

FICHA ANÁLISIS PUERTOS ESTATALES ASTURIAS

BAJUREC V

Contenido

1.	Características de los puertos	4
1.1	Contacto	5
1.2	Resumen actividad portuaria	6
1.3	Resumen actividad pesquera	7
1.4	Red Natura	8
1.5	Disponibilidad de información	9
2	Aspectos generales de la gestión de residuos	10
2.1	Gestores identificados.....	13
3	Análisis de la gestión de los residuos en buque.....	16
3.1	Residuos peligrosos MARPOL I.....	16
3.1.1	Gestión	16
3.2	Aguas sucias (MARPOL IV).....	16
3.2.1	Gestión	16
4	Gestión de los residuos en autoservicio.....	16
4.1	Residuos domésticos o similares (MARPOL V).....	17
4.1.1	Gestión	17
4.1.2	Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores.....	17
4.2	Redes de arte y pesca (MARPOL V).....	19
4.2.1	Gestión	19
4.2.2	Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores.....	20
4.3	Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V).....	20
4.3.1	Gestión	21
4.3.2	Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores.....	21
4.4	Madera (MARPOL V)	22
4.4.1	Gestión	22

4.4.2	Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores.....	22
5	Gestión de los puntos limpios	23
5.1	Estado de los puntos limpios.....	23
6	Plan de recepción y guía de usuario.....	27
6.1	Análisis del Plan de recepción	27
6.2	Análisis de la Guía del usuario del puerto	29
7	Deficiencias, recomendaciones y barreras identificadas	30
7.1	Deficiencias encontradas	30
7.1.1	Disponibilidad de información	30
7.1.2	Identificación del usuario y control del residuo depositado.....	31
7.1.3	Recogida de residuos	31
7.1.4	Deficiencias por flujo.....	32
7.1.5	Estado de los contenedores	34
7.2	Recomendaciones de mejora.....	35
7.2.1	Sistemas de control	35
7.2.2	Medios de depósito y tratamiento.....	36
7.2.3	Recogidas selectivas	37
7.2.4	Normativa.....	37
7.3	Barreras económicas, sociales y técnicas.....	37

1. Características de los puertos

En Asturias se identificaron dos puertos de competencia estatal: Gijón y Avilés, este último con gran actividad pesquera.



Figura 1: Puerto de Avilés.



Figura 2: Puerto de Gijón-El Musel.

Las entidades responsables de estos puertos son Autoridad Portuaria de Gijón¹ y Autoridad Portuaria de Avilés².

Ambos puertos tienen entre 10 y 50 buques. El puerto de Avilés tiene más de 10.000 toneladas de pesca fresca al año, mientras que el de Gijón tiene entre 500 y 10.000 toneladas de pesca fresca al año.

Ambos puertos tienen lonja, bares o restaurantes y departamentos, aunque sólo el puerto de Avilés tiene talleres y nave de almacenamiento de redes. El puerto de Avilés tiene un dique de abrigo, mientras que el puerto de Gijón tiene 4³.

¹ <https://www.puertogijon.es/>

² <https://www.puertoaviles.es/es/portada.asp>

³ 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.

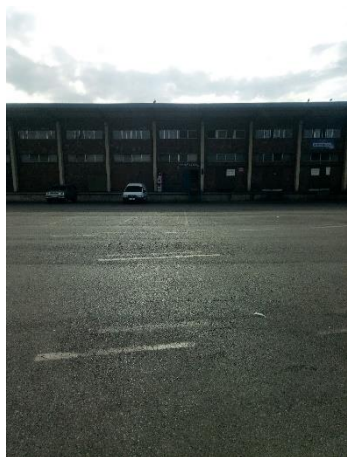


Figura 3: Lonja del puerto de Gijón.

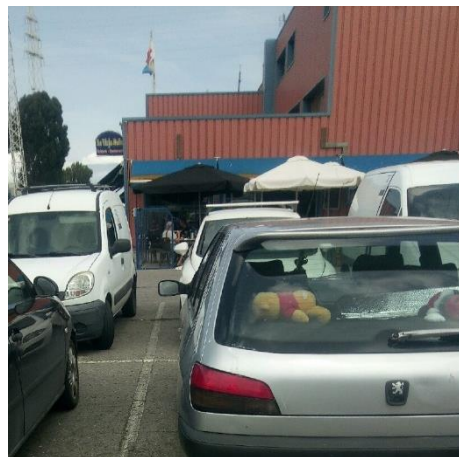


Figura 4: Bar La Vieja Rula en el puerto de Avilés.

1.1 Contacto

En la Tabla 1 se muestran las personas de contacto para la organización de las visitas, sus cargos y sus datos de contacto.

Tabla 1: Personas de contacto para la organización de las visitas.

Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Mario Pidal	Responsable de la Lonja (Nueva Rula de Avilés)	mario@ruladeaviles.es	985564433
Isabel Palacios	Gerente		639816080

En la Tabla 2 se muestran los nombres de las personas con las que se hizo la visita inicial a todos los puertos.

