

ESTUDIO DEL LITTERING MARINO

Situación de las infraestructuras de gestión de residuos en puertos deportivos y pesqueros en España. Estado de infraestructuras para el depósito de residuos en embarcaciones.



CAPÍTULO 2.

Con la colaboración de:

GS Consult

 **Globalmanagement**
CONSULTORÍA NAUTICA

Índice

1. Infraestructuras de gestión de residuos en puertos deportivos en España.....	6
1.1. Introducción.....	6
1.2. Puertos deportivos de España.....	7
1.2.1. Introducción.....	7
1.2.2. El sector náutico en España.....	8
1.2.3. Evolución de los puertos deportivos en España.....	9
1.2.4. Tipos de gestión.....	11
1.2.5. Distribución de puertos deportivos y amarres por Comunidades Autónomas.....	12
1.3. Legislación ambiental y de residuos.....	13
1.3.1. Sistemas de gestión ambiental.....	13
1.3.2. Responsabilidad ambiental.....	14
1.3.3. Residuos.....	14
1.4. Actividades generadoras de residuos en los puertos.....	15
1.5. Tipos de residuos generados.....	16
1.5.1. Residuos peligrosos.....	16
1.5.2. Residuos no peligrosos.....	17
1.6. Sistemas de gestión ambiental.....	17
1.6.1. Introducción.....	17
1.6.2. Norma UNE-EN ISO14001.....	17
1.6.3. Reglamento europeo EMAS.....	18
1.6.4. Mejora continua.....	18
1.7. Buenas prácticas ambientales en un puerto deportivo.....	19
1.7.1. Introducción.....	19
1.7.2. Consumo de energía eléctrica.....	19
1.7.3. Consumo de agua.....	20
1.7.4. Alumbrado.....	20
1.7.5. Gestión de residuos sólidos.....	20
1.7.6. Gestión de vertidos.....	21
1.7.7. Gestión de personal.....	21
1.7.8. Acciones de información, educación y formación ambiental en el puerto.....	21
1.8. Equipamientos ambientales en un puerto deportivo.....	22
1.8.1. Punto Limpio.....	22
1.8.2. Estación Ecológica.....	23
1.8.3. Estación de almacenamiento de aceites.....	23
1.8.4. Contenedores de recogida de residuos.....	24
1.8.5. Reja de Decantación.....	26
1.8.6. Equipo de Emergencia.....	26
1.9. Plan de gestión de residuos de oficina.....	26
1.10. Buenas prácticas ambientales en las embarcaciones.....	27
1.10.1. En la dársena.....	27
1.10.2. Fuera de la dársena.....	29

1.11.	Buenas prácticas ambientales en el varadero, talleres y gasolinera.....	30
1.11.1.	Varadero.....	30
1.11.2.	Talleres.....	31
1.11.3.	Gasolinera.....	33
1.12.	Buenas prácticas ambientales en la zona comercial.....	34
1.13.	Manual de buenas prácticas ambientales.....	35
1.14.	Criterios para obtener la Bandera Azul de un puerto deportivo.....	40
1.14.1.	Bandera Azul para barcos.....	40
1.15.	Encuesta a responsables de puertos deportivos.....	41
1.15.1.	Resultados de la encuesta (Anexo I).....	41
1.15.2.	Modelo de encuesta realizada.....	41
2.	Infraestructuras de gestión de residuos en puertos pesqueros en Cataluña.....	50
2.1.	Introducción.....	50
2.2.	Puertos pesqueros de Cataluña.....	50
2.3.	Relación de puertos y dependencia administrativa.....	50
2.4.	Flota pesquera en Cataluña.....	51
2.5.	Legislación ambiental, residuos. Plan de emergencia.....	53
2.6.	Actividades generadoras de residuos en los puertos.....	53
2.7.	Tipos de residuos generados.....	54
2.7.1.	Residuos peligrosos.....	54
2.7.2.	Residuos no peligrosos.....	55
2.8.	Equipamientos ambientales en un puerto pesquero.....	55
2.8.1.	Punto Limpio.....	56
2.8.2.	Estación ecológica.....	56
2.8.3.	Estación de almacenamiento de aceites.....	56
2.8.4.	Reja de decantación.....	57
2.8.5.	Equipos de emergencia.....	57
2.9.	Buenas prácticas ambientales en un puerto pesquero.....	57
2.9.1.	Gasolinera.....	57
2.9.2.	Líquidos hidráulicos.....	58
2.9.3.	Aguas de sentina.....	58
2.9.4.	Aguas residuales.....	59
2.9.5.	Anzuelos, cables, redes y cables.....	59
2.9.6.	Residuos domésticos.....	60
2.9.7.	Limpieza aparejos y artes de pesca.....	60
2.9.8.	Limpieza de cubierta, muelles y lonjas.....	60
2.9.9.	Cajas de pescado.....	61
2.9.10.	Fábrica de hielo.....	61
2.9.11.	Equipos pirotécnicos.....	61
2.10.	Gestión de residuos en Ports de la Generalitat.....	62
2.11.	Protocolo de actuación ambiental en Ports de la Generalitat.....	63
2.11.1.	Introducción.....	63
2.11.2.	Consumo de aguas.....	63
2.11.3.	Residuos.....	63
2.11.4.	Energía.....	64

2.11.5. Aguas residuales.....	64
2.11.6. Emisiones atmosféricas y ruido.....	64
2.11.7. Formación.....	65
2.11.8. Emergencias ambientales.....	65
2.12. Comunicación y sensibilización.....	65
2.12.1. Comunicación.....	65
2.12.2. Sensibilización.....	66
2.13. Plan de gestión de residuos de oficina.....	66
2.14. Prácticas correctas de higiene para los barcos de pesca de Cataluña.....	67
2.15. Plan de gestión de los residuos de la lonja.....	68
2.15.1. Descripción del sistema.....	68
2.15.2. Actividades específicas.....	68
2.15.3. Actividades de comprobación.....	69
2.15.4. Registros.....	69
2.16. Proyecto Mar Viva.....	69
2.17. Encuesta a responsables de puertos pesqueros en Cataluña.....	70
2.17.1. Modelo de encuesta.....	71
2.17.2. Resultados encuestas.....	78
3. Infraestructuras de gestión de residuos en puertos pesqueros en España.....	80
3.1. Introducción.....	80
3.2. Encuesta grupal con Federaciones de Cofradías de Pescadores (Anexo II).....	80
4. Estudio sobre las artes en materia de infraestructuras para el depósito de residuos en embarcaciones.....	80
4.1. Informe del estudio (Anexo III).....	81
4.2. Taller de fabricantes y diseñadores de embarcaciones.....	81
4.2.1. Informe del encuentro (Anexo IV).....	81
5. Bibliografía.....	82
6. Autores.....	82

Estructura del documento

Este documento se ha estructurado de la siguiente forma:

- Análisis de las infraestructuras para la gestión de residuos en los puertos deportivos de España (capítulo 1). Para ello el presente trabajo hace un estudio previo del sector náutico en España en concreto, de la evolución de los puertos deportivos en este país, su distribución en las diferentes comunidades autónomas, número de amarres, etc. También se aborda, como premisa introductoria, la extensa legislación ambiental y de residuos aplicable en la gestión ambiental de los puertos deportivos, centrándose en los sistemas de gestión ambiental, responsabilidad ambiental y en la de residuos. Se estudian, asimismo, las actividades generadoras de residuos en los puertos deportivos, la tipología de los residuos, los equipamientos para residuos, las buenas prácticas ambientales en la gestión de los puertos deportivos o las acciones de información, educación y formación ambiental en el puerto, entre otros temas. Concluye este capítulo con los resultados de la encuesta realizada en el marco de este proyecto a responsables de puertos deportivos en materia de residuos (informe en Anexo I).
- En el (capítulo 2) se analizan las infraestructuras de gestión de residuos en los puertos pesqueros de Cataluña. Se introduce este apartado con un estudio de la flota pesquera en esta comunidad autónoma y su dependencia administrativa.
Se tratan las mismas cuestiones que en el capítulo anterior, en este caso, referentes a los residuos en los puertos pesqueros de Cataluña. También se abordan las buenas prácticas ambientales en un puerto pesquero y la gestión de residuos en Ports de la Generalitat y su protocolo de actuación ambiental (consumo de agua, residuos, energía, aguas residuales, emisiones atmosféricas y ruido, formación y emergencias ambientales).
Este apartado se centra, también, en el plan de gestión de residuos en las diferentes dependencias de un puerto pesquero (oficinas, lonja, barcos).
Por último, el capítulo presenta los resultados de una encuesta presencial llevada a cabo de forma presencial con los responsables de las Cofradías de los 6 puertos más importantes de Cataluña, que representan el 27% del total.
- En el (capítulo 3) se completa el análisis de las infraestructuras en los puertos pesqueros, detallando los resultados de la encuesta grupal celebrada en el marco de este proyecto con representantes de diferentes federaciones de cofradías en nuestro país. El informe con los resultados se presenta en el (Anexo II).
- Concluye este compendio con un estudio sobre las artes en materia de infraestructura para el depósito de residuos en las embarcaciones (capítulo 4), cuyo informe se encuentra en el (Anexo III) y las conclusiones de un taller con fabricantes y diseñadores de embarcaciones (Anexo IV).

1. Infraestructuras de gestión de residuos en puertos deportivos en España

1.1. Introducción

Los ecosistemas marinos forman parte del mayor sistema acuático del planeta, el cual abarca más del 70% de su superficie y son el hogar de un sinnúmero de especies diferentes que van desde diminutos organismos planctónicos que componen la base de la red alimentaria marina a los grandes mamíferos marinos como las ballenas. Los peces y las aves también son abundantes. Un buen número de especies marinas se encuentran amenazadas, incluso en peligro de extinción, como las ballenas o las tortugas marinas.

Las actividades asociadas a la práctica de la náutica deportiva, en cualquiera de sus modalidades (paseo, pesca, regatas, etc.) son susceptibles de provocar daños ambientales y, por ello, deben estar contempladas en la aplicación de las normas de autoprotección a fin de atenuar posibles siniestros.

El desarrollo creciente de las áreas portuarias de ocio puede entrar frecuentemente en conflicto con la preservación del medio ambiente y comportar incluso una pérdida de calidad en los servicios prestados. Es por este motivo por lo que es importante ambientalizar las actividades que se desarrollan.

Los puertos deportivos tienen un impacto ambiental importante, fruto de las interacciones existentes entre los usuarios y el entorno. Una mala gestión ambiental puede implicar un impacto negativo inmediato, ya que gran parte de las acciones tienen lugar muy cerca del mar o directamente sobre este.

El entorno marino donde se desenvuelve la náutica deportiva es especialmente sensible a la actitud de sus usuarios, por ello los puertos deportivos desempeñan un papel muy activo en su protección, aplicando sistemas de gestión medioambiental basados en la Norma ISO 14001 y el Reglamento EMAS, cumplimiento de los requisitos del Programa Bandera Azul, etc., que implican el compromiso de los usuarios y la organización para alcanzar los objetivos ambientales fijados, y el proceso de mejora continua.

Además, existe una amplia normativa para llevar a cabo una correcta planificación de todos los aspectos ambientales asociados a su actividad para garantizar siempre calidad para usuarios y entorno. Por este motivo, en la gestión de los puertos deportivos se han ido incorporando progresivamente la cultura ambiental, fruto de la cada vez mayor conciencia ambiental derivada de su actividad. Los principales impactos son: Consumo de recursos naturales: energía, agua, materiales, generación de residuos, emisiones atmosféricas y ruido, contaminación del agua, generación de aguas residuales, afectación del patrimonio natural, etc.

Las mejoras desarrolladas por el Proyecto Puertos Limpios, a principio de los años

2000, sirvieron de modelo para diferentes puertos deportivos ya que actuaron como prueba piloto en el desarrollo de distintas medidas destinadas a mejorar su comportamiento ambiental. Este proceso significó el inicio de un cambio de tendencia en la gestión integral de puertos, donde la gestión del medio ambiente empezó a formar parte de la gestión global de la empresa.

Entre las medidas implantadas en los diferentes puertos, se puede encontrar la instalación de puntos limpios y equipos de descontaminación marina. Se ha hecho un esfuerzo importante para dotar a los puertos de las infraestructuras necesarias para cumplir con la legislación vigente, y aún más importante, ir más allá y adoptar las medidas que, ahora, son de cumplimiento obligatorio para todos los puertos europeos.

Implantar un sistema de gestión ambiental comporta un conocimiento y diagnóstico de los aspectos ambientales de la gestión portuaria, así como el posterior desarrollo de los procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos ambientales que el mismo puerto fija. De esta manera se garantiza un proceso de mejora continua basado en la prevención de la contaminación, así como en la sensibilización y comunicación ambiental tanto de los trabajadores como de los usuarios del puerto.

1.2. Puertos deportivos de España

1.2.1. Introducción

En la actualidad el Sistema Portuario Español (SPE) está compuesto por 28 administraciones portuarias, las cuales gestionan 44 puertos de interés general. La Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, diferencia entre los puertos de titularidad autonómica (puertos pesqueros, deportivos, y de refugio), las competencias recaen sobre el Gobierno de la comunidad autónoma, y los puertos de interés general que son de titularidad estatal. Dicha norma establece que para que un puerto sea considerado de interés general, se le aplicará alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Que se efectúen en ellos actividades comerciales marítimas internacionales.
- b) Que su zona de influencia comercial afecte de manera relevante a más de una comunidad autónoma.
- c) Que sirvan a industrias o establecimientos de importancia estratégica para la economía nacional.
- d) Que el volumen anual y las características de sus actividades comerciales marítimas alcancen niveles suficientemente relevantes o respondan a necesidades esenciales de la actividad económica general del Estado.
- e) Que por sus especiales condiciones técnicas o geográficas constituyan elementos esenciales para la seguridad del tráfico marítimo, especialmente en territorios insulares.

La legislación establece un sistema de gestión portuaria descentralizado a través de las autoridades portuarias, entes públicos que gestionan con criterios empresariales de eficacia y eficiencia aquellos Puertos que reúnen las características arriba

recogidas, al tiempo que Puertos del Estado supervisa, coordina y controla por preservar los intereses estatales.

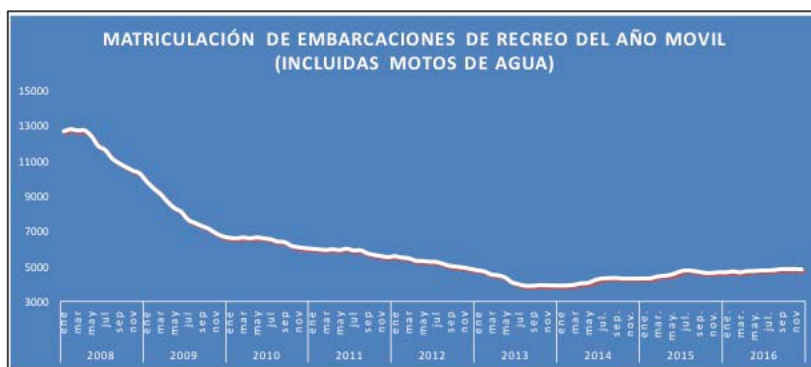
1.2.2. El sector náutico en España

El sector náutico en España está recuperándose poco a poco. Sigue la tendencia de la recuperación y el crecimiento de la economía. Hasta noviembre de 2017 se registra un incremento del 15,79% respecto al mismo mes del año pasado, un dato muy positivo para un mes fuera de temporada.

Hasta noviembre de este año se han matriculado en España 5.135 embarcaciones de recreo, un 9,70% más que en el mismo periodo de 2016. Cataluña continúa al frente del mercado (22,71%) seguida de Andalucía (16,83%) y Baleares (16,48%).

Continúa el buen comportamiento de las esloras grandes, a partir de 12 metros, que registran un crecimiento medio del 44,5%.

En la siguiente tabla podemos ver la recuperación que está experimentando las ventas de embarcaciones en los últimos años. Aún falta mucho para alcanzar los niveles de 2007.



Fuente: ANEN

Las ventas de embarcaciones para alquiler, con un crecimiento del 24,8% en el período analizado, se consolidan como el mercado que más crece del sector, liderado por Islas Baleares (24,94% de cuota de mercado), seguido por Cataluña (24,74%), y la Comunidad Valenciana (16,69%).

Son los datos recogidos en el Informe del mercado de embarcaciones de recreo (enero-noviembre 2017), editado por ANEN a partir de la información facilitada por la Dirección General de la Marina Mercante.

Crecen todas las esloras. Los barcos hasta 8 metros crecen un 7,4%, matriculando 4.533 embarcaciones, frente a las 4.222 registradas en el mismo periodo de 2016. Sigue siendo el segmento de embarcaciones más demandado en España (88,3% del mercado náutico).

Las esloras entre 8 y 12 metros crecen un 25,8%, con 371 matriculaciones frente a las 2.956, del año pasado. Las embarcaciones entre 12 y 16 metros crecen un 36,7% de

164 matriculaciones sobre las 120 registradas en el mismo periodo de 2016. Los barcos más grandes de 16 metros siguen creciendo de forma más destacada, un 52,3% en este periodo en el que registran 67 matriculaciones frente a las 44 contabilizadas entre enero y noviembre de 2016.

Por tipo de embarcaciones, los barcos a motor crecen un 11,9%, con 2.321 nuevos registros frente a los 2.074 del año pasado (hasta noviembre), y con la mayor cuota de mercado (45,2%)

La vela experimenta un crecimiento del 4,6%, matriculándose 295 unidades frente a las 282 registradas entre enero y noviembre de 2016.

El mercado de alquiler registra un crecimiento del 24,8% de matriculaciones. Desde enero hasta noviembre de 2017, se han matriculado para alquiler 1.540 embarcaciones de recreo, frente a las 1.234 del mismo periodo del año pasado.

Las esloras hasta 8 metros, las más demandadas también en el mercado de alquiler (83,5%), experimentan un crecimiento del 20,4%. El alquiler de barcos de entre 12 y 16 metros de eslora es el que más crece, un 92,5%; y un 78,9% de los de más de 16 metros.

Cataluña con el 22,71% de cuota, ocupa la primera posición del mercado náutico nacional y registra un crecimiento de sus matriculaciones del 17,54 %%. Andalucía, en segundo lugar por cuota de mercado (16,83%) registra pero una caída el -6%. En tercer lugar, está Islas Baleares (16,48% de del mercado) que registra un crecimiento del 7,98% de sus matriculaciones.

