Paléts del Valle. Envases ligeros: planta de selección de BZB. Materia orgánica: Planta de compostaje de Artigas.

¹³¹ <https://www.uribekosta.eus/es-ES/Mancomunidad/Paginas/default.aspx>

¹³² <https://garbiker.bizkaia.eus/es/inicio>

¹³³ <https://paletsdelvalle.com/>

¹³⁴ <https://bzb.es/es/>

¹³⁵ <http://www.rvaguado.com/>

¹³⁶ <https://www.bizkaia21.eus/atalak/TerritorioSostenible/Lugares/datos.asp?id=37&IdPagina=36&idioma=ca>

¹³⁷ <https://www.busturialdekomankomunitatea.org/es-ES/Paginas/default.aspx>

Elantxobe	<ul style="list-style-type: none"> Resto, papel-cartón, envases ligeros y vidrio: Bidezain. Materia orgánica: Mancomunidad de Busturialdea. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: Garbiker. Papel cartón: planta de tratamiento de Paléts del Valle. Envases ligeros: planta de selección de BZB. Vidrio: Planta de Recuperaciones de vidrio Aguado e Hijos S.L. Materia orgánica: Diputación de Bilbao. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: vertedero de Artigas. Papel cartón: planta de tratamiento de Paléts del Valle. Envases ligeros: planta de selección de BZB. Vidrio: Planta de Recuperaciones de vidrio Aguado e Hijos S.L. Materia orgánica: Planta de compostaje de Artigas.
Lekeitio	<ul style="list-style-type: none"> Resto, papel-cartón, envases ligeros y vidrio: Bidezain. Materia orgánica: Mancomunidad de Lea-Artibai¹³⁸. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: Garbiker. Papel cartón: planta de tratamiento de Paléts del Valle. Envases ligeros: planta de selección de BZB. Vidrio: Planta de Recuperaciones de vidrio Aguado e Hijos S.L. Materia orgánica: Diputación de Bilbao. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: vertedero de Artigas. Papel cartón: planta de tratamiento de Paléts del Valle. Envases ligeros: planta de selección de BZB. Vidrio: Planta de Recuperaciones de vidrio Aguado e Hijos S.L. Materia orgánica: Planta de compostaje de Artigas.
Mundaka	<ul style="list-style-type: none"> Resto, papel-cartón, envases ligeros y vidrio: Bidezain. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: Garbiker. Papel cartón: planta de tratamiento de Paléts del Valle. Envases ligeros: planta de selección de BZB. Vidrio: Planta de Recuperaciones de vidrio Aguado e Hijos S.L. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: vertedero de Artigas. Papel cartón: planta de tratamiento de Paléts del Valle. Envases ligeros: planta de selección de BZB. Vidrio: Planta de Recuperaciones de vidrio Aguado e Hijos S.L.

¹³⁸ <https://www.lea-artibai.org/es-ES/Paginas/default.aspx>

Ondarroa	Resto, papel-cartón, envases ligeros y vidrio: Bidezain.	<ul style="list-style-type: none"> Resto: Garbiker. Papel cartón: planta de tratamiento de Paléts del Valle. Envases ligeros: planta de selección de BZB. Vidrio: Planta de Recuperaciones de vidrio Aguado e Hijos S.L. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: vertedero de Artigas. Papel cartón: planta de tratamiento de Paléts del Valle. Envases ligeros: planta de selección de BZB. Vidrio: Planta de Recuperaciones de vidrio Aguado e Hijos S.L.
Plentzia	Resto: Bidezain.	Resto: Garbiker.	Resto: vertedero de Artigas.
Deba	Resto: Serbitzu		
Donostia	<ul style="list-style-type: none"> Resto, envases ligeros, papel-cartón y vidrio: Serbitzu Materia orgánica: Manocunidad de San Marcos¹³⁹. 	<ul style="list-style-type: none"> Resto, envases ligeros y materia orgánica: GHK S.A.U.¹⁴⁰ 	<ul style="list-style-type: none"> Resto: planta de GHK S.A.U. Envases ligeros: Plantas de separación de envases de Legazpi¹⁴¹. Materia orgánica: Planta de compostaje en Epele¹⁴².
Getaria	<ul style="list-style-type: none"> Resto, envases ligeros, papel-cartón y vidrio: Serbitzu Materia orgánica: Manocunidad de Urola Kosta. 	Resto, envases ligeros y materia orgánica: GHK S.A.U.	<ul style="list-style-type: none"> Resto: planta de GHK S.A.U. Envases ligeros: Plantas de separación de envases de Legazpi. Materia orgánica: Planta de compostaje en Epele.
Hondarribia	<ul style="list-style-type: none"> Resto, envases ligeros, papel-cartón y vidrio: Serbitzu Materia orgánica: Mancomunidad de Txingudi¹⁴³, 	Resto, envases ligeros y materia orgánica: Mancomunidad de Txingudi.	<ul style="list-style-type: none"> Resto: planta de GHK S.A.U. Envases ligeros: Plantas de separación de envases de Legazpi.

¹³⁹ <https://www.sanmarkos.eus/es/>

¹⁴⁰ <https://www.ghk.eus/hasiera.htm>

¹⁴¹ <https://www.ghk.eus/planta-de-separacion-de-envases-de-legazpi.htm>

¹⁴² <https://www.ghk.eus/planta-de-compostaje-de-epele.htm>

¹⁴³ <https://www.txinzer.eus/>

Mutriku	<ul style="list-style-type: none"> Resto, envases ligeros, papel-cartón y vidrio: Serbitzu Materia orgánica: Manocunidad de Urola Kosta. 	Resto, envases ligeros y materia orgánica: GHK S.A.U.	<ul style="list-style-type: none"> Materia orgánica: Planta de compostaje de Azpeitia¹⁴⁴. Resto: planta de GHK S.A.U. Envases ligeros: Plantas de separación de envases de Legazpi. Materia orgánica: Planta de compostaje en Epele.
Orio	<ul style="list-style-type: none"> Resto: Serbitzu. Materia orgánica: Mancomunidad Comarcal de Debabarrena 	Resto y materia orgánica: GHK S.A.U.	<ul style="list-style-type: none"> Resto: planta de GHK S.A.U. Materia orgánica: Planta de compostaje en Epele.
Zumaia	<ul style="list-style-type: none"> Resto, envases ligeros y papel-cartón: Serbitzu 	Resto, envases ligeros y papel-cartón: GHK S.A.U.	<ul style="list-style-type: none"> Resto: planta de GHK S.A.U. Envases ligeros: Plantas de separación de envases de Legazpi.

Residuos peligrosos MARPOL I

Tabla 172: Gestores de residuos peligrosos (MARPOL I) por puerto.

Puerto	Gestor en puerto	Gestor en destino final	Destino final
Armintza	Bidezain	SOGECAR	SOGECAR
Bermeo	Bidezain	<ul style="list-style-type: none"> En buque: SERBIZU En autoservicio: SOGECAR 	<ul style="list-style-type: none"> En buque: Iragaz En autoservicio: SOGECAR
	Elantxobe	Bidezain	SOGECAR
Getaria	SERBIZU	<ul style="list-style-type: none"> En buque: SERBIZU En autoservicio: SOGECAR 	<ul style="list-style-type: none"> En buque: Iragaz En autoservicio: SOGECAR
	Hondarribia	SERBIZU	<ul style="list-style-type: none"> En buque: SERBIZU En autoservicio: SOGECAR
Lekeitio	Bidezain	<ul style="list-style-type: none"> En buque: SERBIZU 	<ul style="list-style-type: none"> En buque: Iragaz

¹⁴⁴ Cerrada recientemente. Desconocemos donde se gestiona actualmente.