Tabla 2: Contactos de las visitas.

Nombre	Cargo	Email	Teléfono
Mario Pidal	Cofradía La Nueva Rula de Avilés	mario@ruladeaviles.es	985564433
Ana Menéndez Buitrago	Técnica sostenibilidad	ambuitrago@puertogijon.es	985179600

El 17/10/22 se comenzaron las segundas entrevistas para la actualización de datos. Los contactos realizados se indican en la Tabla 3.

Tabla 3: Personas contactadas en las segundas entrevistas.

Puerto	Nombre	Cargo	Tipo de contacto	Observaciones
Gijón	Ana Menéndez Buitrago	Técnica sostenibilidad	ambuitrago@puertogijon.es	Actualización de datos
Avilés	Mario Pidal	Lonja	mario@ruladea.viles.es	Actualización de datos
	Lubricantes Vigón, S.L.	Gestor residuos	de 985887665 - 609407195	Actualización de datos
	LUNAGUA, S.L.	Gesstor residuos	de 942888129 - 677565050; ignacio.perezdelmolino@tradebe.com	Sin respuesta
	GENERAL DE ASFALTOS Y SERVICIOS, S.L. (GEASER ⁴)	Gestor residuos	de 942 58 08 61; jjabuin@sadisa.es	Sin respuesta

1.2 Resumen actividad portuaria

Ambos puertos tienen actividad pesquera, deportiva y mercante. Sólo el de Avilés tiene actividad de pasaje. El puerto de Gijón cuenta con más de 500 plazas de atraque de embarcaciones deportivas.

⁴ Pertenece al grupo de empresas [Sadisa](#).

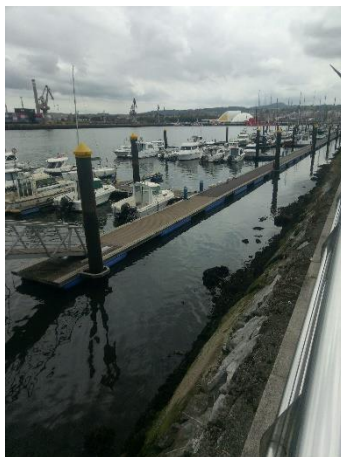


Figura 5: Puerto deportivo de Avilés.

1.3 Resumen actividad pesquera

Estos 2 puertos suman 40 buques, de los cuales ninguno es mejillonero. La cantidad de pesca fresca total de los puertos estatales asturianos del año 2020 fue de 26.906 toneladas.

En la Tabla 4 se muestran el número de puertos por tipo de pesca. Sólo los buques de Avilés utilizan los caladeros comunitarios.

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

Tipo de pesca	Caladero Nacional	Caladero Comunitario
Arrastre	0	1
Artes menores	2	0
Cercos	0	1
Palangre	2	1
Volanta	1	0

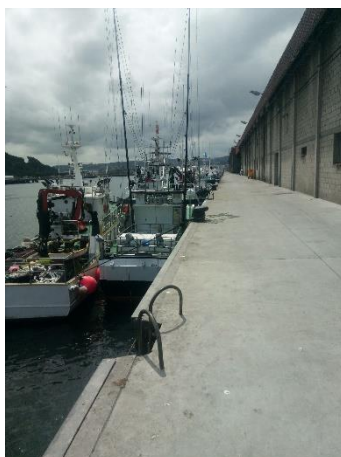


Figura 6: Barcos de pesca en el puerto de Avilés.

1.4 Red Natura

El puerto de Avilés está situado en zona Red Natura 2000 (Tabla 5).

Tabla 5: Zonas ZEPA y LIC del puerto de Avilés.