1.2.3. Evolución del los puertos deportivos en España

Las características generales del litoral español son:

CARACTERÍSTICAS DEL LITORAL ESPAÑOL 2016	
Km. de costa	7.880
Concesiones Náutico-Deportivas	457
Puertos deportivos en España	375
Nombre total de amarres	134.725

INSTALACIONES NáUTICAS

Número de instalaciones por tipo y comunidad

COMUNIDAD	Fondeadero	Dársena	Puerto Interior	Puerto Marítimo	Marina Seca	Total
Andalucía	0	13	21	25	0	59
Asturias	4	0	8	9	0	21
Baleares	5	35	7	23	0	70
Canarias	0	7	0	39	0	46
Cantabria	2	3	7	2	0	14
Cataluña	5	19	5	31	0	60
Ceuta	0	0	0	1	0	1
Galicia	34	13	13	28	0	88
Melilla	0	2	0	0	0	2
Murcia	2	5	2	14	0	23
País Vasco	2	4	11	6	0	23
Valencia	0	18	7	24	1	50
TOTAL:	54	119	81	202	1	457

Fuente: FEAPDT

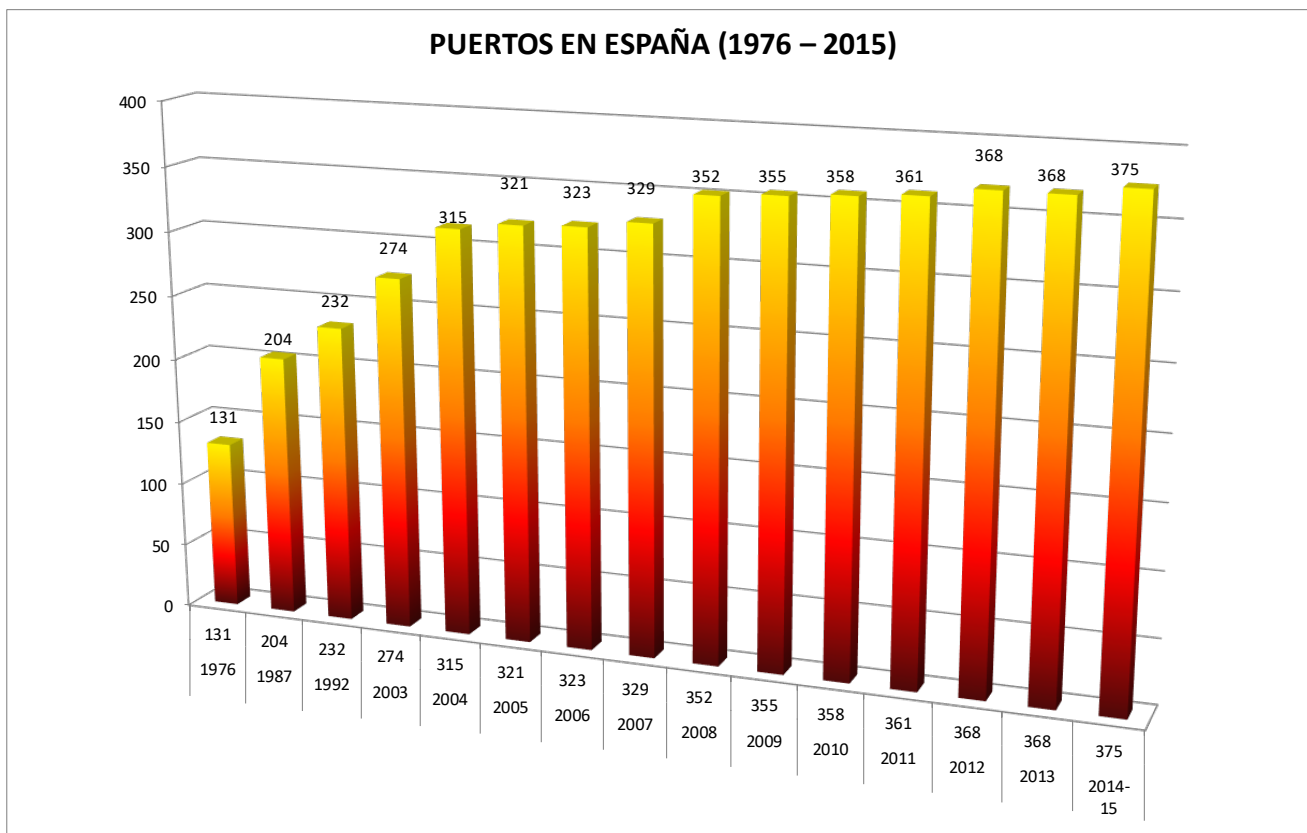
INSTALACIONES NAUTICAS

Amarres por tipo y comunidad

Comunidad	Dársena	Puerto Interior	Puerto Marítimo	Total
Andalucía	2.792	5.902	11.734	20.428
Asturias	0	1.043	1.669	2.712
Baleares	10.098	2.791	9.583	22.472
Canarias	1.281	0	7.553	8.834
Cantabria	1.403	2.075	215	3.693
Cataluña	6.881	7.313	16.434	30.628
Ceuta	0	0	300	300
Galicia	3.129	3.562	5.885	12.576
Melilla	493	0	0	493
Murcia	1.514	310	4.957	6.781
País Vasco	2.095	2.877	1.195	6.167
Valencia	8.952	2.185	8.504	19.641
TOTAL:	38.638	28.058	68.029	134.725

Fuente: FEAPDT

Continúa la tendencia a proyectar amarres de mayor tamaño que la media actual, y las administraciones públicas a remodelar y ampliar las actuales instalaciones en lugar de construir nuevas, por el impacto medioambiental que suelen producir.

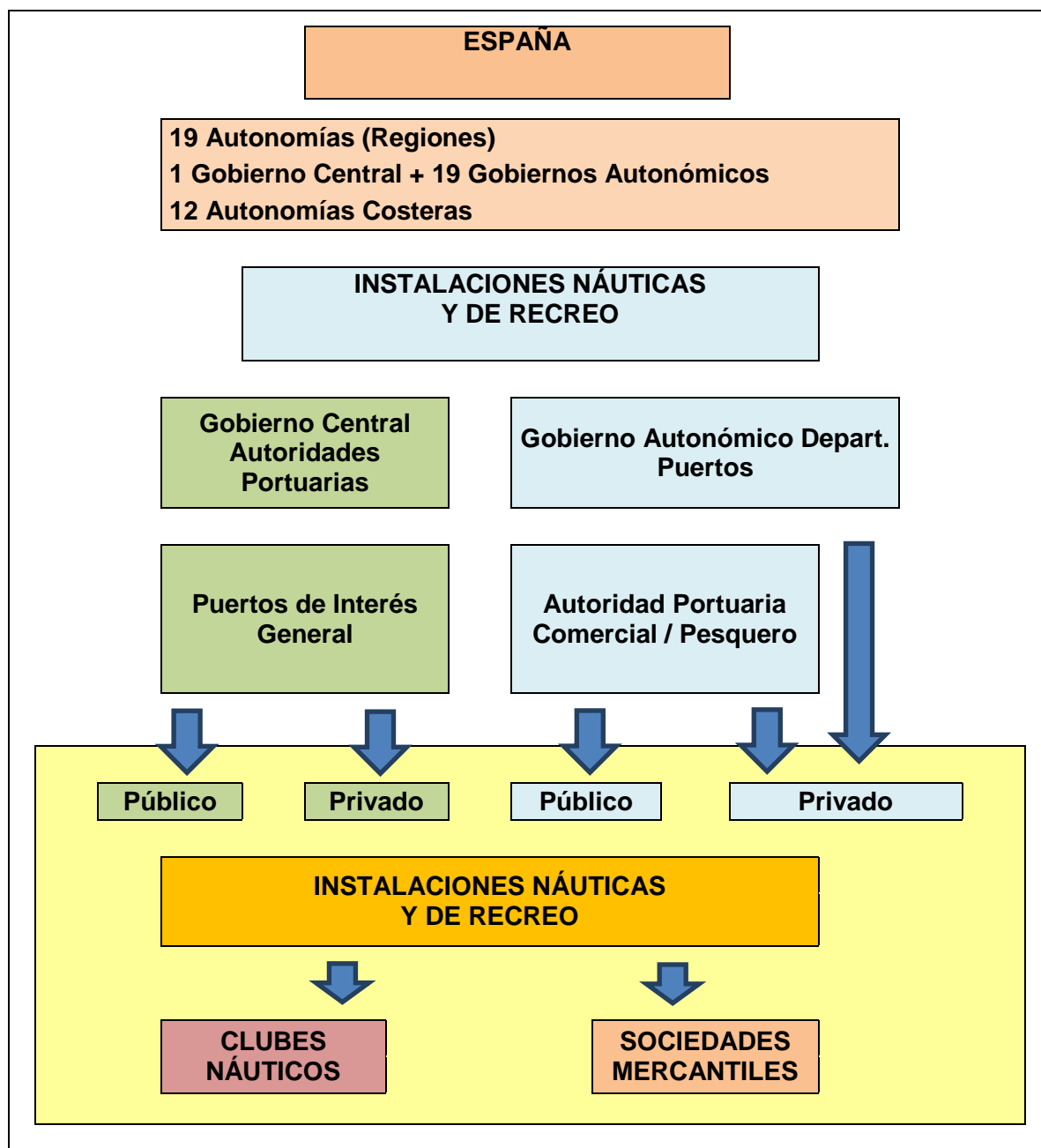


Fuente: FEAPDT

1.2.4. Tipo de gestión

En cuanto a la tipología de puertos deportivos, según su funcionalidad, hay puertos deportivos de base (amarre todo el año), de invernada (sólo durante los meses de invierno), y de escala (amarre en periodos cortos). En cuanto a su construcción, ésta puede realizarse, bien directamente por la administración, bien por una persona física o jurídica de derecho privado, tras el otorgamiento de una concesión administrativa. Esta concesión puede incluir también el derecho a la explotación posterior.

Los primeros concesionarios de puertos deportivos españoles surgieron a través de la asociación de aficionados a la náutica, quienes fundaban sociedades sin ánimo de lucro (clubes náuticos) para poder practicar su afición. Actualmente, sin embargo, los concesionarios son también sociedades de inversión que realizan la obra para la obtención de beneficios mediante su explotación.



Fuente: FEAPDT

1.2.5 Distribución de puertos deportivos y amarres por Comunidad Autónoma

En la siguiente tabla podemos observar la distribución de puertos deportivos por Comunidades Autónomas con el número de amarres de cada uno.

CC. AA. 2016	Puertos	% Puertos	Amarres	% Amar.
Baleares	56	14,9%	22.472	16,7%
Galicia	54	14,4%	12.576	9,3%
Andalucía	56	14,9%	20.428	15,2%
Cataluña	51	13,6%	30.628	22,7%
Canarias	45	12,0%	8.834	6,6%
Valencia	42	11,2%	19.641	14,6%
Murcia	20	5,3%	6.781	5,0%
País Vasco	21	5,6%	6.167	4,6%
Asturias	17	4,5%	2.712	2,0%
Cantabria	11	2,9%	3.693	2,7%
Melilla	1	0,3%	493	0,4%
Ceuta	1	0,3%	300	0,2%
Total	375	100,0%	134.725	100,0%

Fuente: FEAPDT

1.3. Legislación ambiental y de residuos

La legislación aplicable en la gestión ambiental de los puertos deportivos es muy extensa. En este capítulo nos centraremos en los sistemas de gestión ambiental, responsabilidad ambiental y en la de residuos.

1.3.1. Sistemas de gestión ambiental

- Norma UNE-EN-ISO 14001 sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- Reglamento CE 761/2001, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS). Reglamento (CE) 196/2006 de la Comisión, de 3 de febrero de 2006, por el que se modifica el anexo I del Reglamento (CE) núm. 761/2001
- 2003/532/EC. Recomendación de la Comisión, de 10 de julio de 2003, sobre las orientaciones para la aplicación del Reglamento (CE) núm. 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el cual se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS) en cuanto a la selección y el uso de indicadores del comportamiento medioambiental.
- Real decreto 85/1996, de 26 de enero, por el que se establecen normas para la aplicación del Reglamento (CEE) 1836/93, del Consejo, de 29 de junio, en el que se permite que las empresa
- del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema de gestión y auditoría medioambiental.

- Decreto 115/1996, de 2 de abril, de designación del organismo competente previsto en el Reglamento CEE 1836/96, del Consejo, de 29 de junio, relativo a auditorías medioambientales y determinación de actuaciones para la designación de la entidad de acreditación de verificadores medioambientales
- Bandera Azul - ADEAC-FEEE

1.3.2. Responsabilidad ambiental

- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental.
- Real decreto 2090 /2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental (BOE n.º 308, de 23 de diciembre de 2008).
- Ley 27/2006, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).
- Real decreto 47/2007, de 19 de enero, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de los edificios de nueva construcción.
- Real decreto 314/2006, por el que se aprueba el Código Técnico de Edificación (CTE).
- Decreto 21/2006, de 14 de febrero, por el que se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios
- Real decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 (BOE, de 19 de noviembre de 2008).

1.3.3. Residuos

- Ley 10/1998, de 12 de abril, de residuos.
- Ley 6/1993, de 15 de julio, reguladora de los residuos.
- Decreto 93/1999 sobre procedimientos de gestión de residuos.
- Ley 15/2003, de 13 de junio, de modificación de la Ley 6/1993, de 15 de julio, reguladora de residuos.
- Ley 9/2008, de 10 de julio, de modificación de la Ley 6/1993, de 15 de julio, reguladora de los residuos.
- Realdecreto 833/1988 de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos peligrosos.
- Normativa relativa al uso y la protección del dominio público marítimo y terrestre de vertidos en el mar
- Decisión de la Comisión 2001/573/CE, de 23 de julio, que modifica la clasificación de residuos.
- Decisión de la Comisión 2001/118/CE de 16 de enero, que establece la lista de residuos.
- Decisión de la Comisión 2000/532/CE, de 3 de mayo de 2000, que sustituye la Decisión 94/3/CE.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones

de valoración y eliminación de residuos y la lista europea.

- Protocolo de 1978 relativo al convenio internacional para prevenir la contaminación de los buques (MARPOL).
- Real decreto 438/1994, de 11 de marzo, por el que se regulan las instalaciones de recepción de residuos aceitosos procedentes de buques.
- Real decreto 438/1994, de 11 de marzo, por el que se regulan las instalaciones de recepción de residuos aceitosos procedentes de los buques, en cumplimiento del convenio internacional MARPOL 73/78.
- Real decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, sobre instalaciones portuarias de residuos generados por los buques y residuos de carga
- Real decreto 1084/2009, de 3 de julio, por el que se modifica el Real decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, sobre instalaciones portuarias de recepción de residuos generados por los buques y residuos de carga.
- Orden FOM/1392/2004, de 13 de mayo, relativa a la notificación y entrega de desechos generados por los buques.
- Real decreto 543/2007, de 1 de junio, por el que se determinan las normas de seguridad y de prevención de la contaminación que deben cumplir los buques pesqueros menores de 24 metros de eslora.
- Real decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Ley 11/1997 de envases y embalajes.
- Real decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y la ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Real decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

1.4. Actividades generadoras de residuos en los puertos

Los puertos juegan un papel muy importante en términos económicos y contribuyen de forma significativa al desarrollo de las comunidades en las que están ubicados.

Sin embargo, al igual que el resto de actividades humanas, la actividad portuaria genera impactos sobre su entorno de influencia que pueden llegar a ser considerables, sobre todo si dicha actividad está integrada en el núcleo urbano, generándose conflictos de uso.

De forma general, en los puertos pueden establecerse tres funciones básicas:

- Tráfico comercial
- Actividad pesquera
- Actividad náutico-recreativa

El desarrollo de dichas funciones lleva implícito una serie de actividades generadores de residuos:

- Estiba y desestiba de carga. Empleo del servicio de grúa

- Almacenamiento temporal de la carga en determinadas zonas de la instalación
- Atraque y permanencia de las embarcaciones en los muelles del puerto
- Suministro de combustible
- Actividad de mantenimiento y/o reparación de buques realizada por el propio usuario en los varaderos o en las zonas de atraque
- Actividad de varadero y talleres (carpintería de ribera, de reparación de motores, etc.)
- Almacenamiento de artes de pesca Lonja pesquera Fabricación y suministro de hielo
- Actividad administrativa (oficinas, mostradores etc.)
- Mantenimiento y limpieza de las instalaciones
- Servicio de duchas y aseos
- Locales comerciales. Servicio de restaurante y cafetería
- Tránsito de personas (personal del puerto, viajeros, pescadores, propietarios de embarcaciones, etc.)

1.5. Tipos de residuos generados

En las tablas siguientes se recogen los tipos de residuos que se generan en los puertos, distinguiendo entre peligrosos y no peligrosos

1.5.1. Residuos peligrosos

- Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
- Disolventes y mezclas de disolventes
- Lodos o residuos sólidos que contienen otros disolventes
- Residuos que contienen hidrocarburos
- Detergentes que contienen sustancias peligrosas
- Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
- Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
- Filtros de aceite
- Suspensiones acuosas que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias
- Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
- Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas
- Aguas de sentina contaminadas
- Bases de decapado
- Bengalas caducadas
- Baterías de plomo
- Ceras y grasas usadas
- Lodos de separadores de aguas/sustancias aceitosas

- Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
- Pilas botón y cilíndricas con mercurio
- Tubos fluorescentes
- Cartuchos de tóner de impresión que contienen sustancias peligrosas
- Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones

1.5.2. Residuos no peligrosos

- Papel y cartón
- Vidrio
- Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes
- Tejidos
- Aceites y grasas comestibles
- Madera
- Plásticos
- Metales
- Neumáticos
- Embarcaciones viejas y sus restos

1.6. Sistema de gestión ambiental

1.6.1. Introducción

La aplicación de un sistema de gestión ambiental en una empresa u organización supone iniciar el camino hacia la excelencia en su gestión ambiental. Dar este paso implica una mejora en el trato de las interacciones de la actividad contra su entorno y, además, un control más exhaustivo de todas las variables ambientales asociadas.

En este contexto, los puertos deportivos que deciden implantar un SGA lo hacen siguiendo los criterios de las dos normas más generalizadas en cuanto a gestión ambiental: el Reglamento europeo n.º 761/2001, conocido como EMAS (Environmental Management and Audit Scheme) y el Reglamento europeo n.º 196/2006, que modifica el anexo I del Reglamento 761/2001 y la norma internacional UNE-EN ISO 14001. Se trata de una normativa que define un modelo de gestión basado en la mejora continua y en unos requisitos determinados que afectan a toda la organización. Tienen carácter voluntario y reconocen objetivamente la implantación y la eficacia de un sistema de gestión ambiental del puerto deportivo.