		<ul style="list-style-type: none"> En autoservicio: SOGECAR 	<ul style="list-style-type: none"> En autoservicio: SOGECAR
Mutriku	SERBIZU	<ul style="list-style-type: none"> En buque: SERBIZU En autoservicio: SOGECAR 	<ul style="list-style-type: none"> En buque: Iragaz En autoservicio: SOGECAR
Mundaka	Bidezain	SOGECAR	SOGECAR
Ondarroa	Bidezain	<ul style="list-style-type: none"> En buque: SERBIZU En autoservicio: SOGECAR 	<ul style="list-style-type: none"> En buque: Iragaz En autoservicio: SOGECAR
Plentzia	SERBIZU	SOGECAR	SOGECAR
Donostia	SERBIZU	SOGECAR	SOGECAR

Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)

Tabla 173: Gestores de plásticos ligados a la pesca(MARPOL V) por puerto.

Puerto	Gestor en puerto	Gestor en destino final	Destino final
Bermeo	Bidezain	Beotibar Recycling ¹⁴⁵	Planta de Beotibar Recycling
Getaria	SERBIZU		
Ondarroa	Bidezain	Beotibar Recycling	Planta de Beotibar Recycling

Madera (MARPOL V)

Tabla 174: Gestores de madera (MARPOL V) por puerto.

Puerto	Gestor en puerto	Gestor en destino final	Destino final
Ondarroa	Bidezain	TXARAKA KONTENEDOREAK, S.L. ¹⁴⁶	Planta de TXARAKA KONTENEDOREAK, S.L.
Zumaia	SERBITZU	URKIONDO EKOLUR S.L. ¹⁴⁷	Planta de URKIONDO EKOLUR S.L.

¹⁴⁵ <https://www.beotibar.net/>

¹⁴⁶ <https://www.txaraka.com/es/inicio>

¹⁴⁷ <https://www.urkiondoekolur.es/es/>

FICHA ANÁLISIS PUERTOS AUTONÓMICOS COMUNIDAD VALENCIANA

BAJUREC V

1. Características de los puertos

En la Comunidad Valenciana hay un total de 16 puertos pesqueros autonómicos que, en orden decreciente de superficie de muelle pesquero, son: Torrevieja, Burriana, Vinaroz, Santa Pola, Calpe, Denia, Altea, Cullera, Benicarló, Villajoyosa, Peñíscola, El Campello, Jávea, Moraira, Tabarca y Benidorm.

Todos estos puertos están gestionados de forma centralizada por la Generalitat Valenciana¹⁴⁸ desde la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica.

El puerto que mayor número de buques de pesca posee es el puerto de Santa Pola con 95 buques (de los cuales 36 son arrastreros), mientras que los puertos con menor número de buques de pesca son los de Benidorm y Moraira, con tres buques de artes menores cada uno.

Salvo el puerto de Santa Pola ya citado, ningún otro puerto tiene más de 50 buques. La mayor parte de ellos tiene entre 10 y 40 buques (Tabla 1).

Santa Pola es el puerto con mayor tonelaje de pesca fresca de primera venta (3.203 toneladas en el año 2020) mientras que sólo los puertos de Moraira y El Campello tuvieron menos de 100 toneladas de pesca fresca en el año 2020 (ver Tabla 2). De este grupo de puertos solo en el puerto Tabarca no se realiza la primera venta de pesca fresca, siendo un puerto de autoabastecimiento de la isla de Tabarca y las capturas que se quiera vender se llevan a la lonja del puerto de Santa Pola.

Tabla 175: Porcentaje de puertos por número de buques.

Número de buques	Porcentaje de puertos
<10	18,75%
10 – 50	75%
>50	6,25%

148 <https://agroambient.gva.es/es/web/pesca/pesca>

Tabla 176: Porcentaje de puertos por toneladas de pesca fresca.

Toneladas de pesca fresca	Porcentaje de puertos
<100	13,33%
100 – 500	40%
> 500	46,67%

En la Comunidad Valenciana los buques de una misma cofradía a menudo están presentes en distintos puertos autonómicos. De esta forma los pescadores pueden utilizar sus distintas infraestructuras y los servicios disponibles, o la lonja que más les convenga.

Casi todos los puertos autonómicos valencianos están abiertos al público y bien integrados con el municipio al que pertenecen. Únicamente los puertos de Moraira y Altea tienen acceso vigilado.

Todos los puertos tienen lonja excepto los puertos de Tabarca y Benidorm. Así mismo, todos los puertos tienen fábrica de hielo, excepto los dos antes citados y los puertos de Peñíscola y Moraira. Los puertos Dénia y Altea son los únicos que no almacenan la pesca y que no tienen cámaras frigoríficas.

Casi todos los puertos tienen varaderos y / o astilleros privados, pero no todos los buques realizan sus reparaciones en el mismo puerto donde tienen base, sino donde más les conviene logística y económicamente.

1.1 Contacto

En la Comunidad Valenciana los puertos autonómicos están agrupados por zonas y hay un ingeniero de puertos al frente de cada una de ellas:

- **Área Alicante centro:** Agustín Lloret Soler
 - Email: puertos_areacentro@gva.es
 - Teléfono: 609 86 58 12
- **Área Sur:** Jesús Vinuesa Gonzalo
 - Email: vinuesa_jes@gva.es
 - Teléfono: 639 12 48 60
- **Área Norte:** Carlos Roda
 - Email: no disponible

- Teléfono: 961 20 84 50
- **Área Valencia Sur: Pere Joan Espasa Alcañiz**
 - Email: espasa_per@gva.es
 - Teléfono: 648 85 52 88

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los nombres de las personas con las que se hizo la visita inicial a todos los puertos.

Tabla 177: Contactos de las visitas.

Puerto	Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Puerto de Calpe	Juan Bautista Fernando	Auxiliar de exp. portuaria		619046195
Puerto de Moraira	Juan Bautista Fernando	Auxiliar de exp. portuaria		619046195
Puerto de Altea	Roberto Salvador	Auxiliar de exp. portuaria		619045195
Puerto de Villajoyosa	Pedro Armada	Auxiliar de exp. portuaria		619041519
Puerto de Benidorm	Pedro Armada	Auxiliar de exp. portuaria		619041519
Puerto de El Campello	Arecio Gómez Sempere	Auxiliar de exp. portuaria	puertos_campe- llo@gva.es	965918400
Puerto de Santa Pola	Eduardo Pin	Auxiliar de exp. portuaria	puertos_santa- pola@gva.es	650222751
Puerto de Tárbarca	Eduardo Pin	Auxiliar de exp. portuaria	puertos_santa- pola@gva.es	650222751
Puerto de Torrevieja	Manuel Torregrosa	Auxiliar de exp. portuaria		966926760
Puerto de Vinaroz	Primitiva Rambla	Auxiliar de exp. portuaria	rambla_pri@gva.es	609116437
Puerto de Benicarló	Marcos Sales	Auxiliar de exp. portuaria		619046176
Puerto de Peñíscola	Marcos Sales	Auxiliar de exp. portuaria		619046176
Puerto de Burriana	Abel Roig	Ingeniero de puertos	roig_abe@gva.es	686053192
Puerto de Cullera	Pere Joan Espasa Alcañiz	Ingeniero de puertos	espasa_per@gva.es	64885528

Puerto de Jávea	Josefa Cardona	Auxiliar de exp. portuaria	619040281
Puerto de Dénia	Julio Cañas	Auxiliar de exp. portuaria	661236852

1.2 Resumen actividad portuaria

Los puertos más pequeños y que ofrecen menos servicios (sin lonja, sin varadero o varadero comercial muy caro para grandes buques) sirven de poco más que de base a la flota pesquera, que busca opciones entre los puertos cercanos que ofrecen alternativas según la temporada.