Puerto	COD ZEPA	ZEPA	COD LIC	LIC
Avilés	ES0000318	CABO BUSTO-LUANCO	ES1200055	CABO BUSTO-LUANCO

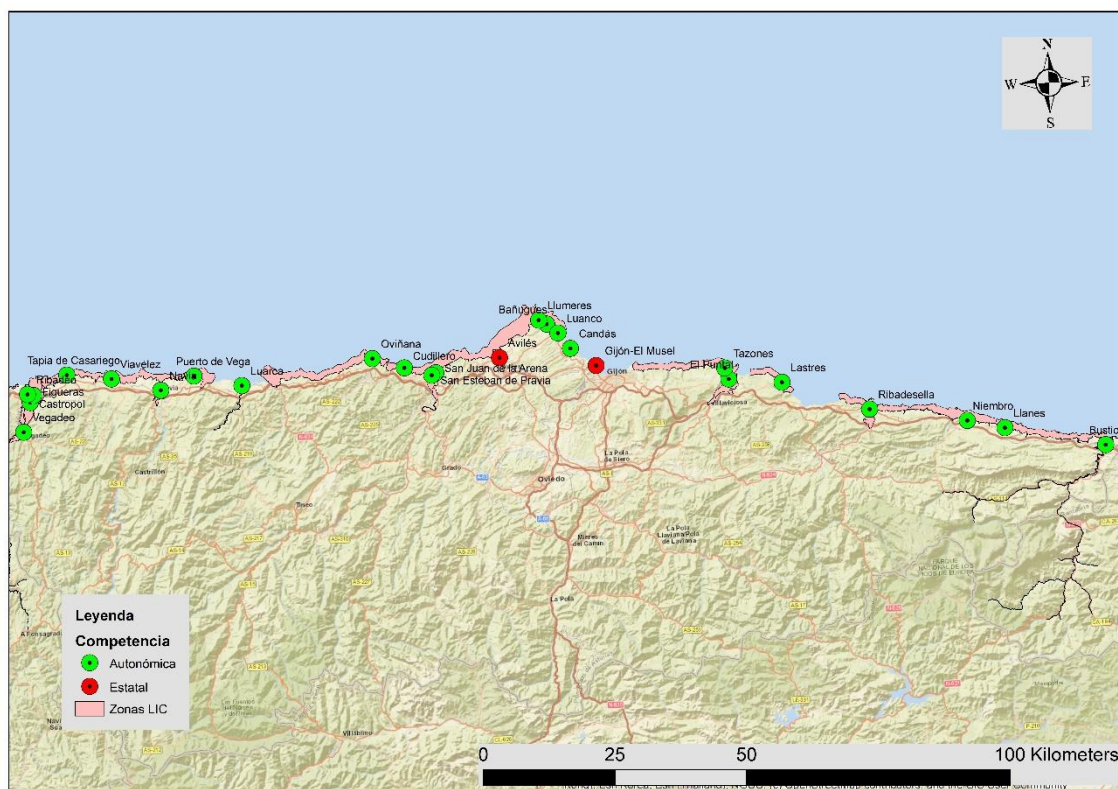


Figura 7: Mapa de las zonas LIC en el área de influencia de los puertos de Asturias.

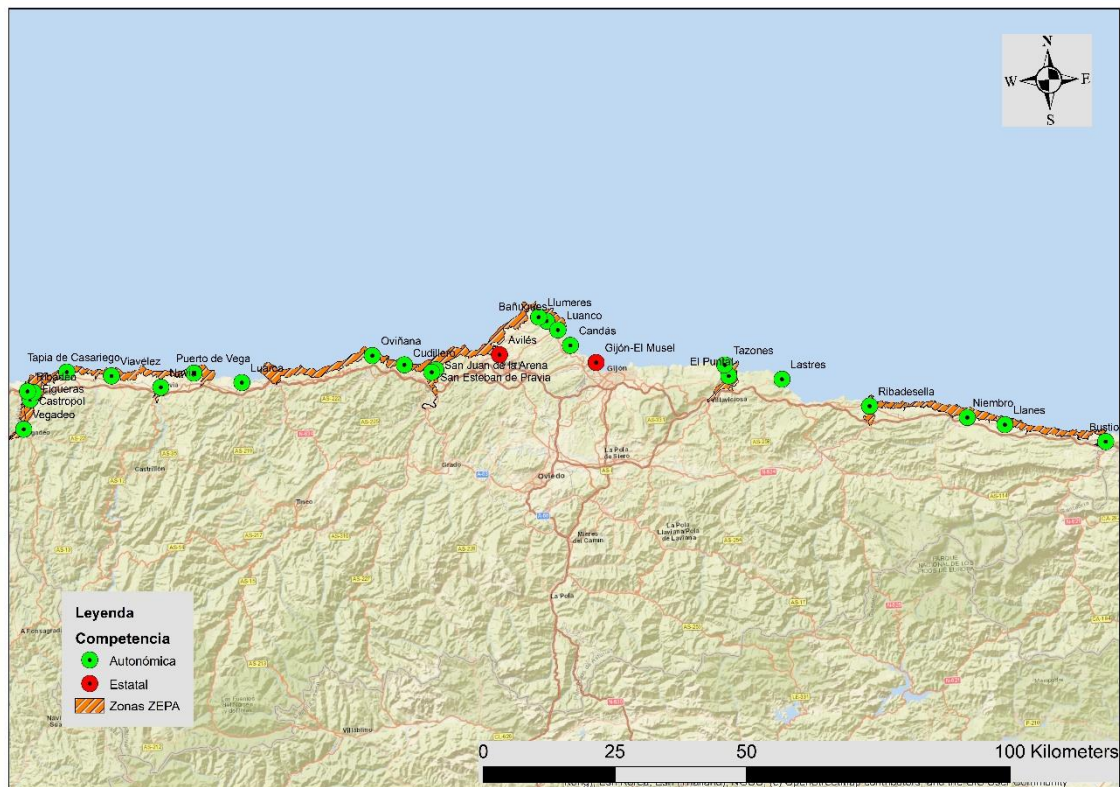


Figura 8: Mapa de las zonas ZEPa en el área de influencia de los puertos de Asturias.