1.6.2. Norma UNE-EN ISO 14001

Se trata de una norma de la familia ISO (International Organization for Standardization) de ámbito internacional que define un estándar de gestión ambiental. Es aplicable a cualquier organización de cualquier sector y se basa en dos conceptos principales: el de mejora continua y el de cumplimiento legal. Los elementos principales de la norma son: Política ambiental, planificación, aplicación y operación,

verificación y revisión de la Dirección.

Esto indica que el puerto deportivo puede identificar aspectos de su actividad que tienen un impacto sobre el medio ambiente y extraer cuáles son significativos. A partir de aquí se generan objetivos de mejora y un programa de gestión para conseguirlos con revisiones periódicas para conseguir la mejora continua. De este modo, el sistema se evalúa regularmente y, por lo tanto, si cumple con la norma, se obtiene el certificado en ISO 14001.

1.6.3. Reglamento europeo EMAS

Es un sistema voluntario de gestión ambiental que permite a las organizaciones evaluar y mejorar su comportamiento ambiental y difundir la información oportuna al público y a otras partes interesadas. Al igual que en el caso de la norma ISO 14001, de forma previa al otorgamiento final, es necesario que la organización pase una auditoría externa realizada por una entidad acreditada para poder registrarse en EMAS.

A pesar de que los requisitos básicos de la norma UNE EN ISO 14001 y del Reglamento europeo EMAS son los mismos, en términos generales, el Reglamento EMAS es más restrictivo que la norma UNE EN ISO 14001. Las diferencias principales que hay que tener en cuenta son las siguientes:

- El Reglamento europeo exige la realización de un diagnóstico ambiental inicial de la actividad.
- Participación de los trabajadores. La organización debe involucrar a los trabajadores en la mejora continua del comportamiento ambiental, por ejemplo, con la creación de un comité de medio ambiente, un buzón de sugerencias, etc.
- El registro en EMAS exige asegurarse de la transparencia de la organización ante sus grupos de interés (clientes, proveedores, Administración pública, etc.) mediante la publicación anual de la declaración ambiental. En este documento se refleja el comportamiento ambiental del puerto. El hecho de que los puertos deportivos opten por registrarse en EMAS, además de certificarse en la norma UNE EN ISO 14.001, indica que la organización no sólo pretende mejorar su gestión ambiental, sino que además quiere hacer público su compromiso con el medio ambiente.

1.6.4. Mejora continua

La implantación de un sistema de gestión ambiental supone la adopción de un modelo cíclico de gestión basado en la mejora continua conseguida a través de cuatro pasos básicos:

Estos ciclos, que suelen ser de un año, constituyen un pilar básico de los sistemas de gestión, no únicamente de medio ambiente, sino que son extrapolables a otros modelos de gestión. De este modo, la organización asegura la mejora continua.

- Planificar. Al inicio del periodo, es necesario que el puerto establezca qué

objetivos ambientales se plantea y lo hace basándose en el análisis de prioridades ambientales que está básicamente marcado por la legislación que le es aplicable y por el análisis de sus aspectos ambientales (consumos de agua, energéticos, generación de residuos, etc.).

- Implementar. En esta fase se desarrollan las tareas planificadas, se ponen en marcha las diferentes metas marcadas en los objetivos y se generan registros para evidenciar que se está llevando a cabo una correcta evolución de la gestión ambiental del puerto. Cualquier anomalía o incidencia que se produzca en el transcurso de la aplicación debe ser identificada.
- Analizar. Una vez que ha pasado el ciclo, es necesario analizar cómo ha transcurrido la evolución de las tareas planificadas, y se evalúa principalmente la consecución de los objetivos, el cumplimiento de la legislación y el estado de las incidencias generadas. Las conclusiones que se extraen de este ejercicio deben permitir tomar decisiones a la Dirección de la organización para mejorar los aspectos que no se han desarrollado según estaba planificado inicialmente.
- Actuar. En función de las conclusiones extraídas en la fase anterior, será necesario que los máximos responsables del puerto tomen las decisiones oportunas para asegurar la mejora continua de la organización en su gestión ambiental.

1.7. Buenas prácticas ambientales en la gestión de un puerto deportivo

1.7.1. Introducción

Es indudable que la actividad portuaria en general es generadora de un elevado número de residuos de distinta naturaleza que es necesario gestionar. Se generan todo tipo de residuos no peligrosos procedentes de las tareas habituales en el puerto y durante la navegación. Por otro lado, se producen residuos peligrosos, básicamente procedentes de las labores de mantenimiento y reparación de motores y cascos, y de las oficinas.

Conviene recordar que la actividad de producción de residuos peligrosos requiere la correspondiente autorización administrativa de la administración competente en la materia y que todos los residuos peligrosos generados deben tratarse con una empresa autorizada.

A continuación se relacionan las buenas prácticas ambientales en el área de gestión y organización integral de las instalaciones del puerto deportivo, cuyo responsable es la autoridad portuaria.

1.7.2. Consumo de energía eléctrica

- No encender la luz si existe suficiente luz natural.

- Al terminar de utilizar los aseos, asegurar el apagado de la luz.
- Utilizar bombillas de bajo consumo.
- A la hora de adquirir nueva maquinaria, conviene realizar la selección teniendo en cuenta su eficacia en el consumo de energía.
- El correcto mantenimiento de las instalaciones de iluminación facilita el ahorro energético.
- Plantear la posibilidad de implantación de sistemas de utilización de energías renovables para el suministro de energía eléctrica en todas las instalaciones del puerto.

1.7.3. Consumo de agua

- Instalar grifos con desconexión temporizada.
- Instalar contadores de agua en las tomas de agua de los pantalanes.
- Reducir el volumen de agua de las cisternas de los WC, minimizando las descargas.
- Revisar regularmente las instalaciones de fontanería para evitar goteos o fugas.
- Solucionar con rapidez cualquier fuga o funcionamiento anómalo.

1.7.4. Alumbrado

- Instalar farolas que dirijan el haz hacia abajo, con lo que se reducirá la contaminación lumínica que causa molestias a la fauna y a las personas, pudiendo provocar equívocos con las señales luminosas de ayuda a la navegación.

1.7.5. Gestión de residuos sólidos

- Proveer las instalaciones de contenedores apropiados a la clase y al volumen de residuos que se produce, en número suficiente y en lugar accesible.
- Ubicar los contenedores en los sitios adecuados, tales como en las áreas de frecuente tránsito de personas, en la salida del muelle, cerca de los baños, en las dependencias generales del puerto, en el varadero, en el taller, en las oficinas y en las instalaciones anexas.
- Señalizar la ubicación de los contenedores e informar de la misma a los usuarios.
- Alejar de los muelles el área de emplazamiento de los contenedores para evitar que la basura puede caer al agua por descuido o por arrastre de agua o viento
- Iluminar el lugar de ubicación de los contenedores, de manera que sean fáciles

y seguros de encontrar.

- Informar a los usuarios del lugar de ubicación de los contenedores, de su tipología en cuanto a la clase de residuos que pueden admitir, así como de la manera adecuada de utilizarlos.
- Utilizar tapas o algún sistema que mantenga el contenedor cerrado para evitar la entrada de animales o agua de lluvia y mantener siempre la basura en su interior, por ejemplo contenedores tipo tapa-pedal
- Habilitar lugares adecuados para el almacenamiento de los residuos peligrosos, en áreas cubiertas con suelo impermeabilizado, utilizando contenedores herméticos y específicos para cada tipo de residuo peligroso, debiendo estar perfectamente etiquetados e identificados. Solo de esta forma podemos evitar la mezcla de residuos. Las áreas de ubicación deben disponer de un acceso fácil para los usuarios por un lado, y por otro, para los gestores autorizados que retiren los residuos.

1.7.6. Gestión de vertidos

- Debe llevarse un control estricto de las actividades que se realizan en los amarres para evitar el vertido de sustancias peligrosas al mar.
- Contar con equipamientos e instalaciones para la extracción segura de las aguas sanitarias y las aguas de las sentinas.
- Usar grasa insoluble en agua en las grúas y la maquinaria que se utilice en contacto con el agua del mar.
- Fomentar el intercambio de excedentes de pintura, barnices u otras sustancias entre los usuarios.
- Evitar realizar operaciones de reparación, lijado y pintura, en lugares diferentes del taller o del varadero.
- En barcos con motores fueraborda o intra/fueraborda, realizar los cambios de aceite, sustitución de filtros, etc., en la zona de reparación y carena.
- El puerto deberá disponer de unas barreras anticontaminación desmontables para evitar la salida o impedir la entrada de vertidos de entidad en caso de vertidos accidentales y para facilitar la limpieza del puerto.

1.7.7. Gestión de personal

- Contratar servicios locales para apoyar al desarrollo local y reforzar su relación con la población.
- Adaptar las instalaciones a colectivos con discapacidades o con movilidad reducida.

1.7.8. Acciones de información, educación y formación ambiental en el puerto

- Sensibilizar al personal del puerto respecto de las incidencias ambientales que

pueden causar los procesos en los que trabajan. Formarles y capacitarles para la mejora ambiental del puerto deportivo.

- Comunicar a todo el personal y usuarios del puerto (mediante folletos, carteles, charlas u otros medios) de los beneficios de la aplicación de las buenas prácticas ambientales y de las medidas adoptadas al respecto.
- Divulgar entre el personal y los usuarios del puerto esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales en Puertos Deportivos.
- Facilitar la información a los clientes de las instalaciones del puerto deportivo en las lenguas oficiales y en otros idiomas.
- Facilitar a los clientes de las instalaciones del puerto deportivo información práctica (servicios de restauración, transporte, farmacias, actividades culturales, espacios naturales, etc.)
- Informar a los clientes de las instalaciones del puerto deportivo sobre las actuaciones desarrolladas para la mejora ambiental del puerto deportivo.
- Ofrecer a los clientes de las instalaciones del puerto deportivo información sobre los espacios naturales protegidos del entorno (centro de visitantes, régimen de protección, limitaciones para la navegación, necesidad de permisos, etc.), actividades de turismo de naturaleza en el entorno próximo, etc.

1.8. Equipamientos ambientales en un puerto deportivo

Para poder hacer una buena recogida de residuos y fomentar las buenas prácticas ambientales en el puerto y mar, es imprescindible coordinar todos los agentes implicados y disponer de los equipamientos ambientales adecuadas para cada una de sus actividades: desde el suministro y los servicios hasta el mantenimiento, pasando por la actividad deportiva en mar y al puerto. Los sistemas de recogida selectiva de residuos de un puerto deportivo son:

- Punto Limpio
- Estación ecológica
- Contenedores de recogida de residuos
- Estación de almacenamiento de aceites
- Reja decantadora del varadero
- Equipos de emergencia.

1.8.1 Punto limpio

El Punto Limpio del puerto es una instalación acotada y señalizada donde encontraremos diferentes contenedores debidamente señalizados con etiquetas identificativas de los tipos de residuos que podemos verter. También encontraremos otros grupos de contenedores para los residuos generados más habitualmente, que están señalizados con las correspondientes etiquetas del tipo de residuo, ubicados a lo largo de las instalaciones portuarias para todos tipos de residuos.



Punto Limpio del Puerto Deportivo de Roses

1.8.2. Estación Ecológica

La estación ecológica está situada en una zona de atraque temporal, y dispone de dos bombas aspiradoras, una para las aguas residuales (aguas grises y negras) y otra para los líquidos de sentinas.

Esta estación ecológica dispone de una planta de separación de aceites de sentina, donde separan los aceites del resto de líquidos procedentes de la bomba de aspiración de los líquidos de las sentinas. Los aceites se reciclan y las aguas depuradas retornan en el mar.



1.8.3. Estación de almacenamiento de aceites

La estación de almacenamiento de aceites es una zona que consta de unas mangueras de aspiración para vaciar las latas y los depósitos de aceites, y unos contenedores para verter filtros y trapos sucios de aceites minerales. También, encontramos a los puertos puntos de recogida secundarios, que consisten en

depósitos de aceites usados y contenedores para filtros y trapos sucios de aceites minerales y contenedores de envases de aceite. Los aceites depositados en la estación de almacenaje de aceites y los de los puntos de recogida secundarios se llevan a reciclar, y así no se contamina el medio marino.



Estación almacenamiento de aceites del Puerto Deportivo de Roses

1.8.4. Contenedores de recogida de residuos

Los contenedores de residuos permiten la recogida selectiva de los diferentes residuos específicos, es decir, papel, vidrio, plásticos y residuos no reciclables. Están distribuidos por todo el puerto, cerca de las embarcaciones y zona comercial, si existe, y facilitan su tratamiento posterior. También, normalmente, existe un punto donde se concentran los residuos para su posterior carga en los vehículos de transporte.





Contenedores de recogida selectiva de residuos del Puerto Deportivo de Roses



1.8.5. Reja de decantación

La reja de decantación es un equipamiento instalado al borde de los varaderos y gasolineras, que circunda las zonas de limpieza de los cascos de las embarcaciones, las zonas de las grúas y las estaciones de servicio. De esta manera, primero se evita que los productos utilizados para la limpieza de los cascos, los restos de pinturas, antiincrustantes, incrustaciones, los obtenidos como consecuencia de la limpieza, o los posibles vertidos de disolventes, pinturas, etc., vayan a parar en el mar. En segundo término, evitamos que posibles fugas de aceites de las grúas y combustible contaminen las aguas portuarias.

Los líquidos y residuos que recoge la reja de decantación son decantados a un depósito y posteriormente a un secador para solidificarse sus fangos y llevarlos a tratar.

1.8.6. Equipos de emergencia

Los equipos de emergencia consisten en: barreras flotantes y materiales absorbentes. Están localizados cerca de las zonas de los surtidores de combustible, zonas donde es más usual que se produzca un vertido accidental.

Las barreras flotantes y los materiales absorbentes deben estar disponibles y operativos mientras se carga de combustible para poder hacer frente a posibles vertidos.

Si durante la operativa de carga de combustible se produce un vertido accidental en cubierta o en el muelle, hicimos servir el material absorbente para absorber el combustible y evitar que entre en el mar.

1.9. Plan de gestión de residuos de oficina

Para una buena gestión de los residuos generados en las oficinas se deben realizar una serie de acciones:

- Realizar campañas de información y concienciación entre los empleados para la correcta separación y gestión de residuos.
- Informar a los empleados de los peligros de los productos químicos que se pueden emplear habitualmente; así se reducen los accidentes laborales y los riesgos de contaminantes.
- Aplicar la regla de las 3R's: Reducir, Reutilizar y Reciclar.
- Hacer un inventario donde conste cada tipo de residuo, la cantidad y periodicidad con que se produce y su destino final.
- Separar los residuos y acondicionar un contenedor para separar cada tipo en función de sus posibilidades y requisitos de gestión.
- Utilizar, en la medida de lo posible, papel reciclado.
- Propiciar la gestión de residuos mediante las bolsas de subproductos.

- Eliminar el uso de productos que pueden convertirse en residuos peligrosos (como aquellos que tienen PVC).
- Depositar en puntos limpios los residuos que no tienen sistemas de recogida convencionales o que son peligrosos.
- Comprar productos a granel para ahorrar gasto en envases y reducir residuos.
- Evitar el uso de elementos desechables.
- Entregar los residuos peligrosos a gestores autorizados.
- Mantener en buen estado los vehículos utilizados en las actividades profesionales para reducir emisiones. Siempre que sea posible, utilizar vehículos que consuman carburantes menos contaminantes.
- No verter a la red de saneamiento público los restos de productos de limpieza ya que son tóxicos y muy perjudiciales para el medio acuático.
- Utilizar las cantidades mínimas recomendadas por los fabricantes de productos de limpieza, para evitar la contaminación del agua.
- No verter nunca a la red de saneamiento productos sólidos, líquidos o gases combustibles, inflamables o explosivos; ni irritantes, corrosivos o tóxicos. Tampoco se deben verter materiales que puedan provocar obstrucciones y averías (pañales, productos de higiene, restos de comida, aceites, etc.).

1.10. Buenas prácticas ambientales en las embarcaciones

1.10.1. En la dársena

- Consumo de agua:
 - Vigilar y no dejar desatendidas las mangueras cuando los grifos están abiertos.
 - Utilizar mangueras de chorro interrumpido.
 - Utilizar agua dulce únicamente en las operaciones necesarias.
 - A la hora de limpiar el barco, no dejar abierta la toma de agua, sino usar un dispositivo regulador.
 - Mantener los grifos abiertos no más tiempo del que sea imprescindible.
 - Cerrar correctamente los grifos después de su utilización.
 - Revisar periódicamente las mangueras para evitar fugas de agua por rotura o desgaste.
- Consumo de energía:
 - Reducir, en la medida de lo posible, el consumo de energía eléctrica.
 - Reducir el consumo de gasoil y gasolina; en el caso de los veleros, cuando sea posible, limitar el empleo del motor a las maniobras de atraque y desatraque; en las embarcaciones a motor, una conducción eficiente a bajas revoluciones reduce el consumo y la contaminación.
 - Apagar el motor de la embarcación una vez se encuentre en su punto de amarre o fondeo.

- Llevar un buen mantenimiento de la maquinaria para no consumir un exceso de combustible.
- Evita utilizar lubricantes de mala calidad, puesto que una baja calidad implica peor funcionamiento y rendimiento y por tanto, mayor consumo de combustible.
- Mantener limpios los filtros, ya que obstruidos consumen una mayor cantidad de combustible.
- Operaciones de limpieza:
 - Raspar / lijado: Todo raspado y lijado debe tener lugar en tierra y no en el agua. Deben realizarse sobre una lona, y es preferible que el barco quede aislado o encerrado con plástico para evitar la transferencia de materiales residuales.
 - Todo el polvo recogido se puede considerar como residuo peligroso de desecho. Utilizar una máscara y una calidad lijadora sin polvo para protegerse de las partículas en el aire. Abstenerse de lijado en días de niebla o días de mucho viento.
- Gestión de residuos

Los residuos deben depositarse en función de su peligrosidad:

1. Servicio de recogida de residuos no peligrosos: papel, cartón, vidrio, envases y residuo banal.
2. Servicio de recogida de residuos peligrosos (pilas de mercurio y baterías de plomo, envases contaminados, aceite mineral, lubricantes, aceite de sentinas, filtros de aceite, disolventes y residuos de pinturas, absorbentes, detergentes con sustancias peligrosas, etc.).