El puerto de Tabarca es el único sin actividad náutico-deportiva, siendo también el único puerto situado en una reserva marina compatible con la actividad pesquera que además tiene actividad de pasaje y de abastecimiento, pues conecta la isla con la península.

El puerto de Benidorm es el único puerto con un muelle mixto donde se comparte la actividad pesquera y la deportiva.

En cuanto a los puertos con actividad de transporte de pasajeros están los puertos de: Altea, Benidorm, Calpe, Dénia, El Campello, Santa Pola, Tabarca y Torrevieja. Debido al covid-19 esta actividad se ha visto pausada o restringida en todos los puertos.

Tienen actividad comercial los puertos de: Burriana, Dénia, Santa Pola, Tabarca y Torrevieja, limitándose en el caso de Tabarca abastecimiento de la isla.

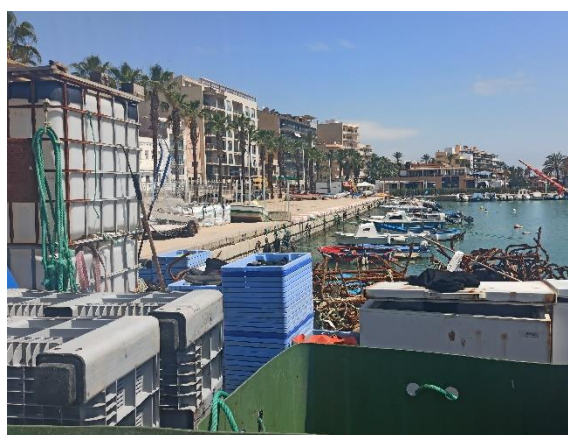


Figura 289: Puerto de Benicarló.

1.3 Resumen actividad pesquera

Entre los 16 puertos suman un total de 433 buques, de los cuales hay 183 arrastreros. La cantidad de pesca fresca total capturada en el año 2020 fue de 16.048,27 toneladas, siendo el

puerto de Santa Pola el que mayor número de capturas y de buques tiene con diferencia (36 arrastreros y 54 buques de artes menores).

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran el número de puertos por tipo de pesca. Ninguno de los puertos cuenta con caladeros comunitarios, son todos nacionales.

Tabla 178: Número de puertos por tipo de caladero y tipo de pesca.

Tipo de pesca	Caladero Nacional
Arrastre	12
Artes menores	16
Cercos	5
Palangre	4



Figura 290: Barcos de arrastre en el puerto de Cullera.

1.4 Red Natura

Hay cuatro puertos autonómicos valencianos situados en las cercanías de la Red Natura, concretamente en reservas marinas.

Áreas Marinas Protegidas de la Comunidad Valenciana:

- Puerto de Tabarca: situado en la Isla de Tabarca.
- Puertos de Dénia y Jávea: situado cerca del el Cabo de San Antonio-
- Puerto de Peñíscola: situado cerca de la Sierra de Irtá.

COMUNIDAD VALENCIANA

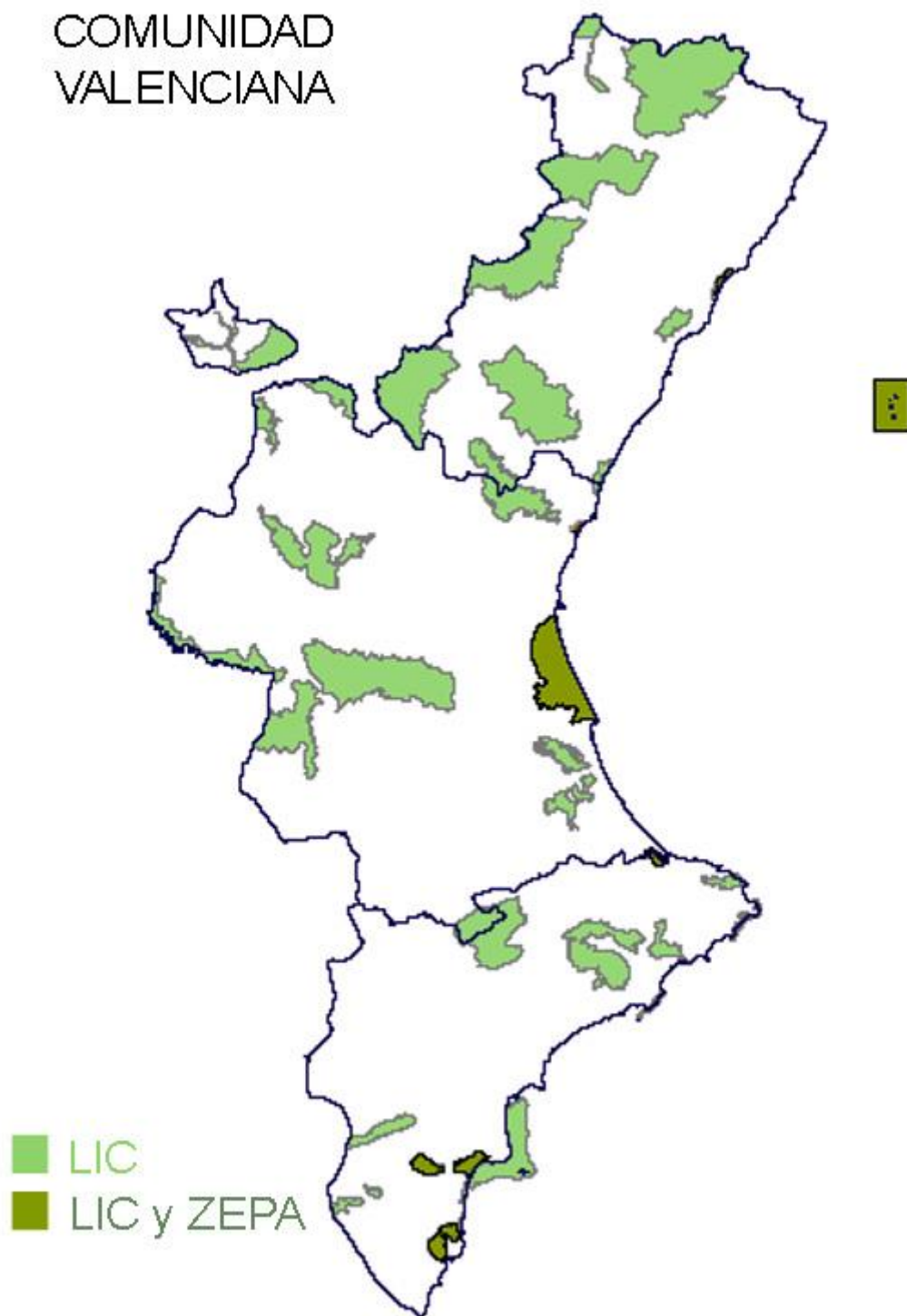


Figura 291: Mapa de las Red Natura 2000 en la Comunidad Valenciana.