1.5 Disponibilidad de información

A pesar de que ambos puertos tienen memorias anuales⁵ y memorias de sostenibilidad⁶ portuarias, estas no disponen de datos de infraestructuras e instalaciones de los puertos pesqueros ni datos desagregados de la gestión de residuos en dichos puertos. Ambas memorias de sostenibilidad no distinguen en sus anexos los tipos de residuos MARPOL recogidos, y sólo diferencian los residuos peligrosos y no peligrosos.

⁵ <https://www.puertoaviles.es/es/autoridadportuaria/otrasinformaciones/memoriasanuales.asp>

<https://www.puertogijon.es/autoridad-portuaria/estadisticas-de-traffic-memoria-anual/>

⁶ <https://www.puertoaviles.es/upload/web/parrafos/00669/docs/MS20201381.pdf>

<https://www.puertogijon.es/informacion/puerto-sostenible/>

A nivel de producción de residuos en el sector pesquero la información no se encuentra desagregada, dado que mayoritariamente los residuos se gestionan a través de los servicios de recogida de residuos urbanos⁷.

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).
- Redes y artes de pesca (MARPOL V).
- Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V).
- Aguas sucias (MARPOL IV).
- Madera (MARPOL V).

En la Tabla 6 se indican las cantidades de residuos recogidos en el puerto de Gijón de las que se disponen después de las segundas entrevistas, entre los años 2016 y 2020.

Debido a que en la Guía del Usuario del puerto de Avilés se muestra el volumen (m³) de los residuos recogidos y en las memorias de sostenibilidad se muestran las toneladas recogidas, en la Tabla 7 se indican ambas unidades, según el caso.

En ambos casos, estas cantidades incluyen los residuos procedentes de barcos pesqueros y las restantes actividades portuarias.

Tabla 6: Toneladas recogidas de cada tipo de residuos en el puerto de Gijón entre los años 2016 y 2021.

Residuos	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Residuos domésticos o similares (MARPOL V).	4,4 t	3,3 t	3,4 t	4,4 t	3,1 t	-
Residuos peligrosos	-	-	0,2 t	1,1 t	4,0 t	-
Residuos no peligrosos	-	-	7,6 t	69,6 t	36,6 t	-
Madera (MARPOL V)	-	-	-	29,9 t	31,9 t	14,4 t

⁷ Por otra parte, los residuos de las lonjas de pescado deberían aumentar en los próximos años, debido a la obligación actual de desembarcar la totalidad de los restos de pescado en el puerto (ya no se pueden tirar por la borda).

Tabla 7: Toneladas y volumen recogidos de cada tipo de residuos en el puerto de Avilés entre los años 2016 y 2020.

Residuos	2016	2017	2018	2019	2020
Residuos peligrosos	-	-	-	-	1.158,0 t
Residuos no peligrosos	-	-	-	987,8 t	-
Residuos MARPOL I	3.627,0 m ³	3.627,0 m ³	-	-	-
Residuos MARPOL V	1.854,8 m ³	2.002,2 m ³	-	-	-

Las entidades responsables de los residuos son la Autoridad Portuaria de Avilés y la Autoridad Portuaria de Gijón.

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 Avilés hay interacción con el municipio, de forma que los residuos recogidos en el puerto pueden tener origen municipal y viceversa. La infraestructura de recogida de residuos en tierra es común para las actividades portuarias y para los residuos de los buques en ambos puertos.

El punto limpio del puerto de Avilés es una instalación común para los residuos procedentes de las actividades portuarias y para los residuos de buques.



Figura 9: Contenedor en el puerto de Avilés, próximo a la gasolinera.

El puerto de Gijón tiene firmado un convenio de colaboración con Emulsa⁸, que recoge los residuos domésticos depositados en el puerto pesquero, que son enviados posteriormente a Cogersa.

No hay punto limpio para la recogida de residuos MARPOL en el puerto pesquero, ni contenedores para su deposición.

En el puerto de Avilés se dispone de un sistema de contenedores para SANDACH específico para las empresas y profesionales del sector pesquero. La empresa gestora de estos residuos es Bioceval, que posteriormente los traslada a su planta de fabricación de subproductos de pescado.



Figura 10: Contenedores de residuos SANDACH en el punto limpio del puerto pesquero de Avilés.

La lonja del puerto de Gijón se encarga de la gestión de los residuos MARPOL, así como los SANDACH, y otros flujos, como el de madera, y participa en proyectos de recogida de residuos en alta mar, como Mares Circulares.

⁸ <https://www.cogersa.es/metaspaces/portal/14498/14519-inicio>

2.1 Gestores identificados

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)			Ascán-Geaser	
Madera (MARPOL V)			Servicio de limpieza de URBASER	Planta de COGERSA
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	MARPOL V	RSU: 200301/ Vidrio: 200102/ Papel cartón: 200101-150101/ Envases plásticos y metálicos 150102 y 150104	Emulsa: Resto Gijón Cogersa: selectivas ASCAN-GEASER: Resto Avilés	Los residuos de resto del puerto de Avilés son transportados por ASCAN-GEASER hasta el vertedero de COGERSA en Serín. En el puerto de Gijón son trasladados por Emulsa hasta dicho vertedero, tras someterse a un pretratamiento en puerto de compactación.
	MARPOL IC Aceites minerales	13 02 05*	Lubricantes Vigón S.L. ⁹ LUNAGUA S.L. Recipacar S.L. ¹⁰	LUNAGUA S.L.
Residuos peligrosos (MARPOL I)	MARPOL IC Aguas de sentinas Residuos que contienen hidrocarburos	13 04 02* 16 07 08*	Lubricantes Vigón S.L. LUNAGUA S.L.	LUNAGUA S.L.
	Anticongelantes	16 01 14*	Lubricantes Vigón S.L. LUNAGUA S.L. Recipacar S.L.	LUNAGUA S.L.