Los residuos peligrosos son gestionados por un gestor autorizado por la Administración competente. Es indispensable que la separación de los residuos se efectúe correctamente, para ello se deberá:

- Cualquier situación anómala que se aprecie relacionada con los residuos (derrames, manchas en las dársenas, acumulaciones en puntos indebidos, etc.) se debe comunicar lo antes posible al personal del puerto.
- Siempre que sea posible, sustituir las materias primas que sean peligrosas utilizadas en la reparación de embarcaciones por otras que resulten menos contaminantes.
- Aguas residuales:

Las instalaciones náuticas disponen de sistemas para la recogida de aguas residuales y aguas de sentina, por ello, para su gestión adecuada se recomienda:

- Disponer de depósitos de aguas residuales en las embarcaciones y hacer uso del servicio de recogida de tales aguas.
 - Los residuos domésticos generados en la embarcación deben ser depositados en los contenedores del puerto antes de salir.
 - No tirar ningún líquido al mar.
 - A la hora de limpiar su embarcación utilice jabones y detergentes biodegradables, evitando el uso de los que contengan fosfatos.
 - Realizar un mantenimiento periódico de los motores y de la embarcación. Evitar el derrame de combustibles. Revisar los depósitos y las mangueras para evitar fugas.
 - Si se realizan reparaciones y operaciones de mantenimiento a flote, extremar las precauciones para evitar el derrame de productos peligrosos al mar.
 - Evitar utilizar el WC y las duchas de las embarcaciones mientras estas están ancladas en el puerto, para ello disponen de estos servicios en las instalaciones portuarias.
- Contenedores:
 - Si se observan indicios de fuga, fisuras o daños en los contenedores, debe avisarse inmediatamente al personal del puerto. Trasladar los residuos al contenedor con mucha precaución.
 - Depositar los residuos que tengan la consideración de peligroso restos de pintura, trapos impregnados, aceite, baterías, filtros de aceite, envases vacíos que hayan contenido sustancias peligrosas, disolventes, tóneres y fluorescentes en el contenedor adecuado o punto limpio más cercano.
 - Nunca deben depositarse en contenedores de residuos urbanos y asimilables.
 - Hacer un buen uso y mantener en buen estado de conservación los contenedores existentes. No modificar el emplazamiento de los contenedores.

1.10.2. Fuera de la dársena

El mar no puede ser considerado como un vertedero. Independientemente de los Convenios internacionales en vigor, suscritos por España y de obligado cumplimiento, no es razonable emplear el mar como depósito indiscriminado de cualquier tipo de residuos. Menos todavía si se trata de residuos peligrosos.

En las playas es posible encontrar toda clase de residuos de plásticos y envases. Su limpieza a su vez, supone enormes gastos a cargo de los ayuntamientos costeros para poder ofrecer un aspecto turístico adecuado. Por otro lado, en los fondos marinos, que no llegan a nuestra vista, se acumulan igualmente envases y residuos metálicos de cualquier tipo.

El Convenio MARPOL 73/781, inicialmente establecido para el control de los vertidos de residuos oleosos e hidrocarburos desde buques y ampliado a las aguas negras, las

basuras y los residuos sólidos, prohíbe arrojar residuos de plástico al mar, en cualquier circunstancia y en cualquier lugar del planeta.

1.11. Buenas prácticas ambientales en el varadero, talleres y gasolinera

1.11.1. Varadero

El varadero o área técnica es el lugar habilitado específicamente para la limpieza e “hibernaje” de las embarcaciones. Por tanto, es importante analizar cuáles son las actividades que allí se desarrollan y las buenas prácticas que se pueden aplicar.

Este espacio de trabajo también es utilizado como lugar habitual para efectuar las operaciones de reparación y mantenimiento de las embarcaciones a nivel mecánico.

Para la zona de limpieza, reparación y carena se recomienda lo siguiente:

- Impermeabilizar el suelo.
- Diseñar la zona de tal modo que se facilite el barrido diario, que se impida la entrada de agua de escorrentía de pluviales, y que se permita la retención y posterior tratamiento de las aguas procedentes de las operaciones de limpieza y reparación habituales.

En las operaciones realizadas en el varadero o dique seco, se recomienda lo siguiente:

- Usar detergentes biodegradables.
- No usar de limpieza en cuya composición aparezca algún tipo de disolvente.
- Mantener los envases de los productos de limpieza perfectamente cerrados.
- Emplear la dosis adecuada en la aplicación de pinturas.
- Realizar una primera limpieza en seco siempre que sea posible, por ejemplo mediante cepillos. Con ello se consigue disminuir la cantidad de productos químicos a utilizar y ahorrar el consumo de agua.
- Optimizar al máximo el consumo de las sustancias empleadas en la limpieza de cascos.
- Emplear la dosis indicada por el fabricante en cada una de las sustancias empleadas.
- Utilizar preferiblemente trapos de tela y no de papel para las operaciones de limpieza. Depositar los envases de los productos de limpieza empleados en los contenedores de recogida selectiva existentes, evitando que se mezclen con otros residuos.
- Los envases que hayan contenido sustancias peligrosas deben ser tratados como residuos peligrosos, depositándolos en el contenedor adecuado para tal efecto.
- Depositar los trapos y material de limpieza contaminado en los contenedores adecuados. Aquellos que contengan restos de sustancias peligrosas (disolventes, aceites...) deben depositarse en los contenedores específicos para sustancias peligrosas.

- Utilizar pistolas de agua a presión con parada automática.
- Utilizar la mínima cantidad de agua posible.
- La limpieza debe realizarse cuando realmente sea necesario, evitando la limpieza innecesaria o por partes, puesto que conllevan un mayor volumen de agua a emplear.

En el “Hibernaje” de embarcaciones:

- Debe prepararse adecuadamente la embarcación para el tiempo que ésta permanezca varada en el puerto.
- Inspeccionar y limpiar las sentinas de la embarcación antes de que ésta sea varada o almacenada durante un prolongado espacio de tiempo.
- Realizar una completa inspección de la embarcación, de manera que se asegure que no existen fugas de fluidos mecánicos.
- No dejar los tanques de combustible llenos al 100%, para evitar posibles derrames durante el movimiento de la embarcación.
- Asegurar que las válvulas y líneas de succión de combustible estén bien cerradas.
- Asegurar que los tapones de gasolina sean los adecuados para que estos cierren herméticamente.
- Utilizar cubiertas de lona para cubrir la embarcación.
- Canalizar el agua de lluvia hacia un depósito de almacenamiento y utilizar este agua para la limpieza de las instalaciones y de las embarcaciones.

1.11.2. Talleres

Las operaciones que se realizan en esta área son básicamente el lijado de cascos, el pintado o barnizado de embarcaciones así como la reparación, la puesta a punto y reglaje de los motores.

La diversidad de tareas que se realiza en esta zona de trabajo genera un elevado número de residuos de tipología muy diversa que hay que gestionar adecuadamente. Por su parte, el consumo de recursos naturales, sobre todo de agua y energía, es un punto importante a tener en cuenta.

- Residuos. Las recomendaciones que se apuntan a continuación se orientan a prevenir y reducir las probabilidades de contaminación ambiental.
 - Tirar el papel y el cartón en el contenedor específico para este tipo de residuos, de esta forma se facilita su posterior gestión.
 - Depositar los vasos, botellas o envases de plástico que hayan sido utilizados en contenedores municipales para envases ligeros, evitando que se mezclen con otros residuos
 - Elaborar instrucciones de montaje adecuadas y formar correctamente a los trabajadores, de esta manera se evita la generación de residuos por deterioro de piezas.

- Evitar la posible dispersión del material residual procedente del mantenimiento y reparación de las embarcaciones.
- Durante el lijado se debe tener en cuenta la dirección y la intensidad del viento, de forma que los restos de virutas o polvo de lijado no se vean arrastrados y esparcidos por el medio. Se recomienda realizar el lijado de los cascos de las embarcaciones en lugares cerrados o resguardados.
- Recoger mediante aspiradores o escobas las virutas y el polvo que se desprenda de la superficie del casco, depositándolo a continuación sobre un contenedor habilitado para tal efecto.
- Si el pintado de un casco se lleva a cabo mediante pistola, también deberá tenerse en cuenta la dirección y la intensidad del viento, teniendo cuidado de no esparcir restos de pintura por la zona de trabajo.
- En las operaciones de limpieza es preferible utilizar trapos de tela que de papel, ya que permiten un mayor tiempo de uso y un ahorro en esta materia.
- Cuando se trabaje con fibra de vidrio deben utilizarse pequeños volúmenes de resina para evitar posibles derrames y dispersión de esta sustancia en la zona de trabajo.
- Reutilizar, siempre que sea posible, los envases o el material de trabajo empleado.
- Barrer y dejar completamente limpia la zona de trabajo diariamente.
- Los envases vacíos de pintura, disolventes, barnices, latas de aceite o cualquier otra sustancia peligrosa que se utilice deberán depositarse en los contenedores específicos para este tipo de residuos.
- No reutilizar envases que hayan contenido sustancias generadoras de residuos peligrosos (aceites, disolventes, pinturas). Únicamente se podrán reutilizar en caso de rellenado con la misma sustancia.
- Tapar los envases que contienen sustancias peligrosas cuando no se estén utilizando, para evitar su derrame.
- Las baterías usadas son residuos peligrosos y se deben gestionar como tal. Los gestores autorizados se encargan de recuperar gran parte de las mismas y dar el tratamiento adecuado a los ácidos agotados.
- A la hora de escoger la pintura antifouling (patente) es conveniente tratar de escoger aquella que tenga la menor capacidad biocida y no contenga estaño.
- Evitar desechar el endurecedor de resinas en los contenedores de residuos comunes, ya que puede incendiarse de manera instantánea cuando se mezcla con serrín u otros materiales.
- Las operaciones de cambio de aceite de motor, y en general todas aquellas actuaciones que impliquen el manejo de sustancias peligrosas, deberán efectuarse en una zona dispuesta para ello dentro de los talleres.
- Gestionar los trapos impregnados con aceites y lubricantes como residuos peligrosos, estos deberán depositarse en los contenedores habilitados para tal efecto.

- Recoger los aceites usados en recipientes adecuados de manera que al finalizar el proceso de reparación o cambio de aceite se pueda retirar al contenedor habilitado para tal efecto.
 - Utilizar sistemas de bombeo a prueba de derrames que extraen el aceite del cárter mediante mangueras.
 - Colocar material absorbente o plástico de protección debajo de los filtros de aceite antes de retirarlos para captar cualquier derrame.
 - En todo caso colocar materiales absorbentes debajo de la embarcación cuando se proceda a efectuar el cambio de aceite para controlar cualquier derrame producido.
 - Depositar los filtros usados de aceite y de gasoil en los contenedores específicos para este tipo de residuos, tratando de escurrir al máximo los posibles restos de estas sustancias.
 - Utilizar embudos para vaciar los aceites usados sobre los contenedores o bidones, de esta manera se facilita su vaciado y se reduce la probabilidad de derrame.
- Vertidos. Las buenas prácticas que se recomiendan a continuación persiguen reducir al máximo los posibles vertidos o derrames accidentales de aceites, disolventes o pinturas que se produzcan.
 - Nunca deben verterse los aceites usados en la red de alcantarillado o en el mar.
 - Realizar las operaciones que impliquen el manejo de residuos peligrosos tales como aceites, disolventes o pinturas en un lugar habilitado para tal efecto.
 - Tener especial cuidado en las operaciones que impliquen el uso de este tipo de sustancias.
 - Al limpiar las brochas o cepillos con disolventes, tratar de recuperar y reutilizar los disolventes sucios sin verterlos en ningún caso a la red de alcantarillado municipal ni en el mar.

1.11.3. Gasolinera

El servicio de repostaje es sin duda uno de los puntos más conflictivos dentro de las instalaciones existentes en un puerto deportivo. La contaminación marítima por hidrocarburos se puede producir durante las operaciones cotidianas que se realizan (rebose de tanques de combustible, por rotura de mangueras, por brechas en el casco derivadas de impactos accidentales, por errores de personal durante las maniobras de suministro, etc.)

En el agua, los hidrocarburos se esparcen rápidamente, debido a la existencia de una importante diferencia de densidades entre ambos líquidos, llegando a ocupar extensas áreas en la lámina de agua y dificultando notablemente su limpieza. Aunque aparentemente la gasolina y derivados del petróleo permanecen en la superficie del agua, también pueden evaporarse o precipitarse hacia el fondo.

- Zona de repostaje

- Impermeabilizar correctamente el suelo alrededor del surtidor.
- Depositar material absorbente en la zona de repostaje de las embarcaciones para captar posibles pequeños derrames de combustible. Los materiales absorbentes que contengan restos de gasolina o derivados deberán tratarse como materiales peligrosos.
- El lugar de ubicación del surtidor, debe asegurar que los barcos no topen con el surtidor en la maniobra de aproximación para el repostaje.
- Gasolineras para el suministro de combustible
 - Mantener las gasolineras en las condiciones óptimas de mantenimiento y limpieza.
 - Instalar dispositivos de cierre instantáneo en las mangueras de llenado que detecten cuando el tanque esté lleno y desconecte el flujo de combustible.
 - Mantener la boca de las mangueras de las gasolineras en posición vertical cuando no se estén utilizando.
- Seguridad en las maniobras de abastecimiento de combustible
 - El suministro de combustible debe realizarse siempre por personal autorizado y capacitado para ello.
 - Como medida de seguridad, cuando se esté cargando el combustible, no debe haber personas a bordo de la embarcación.
 - La boca de la manguera debe estar en firme contacto con la boca de la tubería de llenado para evitar chispas por estática.
 - Inspeccionar la sentina después de cargar el combustible para verificar que no haya alguna fuga.
- Uso de los envases portátiles
 - Evitar la transferencia de combustible desde envases o tanques portátiles a las embarcaciones en los muelles o en los lugares de atraque.
 - En el caso de que sea necesario la transferencia desde envases o tanques portátiles, asegurar que estén bien cerrados y con la tapa adecuada, y utilizar embudos adecuados para evitar derrames.
 - En cualquier caso, no llenar el tanque totalmente, es muy conveniente dejar un espacio vacío y libre puesto que el combustible se expande con el calor.

1.12. Buenas prácticas ambientales en la zona comercial

La zona comercial de un puerto deportivo constituye parte de sus servicios generales. Proponemos recomendaciones de buenas prácticas ambientales para las

instalaciones más comunes: bar/restaurante y locales comerciales (tienda náutica, alquiler de embarcaciones...)

- Reducir la producción de residuos y ahorrar en consumo energético y de recursos.
- No utilizar jabones ni detergentes que contengan fosfatos.
- Minimizar el uso de platos, vasos o tazas desechables.
- Depositar los residuos en los contenedores de recogida selectiva habilitados para tal efecto.
- Vender productos respetuosos con el medio ambiente.
- No utilizar más bolsas o envases de los necesarios.
- Utilizar bolsas de papel reciclado de tamaños distintos, acorde con el tamaño del producto adquirido.
- Informar a los clientes sobre las buenas prácticas ambientales adoptadas, dándoles la oportunidad de colaborar para conseguir una mayor eficacia.

1.13. Manual de buenas prácticas ambientales

Un ejemplo de buen manual de prácticas ambientales es el del Puerto Deportivo de Gijón.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES

Disfrutar del mar es un derecho para todos, y como usuario de este medio tenemos que aprender a respetarlo y cuidarlo. La participación de los usuarios es fundamental para garantizar el éxito de las acciones de preservación y mejora del medio ambiente en los puertos deportivos.

Por este motivo le proporcionamos esta guía, esperando que en ella encuentre información útil, consejos y buenas prácticas para aplicar. Y que entre todos colaboremos para cuidar nuestros puertos, nuestras aguas y nuestro litoral.

CÓDIGO DE BUENA CONDUCTA

1. AHORRANDO AGUA

¿Qué puedo hacer para ahorrar agua?

El agua se está convirtiendo en un recurso cada vez más escaso y está en nuestras manos conservarlo, tanto en calidad como en cantidad.

Todos podemos ayudar si seguimos algunos de estos consejos:

- Avise a personal del puerto si observa que algún grifo gotea.
- Asegúrese de que la manguera está bien conectada, evite que gotee.
- Utilice una pistola reguladora al final de la manguera, así se limita el uso de agua al que realmente necesitamos.
- Evite consumos innecesarios de agua en las duchas y vestuarios.
- Llene un cubo de agua marina para poner a remojo los platos antes de limpiarlos, le ayudará a no gastar el agua de los depósitos.
- Si es posible, espere a llegar a puerto para utilizar los servicios sanitarios y las duchas



2. AHORRANDO ENERGÍA

¿Qué puedo hacer para ahorrar energía?

Cuando apretamos un interruptor o encendemos el aire acondicionado, emitimos gases de efecto invernadero, algunos responsables del cambio climático.

Podemos ayudar a reducir estas emisiones con pequeños actos diarios:

- Apagar las luces y los aparatos eléctricos cuando no sean necesarios. Y recuerde que mantenerlos en espera también consume energía.
- Mantener los cristales de la embarcación limpios ayudará a un mayor aprovechamiento de la luz del día.

- Mantener limpias las bombillas, los fluorescentes y las luminarias aumentará su eficiencia.
- Moderar la velocidad de navegación y maniobras.
- Realizar el mantenimiento y revisiones periódicas del motor y del casco de la embarcación. ¿Sabe que un motor en mal estado puede llegar a consumir un 50% más de combustible?
- Hacer buen uso del aire acondicionado: cerrar bien las escotillas, ventanas y puertas para reducir pérdidas. Y recuerde que hay que apagarlo cuando no sea necesario.



3. AHORRANDO COMBUSTIBLE

¿Qué puedo hacer para ahorrar consumo de combustible en mi embarcación?

- Trata de limitar el encendido del motor a lo imprescindible.
- Evita utilizar lubricantes de mala calidad, puesto que una baja calidad implica peor funcionamiento y rendimiento y por tanto, mayor consumo de combustible.
- Lleva un buen mantenimiento y reglaje del motor de la embarcación.
- Mantén limpios los filtros, ya que obstruidos consumen una mayor cantidad de combustible.



4. GESTIONANDO RESIDUOS: PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

¿Qué puedo hacer para ayudar a una correcta gestión de los residuos generados en el puerto?