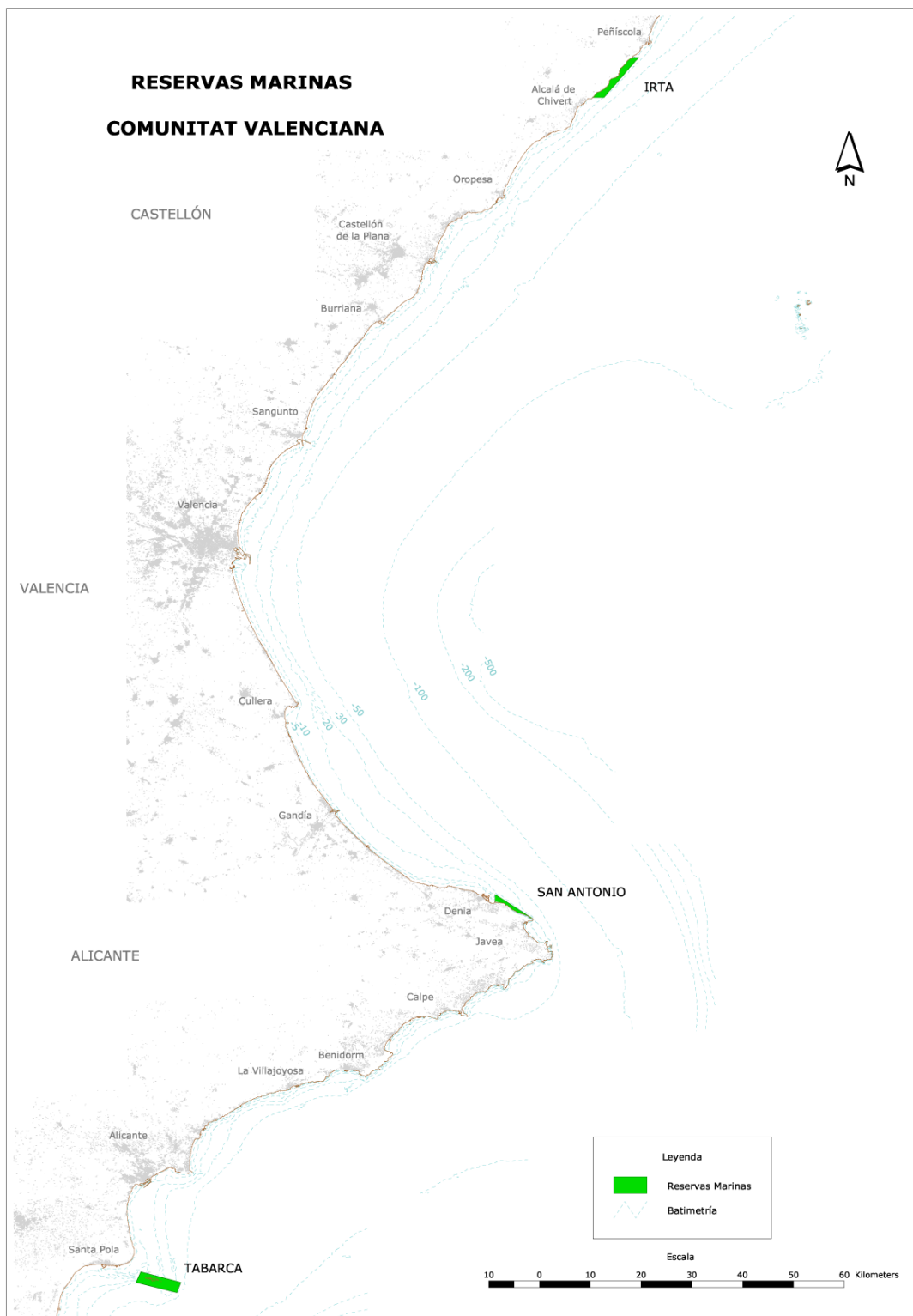


Figura 292: Mapa de las reservas marinas de la Comunidad Valenciana.

1.5 Disponibilidad de información

Los datos expuestos en el presente informe proceden de las visitas técnicas, donde se recabó información sobre el propio terreno y con posterioridad se completó por correo electrónico; y a través de la página web de la Generalitat Valenciana¹⁴⁹. En la actualidad están disponibles los datos relativos a los años 2019 y 2020, pero debido a que durante el 2021 los datos no estaban actualizados, fueron las cofradías quienes facilitaron el dato de la pesca fresca de primera venta del año anterior.

2 Aspectos generales de la gestión de residuos

Los flujos principales detectados 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).

Los responsables del seguimiento de la gestión de residuos en los puertos autonómicos de la Comunidad Valenciana son los ingenieros de las respectivas zonas: área Alicante centro, área sur, área norte, área Valencia sur y área Valencia centro. Controlan los contratos y la correcta gestión de los residuos en el puerto, pero a veces es la cofradía quien firma directamente el contrato, cosa que ocurre sobre todo con los residuos no peligrosos.

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.

A excepción de los puertos de Tabarca y Altea, los residuos domésticos los gestiona directamente el municipio. El puerto de Tabarca es un caso especial, pues todos los residuos de la isla son transportados al puerto de Santa Pola por el mismo canal que el abastecimiento.

149 <https://agroambient.gva.es/es/web/pesca/comercializacion-por-cofradias>

En el puerto de Altea los contenedores pertenecen a la cofradía y los RSU se gestionan dentro de un contrato directo con Innovia Coptalia SAU.



Figura 293: Contenedores de RSU en el puerto de Altea.

Los puertos de Moraira y Tabarca son los únicos que actualmente no disponen de un punto limpio. En el puerto de Moraira los pescadores utilizan el punto limpio del club náutico y en Tabarca los llevan hasta el punto limpio del puerto de Santa Pola.

Todos los puntos limpios son de acceso restringido. El auxiliar portuario controla el acceso a las instalaciones o introduce en el punto limpio los residuos que los pescadores dejan fuera.



Figura 294: Punto limpio del puerto de Jávea.



Figura 295: Cúmulo de residuos peligrosos en el puerto de Torrevieja.

No se identificaron infraestructuras para la recogida de subproductos¹⁵⁰ SANDACH Clase III para restos de pescado en ninguno de los puertos autonómicos de la Comunidad Valenciana. La realidad constatada es una falta de gestión adecuada de este subproducto que no descartamos que finalice, en ocasiones, en el mar.

¹⁵⁰ 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)



				Contec	
	Redes y artes de pesca (MARPOL V)			Cespa GR Transit Levante SA Contec	Vertedero (solo en los puertos de Villajoyosa y Santa Pola)
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	MARPOL V		RSU: 200301/ Vidrio: 200102/ Papel cartón: 200101-150101/ Envases plásticos y metálicos 150102 y 150104	Municipio Innovia Coptalia SAU	
	MARPOL IC Aceites minerales		13 02 05*	JM Codina SL Sertego Neoflex SL	Regeneración
Residuos peligrosos (MARPOL I)	Fuel/Gasoil		13 07 01*	JM Codina SL Sertego Neoflex SL	Regeneración
	Gasolina		13 07 02*	JM Codina SL Sertego Neoflex SL	Regeneración
	Baterías de plomo		16 06 01*	JM Codina SL Sertego Neoflex SL	Reciclaje
	Filtros de aceite		16 01 07*	JM Codina SL Sertego Neoflex SL	Reciclaje
	Envases contaminados con sustancias peligrosas		15 01 10*	JM Codina SL Sertego Neoflex SL	Reciclaje
Residuos peligrosos (MARPOL V)	Absorbentes contaminados con sustancias peligrosas, podrá incluir barreras anti-contaminación utilizadas		15 02 02*	JM Codina SL Sertego Neoflex SL	Reciclaje
	Pilas con mercurio		16 06 03*	JM Codina SL Sertego Neoflex SL	Reciclaje
	Pilas alcalinas		16 06 04*	JM Codina SL Sertego Neoflex SL	Reciclaje
	Ánodos desechados			JM Codina SL	Reciclaje (sólo en Moraira)
	Otros residuos peligrosos		*	JM Codina SL Sertego Neoflex SL	Reciclaje
	Bengalas			Proveedor	No entran en los contratos, se entregan a car y adquirir nuevas bengalas.
Residuos pescados en el mar (MARPOL V)				Proyecto Upcycling the Oceans	
Residuos voluminosos (MARPOL V)	VOLUMINOSOS		20 03 07	Lizaran SL Transportes y Excavaciones Aleta SL Contec	Reciclaje / vertedero

Flujo

Fracción

CÓDIGO LER

Recogida en puerto

Destino final

Cespa GR
Conservaciones Lira SA
Transit Levante SA
Buosori SL
Recuperaciones Xuquer SL
Naval

2.1 Gestores identificados

3 Análisis de la gestión de los residuos en buque

Ninguno de los puertos autonómicos de la Comunidad Valenciana tiene recogida de residuos en buque.