⁹ Después del año 2020 dejó de gestionar los residuos de buques pesqueros del puerto de Avilés.

¹⁰ En las Guías de usuario no se menciona debido a que comenzó a gestionar los residuos MARPOL I de los puertos después del año 2020.

<https://recipacar.es/>

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
	Lodos de decantación con restos de pintura	08 01 13*	Lubricantes Vigón S.L. LUNAGUA S.L.. Recipacar S.L.	LUNAGUA S.L.
	Ácido sulfúrico	06 01 01*	Lubricantes Vigón S.L. LUNAGUA S.L. Recipacar S.L.	LUNAGUA S.L.
	Fuel/Gasoil	13 07 01*	Lubricantes Vigón S.L. LUNAGUA S.L. Recipacar S.L.	LUNAGUA S.L.
	Gasolina	13 07 02*	Lubricantes Vigón S.L. LUNAGUA S.L. Recipacar S.L.	LUNAGUA S.L.
	Baterías de plomo	16 06 01*	LUNAGUA S.L.	LUNAGUA S.L.
	Filtros de aceite	16 01 07*	LUNAGUA S.L.	LUNAGUA S.L.
	Gases en recipientes a presión	16 05 04*	LUNAGUA S.L.	LUNAGUA S.L.
Residuos (MARPOL V) peligrosos	Envases contaminados con sustancias peligrosas	15 01 10*	LUNAGUA S.L.	LUNAGUA S.L.
	Absorbentes contaminados con sustancias peligrosas, podrá incluir barreras anticontaminación utilizadas	15 02 02*	LUNAGUA S.L.	LUNAGUA S.L.
	Restos de pintura y lijado	08 01 11*	LUNAGUA S.L.	LUNAGUA S.L.

Flujo	Fracción	CÓDIGO LER	Recogida en puerto	Destino final
	Pilas con mercurio	16 06 03*	LUNAGUA S.L	LUNAGUA S.L.
	Tubos fluorescentes y otros	20 01 21*	LUNAGUA S.L	LUNAGUA S.L.
	Residuos de tóner de impresión con sustancias peligrosas	08 03 17*	LUNAGUA S.L	LUNAGUA S.L.
	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	*	LUNAGUA S.L	LUNAGUA S.L.
	Gases en recipientes a presión, distintos a 16 05 04	16 05 05*	LUNAGUA S.L	LUNAGUA S.L.
	Pilas alcalinas	16 06 04*	LUNAGUA S.L	LUNAGUA S.L.
	Otros residuos peligrosos	*	LUNAGUA S.L	LUNAGUA S.L.
	Bengalas		LUNAGUA S.L	LUNAGUA S.L.
Materia orgánica SANDACH (MARPOL V)			BIOCEVAL	

3 Análisis de la gestión de los residuos en buque

En algunas ocasiones, se realiza en ambos puertos una recogida directa en buque de residuos MARPOL I y aguas sucias (MARPOL IV). La operación de gestión de estos residuos es la recogida mediante bomba de aspiración y traslado a depósito en el puerto, fuera de punto limpio.

3.1 Residuos peligrosos MARPOL I

3.1.1 Gestión

La entidad responsable de los residuos MARPOL I en el puerto de Avilés es la Cofradía La Nueva Rula y en Gijón es la Autoridad Portuaria de Gijón. En ambos casos el gestor en puerto es Recipacar S.L.

3.2 Aguas sucias (MARPOL IV)

3.2.1 Gestión

La entidad responsable de los residuos MARPOL I en el puerto de Avilés es la Cofradía La Nueva Rula y en Gijón es la Autoridad Portuaria de Gijón. En ambos casos el gestor en puerto es Recipacar S.L.

4 Gestión de los residuos en autoservicio

Todos los puertos asturianos estatales tienen gestión de 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 el

puerto de Gijón, los residuos domésticos selectivos se someten a un pretratamiento de compactación.

4.1 Residuos domésticos o similares (MARPOL V)

Los 2 puertos gestionan mediante autoservicio los residuos domésticos o similares y suman 45 contenedores para este flujo. De media, en cada puerto hay 22 contenedores para este flujo, con un volumen medio de 958 litros.

4.1.1 Gestión

La entidad responsable de los residuos domésticos o similares en el puerto de Avilés es la Cofradía La Nueva Rula y en Gijón es la Autoridad Portuaria de Gijón. Los gestores en puerto son la Cofradía La Nueva Rula para el puerto de Avilés, Emulsa para los residuos de resto del puerto de Gijón y COGERSA¹¹ para los residuos selectivos del puerto de Gijón.