- Deposite los residuos asimilables a urbanos en los contenedores habilitados para ello, en las puertas de los pantalanes.
- No mezcle residuos de distinta naturaleza.
- Utilice los contenedores de recogida selectiva para el vidrio, papel y plástico.
- Utilice la máquina de aspiración de aguas de sentina y residuales, disponible en el puerto deportivo.
- Evite depositar baterías, chatarra, pilas, fluorescentes, aceites usados, envases de pintura, etc, en el muelle o al lado de los contenedores.

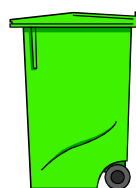




El Puerto Deportivo dispone de un Punto de recogida de Residuos Peligrosos, donde previo aviso al personal portuario, podremos depositarlos. De ahí el puerto los entrega a un gestor autorizado para una correcta gestión.

Residuos peligrosos que recoge el Puerto Deportivo:

- Aguas residuales originadas por las embarcaciones
- Aceites y sentinas
- Baterías y pilas
- Trapos y cotones contaminados
- Aerosoles vacíos
- Pequeños envases que contuvieron sustancias peligrosas



¿Y QUÉ OBTENEMOS CON ELLO?

Un puerto limpio.

Un entorno de calidad.

Playas y aguas limpias.

Mejorar nuestra calidad de vida y de las generaciones futuras.

Dar una buena imagen y ejemplo al resto de usuarios.

Conservación de nuestra flora y fauna acuática y costera.

Reducir costes derivados de un consumo excesivo de combustible.

Disminuir los costes asociados al consumo de agua y energía.



GRACIAS POR TU COLABORACIÓN



Edificio "Antigua Rula"
C/Claudio Alvargonzález, s/n
33201 Gijón. Asturias
Tlf: 985.34.45.43
Fax: 985.35.84.15

info@puertodeportivogijon.es
www.puertodeportivogijon.es

X PREMIO HEMPEL A LA CALIDAD Y EL SERVICIO EN LA NÁUTICA

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este folleto

1.14. Criterios para obtener la Bandera Azul de un puerto deportivo

Las directrices más importantes que debe seguir un puerto para conseguir la bandera azul europea son los siguientes:

1. Proporcionar información ambiental sobre zonas marinas y zonas terrestres naturales sensibles cercanas a los usuarios del puerto.
2. Ofrecer a su personal, usuarios y / o visitantes un mínimo de 3 actividades de educación y formación ambiental.
3. El puerto debe tener un código de conducta ambiental (Ejemplo: utilizar las instalaciones de recepción para residuos peligrosos, residuos de aceite, respetar las zonas naturales protegidas y vulnerables, no vaciar las papeleras, las aguas residuales en el puerto, el mar o en la costa....)
4. Informar a los usuarios sobre la campaña de Puerto Bandera Azul.
5. Elaborar un plan que impulse una política ambiental en el puerto. Es necesario que este sistema de gestión ambiental incluya referencias al consumo de agua, energía y residuos, temas de seguridad y salud, etc.
6. Tener contenedores adecuados y correctamente identificados y separados para el almacenamiento de residuos peligrosos (pinturas, disolventes, aceite de residuo, bengalas)
7. Papeleras y contenedores de basura adecuados y bien gestionados, así como contenedores de residuos (plástico, vidrio, papel...) los cuales serán recogidos por una entidad autorizada.
8. Hay que tener unas instalaciones limpias y bien señalizadas, con agua potable a los servicios públicos así como un sistema de recogida y conducción de aguas residuales hasta una planta de tratamiento autorizada.
9. Tener tomas de electricidad y agua a los puntos de amarre.
10. En caso de que el puerto tenga varadero se debe garantizar que ningún tipo de contaminante llegue al alcantarillado, tierra firme o en el puerto ni en su entorno natural.
11. El puerto debe tener una buena integración con el entorno natural y construido.
12. Tener equipamientos contra incendios, de primeros auxilios y socorrismo adecuados y señalizados correctamente. En caso de contaminación, incendio u otros accidentes, hay que elaborar un plan de emergencia para el puerto, y las precauciones de seguridad deben estar situadas visiblemente en el puerto.
13. Disponer de instalaciones para personas con movilidad reducida.
14. Tener el espejo de agua y el puerto limpios (sin aceite, aguas residuales u otras evidencias de contaminación).

1.14.1. Bandera Azul para barcos.

El código de conducta medioambiental para la obtención de la bandera azul para un usuario propietario de una embarcación es:

- No arrojaré basura por la borda

- Utilizaré el depósito de almacenamiento a bordo y no arrojaré los residuos del WC en aguas costeras o zonas sensibles
- No verteré residuos nocivos o tóxicos (aceite, pintura, pilas usadas, productos de limpieza, etc...) en el mar. Depositaré este tipo de residuos en el contenedor apropiado de la Marina.
- Promoveré y usaré las áreas de servicio de reciclaje para los residuos diarios (vidrio, papel, etc...)
- Desecharé de forma segura las pilas y residuos generados para mantenimiento: anti-fouling, aceite, etc.
- Usaré, siempre que sea posible, productos que no sean agresivos para el medio ambiente.
- Denunciaré ante las autoridades competentes cualquier tipo de contaminación o infracción medioambiental.
- No utilizaré artes de pesca prohibidas y respetaré los periodos de veda.
- Navegaré con cuidado y protegeré a los animales y plantas del mar, y no perturbaré las áreas de reproducción de los pájaros, focas u otros animales marinos.
- Respetaré los espacios protegidos
- Procuraré fondear con mucho cuidado para no dañar el delicado ecosistema del fondo marino.
- No interferiré en las actividades o equipamiento de los pescadores
- No compraré o usaré objetos hechos de especies protegidas o procedentes de yacimientos arqueológicos submarinos.
- Animaré a otros navegantes a cuidar y proteger el medio ambiente.

1.15. Encuesta a responsables de puertos deportivos. Resultados.

Para conocer el estado del arte en materia de infraestructuras en los puertos deportivos españoles, se ha realizado una encuesta a responsables de los mismos. Sobre un total de 151 encuestas enviadas se ha obtenido respuesta de 64 puertos lo que representa un 43 % del total de encuestado y del número de puertos el 17,07%.

Los puertos que han respondido a la encuesta suponen un total de 35.508 amarres lo que supone el 26,36% del total de amarres censados en España.

1.15.1. Resultados de la encuesta

El informe con los resultados de la encuesta a responsables en materia de residuos en Puertos Deportivos españoles se presenta en el **Anexo I**.

1.15.2. Modelo de encuesta realizada

DATOS DEL PUERTO DEPORTIVO

Nombre	
Municipio	
Comunidad Autónoma	
Número amarres	
Persona de contacto	

1. ¿Se facilita en el Puerto al usuario que contrata un amarre un Manual de Buenas Prácticas Ambientales u otro tipo de guía en la que se incluyan buenas prácticas ambientales?

- Sí, un manual de Buenas Prácticas
 Sí, otro tipo de guía que incluye Buenas Prácticas
 No

2. ¿Existe una buena comunicación entre el puerto y los usuarios de las embarcaciones?

- Sí
 No

3. ¿Cómo se comunica el puerto con los usuarios de embarcaciones de base?

- Comunicados a través de correo electrónico
 Sitio Web
 Conversación telefónica
 Otros

4. ¿Cómo se comunica el puerto con los usuarios de embarcaciones de tránsito?

- Comunicados a través de correo electrónico
 Sitio Web
 Conversación telefónica
 Otros

5. ¿Tiene el puerto certificaciones de calidad, medio ambiente, etc.?

- ISO 9001
 ISO 14001
 EMAS
 Bandera Azul
 Otras. Especificar

6. ¿Tiene el puerto plan de emergencia?

- Sí
 No

7. ¿Tiene el puerto planes de gestión y manipulación de residuos?

- Sí
 No

8. ¿Existen instalaciones de almacenamiento de residuos en el puerto?

- Sí
 No

RESIDUOS GENERADOS EN EL USO OFICINAS Y SEDE SOCIAL

1. ¿Qué instalaciones tiene el puerto para la realización de sus actividades?

Sede Social	
Oficinas	
Restaurante	
Otros	

2. ¿Cómo se lleva a cabo la gestión de los residuos generados?

Mediante recogida selectiva	
Mediante un único contenedor para todos los residuos	

3. ¿Qué tipo de residuos se generan en las oficinas y sede social?

Residuos urbanos mezclados	
Orgánica	
Papel y cartón	
Envases Vidrio	
Envases de Plástico, metales y bric	
Tóneres	
Pilas	
Otros, especificar	

4. ¿De qué contenedores disponen?

Residuos urbanos mezclados	
Orgánica	
Papel y cartón	
Envases Vidrio	
Envases de Plástico, metales y bric	
Tóneres	
Pilas	
Otros, especificar	

5. ¿Quién gestiona la recogida de los contenedores?

El Ayuntamiento o un consorcio o mancomunidad de entidades locales.	
El Puerto a través de gestores privados	
Otros	

6. ¿Con qué frecuencia se retiran estos residuos de los contenedores?

Residuo	Diaria	Semanal	Mensual	Otra (especificar)
Residuos urbanos mezclados				
Orgánica				
Papel y cartón				
Envases de plástico, metal y bric				
Tóner				
Pilas				
Otros				

RESIDUOS GENERADOS POR LOS USUARIOS DE LAS EMBARCACIONES Y AREA TECNICA

1. ¿Cómo se lleva a cabo la gestión de los residuos generados?

Mediante recogida selectiva

Mediante un único contenedor para todos los residuos

2. ¿Dispone el puerto deportivo de Punto Limpio para el almacenamiento de los residuos?

Sí

No

En caso de no disponer de Puntos Limpios, dónde se depositan los residuos?

Explicar brevemente e indicar frecuencia aproximada de recogida por tipo

3. ¿Quién gestiona la recogida de los contenedores del Punto Limpio?

Un gestor privado

Diversos gestores privados para cada uno de los residuos

¿Algún residuo lo gestiona el municipio o agrupación de municipios?

--

En su caso indique cuales

4. ¿Qué tipo de residuos se generan?

Asimilables a residuos urbanos

SI

NO

Orgánica

SI

NO

Papel y cartón

SI

NO

Envases de Vidrio

SI

NO

Envases de plásticos, metales y bric

SI

NO

Residuos plásticos en general

SI

NO

Residuos metálicos en general

SI

NO

Tóneres

SI

NO

Baterías

SI

NO

Pilas

SI

NO

Pirotecnia caducada

SI

NO

Aguas de sentina

SI

NO

Aguas negras	SI		NO	
Aceites	SI		NO	
Disolventes y pinturas	SI		NO	
Trapos contaminados	SI		NO	
Filtros de aire y aceite	SI		NO	
Otros, especificar				

5. ¿Disponen de contenedores separados para los siguientes residuos?

Asimilables a residuos urbanos	SI		NO	
Orgánica	SI		NO	
Papel y cartón	SI		NO	
Envases de Vidrio	SI		NO	
Envases de plásticos, metales y bric	SI		NO	
Residuos plásticos en general	SI		NO	
Residuos metálicos en general	SI		NO	
Tóneres	SI		NO	
Baterías	SI		NO	
Pilas	SI		NO	
Pirotecnia caducada	SI		NO	
Aguas de sentina	SI		NO	
Aguas negras	SI		NO	
Aceites	SI		NO	
Disolventes y pinturas	SI		NO	
Trapos contaminados	SI		NO	
Filtros de aire y aceite	SI		NO	
Otros, especificar				

6. ¿Con qué frecuencia se retiran estos residuos de los contenedores o recipientes (tanques u otros) que los contienen? Indicar que residuos en cada frecuencia

Residuo	Diaria	Semanal	Mensual	Otra (especificar)
Asimilables a residuos urbanos				
Orgánica				
Papel y cartón				
Envases de Vidrio				
Envases de plásticos, metales y bric				
Residuos plásticos en general				
Residuos metálicos en general				
Tóneres				
Baterías				
Pilas				

Pirotecnia caducada				
Aguas de sentina				
Aguas grises				
Aceites				
Disolventes y pinturas				
Trapos sucios				
Filtros de aire y aceite				

7. ¿Se encuentran los contenedores de residuos asimilables a urbanos (incluidos los recogidos selectivamente) accesibles y a la vista de los usuarios de las embarcaciones?

Sí

No

8. ¿Dónde se ubican éstos contenedores de los residuos asimilables a urbanos?

En la entrada de los pantalanes

En la proximidad de los pantalanes

9. ¿Quién gestiona la recogida de los contenedores de los residuos asimilables a urbanos?

El Ayuntamiento o un consorcio o mancomunidad de entidades locales.

El Puerto a través de un gestor privado

10. ¿Con qué frecuencia se retiran estos residuos de los contenedores de los residuos asimilables a urbanos?

Residuo	Diaria	Semanal	Mensual	Otra (especificar)
Residuos urbanos mezclados				
Orgánica				
Papel y cartón				
Envases de plástico, metal y bric				
Residuos plásticos en general				
Residuos metálicos en general				
Tóner				
Pilas				
Otros				

RESIDUOS GENERADOS EN LA ZONA COMERCIAL Y DE RESTAURACIÓN

1. ¿Dispone el puerto de zona comercial?

Si

No

2. ¿qué tipo de actividades?

Restauración

Bar

Discotecas

Empresas náuticas

Talleres

Escuelas de vela

Venta de embarcaciones

Alquiler de embarcaciones

Otras, especificar

3. ¿Cómo se lleva a cabo la gestión de los residuos generados?

Mediante recogida selectiva

Mediante un único contenedor para todos los residuos

4. ¿Qué tipo de residuos se generan en la zona comercial?

Residuos urbanos mezclados

Orgánica

Papel y cartón

Envases Vidrio

Envases de plástico, metales y bric

Residuos plásticos en general

Residuos metálicos en general

Tóneres

Pilas

Otros, especificar

5. ¿De qué contenedores disponen?

Residuos urbanos mezclados

Orgánica

Papel y cartón

Envases Vidrio

Envases de Plástico, metales y bric

Residuos plásticos en general

- Residuos metálicos en general
- Tóneres
- Pilas
- Otros, especificar

6. ¿Quién gestiona la recogida de los contenedores?

- El Ayuntamiento o un consorcio o mancomunidad de entidades locales.
- El Puerto a través de gestores privados
- Otros

7. ¿En caso de una gestión privada, ¿Sabe cuáles son los destinos de los residuos?

- No lo se
- Destinos:
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

8. ¿Con qué frecuencia se retiran estos residuos de los contenedores?

Residuo	Diaria	Semanal	Mensual	Otra (especificar)
Residuos urbanos mezclados				
Orgánica				
Papel y cartón				
Envases de plástico, metal y bric				
Residuos plásticos en general				
Residuos metálicos en general				
Tóner				
Pilas				
Otros				

MEJORAS DE LA SITUACIÓN DE LIMPIEZA DEL PUERTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS

1. ¿Dentro del Puerto se han realizado mejoras en la gestión de residuos en los últimos 5 años?

Sí

No

2. ¿Cómo se encuentran las aguas por donde navegan los usuarios del puerto habitualmente respecto a su limpieza?

Bien

Es necesario mejorar la limpieza

3. ¿El estado del mantenimiento del puerto es igual /mejor / peor en la actualidad que hace 5 años?

Igual

Mejor

Peor

4. ¿Cómo está el espejo del agua del puerto igual/ mejor/ peor en la actualidad que hace 5 años?

Igual

Mejor

Peor

5. ¿Las infraestructuras que ofrece el Puerto en relación a la gestión de residuos es igual/mejor/peor en la actualidad que hace 5 años?

Igual

Mejor

Peor

6. Si es mejor, ¿cuáles son las razones?

Más contenedores

Mayor separación

Mayor control sobre su mantenimiento

Mayor frecuencia en la recogida

Otras

7. Si es peor, ¿cuáles son las razones?

Menos contenedores

Menor separación

Menor control sobre su mantenimiento

Menor frecuencia en la recogida

Otras

8. ¿Considera que los Organismos Públicos deberían hacer más esfuerzos para concienciar sobre las labores de separación de residuos en los Puertos?

Sí

No

2. Infraestructuras de gestión de residuos en puertos pesqueros de Cataluña

2.1. Introducción

Cataluña tiene más de 700 km de línea de costa, que se extiende entre Portbou y Alcanar. Este acceso al mar se ha convertido en una antigua tradición pesquera, y que actualmente mantiene una flota pesquera formada por unas 1.350 embarcaciones, con una captura total de unas 32.900 toneladas de pescado y marisco.

En cuanto a la acuicultura, Cataluña es la quinta comunidad autónoma en producción acuícola general, y segunda en producción de moluscos bivalvos.

Las embarcaciones pesqueras organizan en treinta y una cofradías, que comercializan sus productos a través de las casi veinte palcos que hay en Cataluña.

2.2. Puertos pesqueros de Cataluña.

Ports de la Generalitat, empresa pública creada en 1998, a partir de la aprobación de la Ley 5/1998, de 17 de abril, de puertos de Cataluña, y adscrita al Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalidad de Cataluña, dirige, planifica y gestiona los puertos pesqueros, deportivos y comerciales que le han sido adscritos. Regula también los usos y las instalaciones comerciales, culturales, deportivas, lúdicas y recreativas vinculadas a la actividad portuaria o marítima que favorecen el equilibrio económico y social de los puertos, las dársenas y las instalaciones marítimas. Asimismo, aplica las medidas correctivas apropiadas para la protección del medio natural y de la calidad de las aguas marítimas.

Ports de la Generalitat tiene personalidad jurídica y patrimonio propios, autonomía administrativa y económica, capacidad de obrar para el cumplimiento de sus fines, y para garantizar la eficacia y la diligencia en el cumplimiento de sus funciones y en la prestación de sus servicios.