4 Gestión de los residuos en autoservicio

Todos los puertos autonómicos valencianos tienen la gestión de los residuos en autoservicio y el origen de los residuos puede ser tanto pesquero como de las actividades portuarias, siendo el puerto de Benidorm el único con un punto limpio común al muelle deportivo y al muelle pesquero. Las operaciones de gestión en autoservicio son almacenamiento en puerto y posterior traslado al gestor sin que haya casos de pretratamiento en puerto.

En general, los contenedores presentan buen estado, aunque es frecuente que los contenedores tengan malos olores por permanecer abiertos o no tener cubierta. Los pescadores de una misma cofradía pueden tener base en unos puertos determinados, pero usar los puntos limpios de otros puertos cercanos, así como sus lonjas para la descarga de residuos y pesca fresca.

4.1 Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Los 16 puertos gestionan mediante autoservicio los residuos domésticos o similares, sumando 464 contenedores para este flujo. De media, en cada puerto hay 29 contenedores de RSU, con un volumen total de 528.870 litros.

4.1.1 Gestión

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los gestores de recogida. Es el ayuntamiento quien lleva a cabo la recogida de los residuos en todos los puertos menos el de Altea, mezclándolos con sus residuos municipales.

Tabla 179: Nombre del gestor de recogida en puerto de los residuos domésticos y similares.

<u>Nombre del gestor de recogida en puerto</u>
Ayuntamiento
Innovia Coptalia SAU

El puerto de Altea es el único donde la cofradía tiene un contrato para los RSU, en este caso con Innovia Coptalia SAU, que es la empresa que se encarga de la limpieza vial y la recogida de los RSU del resto del puerto.

4.1.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos los contenedores de RSU se recogen diariamente.

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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” que son principalmente papeleras del puerto o privadas (Figura 7 y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Cabe mencionar que varias de las papeleras son sin tapa y se ubican suficientemente cerca del agua como para que haya riesgo de voladuras de residuos y que estos puedan acabar en el agua.

Tabla 180: Porcentaje de contenedores de residuos domésticos y similares según su tipo.

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	26,5%
Contenedor carga lateral	4,5%
Contenedor iglú	4,7%
Caja cerrada	21,6%
Otros	42,7%



Figura 7: Papelera del puerto de El Campello.



Figura 296: Papelera del puerto de Peñíscola.

El 51,1% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía, debido a que muchos de ellos son papeleras. Del resto de contenedores sólo un 10,1% tiene una serigrafía adecuada que corresponde en casi todos los casos a contenedores de papel y cartón, vidrio y de envases ligeros (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Respecto al estado de los contenedores, el 75,9% 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 (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 181: Serigrafía en los contenedores de residuos domésticos o similares.

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	51,5%
Correcta	10,1%

Tabla 182: Estado de los contenedores de residuos domésticos o similares.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	24,1%
Daños	18,1%
Suciedad-olores	36,9%
Pintadas-pegatinas	15,8%
Contenedor inapropiado	11%



Figura 297: Contenedor de restos en el puerto pesquero de Santa Pola.



Figura 298: Contenedor del puerto pesquero de Vinaroz.

Los puertos con contenedores en mejor estado y mejor organizados se corresponden con un mayor número de papeleras y contenedores municipales, es decir, aquellos presentes en un muelle que es a la vez un paseo marítimo. En el puerto de Burriana se aprecia claramente la diferencia del estado de los contenedores de la parte cercana al municipio a los que están en el dique de abrigo, donde están mucho más expuestos a la meteorología costera.

4.1.3 Cantidades recogidas

No hay datos de cantidades recogidas de este flujo, ya que las recogidas son de competencia municipal, o en el caso del puerto de Altea es común a todo el puerto y por tanto no es representativa del sector pesquero.

4.2 Residuos peligrosos (MARPOL I)

En todos los puertos estatales de la Comunidad Valenciana los buques pesqueros tienen sistemas de recogida de autoservicio para residuos MARPOL I. Actualmente el puerto de Tabarca es el único que no tiene gestión de este flujo y los buques utilizan el punto limpio del puerto de Santa Pola.

Cuando se realizó la visita al puerto de Torreveja no había punto limpio y se depositaban las garrafas en el puerto (ver Figura 7). Este año (2022) se ha construido un punto limpio. No se dispone de información sobre los flujos que se gestionan a través del citado punto limpio.

En los puertos de Jávea, Moraira y El Campello, los recipientes no son de uso exclusivo del puerto pesquero. Además, en el puerto de El Campello es el único en el que hay un recipiente para aguas sucias, que entra en la categoría de MARPOL IV, donde se depositan aguas contaminadas con disolventes.

Los recipientes son contenedores específicos de aceite o bidones cuya capacidad oscila entre los 1.000 l y los 1250 l. En los puertos de Peñíscola, Jávea, Santa Pola, Villajoyosa y Vinaroz, en cambio, se dispone de un depósito subterráneo de unos 3.000 l de capacidad.

Los recipientes disponen de carteles indicativos o pegatinas mientras que los depósitos subterráneos se ubican fuera del punto limpio, a ras del suelo, y sólo el personal autorizado tiene la llave y la formación para manipularlos.

Sólo los puertos de Jávea y Moraira tienen contenedor para las aguas de sentina.

4.2.1 Gestión

En todos los casos la entidad responsable es la cofradía de pescadores. El contrato y sus términos deben incluir los requisitos exigidos por la gestión portuaria. El acceso al punto limpio o los depósitos lo tienen los auxiliares portuarios y el secretariado de la cofradía.

4.2.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos los contenedores se recogen a demanda, con una frecuencia mínima de una vez al mes.



Figura 299: Depósito subterráneo de aceite de motor puerto de Vinaroz.

Todos los contenedores tienen la serigrafía correcta y están en buen estado, pero los depósitos subterráneos no disponen de cartel de ningún tipo.

Tabla 183: Serigrafía de los recipientes utilizados para los residuos MARPOL

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	30%
Correcta	70%

Tabla 184: Estado de los contenedores de residuos MARPOL I.

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	19%
Daños	0%
Suciedad-olores	80%
Pintadas-pegatinas	0%
Contenedor inapropiado	0%

4.2.3 Cantidades recogidas

Se tiene constancia de las cantidades de residuos MARPOL I recogidas entre 2018 y 2020 en los puertos de Jávea y Cullera:

- Puerto de Jávea: 4.250Kg de MARPOL I en 2018, 4.600kg en 2019 y 5.200kg en 2020.
- Puerto de Cullera: 2.100Kg de MARPOL I en 2019 y 5.400kg en 2020.

4.3 Residuos peligrosos (MARPOL V)

En todos los puertos autonómicos valencianos hay recogida en autoservicio de residuos peligrosos MARPOL V en punto limpio, menos en el puerto de Tabarca, donde se llevan por mar al punto limpio del puerto de Santa Pola.

4.3.1 Gestión

En todos los casos la entidad responsable es la cofradía de pescadores. El contrato y sus términos deben tener los requisitos exigidos por la gestión portuaria. El acceso al punto limpio o los depósitos lo tienen los auxiliares portuarios y el secretariado de la cofradía.