Los residuos de resto del puerto de Avilés son transportados por ASCAN-GEASER¹² hasta el vertedero de COGERSA en Serín. En el puerto de Gijón son trasladados por Emulsa hasta dicho vertedero, tras someterse a un pretratamiento en puerto de compactación.

Los residuos de envases ligeros y papel y cartón del puerto de Avilés son transportados por ASCAN-GEASER hasta la planta de selección de envases ligeros de COGERSA y a la planta de selección de papel y cartón de COGERSA, respectivamente.

4.1.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Los contenedores de resto se recogen diariamente, mientras que los de flujos selectivos se recogen a demanda.

¹¹ <https://www.cogersa.es/metaspacesportal/14498/14519-inicio>

¹² <https://ascanserviciosurbanos.com/>

La Tabla 8 muestra el porcentaje de cada tipo de contenedor de recogida de los residuos domésticos o similares para estos puertos. La mayor parte de los contenedores de residuos domésticos o similares son de carga trasera. El 13% de los recipientes para estos residuos está en la categoría “Otros”, ya que son principalmente papeleras o papeleras de hormigón.

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

Tipo de contenedores	Porcentaje de contenedores
Contenedor carga trasera	53%
Contenedor carga lateral	20%
Otros	13%
Contenedor iglú	13%



Figura 11: Contenedor de carga trasera en el puerto de Avilés.



Figura 12: Papelera en el puerto de Gijón.

El 69% de los contenedores de este flujo no tiene serigrafía y el 27% tiene una serigrafía adecuada (Tabla 9). Respecto al estado de los contenedores, el 22% presenta a daños y un 11% tiene residuos en sus alrededores (Tabla 10).

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

Serigrafía	Porcentaje de contenedores
No tiene	69%
Incorrecta	4%
Correcta	27%

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

Estado de los contenedores	Porcentaje de contenedores
Residuos fuera	11%
Daños	22%
Suciedad-olores	9%
Pintadas-pegatinas	7%
Contenedor inapropiado	20%



Figura 13: Contenedor sin serigrafía y sin tapa en el puerto de Avilés.



Figura 14: Contenedor con residuos en sus alrededores en el puerto de Gijón.

4.2 Redes de arte y pesca (MARPOL V)

El único puerto con recogida en autoservicio de redes de arte y pesca es el de Avilés, con dos jaulas abiertas de 2.400 litros de capacidad cada una.

4.2.1 Gestión

La entidad responsable de los restos de redes y artes de pesca en el puerto de Avilés es la Cofradía La Nueva Rula. La empresa gestora de recogida en puerto la realiza ASCAN-GEASER.

4.2.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Los recipientes de restos de redes y artes de pesca son dos jaulas abiertas, que se recogen a demanda. No tienen serigrafía, pero se encuentran en buen estado.

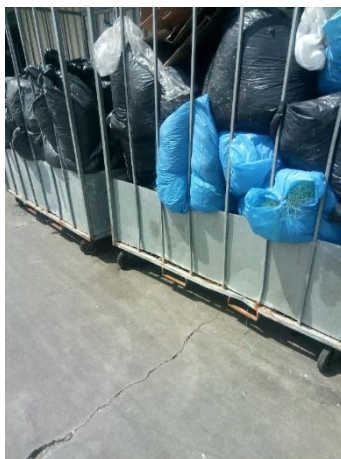


Figura 15: Jaulas para restos de redes y artes de pesca en el puerto de Avilés.

4.3 Plásticos ligados a la pesca (MARPOL V)

Ambos puertos tienen con recogida en autoservicio de plásticos ligados a la pesca. Avilés tiene 3 contenedores y Gijón uno situado en la lonja, que forma parte del proyecto Mares Circulares¹³.

¹³ <https://www.cocacolaespana.es/sostenibilidad/medioambiente/mares-circulares>



Figura 16: Contenedor de plásticos ligados a la pesca en el puerto de Gijón.

4.3.1 Gestión

La entidad responsable de los restos de redes y artes de pesca en el puerto de Avilés es la Cofradía La Nueva Rula. La gestión de recogida en puerto la realiza ASCAN-GEASER. En el puerto de Gijón, la responsabilidad es de Mares Circulares.

4.3.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

Los recipientes de restos de redes y artes de pesca son 3 contenedores de carga trasera de 1.000 litros, que se recogen a demanda. En general se encuentran en buen estado y sólo uno carece de serigrafía.



Figura 17: Contenedor de plástico en el puerto de Avilés.



Figura 18: Contenedor para plástico film en el puerto de Avilés. No tiene serigrafía.

4.4 Madera (MARPOL V)

Sólo el puerto de Gijón dispone de recogida en autoservicio de madera, con una caja abierta de 10.000 litros.