Existen dos puertos de interés general, Barcelona y Tarragona que también disponen de dársena pesquera

2.3. Relación y dependencia administrativa

La relación de los puertos de pesca de Cataluña y su dependencia administrativa es la siguiente:

Puerto	Competencia	Tipología
Les Cases d'Alcanar	Ports de la Generalitat	Dársena
Sant Carles de la Ràpita	Ports de la Generalitat	Dársena
Deltebre	Ports de la Generalitat	Puerto Marítimo
L'Ampolla	Ports de la Generalitat	Dársena
L'Ametlla de Mar	Ports de la Generalitat	Dársena
Cambrils	Ports de la Generalitat	Dársena
Tarragona	Aut. Port. Tarragona	Dársena
Torredembarra	Ports de la Generalitat	Dársena
Segur de Calafell	D. Gral. Ports i Costes	Dársena
Vilanova i la Geltrú	Ports de la Generalitat	Dársena
Barcelona	Aut. Port. Barcelona	Dársena
Badalona	D. Gral. Ports i Costes	Dársena
Masnou	Ports de la Generalitat	Dársena
Premià de Mar	D. Gral. Ports i Costes	Dársena
Mataró	Ports de la Generalitat	Dársena
Arenys de Mar	Ports de la Generalitat	Dársena
Blanes	Ports de la Generalitat	Dársena
Sant Feliu de Guíxols	Ports de la Generalitat	Dársena
Palamós	Ports de la Generalitat	Dársena
Estartit	Ports de la Generalitat	Dársena
Escala	Ports de la Generalitat	Dársena
Roses	Ports de la Generalitat	Dársena
Port de la Selva	Ports de la Generalitat	Dársena
Llançà	Ports de la Generalitat	Dársena

2.4. Flota pesquera en Cataluña

La flota pesquera de Cataluña y la tipología de los barcos en cada uno de los puertos es la siguiente:

Puerto	Arrastre	Artes	Cercos	Palangre de fondo	Palangre de superf.	Atún	Auxiliar	Total Puerto
		Menores						
Llança	9	7	-	4	-	-	-	20
Port de la Selva	4	8	-	4	-	-	1	17
Cadaqués	-	7	-	-	-	-	-	7
Roses	22	25	6	4	1	-	7	65
L'Escala	-	12	6	1	-	-	3	22
L'Estartit	-	11	-	1	-	-	-	12
Palamós	24	18	4	5	1	-	12	64
Sant Feliu de Guíxols	-	11	3	1	1	-	-	16
Tossa de Mar	-	4	-	-	-	-	-	5
Lloret de Mar	-	3	-	-	-	-	-	3
Blanes	17	23	6	2	3	-	-	51
Pineda de Mar	-	1	-	-	-	-	-	1
Arenys de Mar	14	31	7	1	1	-	-	54
Malgrat de Mar	-	1	-	-	-	-	-	1
Sant pol de Mar	2	6	-	-	-	-	-	8
Calella	-	4	-	-	-	-	-	4
Mataró	-	8	-	-	-	-	-	8
Premia de Mar	-	2	-	-	-	-	-	2
Montgat	-	1	-	-	-	-	-	1
Badalona	-	15	-	-	-	-	-	15
El Masnou	-	8	-	-	-	-	-	8
Barcelona	10	2	21	-	-	-	1	34
Sitges	-	12	-	-	-	-	-	12
Vilanova i la Geltrú	22	24	8	7	3	-	2	66
Calafell	2	3	-	-	1	-	-	6
Torredembarra	1	3	-	-	-	-	-	4
Tarragona	25	9	-	6	-	2	-	42
Cambrils	13	8	4	-	-	-	-	25
L'Ametlla de Mar	20	20	4	1	2	6	13	66
L'Ampolla	2	12	-	1	-	-	3	18
Deltebre	-	16	-	-	-	-	1	17
Sant Carles de la Rapita	44	44	-	-	-	-	1	89
Illa de Mar	-	1	-	-	-	-	-	1
Les Cases d'Alcanar	3	6	-	-	-	-	5	14
Total	234	366	69	38	13	8	49	778

2.5. Legislación ambiental, residuos. Plan de emergencia.

Ports de la Generalitat identifica los requisitos legales aplicables y otros requisitos suscritos relacionados con los aspectos ambientales directos e indirectos. Se dispone de diferentes fuentes para asegurar la correcta identificación de la normativa. Esta identificación tiene como alcance la legislación de ámbito europeo, estatal, autonómico y local, así como de otros requisitos voluntarios o suscritos.

En cuanto a la gestión de los residuos, se dispone de Código de productor de residuos para cada instalación según establece el DL 1/2009, de 21 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley reguladora de los residuos, modificada por la Ley 9/2011.

En 2009 se elaboraron y presentaron los estudios de minimización de residuos peligrosos para cada puerto ante la Agencia de Residuos de Cataluña, según lo establecido en el RD 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de residuos tóxicos y peligrosos, aprobado mediante RD 833/1988, de 20 de junio. Se han presentado nuevamente al 2013.

Los puertos disponen de su Plan de recepción y manipulación de residuos Marpol, según el RD 1084/2009, de 3 de julio, por el que se modifica el RD 1381/2002, de 20 de diciembre, de instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga.

De acuerdo con esta normativa, se ha implantado en todos los puertos los certificados de entrega de residuos Marpol para el control de los servicios de recogida de residuos de las embarcaciones (aceites y aguas de sentina).

Se dispone de los planes de autoprotección para todas las instalaciones, las revisiones se hacen de acuerdo con la nueva normativa prevista en el Decreto 30/2015, de 3 de marzo, por el que se aprueba el catálogo de actividades y centros obligados a adoptar medidas de autoprotección y se fija el contenido de estas medidas.

Se dispone de los planes de contingencias, o planes interiores marítimos según la nueva normativa vigente.

Se realizan periódicamente simulacros para evaluar la implantación de los planes de autoprotección y de contingencias.

2.6. Actividades generadoras de residuos en los puertos

Los puertos juegan un papel muy importante en términos económicos y contribuyen de forma significativa al desarrollo de las comunidades en las que están ubicados.

Sin embargo, al igual que el resto de actividades humanas, la actividad portuaria genera impactos sobre su entorno de influencia que pueden llegar a ser considerables, sobre todo si dicha actividad está integrada en el núcleo urbano, generándose conflictos de uso.

De forma general, en los puertos pueden establecerse tres funciones básicas:

- Tráfico comercial
- Actividad pesquera
- Actividad náutico-recreativa

El desarrollo de dichas funciones lleva implícito una serie de actividades generadores de residuos:

- Estiba y desestiba de carga. Empleo del servicio de grúa
- Almacenamiento temporal de la carga en determinadas zonas de la instalación
- Atraque y permanencia de las embarcaciones en los muelles del puerto
- Suministro de combustible
- Actividad de mantenimiento y/o reparación de buques realizada por el propio usuario en los varaderos o en las zonas de atraque
- Actividad de varadero y talleres (carpintería de ribera, de reparación de motores, etc.)
- Almacenamiento de artes de pesca (Lonja pesquera y Fabricación y suministro de hielo)
- Actividad administrativa (oficinas, mostradores etc.)
- Mantenimiento y limpieza de las instalaciones
- Servicio de duchas y aseos
- Locales comerciales. Servicio de restaurante y cafetería
- Tránsito de personas (personal del puerto, viajeros, pescadores, propietarios de embarcaciones, etc.)

2.7. Tipos de residuos generados

En las tablas siguientes se recogen los tipos de residuos que se generan en los puertos, distinguiendo entre peligrosos y no peligrosos

2.7.1. Residuos peligrosos

- Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
- Disolventes y mezclas de disolventes
- Lodos o residuos sólidos que contienen otros disolventes
- Residuos que contienen hidrocarburos
- Detergentes que contienen sustancias peligrosas

- Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
- Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
- Filtros de aceite
- Suspensiones acuosas que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias
- Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
- Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas
- Aguas de sentina contaminadas
- Bases de decapado
- Bengalas caducadas
- Baterías de plomo
- Ceras y grasas usadas
- Lodos de separadores de aguas/sustancias aceitosas
- Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
- Pilas botón y cilíndricas con mercurio
- Tubos fluorescentes
- Cartuchos de tóner de impresión que contienen sustancias peligrosas
- Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones

2.7.2. Residuos no peligrosos

- Papel y cartón
- Vidrio
- Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes
- Tejidos (incluyendo restos de redes)
- Aceites y grasas comestibles
- Madera
- Plásticos (incluyendo restos de redes)
- Metales
- Neumáticos
- Embarcaciones viejas y sus restos

2.8. Equipamientos ambientales en un puerto pesquero

Para poder hacer una buena recogida de residuos y fomentar las buenas prácticas ambientales en el puerto y mar, es imprescindible coordinar todos los agentes implicados y disponer de los equipamientos ambientales adecuadas para cada una de sus actividades: desde el suministro y los servicios hasta el mantenimiento, pasando por la actividad pesquera en mar y al puerto.

Los sistemas de recogida selectiva de residuos de un puerto pesquero son:

- Punto Limpio
- Estación ecológica
- Estación de almacenamiento de aceites
- Reja decantadora del varadero
- Equipos de emergencia.

2.8.1. Punto limpio

El Punto Limpio del puerto es una instalación acotada y señalizada donde encontraremos diferentes contenedores debidamente señalizados con etiquetas identificativas de los tipos de residuos que podemos verter. También encontraremos otros grupos de contenedores para los residuos generados más habitualmente, que están señalizados con las correspondientes etiquetas del tipo de residuo, ubicados a lo largo de las instalaciones portuarias para todos tipos de residuos.



Punto Limpio de la Cofradía de Roses

2.8.2. Estación Ecológica

La estación ecológica está situada en una zona de atraque temporal, y dispone de dos bombas aspiradoras, una para las aguas residuales (aguas grises y negras) y otra para los líquidos de sentinas.

Esta estación ecológica dispone de una planta de separación de aceites de sentina, donde separan los aceites del resto de líquidos procedentes de la bomba de aspiración de los líquidos de las sentinas. Los aceites se reciclan y las aguas depuradas retornan en el mar.

2.8.3. Estación de almacenamiento de aceites

La estación de almacenamiento de aceites es una zona que consta de unas mangueras de aspiración para vaciar las latas y los depósitos de aceites, y unos contenedores para verter filtros y trapos sucios de aceites minerales.

También, encontramos a los puertos puntos de recogida secundarios, que consisten en depósitos de aceites usados y contenedores para filtros y trapos sucios de aceites minerales y contenedores de envases de aceite.

Los aceites depositados en la estación de almacenaje de aceites y los de los puntos de recogida secundarios se llevan a reciclar, y así no se contamina el medio marino.

2.8.4. Reja de decantación

La reja de decantación es un equipamiento instalado al borde de los varaderos y gasolineras, que circunda las zonas de limpieza de los cascos de las embarcaciones, las zonas de las grúas y las estaciones de servicio. De esta manera, primero se evita que los productos utilizados para la limpieza de los cascos, los restos de pinturas, antiincrustantes, incrustaciones, los obtenidos como consecuencia de la limpieza, o los posibles vertidos de disolventes, pinturas, etc., vayan a parar en el mar. En segundo término, evitamos que posibles fugas de aceites de las grúas y combustible contaminen las aguas portuarias.

Los líquidos y residuos que recoge la reja de decantación son decantados a un depósito y posteriormente a un secador para solidificarse sus fangos y llevarlos a tratar.

2.8.5. Equipos de emergencia

Los equipos de emergencia consisten en: barreras flotantes y materiales absorbentes. Están localizados cerca de las zonas de los surtidores de combustible, zonas donde es más usual que se produzca un vertido accidental.

Las barreras flotantes y los materiales absorbentes deben estar disponibles y operativos mientras se carga de combustible para poder hacer frente a posibles vertidos.

Si durante la operativa de carga de combustible se produce un vertido accidental en cubierta o en el muelle, hicimos servir el material absorbente para absorber el combustible y evitar que entre en el mar.

2.9. Buenas prácticas ambientales en un puerto pesquero

2.9.1. Gasolinera

- Instalar una válvula de retención de carburante en la toma de cubierta.

- Tener conocimiento de la cantidad que podemos cargar, utilizar niveles (visuales, electromecánicos, etc.) y sondar los tanques.
- Tapar los sumideros de cubierta mientras se carga combustible.
- Disponer del equipo de emergencia (barreras flotantes, material absorbente) para hacer frente a fugas accidentales.
- Cargar el combustible despacio para evitar su borboteo y vertido posterior sobre cubierta o al agua directamente.
- No mezclar los trapos o de otros materiales impregnados de combustible con otros residuos, ya que se trata de residuos considerados peligrosos.
- Los residuos recogidos y el material absorbente utilizado en el contenedor adecuado del punto de recogida selectiva del puerto.

2.9.2. Líquidos hidráulicos

- Para trasvasar los aceites, si las bocas de entrada y salida no ajustan, hay que usar embudos adecuados.
- Se debe conocer la cantidad a verter. No hay que precipitarse, las prisas son malas amigas.
- Hay que tener a mano trapos, materiales absorbentes y palas recogedoras para hacer frente a fugas accidentales.
- No vertemos nunca el aceite bruto a la sentina, y no vaciarla en el mar.
- Es muy importante que después de hacer un cambio de aceite, ya sea hidráulico o de motores de combustión, vertemos el aceite usado en el contenedor de recogida de aceite que hay en el puerto. Si evitamos que los aceites usados lleguen a mar, el agua de mar mantendrá todas sus buenas propiedades.
- Si utiliza trapos o materiales absorbentes para limpiar la máquina o la cubierta de manchas de aceite, no tiramos estos trapos a mar, ni los vertemos a cualquier otro lugar que no sea el punto de recogida establecido, ya que tienen la consideración de residuo tóxico y peligroso.
- Si utiliza arena, u otros materiales absorbentes, hay barrer el suelo después de usar el chorro de arena; no utilice agua para limpiar el suelo ni tire la arena recogida en el agua del puerto. Hay que llevarla al punto de recogida selectiva.
- Lleve cualquier residuo que haya estado en contacto con aceite (envases sucios de aceite de lubricación, filtros de aceite, juntas, etc.) en el centro de recogida selectiva que hay en el puerto.
- El aceite usado que se trata adecuadamente puede volver a ser refinado para producir lubricantes y transformarse en aceite combustible, y se puede usar como materia prima en las refinerías y las industrias.

2.9.3. Aguas de sentina

- Evitar fugas, goteos y goteos de agua de mar, combustible y aceite en la sentina del barco.
- Antes de hacerse a la mar, comprobar el nivel de la sentina y, si es demasiado alto, vaciarla en una instalación adecuada.

- Descargar los líquidos de sentinas a la estación ecológica del puerto. No verter nunca los líquidos de la sentina directamente en el mar.
- Revisar el estado de las sentinas del barco periódicamente, y verificar la ausencia de líquidos y de aceites; de esta manera, se evitarán vertidos accidentales dentro del puerto y en mar, por accionamiento automático de las bombas de vaciado.
- Siempre que sea posible, instalar filtros de hidrocarburos a las bombas de achique.
- Si disponemos de separador de sentina a bordo, descargar el tanque de lodos en la estación ecológica del puerto.

2.9.4. Aguas residuales

- Utilizar los servicios del puerto, como lavabos, duchas, servicios de lavado, etc., para reducir la generación de aguas grises a bordo.
- Emplear los jabones y los detergentes más adecuados y con las cantidades justas.
- Hay que instalar a bordo un tanque de retención de las aguas negras, a fin de no verterlas a mar, y menos en las aguas portuarias, que tienen un riesgo más elevado de sufrir un impacto ambiental negativo que las aguas abiertas mar adentro.
- Cuando el depósito de aguas negras instalado a bordo llegue a un nivel alto, descargarlo a las estaciones de recogida que hay en los puertos..
- Hay que instalar a bordo del barco un tanque de retención con separador de aceites y grasas para las aguas grises, a fin de no verterlas en el mar. Cuando el depósito de aguas grises instalado a bordo esté lleno, hay que descargarlo a las estaciones de recogida que hay en los puertos.
- Estos residuos, una vez han sido tratados adecuadamente en las instalaciones depuradoras, pueden ser vertidos en el mar sin que se produzca un impacto negativo en el medio ambiente.

2.9.5. Anzuelos, cables, redes y cabos

- Reutilizar redes, cabos, anzuelos y cables si están en buen estado de conservación y no representan un peligro para la seguridad.
- Llevar redes, anzuelos, cabos y cables en mal estado a puerto.
- Cuando ya no sean reutilizables, hay que tirar a los contenedores de plásticos y metales del Punto Limpio del puerto.
- Verter las redes y los fines de fibras sintéticas en los contenedores de plástico de los centros de recogida selectiva de los puertos.
- Depositar los cables y anzuelos a los contenedores de metales, de manera que no supongan un peligro.
- Es muy importante que los materiales plásticos no lleguen a mar, ya que ello supone un daño ambiental (fundamentalmente a la fauna marina) de una importancia extremadamente grande. Por lo tanto, este tipo de material es prioritario en la recogida selectiva.

- Al irse de un lugar, hay que vigilar que no queden restos vegetales o animales, vivos o fragmentos, cualquier bidón, ancla, cadena, red, o español. Si quedan, podemos, sin querer, transportar las semillas o las crías de un lugar a otro.
- Vigilar las adherencias en las anclas y las redes. Deben estar bien limpias en estibar foto.
- Limpiar los aparejos de pesca y el casco del barco en la zona de pesca misma.
- Hacer un correcto mantenimiento del casco del barco para evitar allí incrustaciones.
- Verter los residuos procedentes de la limpieza del casco en los contenedores del Punto Limpio.
- En Cataluña, el Departamento de Medio Ambiente sostiene el programa de vigilancia de la implantación del alga “Caulerpa taxifolia” en la costa catalana. Este control se realiza desde hace ocho años. Últimamente este control ha evolucionado hasta convertirse en una evaluación del estado del fondo marino.
- Si el barco dispone de tanques de lastre, y se han cargado en un ecosistema diferente al lugar de donde se debe hacer la descarga, hay que hacerla en las instalaciones portuarias.
- Si el barco dispone de tanques de lastre, hay que adoptar las recomendaciones de la OMI en cuanto a la gestión del agua de lastre.

2.9.6. Residuos domésticos

- No verter nunca plásticos a mar, ni cualquier residuo generado a bordo.
- Hacer una recogida selectiva de los residuos y de la basura generados en el barco como si se tratara de un hogar, y separar la basura en diferentes recipientes, según el tipo de residuo de que se trate.
- Utilizar el Punto Limpio que encontraremos en el puerto para verter los residuos y las basuras en llegar al suelo.
- Separar la fracción orgánica del resto de residuos, que aunque es permitido verter al mar a más de 12 millas de la tierra más cercana, verteremos el centro de recogida selectiva del puerto.
- Hacer recogida selectiva de residuos contribuye a reducir el consumo energético y de materias primas, en hacer reciclaje, reutilización y valorización.

2.9.7. Limpieza de aparejos y artes de pesca

- No volver a tirar a mar los residuos derivados de la limpieza de los artes de pesca.
- Llevar los residuos generados en la limpieza de los artes de pesca en puerto para tratarlos.
- Hacer recogida selectiva y verterlos en los contenedores correspondientes que hay en el Punto Limpio.
- Depositar los restos de pescado en los contenedores de materia orgánica.
- Los plásticos demandan una atención especial a la hora de hacer una recogida selectiva de residuos, dado su impacto grave sobre el medio.