4.3.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

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

Los recipientes varían desde bidones de 80 l a contenedores de 1.200 l o big bags para los envases de residuos peligrosos de mayor tamaño (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), todos con indicación de flujo, aunque en algunos casos sólo sea mediante la pegatina del recipiente (el único caso es el puerto de Burriana **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).



Figura 300: Recipientes para filtros del punto limpio del puerto de Burriana.



Figura 301: Big bag para recipientes contaminados del punto limpio del puerto de Cullera.

La serigrafía era correcta en casi todos los contenedores aunque abundan los residuos acumulados en el suelo y la suciedad.



Figura 302: Interior de punto limpio del puerto de Burriana.

4.3.3 Cantidades recogidas

Se tiene constancia de las cantidades de residuos peligrosos MARPOL V entre los años 2018 y 2020 del puerto de Jávea y entre los años 2019 y 2020 del puerto de Cullera:

- Puerto de Jávea: 375Kg en 2018, 550kg en 2019 y 594kg en 2020.
- Puerto de Cullera: 817Kg en 2019 y 399kg en 2020.

4.4 Residuos voluminosos (MARPOL V)



En casi todos los puertos hay al menos una cuba de gran tamaño para residuos voluminosos de entre 750 l y 30.000 l, sumando un total de 151.250 l de capacidad. En el puerto de Santa Pola hay dos barcos abandonados donde se tiran residuos voluminosos.

Figura 303: Barco abandonado utilizado como contenedor en el puerto de Santa Pola.

4.4.1 Gestión

En todos los casos la entidad responsable es la cofradía de pescadores, teniendo un contrato para la disposición de contenedores de caja abierta de gran volumen, que son repuestas y llevadas a vertedero por empresas autorizadas para el transporte de residuos, pero no para su gestión.

4.4.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La recogida es en todos los casos a demanda. En muchos casos se depositan plásticos ligados a la pesca, como cajas de poliespán, o cabos y redes de pesca. También se dan casos de residuos voluminosos particulares que los pescadores traen de sus hogares y los depositan en el punto limpio del puerto, en concreto, RAEE.



Figura 304: Contenedor de caja abierta en el puerto de Santa Pola.



Figura 305: Contenedor de caja abierta en el puerto de Peñíscola.



Figura 306: Contenedores de caja abierta en el puerto de Burriana.

Ninguno de los puntos de acopio tiene serigrafía que permita conocer los residuos que deben depositarse y algunos de ellos están ubicados junto a la lámina de agua.

4.4.3 Cantidades recogidas

No hay datos de cantidades recogidas de este flujo.

4.5 Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Hay un total de 10 puertos autonómicos de la Comunidad Valenciana adheridos al proyecto de *fishing for litter* de Upcycling the Oceans: Altea, Benicarló, Burriana, Calpe, Cullera, Dénia, Peñíscola, Santa Pola, Villajoyosa y Vinaroz.

4.5.1 Gestión

La gestión de los contenedores del proyecto es privada y llevada a cabo por la Fundación Upcycling the Oceans, por lo que esta información no está disponible.

4.5.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Todos los contenedores del proyecto son de carga trasera de 2.000 l de capacidad (Figura 19), habiendo una media de 7 contenedores por puerto y un total de 74 contenedores en total (Figura 20 y Figura 21).



Figura 19: Contenedor de Upcycling the Oceans del puerto de Santa Pola.



Figura 20: Contenedor de Upcycling the Oceans del puerto de Dénia.



Figura 21: Contenedor de Upcycling the Oceans del puerto de Burriana.

Los contenedores de algunos puertos, como los de Santa Pola y Burriana, pese a estar serografiados, se utilizan a menudo erróneamente como contenedores de envases ligeros.



Figura 307: Contenedores del puerto de Santa Pola.

4.5.3 Cantidades recogidas

No hay datos de cantidades recogidas de este flujo.

4.6 Redes de arte y pesca (MARPOL V)

Sólo hay recogida selectiva de redes y artes de pesca en los puertos de Dénia, Peñíscola, Santa Pola y Villajoyosa. En Dénia se trata de big bags privados dentro del almacén de los pescadores donde estos se llevan las redes de manera individual fuera del puerto. Debido a la ausencia de estos pescadores durante la visita técnica y a la ley de protección de datos, fue imposible contactar con ellos y averiguar cómo gestionan las redes que se llevan.

En los demás puertos se gestionan las redes y artes de pesca en contenedores de caja abierta, independientes de los contenedores utilizados para los residuos voluminosos. No obstante, también se depositan en ellos otros residuos como RAEE o RSU. El volumen de los recipientes oscila entre 750 l y 30.000 l, con un total de 58.950 l de capacidad.

4.6.1 Gestión

Son gestionados de la misma manera que los residuos voluminosos, por las mismas empresas y que se limitan a reponer los recipientes y llevar las redes a vertedero, a no ser que estas tengan piezas metálicas aprovechables.

4.6.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

La recogida de este flujo se realiza a demanda en todos los casos.



Figura 308: Contenedor de recogida de redes en el puerto de Villajoyosa.

4.6.3 Cantidades recogidas

No hay datos de cantidades recogidas de este flujo debido a que no se registra.

4.7 Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)

Los únicos puertos con recogida en autoservicio de plásticos ligados a la pesca son el puerto de Altea y el puerto de Villajoyosa, siendo en este último sólo para big bags prensados.

4.7.1 Gestión

La gestión es responsabilidad de la cofradía, con contrato con la entidad gestora JM Codina SL.

4.7.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

En el puerto de Altea hay tres cajas abiertas de 500 l de capacidad para los plásticos de embalaje y las cajas de poliespán procedentes de lonja (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Y en el puerto de Villajoyosa hay una cuba de 40.000 l similar a la de las redes y artes de pesca.



Figura 309: Contenedor de plásticos ligados a la pesca del puerto de Altea.

4.7.3 Cantidades recogidas

No hay datos de cantidades recogidas de este flujo.

5 Gestión de los residuos en buque

Ninguno de los puertos autonómicos de la Comunidad Valenciana tiene recogida en buque de residuos.

6 Gestión de los puntos limpios

Los únicos puertos autonómicos dentro de la Comunidad Valenciana sin punto limpio durante las visitas fueron los puertos de Tabarca y Torreveija.

En el caso de Tabarca, todos los residuos se transportan al punto limpio del puerto de Santa Pola y se gestionan allí de la misma manera que el abastecimiento de la isla se hace a través del puerto.

En el puerto de Torreveija, en el presente año 2022, se ha construido un nuevo edificio de 1875 m² que alberga una nueva lonja y un punto limpio. Aún no están activos, pero se prevé que lo estarán a finales del presente año. En cuanto a la responsabilidad de gestión del punto limpio y el contrato y elección de la entidad gestora de residuos, recaerá enteramente sobre la cofradía.

En la Tabla 11 se muestra el número de puertos con gestión de cada flujo de residuos en el punto limpio. Los plásticos ligados a la pesca se gestionan fuera del punto limpio en el caso de los 16 puertos.

Tabla 185: Número de puertos con punto limpio por flujo de residuos.

Residuos	Número de puertos
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V).	0
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	0
Madera	1
Residuos peligrosos (MARPOL V)	16
Residuos peligrosos (MARPOL IV)	1
Residuos peligrosos (MARPOL I)	16

En todos los casos, los puntos limpios de los puertos autonómicos de la Comunidad Valenciana son gestionados por las cofradías, siendo determinante el estado económico y el personal de la misma a la hora de poder dedicar el debido tiempo y conocimiento a una correcta gestión de los flujos, de su almacenamiento y de la documentación que debe acompañar la declaración de residuos, que muchas veces no existe porque las cofradías no están dadas de alta como productora de residuos peligrosos.