4.4.1 Gestión

La entidad responsable de los residuos de madera en el puerto de Gijón es la Autoridad Portuaria de Gijón. La recogida de la madera la realiza el servicio de limpieza de URBASER y posteriormente se traslada a la planta de COGERSA.

4.4.2 Frecuencia de recogida, tipo y estado de los contenedores

El contenedor es una caja abierta de gran volumen, que se recoge a demanda. No tiene serigrafía y presenta pequeñas roturas y óxido.



Figura 19: Caja abierta para madera en el puerto de Gijón.

5 Gestión de los puntos limpios

El puerto de Gijón no cuenta con punto limpio para residuos MARPOL, mientras que el puerto de Avilés sí tiene uno.

El punto limpio del puerto de Avilés es una instalación común para los residuos procedentes de las actividades portuarias y para los residuos de buques. Este punto limpio gestiona:

- Redes y artes de pesca (MARPOL V).
- Residuos domésticos o similares (MARPOL V).
- Residuos peligrosos (MARPOL I).
- Residuos peligrosos (MARPOL V).

La entidad responsable de del punto limpio en el puerto de Avilés es la Cofradía La Nueva Rula.

5.1 Estado de los puntos limpios



Figura 20: Punto limpio del puerto de Avilés.

En la Tabla 11 se analiza el estado de los contenedores del punto limpio de Avilés por flujo.

Tabla 11: Estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Flujo	Estado de los contenedores
Redes y artes de pesca (MARPOL V)	Las jaulas no tienen serigrafía, pero están en buen estado.
Residuos domésticos o similares (MARPOL V)	El contenedor tiene una serigrafía adecuada y está en buen estado.
Residuos peligrosos (MARPOL V)	Ninguno de los recipientes tiene serigrafía. Algunos presentan pequeños daños, pero en general se encuentran en buen estado.
Residuos peligrosos MARPOL I	El 84% de los recipientes no tiene serigrafía. En general, se encuentran en buen estado.
Materia Orgánica: Descartes resto de pescado (MARPOL V)	Los contenedores tienen serigrafía y presentan un buen estado.



Figura 21: Contenedores de aceite usado en el punto limpio del puerto de Avilés. Uno de ellos se encontraba abierto.



Figura 22: Contenedor de residuos domésticos o similares en el punto limpio de Avilés.



Figura 23: Jaulas para restos de redes y artes de pesca.

En la Tabla 12 se analiza el estado de los contenedores de los puntos limpios por flujo.

Tabla 12: Características de los puntos limpios.

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	
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 usuario con personal responsable	S	
Robos recientes	N	
Clasificación y almacenamiento adecuados	Parcialmente	En general, los residuos están correctamente almacenados, salvo algunas excepciones donde no hay serigrafía.
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

6.1 Análisis del Plan de recepción

El puerto de Avilés tiene Plan de recepción Y Manipulación De Desechos Generados Por Los Buques Y Residuos De Carga del año 2019.

El Plan de Recepción y Manipulación de Desechos del puerto de Gijón está actualmente en fase de revisión, por lo que no se encuentra disponible.

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 13: 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	“Los residuos MARPOL I y MARPOL V procedentes de embarcaciones deportivas y buques de pesca fresca, deberán ser depositados en contenedores adecuados. Las instalaciones portuarias receptoras gestionaran adecuadamente estos residuos. En el caso de los buques de pesca, dicha gestión será llevada a cabo por la Nueva Rula de Avilés y para las embarcaciones deportivas la gestión la realiza el concesionario de las instalaciones deportivas, el Club Marítimo San Balandrán, a través de alguna de las empresas con licencia o autorización en el Puerto para la prestación de estos servicios”.
¿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	S	Punto I.6.

puerto, participen en el tráfico más relevante con dicho puerto

Descripción del tipo y la capacidad de las instalaciones portuarias receptoras	S	Punto I.7.
Descripción de los procedimientos de recepción y recogida de desechos de buques	S	Punto I.9.
Descripción del sistema de recuperación de costes	S	Punto I.10. Se describen las tarifas máximas, incluyendo recogida, transporte y tratamiento para cada Anexo MARPOL.
Descripción del procedimiento de consulta permanente con los usuarios del puerto, prestadores del servicio, operadores de terminales y otras partes interesadas	S	Punto I.13.
Conjunto de los tipos y cantidades de desechos de buques recibidos y manipulados en las instalaciones	S	Punto I.7. e I.14.
Resumen de la normativa nacional aplicable y el procedimiento y trámites para la entrega de desechos a las instalaciones portuarias receptoras	S	Punto I.4.
Datos de un punto de contacto en el puerto	S	Punto I.14.
Descripción del equipo y los procesos de tratamiento previo de flujos de desechos específicos en el puerto, en su caso	N	No hay pretratamientos en el puerto de Avilés
Descripción de los métodos de registro del uso real de las instalaciones portuarias receptoras	S	Punto I.9. y ANEJOS.
Descripción de los métodos de registro de las cantidades de desechos entregadas por buques	S	Punto I.9. y ANEJOS.
Descripción de los métodos de gestión de los distintos flujos de desechos en el puerto	S	Punto I.9.