2.9.8. Limpieza de la cubierta, muelles y lonjas

- Separar los residuos arrastrados por los artes de pesca y llevarlos al Punto Limpio del puerto.
- Los restos y los residuos generados en las actividades de manipulación del pescado y la lonja deben ser recogidos selectivamente y vertidos en los contenedores adecuados que hay en las instalaciones portuarias.
- Los restos y los residuos procedentes la manipulación de las redes, los palangres, de las asas, los cangilones, de las caracoleras, etc. Se deben de reunir y llevar al contenedor que les corresponde.
- Utilizar grifos con mangueras con pistola de chorro interrumpido o con regulador de caudal.
- Utilizar sistemas con agua a presión y evitar en lo posible la utilización de detergentes
- No dejar los grifos abiertos mientras se frota la cubierta.
- Si es necesario, utilizar detergentes biodegradables. En todo caso, el agua jabonosa derivada de la limpieza de muelles se debe de verter a la red de saneamiento del puerto, nunca directamente en el mar.

2.9.9. Cajas de pescado

- Reutilizar las cajas mientras sea posible (la reutilización es una ventaja de las cajas de plástico).
- Reciclar las cajas de pescado de poliestireno, depositando en los contenedores de los centros de recogida selectiva punto limpio de los puertos.
- Dado que muchos envases de pescado son de material plástico, se debe prestar especial atención al destino final que se da a estos envases.
- Las cajas de madera son materia orgánica.

2.9.10. Fábrica de hielo

- Hacer un uso y mantenimiento correcto de las instalaciones; de esta manera evitaremos averías y accidentes innecesarios.
- No tirar al medio gases ni equipos que contengan sustancias contaminantes.
- Empresas autorizadas deben vaciar de refrigerante los equipos frigoríficos viejos que contienen CFC antes de su vertido final.
- En caso de utilizar amoníaco, hay que hacer una revisión de los consumos y cuantificar el volumen utilizado en la instalación, a fin de minimizar la cantidad almacenada en botellas a la instalación.
- Evitar en lo posible abrir las puertas de las cámaras de refrigeración.
- Instalar arquetas con filtros adecuados para retener restos orgánicos, y hacer una limpieza diaria para evitar olores.
- Llevar los residuos especiales (envases, filtros, juntas, etc.) en el Punto Limpio que hay en el puerto.
- Los aceites usados de las instalaciones frigoríficas se deben depositar en los contenedores del centro de recogida selectiva del puerto, y serán tratados y reciclados; así ahorraremos recursos naturales, energéticos y económicos.

2.9.11. Equipos pirotécnicos

- Revisar periódicamente la fecha de caducidad de la pirotecnia.
- Llevar la pirotecnia caducada o en mal estado de conservación en el Punto Limpio de recogida selectiva del puerto o en la casa comercial donde se adquirió la pirotecnia.
- Es muy importante hacer una gestión adecuada de estos residuos, ya que pueden ser causa de graves accidentes.
- Si las bengalas, los cohetes o los botes de humo han sido utilizados, siempre que sea posible, se deben llevar al Punto Limpio de recogida selectiva del puerto, o bien en la casa comercial donde se adquiere la pirotécnica para el su tratamiento posterior.

2.10. Gestión de residuos en Ports de la Generalitat

Todas las instalaciones y oficinas de Puertos de la Generalitat disponen de:

- Recogida selectiva de residuos no peligrosos en todas las dependencias de Puertos de la Generalitat.
- Recogida de la fracción orgánica en las oficinas donde se genera este residuo: Palamós, Girona, Barcelona, Vilanova y la Geltrú, Cambrils y Sant Carles de la Ràpita.
- Implantación de un sistema de segregación de residuos peligrosos en todas las dependencias de Ports de la Generalitat.
- Estudio de minimización de residuos para cada puerto.
- Libro de residuos para el control de las cantidades entregadas y cumplimiento normativo.

En cuanto a puntos limpios ubicados en el sector de la pesca, existen los siguientes:

- Zona Norte: el Port de la Selva, Roses, L'Escala, L'Estartit, Palamós y Blanes
- Zona Centro: Arenys de Mar y Vilanova y la Geltrú
- Zona sur: Cambrils, L'Ametlla de Mar, L'Ampolla, San Carlos de la Ràpita y las Casas de Alcanar

Por otra parte, se realizan las siguientes acciones:

1. Cumplimiento de los requisitos establecidos por la normativa referente a la gestión de residuos MARPOL en aquellos puertos donde se colabora en la gestión de las estaciones de recogida de aguas de sentina y aguas residuales (libros de residuos MARPOL, registros / certificados oficiales).
2. Se solicita a los proveedores con incidencia ambiental la evidencia de la correcta gestión de los residuos que generan durante el desarrollo de las actividades contratadas por Ports de la Generalitat (talleres de vehículos, fontaneros...). En 2016, se siguen realizando recogidas de las redes de pesca por parte de algunas empresas interesadas en su revalorización. También se

está estudiando la problemática que genera el vertido de bandejas de porex los contenedores de los puertos, procedentes mayoritariamente de los compradores de pescado, que aprovechan cuando van al puerto para verterlas, en vez de verterlas en los contenedores ubicados en la zona que realizan su actividad.

En casi todas las instalaciones, la recogida de los residuos municipales generados en el puerto se realiza a través del Ayuntamiento del municipio, el Consejo Comarcal o de la empresa contratada directamente por Ports de la Generalitat.

2.11. Protocolo de actuación ambiental en Ports de la Generalitat

2.11.1. Introducción

Ports de la Generalitat ha implantado un Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Medio Ambiente que incluye todas las actividades desarrolladas en los puertos y oficinas. La implantación de este sistema nace de la preocupación por la protección del medio y para la mejora de la calidad.

Por este motivo, solicitan la colaboración entre todos para poder alcanzar una gestión responsable de los puertos. Sabemos que la participación de todos los que utilizamos las instalaciones es vital para alcanzar estos objetivos.

El Protocolo de actuación ambiental ayuda a desarrollar las actividades de proveedores y otras personas o agentes interesados de manera más respetuosa con el medio.

Toda empresa moderna debe incorporar hoy en día los criterios de protección del medio ambiente como elemento inseparable de la gestión general del negocio, dentro de una política general de responsabilidad social corporativa, y asumir la parte de responsabilidad que le corresponde en la conservación y mejora del medio ambiente.

2.11.2. Consumo de agua

Según el preámbulo de la Ley de aguas vigente, el agua es un recurso natural escaso, indispensable para la vida y para el ejercicio de la inmensa mayoría de las actividades económicas; es irremplazable, no ampliable por la mera voluntad del ser humano, irregular en su forma de presentarse en el tiempo y en el espacio, fácilmente vulnerable y susceptible de usos sucesivos.

Se debe hacer un uso racional del agua y comunicar cuando se observe que hay fugas de agua en algún punto de las instalaciones, ya sea por mal funcionamiento o por prácticas de consumo irracional por parte de usuarios u otros agentes.

2.11.3. Residuos

La filosofía de tratamiento de los residuos actualmente más aceptada y reconocida puede resumirse en los siguientes puntos:

- Reducción de la producción de residuos según los criterios de consumo ecológico.
- Reutilización de los residuos producidos, buscando posibles alternativas de uso.
- Reciclaje de los residuos para su posterior como materia prima con la misma función o una diversa.
- Una correcta gestión de los residuos, punto que deberíamos considerar irrenunciable, puede empezar con la misma política de compras: adquirir productos con envases retornables, y fomentar aquellos que impliquen la reducción de los envases y embalajes o evitar los productos tóxicos o contaminantes; etc.
- Deshágase cada residuo no peligroso en su contenedor específico
- Recogida selectiva de residuos urbanos: envases, papel y cartón, vidrio, materia orgánica y rechazo.
- Si el desarrollo de la actividad se generan residuos peligrosos, debe responsabilizarse de su correcta gestión.
- Se enviará un certificado o justificante de la correcta gestión de los mismos, copia de las hojas de seguimiento de residuos, carta especificando la gestión de sus residuos peligrosos: envases que han contenido sustancias peligrosas, absorbentes contaminados, restos de pintura, disolventes, aparatos eléctricos y electrónicos, aceites usados, pilas y baterías, aerosoles, lodos contaminados, aguas hidrocarburadas, etc.
- No vierta nunca residuos en el mar ni los abandone en las instalaciones

2.11.4. Energía

- Aprovechar al máximo la luz natural.
- Apagar las luces siempre que no sean necesarios. Con todo, no es conveniente apagar las luces fluorescentes donde tengan que volver a encender menudo.
- Comunicar cuando se detecte que las instalaciones (luminarias) no funcionan correctamente o haya alguna avería o dañada en la red.
- Uso de productos
- Opte por productos ecológicos y utilice las dosis adecuadas.
- Demanda de las fichas de seguridad de los productos peligrosos.

2.11.5. Aguas residuales

- No está permitido el vertido de ningún tipo de producto contaminante por la red de alcantarillado (aceites, productos químicos, disolventes, pinturas, etc.).
- Las canalizaciones de agua que van a la red del alcantarillado son para recoger y tratar posteriormente las aguas sanitarias.

2.11.6. Emisiones atmosféricas y ruido

- Las molestias causadas por los ruidos pueden afectar de manera importante el rendimiento laboral de los trabajadores, así como la calidad de la estancia de los usuarios en el puerto.
- Respete los horarios para no provocar molestias de ruido.
- Cumplimiento de la normativa en cuanto al marcado CE de la maquinaria ruidosa ubicada al aire libre.
- Adoptar los mecanismos suficientes y adecuados para evitar la contaminación acústica y atmosférica.

2.11.7. Formación

- Justificación de la formación necesaria para desarrollar las actividades.

2.11.8. Emergencias ambientales

En caso de producirse un derrame accidental de un producto peligroso:

- Impedir, en primer lugar, la propagación del contaminante mediante elementos que obstaculicen su avance (barreras de contención, material absorbente). En caso de tratarse de un derrame importante avisar inmediatamente a las autoridades.
- Retirar al máximo los contaminantes mediante el material absorbente adecuado según si se trata de un derrame marino o sobre el suelo. No utilizar nunca agua para recoger el contaminante.
- Administrar el material absorbente como un residuo peligroso.

2.12. Comunicación y sensibilización ambiental

2.12.1. Comunicación

Ports de la Generalitat dispone de una página web en la que, entre otras cosas, se puede encontrar información sobre su gestión ambiental, los objetivos de la empresa, el plan de inversiones cuatrienal, y datos estadísticos, entre otros. En el apartado de Medio Ambiente aparece:

- Calidad y medio ambiente:
 - Política
 - Declaración ambiental
 - Encuesta de satisfacción
- Actuaciones:
 - Objetivos
 - Bandera Azul
 - Campañas
 - Novedades

- Buenas prácticas:
 - Ports Nets
 - Protocolo de actuación
- Buenas prácticas ambientales en los puertos
- Buenas prácticas en el sector pesquero

2.12.2. Sensibilización

La sensibilización de los usuarios del puerto es un factor de vital importancia que puede permitir la implicación de estos en el proyecto global de protección del entorno. Ports de la Generalitat envía a todas las empresas titulares de una actividad en el puerto la siguiente documentación:

- Política de calidad y medio ambiente de Ports de la Generalitat.
- Encuesta de satisfacción donde se contemplan entre otros aspectos, temas ambientales y la posibilidad de comunicar cualquier tipo de comentario.
- Manual de buenas prácticas para sectores de actividades
- Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Talleres y varaderos

2.13. Plan de gestión de residuos de oficina

Para una buena gestión de los residuos generados en las oficinas se deben realizar una serie de acciones:

- Realizar campañas de información y concienciación entre los empleados para la correcta separación y gestión de residuos.
- Informar a los empleados de los peligros de los productos químicos que se pueden emplear habitualmente; así se reducen los accidentes laborales y los riesgos de contaminantes.
- Aplicar la regla de las 3R's: Reducir, Reutilizar y Reciclar.
- Hacer un inventario donde conste cada tipo de residuo, la cantidad y periodicidad con que se produce y su destino final.
- Separar los residuos y acondicionar un contenedor para separar cada tipo en función de sus posibilidades y requisitos de gestión.
- Utilizar, en la medida de lo posible, papel reciclado.
- Propiciar la gestión de residuos mediante las bolsas de subproductos.
- Eliminar el uso de productos que pueden convertirse en residuos peligrosos (como aquellos que tienen PVC).
- Depositar en puntos limpios los residuos que no tienen sistemas de recogida convencionales o que son peligrosos.
- Comprar productos a granel para ahorrar gasto en envases y reducir residuos.
- Evitar el uso de elementos desechables.
- Entregar los residuos peligrosos a gestores autorizados.

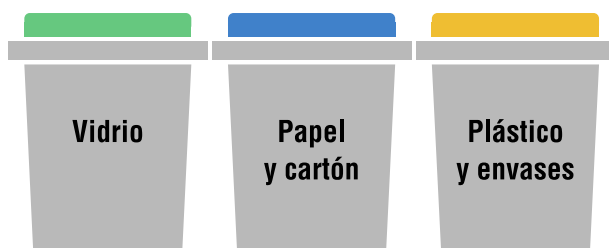
- Mantener en buen estado los vehículos utilizados en las actividades profesionales para reducir emisiones. Siempre que sea posible, utilizar vehículos que consuman carburantes menos contaminantes.
- No verter a la red de saneamiento público los restos de productos de limpieza ya que son tóxicos y muy perjudiciales para el medio acuático.
- Utilizar las cantidades mínimas recomendadas por los fabricantes de productos de limpieza, para evitar la contaminación del agua.
- No verter nunca a la red de saneamiento productos sólidos, líquidos o gases combustibles, inflamables o explosivos; ni irritantes, corrosivos o tóxicos. Tampoco se deben verter materiales que puedan provocar obstrucciones y averías (pañales, productos de higiene, restos de comida, aceites, etc.).

2.14. Prácticas correctas de higiene para los barcos de pesca de Cataluña

El sector pesquero catalán aporta a nuestros mercados hasta un 20% de los productos de la pesca que consumimos. En Cataluña, hay 21 puertos pesqueros distribuidos a lo largo de toda la costa y 19 lonjas de pescado donde se efectúa la primera venta de estos productos.

El cuerpo principal de la flota catalana está formado por pequeñas y medias embarcaciones, que faenan fundamentalmente en las aguas litorales más próximas y que salen y entran diariamente del mismo puerto, haciendo jornadas de trabajo que no acostumbran a superar las 12 horas. Algunas prácticas que deben aplicar son:

- No verter al mar sustancias que puedan interferir en la pesca o causar un perjuicio a los recursos pesqueros o al medio ambiente en general: carburante o aceite, plásticos o cajas, materia orgánica, etc.
- Ahorrar el agua dulce, es decir, utilizarla sólo en las operaciones necesarias, no dejar los grifos abiertos y vigilar cuándo se llena el depósito del barco para que no rebose, utilizar bocas difusoras o pistolas con cierre en las salidas de las mangueras.
- Disponer de las hojas informativas de seguridad y toxicidad de los productos de limpieza y químicos en general que se utilicen a bordo y seguir sus instrucciones de uso, almacenaje y seguridad.
- Parar el motor siempre que se pueda.
- Separar los residuos y verterlos en el contenedor correspondiente una vez se llega a puerto. Los peligrosos, en el centro de recogida del puerto. El papel y el cartón, el vidrio y los envases y la materia orgánica, en sus contenedores específicos.
- Utilizar módulos de aspiración para retirar las aguas de sentina y residuales de las embarcaciones.
- Devolver las bengalas caducadas al proveedor (es un residuo especial).



2.15. Plan de gestión de los residuos de la lonja

El Plan de gestión de los residuos de la lonja debe evitar que estos sean un foco de contaminación. Cada lonja debe disponer de su plan de gestión de residuos.

2.15.1. Descripción del sistema

- Cada instalación identificará los residuos generados y los cuantificará el fin de tipificarse y diseñar sistemas de retirada y gestión eficaces.
- Cuando la gestión deba realizar una empresa externa, se conservará el contrato de servicios. La empresa contratada dejará un comprobante de los servicios de retirada realizados.

2.15.2. Actividades específicas

- El personal de lonja tendrá formación específica destinada a minimizar la generación de residuos.
- Reducir al máximo el embalaje, ahorrando materiales de empaquetado. Hay que utilizar cajas y contenedores resistentes al transporte para poder reciclarlos.
- Cerrar y etiquetar adecuadamente los recipientes de productos peligrosos para evitar riesgos.
- Aislar los productos químicos peligrosos del suelo para evitar infiltraciones.
- Gestionar correctamente los aceites utilizados y, en cualquier caso, no verterlos al mar.
- Entregar a un gestor autorizado los residuos peligrosos.
- Disponer en cada zona de los contenedores para residuos sólidos en número y cantidad suficientes.
- Los contenedores para residuos deberán cerrar herméticamente y con tapa de accionamiento no manual materiales resistentes y de fácil limpieza.
- Habrá un buen sistema de retirada y realizar un buen uso, para evitar olores molestos.

- Los contenedores de residuos orgánicos se vaciarán como mínimo una vez al día al finalizar la actividad de venta. Será necesario disponer del compromiso de retirada de la empresa que lo realice.
- Los envases de un solo uso se depositarán en los contenedores específicos, evitando posibles contaminaciones y su reutilización.
- Dentro de la lonja, en la zona de manipulación, habrá suficientes contenedores con tapa para los residuos orgánicos (pescado y marisco) para ser utilizados por los compradores.
- Se realizará una adecuada segregación de residuos.
- Los residuos peligrosos se transportarán en el centro de recogida selectiva del puerto.
- Los contenedores deberán estar siempre a su ubicación, la cual estará señalizada.
- Los contenedores de residuos orgánicos se vaciarán y limpiarán diariamente.
- Se limpiará el entorno donde se coloquen los contenedores de residuos.
- Los contenedores generales de fuera de la lonja deben estar a una distancia de esta suficiente para evitar
- que se conviertan en un foco de contaminación y de acumulación de insectos y otros animales. estos
- contenedores estarán ubicados en una zona con cierre y protegidos del sol.
- Facilitar la eliminación de partidas de productos frescos decomisados por motivos sanitarios o de protección los recursos pesqueros.

2.15.3. Actividades de comprobación

- El jefe de lonja o persona delegada por él verificará que los residuos se gestionan de forma que se minimice tanto la contaminación de productos como los efectos adversos de tipo medioambiental.
- El jefe de lonja o persona delegada verificará que los residuos se depositan en la zona destinada a este propósito y que se retiran con la frecuencia necesario para evitar contaminaciones.