6.1 Estado de los puntos limpios

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se analiza el estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Tabla 186: Estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Flujo	Estado de los contenedores
MARPOL I	El 77% presenta una serigrafía correcta. El 100% son contenedores apropiados para este flujo y el 20% de los contenedores tiene residuos a su alrededor.
Residuos peligrosos	El 100% de los contenedores tiene serigrafía. El 40% de los contenedores tiene residuos a su alrededor.
Residuos domésticos y similares	No hay recipientes para RSU en ningún punto limpio.
Plásticos ligados a la pesca	No hay recipientes para plásticos ligados a la pesca en ningún punto limpio.



Figura 310: Punto limpio del puerto de Altea.



Figura 311: Contenedor de caja abierta para filtros del punto limpio del puerto de Benicarló.



Figura 312: Contenedores de absorbentes y trapos contaminados en el punto limpio del puerto de Burriana.



Figura 313: Contenedor de aceite usado del punto limpio del puerto de Jàvea.

Concepto	Puertos (S/N/Parcialmente)	Observaciones
Cierre perimetral y puertas	S	Están todos cerrados o vallados
Señalización del punto limpio	N	No hay cartel señalizador a la entrada de los puntos limpios
Personal responsable de la gestión y separación en origen	S	Trabajadores de la cofradía o el auxiliar portuario
Área cubierta	Parcialmente	Algunos no cubren todos los recipientes
Almacén para residuos peligrosos	S	
Zona de manipulación/reparación de residuos	N	
Control de entrada y salida de residuos y/o personas de la instalación (libro de registro)	S	No hay libro de registro (en Benicarló hay un registro de depósito)
Acceso al punto limpio: área para el control de la entrada del usuario con personal responsable	N	
Robos recientes	N	
Clasificación y almacenamiento adecuados	Parcialmente	Muchos casos de filtros y trapos mezclados
Presencia de residuos en las inmediaciones del punto limpio	S	Mayormente por saturación del punto limpio
Cartelería adecuada de precaución	N	
Tiempo de almacenamiento adecuado de los residuos	N	Puntos limpios saturados y muy sucios

7 Plan de recepción y guía de usuario

El Plan de recepción y manipulación de desechos generados por buques en los puertos de la Generalitat Valenciana se encuentra en la página web de la Generalitat¹⁵¹. El documento no tiene fecha, pero hace referencia a datos del 2008, por lo tanto podemos deducir que el documento es posterior, aunque en el capítulo 16 menciona que la vigencia del documento es de tres años desde su aprobación, dando a entender que es posterior al 2018 o está obsoleto.

La Guía de Usuario no se encuentra disponible, pero hay un apartado de normativa vigente en la página web que refiere sobre todo a la gestión de tarifas portuarias¹⁵².

7.1 Análisis del Plan de recepción

Concepto	(S/N/Parcialmente)	Observaciones
¿Existe convenio con las cofradías y/o clubes náuticos para la gestión de residuos?	N	La dársena deportiva la gestiona la Administración Portuaria y la dársena pesquera la gestiona la cofradía mediante concesión
¿Se diferencian las embarcaciones por tamaño para la gestión de sus residuos?	N	Sólo se menciona el RD 543/2007 de normas de seguridad y prevención para buques < 24m de 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	Capítulo 2
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	N	Hace referencias a otros documentos y en la web hay documentos relacionados

151 <https://politicaterritorial.gva.es/documents/20055443/20069902/Plan%20de%20recepci%C3%B3n%20y%20Manipulaci%C3%B3n%20de%20Desechos%20Generados%20por%20Buques%20en%20Puertos%20de%20la%20Generalitat/eca4a127-512e-42a4-853e-3fdc8d698c85>

152 <https://politicaterritorial.gva.es/es/web/puertos/puertos-normativa>

Concepto	(S/N/Parcialmente)	Observaciones
Descripción del procedimiento de consulta permanente con los usuarios del puerto, prestadores del servicio, operadores de terminales y otras partes interesadas	S	Capítulo 15
Conjunto de los tipos y cantidades de desechos de buques recibidos y manipulados en las instalaciones	S	Capítulo 4
Resumen de la normativa nacional aplicable y el procedimiento y trámites para la entrega de desechos a las instalaciones portuarias receptoras	Parcialmente	Capítulo 3 (sólo bibliografía)
Datos de un punto de contacto en el puerto	S	Página 18
Descripción del equipo y los procesos de tratamiento previo de flujos de desechos específicos en el puerto, en su caso	S	Capítulo 4
Descripción de los métodos de registro del uso real de las instalaciones portuarias receptoras	N	Sólo menciona que los equipos existentes son correctos
Descripción de los métodos de registro de las cantidades de desechos entregadas por buques	S	Capítulo 14 y Anexos I y II
Descripción de los métodos de gestión de los distintos flujos de desechos en el puerto	N	Sólo describe las responsabilidades de correcta gestión y almacenamiento

7.2 Análisis de la Guía del usuario

No hay Guía del usuario ni documento análogo de los puertos autonómicos de la Comunidad Valenciana para su análisis.

8 Deficiencias, recomendaciones y barreras identificadas

8.1 Deficiencias encontradas

8.1.1 Disponibilidad de información

No se dispone información relativa a las cantidades desagregadas de residuos recogidos en cada puerto a excepción de los puertos de Jávea (del año 2020) y de Cullera (años 2019 y 2020), donde

las cantidades recogidas no se desagregan en función del origen de los residuos: pesquero, mercante, deportivo, punto limpio, autoservicio, etc.

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

8.1.2 Identificación del usuario y control del residuo depositado

En casi todos los puertos autonómicos valencianos hay apertura total al público, siendo los puertos de Moraira y Altea los únicos puertos que tienen acceso vigilado. Los puntos limpios as son instalaciones comunes para los residuos procedentes de las actividades portuarias y pesqueras, controlados por el personal auxiliar portuario.

Los residuos asimilables a domésticos son recogidos en la zona pesquera 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.

8.1.3 Recogida de residuos

En ninguno de los puertos autonómicos valencianos se realiza ningún 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*.

No se han identificado recogidas de residuos en buque en los puertos autonómicos de la Comunidad Valenciana.

No se identificaron infraestructuras de recogida para:

- Aguas residuales de los barcos (MARPOL IV).
- RAEE no voluminosos (MARPOL V).
- Ropa de trabajo (MARPOL V).

El puerto de Tabarca es el único sin punto limpio propio, pero utiliza el del puerto de Santa Pola.

8.1.4 Deficiencias por flujo

8.1.4.1 *Redes y artes de pesca (MARPOL V)*

Únicamente los puertos de Dénia, Peñíscola, Santa Pola y Villajoyosa tienen medios de depósito diferenciados para este flujo, siendo lo más común la recogida de este en recipientes genéricos para residuos voluminosos.

8.1.4.2 *Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)*

Únicamente los puertos de Altea y Villajoyosa tienen medios de depósito diferenciados para este flujo, siendo lo más común la recogida de este en recipientes genéricos para residuos

voluminosos y de RSU. También es habitual encontrarlos en los contenedores de basuras marinas.

8.1.4.3 Residuos peligrosos (MARPOL I)

Todos los puertos autonómicos valencianos tienen punto limpio con recogida en autoservicio de residuos MARPOL I, menos el puerto de Tabarca, que utiliza el punto limpio del puerto de Santa Pola.

Los pescadores deben transportar en garrafas sus residuos MARPOL I al punto limpio y avisar al auxiliar portuario, pero se dan frecuentes abandonos de garrafas en el muelle. Sólo los puertos de Benidorm y Villajoyosa disponen de recipientes para MARPOL I fuera del punto limpio, ambos vigilados por el personal del puerto.