6.2 Análisis de la Guía del usuario del puerto

Ambos puertos tienen una Guía de usuario que hace referencia a los Planes de recepción de cada puerto¹⁴. La Guía de usuarios del puerto de Avilés fue aprobada el año 2019 y la de Gijón en el año 2020.

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

Tabla 14: 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	S	
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	S	
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	S	En el puerto de Gijón las tarifas dependen de las unidades de arqueo bruto del buque.

¹⁴<https://www.puertogijon.es/wp-content/uploads/2018/10/Guia-de-usuario-MARPOL-octubre-2018.pdf>

[https://www.puertoaviles.es/upload/web/parrafos/01055/docs/Gu%C3%ADa Usuario Plan Recepci%C3%B3n De sechos Febr8820.pdf](https://www.puertoaviles.es/upload/web/parrafos/01055/docs/Gu%C3%ADa%20Usuario%20Plan%20Recepci%C3%B3n%20De%20Desechos%20Febr8820.pdf)



Figura 24: Portada de la Guía de usuarios del puerto de Avilés.



Figura 25: Portada de la Guía de usuario del puerto de Gijón.

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.

A pesar de que ambos puertos tienen memorias anuales y memorias de sostenibilidad portuarias:

- Las memorias de sostenibilidad no distinguen los residuos MARPOL y se refieren únicamente a residuos peligrosos y no peligrosos.
- En el Plan de Recepción del puerto de Avilés, los residuos recogidos se indican en volumen, mientras que en la memoria de sostenibilidad se indican en toneladas y no se clasifican de forma homogénea.
- A nivel de producción de residuos en el sector pesquero la información no se encuentra disgregada, dado que mayoritariamente los residuos se gestionan a través de los servicios de recogida de residuos urbanos de los municipios.

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 el puerto de Avilés 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.

El punto limpio es una instalación común para los residuos procedentes de las actividades portuarias y para los residuos de buques.

7.1.3 Recogida de residuos

En ninguno de los puertos estatales asturianos se realiza pretratamiento de decantación 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 *in-situ*.

No se identificaron infraestructuras de recogida para:

- Residuos voluminosos.
- RAEE no voluminosos.
- Residuos pescados en el mar.

- Ropa de trabajo.

El puerto de Gijón no tiene punto limpio y tampoco se han contenedores en autoservicio para la deposición de residuos MARPOL I y residuos peligrosos MARPOL V.

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.

El único puerto identificado con recogida en autoservicio de redes de arte y pesca es el puerto de Avilés.

7.1.4.2 *Madera (MARPOL V)*

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

Sólo el puerto de Gijón tiene recogida de madera, a lo que le suma un pretratamiento de compactación.

7.1.4.3 *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 un control real 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).

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

No se han identificado medios de depósito de ropa.

7.1.4.5 Residuos voluminosos (MARPOL V)

No se han identificado medios de depósito para los residuos voluminosos.

7.1.4.6 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.

7.1.4.7 Residuos peligrosos (MARPOL V)

Sólo se ha identificado sistemas de recogida de residuos peligrosos MARPOL V en el puerto de Avilés. Las fracciones identificadas para la recogida selectiva son trapos absorbentes y otros residuos peligrosos.

7.1.4.8 Residuos peligrosos (MARPOL I)

El puerto de Gijón tiene recogida en buque de estos residuos, pero no tiene otro tipo de recogidas (autoservicio o punto limpio).

7.1.4.9 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 han identificado sistemas de recogida en buque de estos residuos, aunque se utilizan en muy raras ocasiones.

7.1.4.10 Residuos pescados en el mar (MARPOL V)

No se han identificado medios de depósito para la recogida de residuos pescados en el mar.

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.

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



Figura 26: Contenedor roto y sin serigrafía en el puerto de Gijón.



Figura 27: Contenedor sin tapa en el puerto de Avilés.

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 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 28: 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 recomienda la implantación de sistemas de recogida (recipientes) en el puerto de Gijón para la recogida de residuos peligrosos.

La implantación de sistemas de pretratamiento de residuos MARPOL I o MARPOL IV, como pueden ser sistemas de decantación de residuos, facilitará y ahorrará costes en el transporte y gestión de residuos.

7.2.3 Recogidas selectivas

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

Se recomienda instalar un punto limpio para residuos MARPOL en el puerto de Gijón.

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.

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, en especial en el puerto de Gijón.

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 o compactadora para el puerto de Avilés si comienza una recogida de madera, por ejemplo.
- Coste económico de infraestructuras de depósito en buen estado y correctamente señalizadas.

- Coste económico de la posible creación de un punto limpio para residuos MARPOL en el puerto de Gijón

7.3.1.2 *Sociales*

- Dificultad en cerrar el acceso libre (sin identificación). Un elevado flujo de personas ajenas a las instalaciones portuarias puede una correcta identificación de residuos de usuarios particulares y de actividad portuaria y pesquera.

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.
- Dificultad en avanzar en el SCRAP de artes y aparejos de pesca en el puerto de Gijón.