2.15.4. Registros

- Archivará el contacto con la empresa o empresas que hacen la retirada de los residuos y se anotará las incidencias.

2.16. Proyecto Mar Viva

El 28 de noviembre de 2016 se ha puesto en marcha el proyecto de recogida de basuras marinas MARVIVA-UPCYCLING THE OCEANS a casi todas las dársenas pesqueras del litoral catalán. Esta iniciativa surge de la colaboración entre el proyecto, impulsado por la Agencia de Residuos de Cataluña, de recogida y caracterización de basuras marinas MARVIVA, que se lleva a cabo gracias a los pescadores del puerto de Barcelona y el proyecto UPCYCLING THE OCEANS, que la FUNDACIÓN Ecoalf y

el Sistema Integrado de Gestión de Envases ECOEMBES están llevando a cabo con los pescadores de Castellón y Alicante para recoger y valorizar las botellas de plástico PET para hacer hilo y tejer nuevas prendas.

El objetivo de este proyecto conjunto es la recogida de la basura marina, la valorización de aquellos residuos que se pueden reciclar, como los envases de PET, y la concienciación de la población en general, y los pescadores en particular, sobre la problemática de la basura marina. El proyecto funciona de la siguiente manera:

- Los pescadores llevan a tierra voluntariamente la basura marina que recogen en sus redes de pesca durante la jornada de trabajo en el mar.
- Estas basuras se depositarán en los contenedores amarillos con los logos del proyecto. Hay tener en cuenta que el contenedor amarillo SÍ se pueden depositar las botellas de agua, latas de conserva, bolsas de hielo, bolsas de plástico, briks, envases de plástico y vasos de plástico. Y NO debe depositar las redes de pesca, botas de agua, zapatos, neumáticos, madera, bidones, bandejas y restos de pescado. Estos residuos deben ir al contenedor de fracción resto.
- Cada 15 días aproximadamente el gestor de residuos pasará a vaciar el contenido del contenedor.

Los beneficios de este proyecto son:

1. Medio Ambiente: reducción de los impactos de los desechos sobre la fauna marina, que van desde la ingestión y el posible efecto toxicológico hasta el daño físico directo por el estrangulamiento o el estrangulamiento con residuos plásticos.
2. Salud y seguridad: se consiguen aguas más limpias con una mejor calidad evitando riesgos por los bañistas. Asimismo, la disminución de la basura marina hace más segura la navegación.
3. Economía: se reducen los riesgos de daños directos a las embarcaciones, así como el tiempo que se dedica a la limpieza y el mantenimiento de las redes. También se reducen los costes de las autoridades locales para limpiar las playas y los sólidos flotantes.
4. Turismo: la limpieza de playas, aguas costeras y fondos marinos puede aumentar visitas y los ingresos relacionados con este sector.

2.17. Encuesta a responsables de puertos pesqueros en Cataluña

Para completar el estudio sobre infraestructuras en materia de residuos en los puertos pesqueros de Cataluña, se ha efectuado una encuesta a responsables de los mismos. Para este fin, se han escogido las cofradías más importantes de esta comunidad autónoma, que representan el 41% del total de las existentes.

Hay cofradías que al estar en una dársena de un puerto deportivo y tener un número reducido de embarcaciones, integran su gestión de los residuos con la del puerto deportivo. Entre ellas están: Mataró, Badalona, Torredembarra y El Masnou.

Se han visitado 6 puertos pesqueros, que representan el 27% del total.

Si consideramos las embarcaciones de arrastre (las de mayor tonelaje) las encuestas realizadas representan el 53% de las embarcaciones.

2.17.1. Modelo de encuesta

A continuación se muestra el modelo de encuesta realizada.

DATOS DE LA DARSENA PESQUERA

Nombre	
Municipio	
Comunidad Autónoma	Cataluña
Número embarcaciones	
Persona de contacto	

1. ¿Facilita la cofradía a sus asociados un Manual de Buenas Prácticas Ambientales u otro tipo de guía en la que se incluyan buenas prácticas ambientales?

Sí, un manual de Buenas Prácticas

Sí, otro tipo de guía que incluye Buenas Prácticas

No

2. ¿Existe una buena comunicación entre la Cofradía y los armadores de los barcos?

Sí

No

3. ¿Y entre las cofradías y los tripulantes de los barcos?

Sí

No

4. ¿Cómo se comunica la cofradía con los armadores de los barcos?

Comunicados a través de correo electrónico

Sitio Web

Conversación telefónica

Otros

5. ¿Cómo se comunica la cofradía con los tripulantes de los barcos?

Comunicados a través de correo electrónico

Sitio Web

Conversación telefónica

Otros

5. ¿Tiene la Cofradía certificaciones de calidad, medio ambiente, etc.?

ISO 9001

ISO 14001

EMAS

Bandera Azul

Otras. Especificar

6. ¿Tiene la Cofradía planes de gestión y manipulación de residuos?

Sí

No

7. ¿Existen instalaciones de almacenamiento de residuos?

Sí

No

RESIDUOS GENERADOS EN EL USO OFICINAS

1. ¿Qué instalaciones tiene la Cofradía para la realización de sus actividades?

Lonja de pescado
Fábrica de hielo
Patio de redes
Almacén
Restaurante
Otros

2. ¿Cómo se lleva a cabo la gestión de los residuos generados?

Mediante recogida selectiva
Mediante un único contenedor para todos los residuos

3. ¿Qué tipo de residuos se generan en las oficinas?

Residuos urbanos mezclados
Orgánica
Papel y cartón
Envases Vidrio
Tóneres
Pilas
Otros, especificar

4. ¿De qué contenedores disponen?

Domésticos
Orgánica
Papel y cartón
Envases Vidrio
Envases de Plástico, metales y bric
Tóneres
Pilas
Otros, especificar

5. ¿Quién gestiona la recogida de los contenedores?

El Ayuntamiento o un consorcio o mancomunidad de entidades locales.
La Cofradía a través de gestores privados
Otros

6. ¿Con qué frecuencia se retiran estos residuos de los contenedores?

Residuo	Diaria	Semanal	Mensual	Otra (especificar)
Residuos domésticos mezclados				
Orgánica				
Papel y cartón				
Envases de plástico, metal y bric				
Tóner				
Pilas				
Otros				

RESIDUOS GENERADOS POR LOS ARMADORES DE LAS EMBARCACIONES, LAS INSTALACIONES Y LA LONJA

1. ¿Cómo se lleva a cabo la gestión de los residuos generados?

Mediante recogida selectiva

Mediante un único contenedor para todos los residuos

2. ¿Qué tipo de residuos se generan?

Domésticos

SI

NO

Orgánica

SI

NO

Papel y cartón

SI

NO

Envases de Vidrio

SI

NO

Envases de plásticos, metales y bric

SI

NO

3. ¿Se encuentran contenedores de residuos domésticos (incluidos los recogidos selectivamente) accesibles y a la vista de los usuarios de las embarcaciones?

Sí

No

4. ¿Dónde se ubican éstos contenedores de los residuos domésticos?

En los muelles de atraque

En la proximidad de los muelles

5. ¿Con qué frecuencia se retiran estos residuos?

Residuo	Diaria	Semanal	Mensual	Otra (especificar)
Residuos domésticos mezclados				
Orgánica				
Papel y cartón				
Envases de plástico, metal y bric				
Vidrio				

6. ¿Quién gestiona la recogida de los contenedores de los residuos domésticos?

El Ayuntamiento o un consorcio o mancomunidad de entidades locales.

La Cofradía a través de gestores privados

Otros

7. ¿Dispone de estación de almacenamiento de aceites y líquidos hidráulicos?

Sí

No

8. ¿Dispone de estación para el bombeo y tratamiento de aguas negras y aguas de sentina ?

Sí

No

9. ¿Dispone la cofradía de Punto Limpio para el almacenamiento de los residuos?

Sí

No

En caso de no disponer de Puntos Limpios, dónde se depositan los residuos?

Explicar brevemente e indicar frecuencia aproximada de recogida por tipo

10. ¿Qué tipo de residuos se generan?

Residuos plásticos en general	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Residuos metálicos en general	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Baterías	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Pilas	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Pirotecnia caducada	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Aguas de sentina	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Aguas residuales	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Aceites y líquidos hidráulicos	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Disolventes y pinturas	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Trapos contaminados	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Filtros de aire y aceite	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Redes	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Anzuelos	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Cables	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Cabos	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Otros, especificar	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	

11. ¿Disponen de contenedores separados para los siguientes residuos?

Residuos plásticos en general	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Residuos metálicos en general	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Baterías	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Pilas	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Pirotecnia caducada	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Aguas de sentina	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Aguas residuales	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Aceites y líquidos hidráulicos	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Disolventes y pinturas	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Trapos contaminados	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Filtros de aire y aceite	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Redes	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Anzuelos	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

Cables	SI		NO	
Cabos	SI		NO	
Otros, especificar				

12. ¿Quién gestiona la recogida de los contenedores del Punto Limpio?

Un gestor privado	
Diversos gestores privados para cada uno de los residuos	
¿Algún residuo lo gestiona el municipio o agrupación de municipios?	
En su caso indique cuales	

13. ¿Con qué frecuencia se retiran estos residuos de los contenedores o recipientes (tanques u otros) que los contienen? Indicar que residuos en cada frecuencia

Residuo	Diaria	Semanal	Mensual	Otra (especificar)
Residuos plásticos en general				
Residuos metálicos en general				
Baterías				
Pilas				
Pirotecnia caducada				
Aguas de sentina				
Aguas residuales				
Aceites				
Disolventes y pinturas				
Trapos contaminados				
Filtros de aire y aceite				
Redes				
Anzuelos				
Cables				
Cabos				

14. ¿ Dispone de zona de varada de embarcaciones?

Sí	
No	

15. ¿ Dispone la zona de varada de reja de decantación?

Sí	
No	

MEJORAS DE LA SITUACIÓN DE LIMPIEZA DEL PUERTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS

1. ¿ Dentro del Puerto se han realizado mejoras en la gestión de residuos en los últimos 5 años?

Sí

No

2. ¿Cómo se encuentran las aguas por donde navegan las embarcaciones de pesca habitualmente respecto a su limpieza?

Bien

Es necesario mejorar la limpieza

3. ¿El estado del mantenimiento del puerto es igual /mejor / peor en la actualidad que hace 5 años?

Igual

Mejor

Peor

4. ¿Cómo está el espejo del agua del puerto igual/ mejor/ peor en la actualidad que hace 5 años?

Igual

Mejor

Peor

5. ¿Las infraestructuras que ofrece el Puerto en relación a la gestión de residuos es igual/mejor/peor en la actualidad que hace 5 años?

Igual

Mejor

Peor

6. Si es mejor, ¿cuáles son las razones?

Más contenedores

Mayor separación

Mayor control sobre su mantenimiento

Mayor frecuencia en la recogida

Otras

7. Si es peor, ¿cuáles son las razones?

Menos contenedores

Menor separación

Menor control sobre su mantenimiento

Menor frecuencia en la recogida

Otras

8. ¿Considera que los Organismos Públicos deberían hacer más esfuerzos para concienciar sobre las labores de separación de residuos en los Puertos?

Sí

No

2.17.2. Resultados encuestas

El resumen de las encuestas realizadas se puede ver en la siguiente tabla:

Puerto	Número embarc.	Cofradía	Respuesta	Núm
Llança	20	Si		
Port de la Selva	17	Si		
Roses	65	Si	Si	65
L'Escala	22	Si		
L'Estartit	12	Si		
Palamós	64	Si	Si	64
Sant Feliu de Guíxols	16	Si		
Blanes	51	Si		
Arenys de Mar	54	Si	Si	54
Mataró	8	Si		
Badalona	15	Si	Si	15
El Masnou	8	Si		
Barcelona	34	Si	Si	34
Vilanova i la Geltrú	66	Si	Pendiente	
Torredembarra	4	Si	Si	4
Tarragona	42	Si	Si	
Cambrils	25	Si	Si	25
L'Ametlla de Mar	66	Si	Si	66
L'Ampolla	18	Si		
Deltebre	17	Si		
Sant Carles de la Rapita	89	Si		
Les Cases d'Alcanar	14	Si		
Total	778			327

Han respondido a las encuestas el 27% de los puertos.

Los resultados de las encuestas son:

- **Información general**
 - El 67% de los encuestados facilita a sus asociados un Manual de Buenas Prácticas.
 - El 100% de las cofradías tiene una buena comunicación con los armadores y tripulaciones.
 - El 50% utiliza el correo electrónico para comunicarse con sus asociados.
 - Ninguna posee certificaciones de calidad y medio ambiente.
 - El 83% dispone de plan de manipulación de residuos y el 100% instalaciones de tratamiento.

- El 100% dispone de lonja de pescado, el 66% de fábrica de hielo, el 100% de patio de redes.
- **Residuos generados en las oficinas**
 - El 100% hace recogida selectiva.
 - El 100% dispone de contenedores para residuos urbanos mezclados, vidrio y papel y cartón. El 50% también dispone de contenedor para los tóneres.
 - La recogida de los residuos urbanos es diaria en el 100% y varía en el resto de residuos, desde semanal a mensual.
- **Residuos generados en la lonja**
 - El 100% realiza recogida selectiva
 - El 100% indica que generan residuos de envases de plástico, metales y brick. El 67% genera residuos domésticos, orgánico y papel y cartón. El 50% genera envases de vidrio.
 - El 100% tienen los contenedores a la vista de los usuarios
 - El 50% en los muelles y el 50% en la proximidad de los mismos.
 - El 67% de las cofradías tiene recogida diaria de los residuos domésticos mezclados el resto de los residuos son recogidos desde semanalmente a cada mes.
 - Dependiendo del tipo de residuo son recogidos por el ayuntamiento o por gestores privados.
 - El 100% de las cofradías dispone de almacenamiento de aceites y líquidos hidráulicos, de estación de bombeo de aguas negras y de sentina y de Punto Limpio.
 - Se generan todo tipo de residuos y la gran mayoría disponen de contenedores específicos.
 - La recogida varía en función del tipo de residuo. Suele ser de quincenal a mensual.
 - Todos utilizan diversos gestores privados para la recogida de los residuos.
 - Solo el 33% dispone de zona de varada de embarcaciones y de reja de decantación.
- **Mejoras**
 - El 83% indica que se han producido mejoras en los últimos 5 años.
 - El 67% indica que las aguas donde navegan habitualmente están bien.
 - El 67% indica que el mantenimiento del puerto es mejor que hace 5 años.
 - El 50% indica que las aguas del puerto están mejor.
 - El 83% indica que las infraestructuras de gestión de los residuos están mejor. Las principales razones son un mayor control sobre su mantenimiento y la utilización de más contenedores.

3. Infraestructuras de gestión de residuos en puertos pesqueros en España

3.1. Introducción

Para realizar un diagnóstico de situación de las infraestructuras para la gestión de los residuos generados en los puertos pesqueros de nuestro país, se ha optado por la organización de una encuesta grupal (Método Delphi). Si bien para estudiar la situación en Cataluña se tuvo la oportunidad de visitar a las Cofradías de 6 puertos, en esta ocasión, por considerar que una encuentro y puesta en común con los representantes de los pescadores de diversas comunidades autónomas sería más efectivo, que esperar una respuesta vía correo electrónico por parte de las cofradías de pescadores de forma individual, se ha escogido el método de encuesta grupal. Para ello se convocó a responsables de las federaciones de cofradías de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Canarias, Baleares, Galicia y Valencia. Una muestra representativa de la zona costera española.

3.2. Encuesta Grupal con Federaciones de Cofradías de Pescadores

Las conclusiones de la encuesta grupal se presentan en el **Anexo II**.

4. Estudio sobre las artes en materia de infraestructuras para el depósito de residuos en embarcaciones

Para la realización de esta fase de diagnóstico y con los objetivos de conocimiento establecidos, nos queda por presentar el estudio de análisis del el estado de las artes en materia de infraestructuras para el depósito de residuos en embarcaciones.

Este estudio permite dar una visión general de la situación del parque español de embarcaciones de recreo y cuestiones tecnológicas relativas al almacenamiento y tratamiento de residuos tanto en embarcaciones de recreo y deportivas como en las embarcaciones de pesca de bajura.

Los objetivos concretos son los siguientes:

- La determinación del parque de embarcaciones de recreo y deportivas y la tipología de las mismas.
- Usuarios propietarios y no propietarios de dichas embarcaciones: evolución.
- Tecnologías de almacenamiento y tratamiento de residuos en las diferentes tipologías de embarcaciones tanto de recreo y deportivas como de pesca de bajura: estado de las artes.

- Posibles actuaciones que pudieran facilitar el manejo de los residuos por parte de los usuarios de embarcaciones de recreo.

4.1. Resultados

Los resultados de este estudio se presentan en el **Anexo III**.

4.2. Taller con fabricantes y diseñadores de embarcaciones

Los resultados del estudio sobre las artes en materia de infraestructuras para el depósito de residuos en embarcaciones (Anexo III), se han completado con la celebración de un Taller con Fabricantes y diseñadores de embarcaciones, que tuvo lugar en el marco del Salón Náutico de Barcelona 2018.

El informe sobre dicho taller se presenta en el **Anexo IV**.

5. Bibliografía

La bibliografía más relevante utilizada para la redacción de este informe es la siguiente:

- Manual para la implantación de sistemas de gestión ambiental en los puertos deportivos. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge. 2009.
- Informe anual puertos deportivos. FEAPDT. 2016
- Manual de buenas prácticas para usuarios náuticos. Fundación Mapfre. 2015
- Guía de buenas prácticas ambientales para puertos deportivos en la Comunitat Valenciana. Generalitat Valenciana. 2007
- Guía de interpretación de los criterios para la concesión de la Bandera Azul para puertos. ADEAC. 2018.
- Manual de ecoeficiencia en instalaciones náutico-deportivas. Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Murcia. 2007
- Manual de Buenas Prácticas de Gestión de Residuos para Usuarios de Puertos de Gestión Directa. Empresa Pública de Puertos de Andalucía.
- Guía de Buenas Prácticas en la implantación de Sistemas de Gestión Ambiental en empresas portuarias. Puertos del Estado. 2011

6. Autores

- Gabriel de Sandoval (capítulos 1 y 2)
- Asociación Paisaje Limpio (coordinación del estudio y capítulo 3)
- Global Management Consultoría Náutica (capítulo 4)