No se han registrado recipientes para aguas de sentina salvo en los puertos de Jávea y Moraira.

8.1.4.4 Residuos peligrosos (MARPOL V)

Todos los puertos autonómicos valencianos tienen punto limpio con recogida en autoservicio de residuos MARPOL V, menos el puerto de Tabarca, que utiliza el punto limpio del puerto de Santa Pola.

Los pescadores deben transportar sus residuos MARPOL V al punto limpio y avisar al auxiliar portuario, pero se dan frecuentes abandonos de residuos peligrosos en el muelle.

El puerto de Burriana es el único con recipientes para residuos peligrosos MARPOL V fuera de punto limpio.

Las fracciones identificadas para la recogida selectiva son filtros usados, recipientes y envases contaminados, ánodos desechados, trapos absorbentes y otros materiales contaminados.

8.1.4.5 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).

8.1.4.6 Residuos voluminosos (MARPOL V)

Sólo los puertos de Altea, Benicarló, Burriana, Cullera, Dénia, Jávea, Santa Pola, Villajoyosa y Vinaroz, gestionan los residuos voluminosos (MARPOL V) dentro de sus puertos. En estos recipientes se depositan de forma conjunta redes y artes de pesca, RAEE y plásticos ligados a la pesca. El puerto de Dénia es el único con un recipiente específico para madera y el puerto de Burriana el único con un recipiente específico para metal y RAEE.

8.1.4.7 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.

8.1.4.8 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 de gestionarse a través de gestores de estos subproductos.

No se han identificado recipientes específicos en ningún puerto. Aparentemente, estos desechos tienen dos destinos: el mar y los contenedores de resto de los puertos.

8.1.4.9 Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

Se han identificado medios de depósito de residuos pescados en el mar (MARPOL V) del proyecto Upcycling the Oceans en los puertos de Altea, Benicarló, Burriana, Calpe, Cullera, Dénia, Peñíscola, Santa Pola, Villajoyosa y Vinaroz.

8.1.5 Estado de los contenedores

La mayoría de los contenedores fuera de punto limpio no presentan serigrafía o esta es inadecuada.

Se identificaron algunos contenedores en mal estado (roturas, desperfectos, pintadas, suciedad o residuos en los alrededores), en especial malos olores debido a que los contenedores sean abiertos o se mantengan permanentemente abiertos. Los residuos tirados alrededor de los contenedores también son frecuentes.



Figura 314: Contenedor roto y sucio con residuos fuera en el puerto de Burriana.



Figura 315: Contenedores abiertos con malos olores en el puerto de Moraira.

8.1.6 Plan de Recepción y Guía del usuario

El Plan de recepción y Manipulación de desechos generados por buques en los puertos de la Generalitat Valenciana no tiene fecha, dando a entender que es posterior al 2018 o está obsoleto. No hay guía de usuario disponible, pero hay un apartado de normativa vigente en la página web que refiere sobre todo a la gestión de tarifas portuarias.

8.2 Recomendaciones de mejora

8.2.1 Sistemas de control

Se recomienda implantar un sistema homogéneo 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. 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, que ayude a la toma de decisiones y la aplicación del principio de quien contamina paga. Esta información debe estar desglosada por tipos de eslora, ya que no pueden aplicarse las mismas medidas y tarifas a grandes buques de pesca o mercantes que a los buques de artes menores de las cofradías valencianas.

Es recomendable 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 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. Para esto también es importante la presencia de personal que registre las cantidades depositadas de cada flujo, ya sea por pescador o por un período de tiempo determinado.

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.

8.2.2 Medios de depósito y tratamiento

Es muy 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. Esto es especialmente importante en esta comunidad autónoma, donde las cofradías abarcan varios puertos y cambian relativamente a menudo de puerto base.

Es necesaria una mejora del estado de los medios de depósito: necesario reparar y sustituir medios de depósito rotos y en mal estado. También promover su correcto uso para evitar vertidos de residuos líquidos por fuera de los recipientes. A su vez, es importante controlar que los recipientes tengan tapa y permanezcan cerrados cuando no se están usando para prevenir malos olores.

La implantación de un sistema de pretratamiento de residuos facilitará y ahorrará costes en el transporte y gestión de residuos como pueden ser: sistemas de decantación de residuos MARPOL I (excepto en el puerto de Las Palmas de Gran Canaria), sistemas de compactación de cajas de PSE o cartón, etc.

8.2.3 Recogidas selectivas

Es necesario incrementar las recogidas de flujos selectivos como son residuos pescados en el mar, madera, RAEE, otros residuos voluminosos, chatarra y artes de pesca.

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. También su participación en proyectos de *fishing for litter* propios o ya existentes, con recipientes específicos para basuras marinas.

Se considera necesaria la formación y concienciación del sector pesquero en la gestión y separación de residuos en origen para asegurar un buen uso de las instalaciones de autoservicio.

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.

8.2.4 Normativa

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, así como los proveedores de bengalas.

8.3 Barreras administrativas, técnicas y económicas

8.3.1 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.
- Coste económico de las obras recientes para la mejora o remodelación de la infraestructura en todos los puertos estatales valencianos.
- Perjuicio económico del covid-19 para las cofradías con menor poder adquisitivo.

8.3.2 Sociales

- Dificultad en cerrar el acceso libre (sin identificación) en los puertos abiertos al público o delimitar zonas en los puertos autonómicos valencianos. El elevado flujo de turistas o empresas privadas puede impedir 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 basuras marinas y subproductos SANDACH.

8.3.3 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.
- Falta de personal especializado en la correcta gestión y manipulación de residuos en los puertos, familiarizado con los flujos específicos del sector pesquero.
- Dificultad en avanzar en el SCRAP de artes y aparejos de pesca.

9 Anexo I: gestores de residuos

9.1 Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Tabla 187: Gestores de residuos domésticos (MARPOL V) por puerto.

Puerto	Gestor de recogida	Gestor del destino final	Destino final
Altea	Innovia Coptalia SAU	No disponible	No disponible
Todos los demás	Municipio	No disponible	No disponible

9.2 Residuos peligrosos MARPOL I

Tabla 188: Gestores de residuos peligrosos (MARPOL I) por puerto.

Puerto	Gestor de recogida	Gestor del destino final	Destino final
Altea	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Benicarló	Sertego	Sertego	Planta de Sertego
Benidorm	Neoflex SL	No disponible	Planta de JM Codina en Alicante
Burriana	Sertego	Sertego	Planta de Sertego
Calpe	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Cullera	Sertego	Sertego	Planta de Sertego
Dénia	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
El Campello	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Jávea	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Moraira	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Peñíscola	Sertego	Sertego	Planta de Sertego

Santa Pola	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Torreveija	Sertego	Sertego	Planta de Sertego
Villajoyosa	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Vinaroz	Sertego	Sertego	Planta de Sertego

9.3 Residuos peligrosos MARPOL V

Tabla 189: Gestores de residuos peligrosos (MARPOL v) por puerto.

Puerto	Gestor de recogida	Gestor del destino final	Destino final
Altea	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Benicarló	Sertego	Sertego	Planta de Sertego Planta de JM Codina en Alicante
Benidorm	Neoflex SL	No disponible	Planta de JM Codina en Alicante
Burriana	Sertego	Sertego	Planta de Sertego
Calpe	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Cullera	Sertego	Sertego	Planta de Sertego
El Campello	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Jávea	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Moraira	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Peñíscola	Sertego	Sertego	Planta de Sertego
Santa Pola	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Torreveija	Sertego	Sertego	Planta de Sertego

Villajoyosa	JM Codina SL	JM Codina SL	Planta de JM Codina en Alicante
Vinaroz	Sertego	Sertego	Planta de Sertego