

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 1</p> |

PLAN DE RECEPCIÓN DE DESECHOS DE BUQUES Y DE RESIDUOS DE CARGA 2014 - 2016



Port de Barcelona

| | | |
|--|---|---|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p align="center">PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p align="center">2014 - 2016</p> | <p align="right">Versión 2 140918</p> |
| | | <p align="right">Pág. 2</p> |

INDICE

| | |
|---|-----------|
| CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN..... | 5 |
| 1.1. ANTECEDENTES | 5 |
| 1.2. MARCO LEGAL | 6 |
| CAPÍTULO 2. OBJETO Y ALCANCE..... | 9 |
| 2.1. OBJETO..... | 9 |
| 2.2. CAMPO DE APLICACIÓN..... | 9 |
| 2.3. ANEXOS TÉCNICOS DEL CONVENIO..... | 10 |
| 2.3.1. ANEXO I MARPOL | 10 |
| 2.3.2. ANEXO II MARPOL | 11 |
| 2.3.3. ANEXO IV MARPOL | 12 |
| 2.3.4. ANEXO V MARPOL | 12 |
| 2.3.5. ANEXO VI MARPOL | 14 |
| CAPITULO 3. TIPO Y CANTIDADES DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES Y RESIDUOS DE CARGA RECEPCIONADOS EN EL PUERTO | 16 |
| 3.1. TRÁFICO DE BUQUES EN EL PUERTO DE BARCELONA..... | 16 |
| 3.2. VOLUMENES DE RESIDUOS Y DESECHOS RECEPCIONADOS EN EL PUERTO DE BARCELONA LOS ÚLTIMOS AÑOS | 17 |
| 3.2.1. Alcance del Servicio portuario de recepción..... | 17 |
| 3.2.2. Volúmenes según tipología de residuos (categoría MARPOL)..... | 18 |
| CAPÍTULO 4. INSTALACIONES RECEPTORAS DE RESIDUOS DE BUQUES EN EL PUERTO DE BARCELONA..... | 20 |
| 4.1. INSTALACIONES PARA MARPOL IB | 20 |
| 4.2. INSTALACIONES PARA MARPOL IC | 21 |
| 4.3. INSTALACIONES PARA MARPOL II | 23 |
| 4.4. INSTALACIONES PARA MARPOL IV | 24 |
| 4.5. INSTALACIONES PARA MARPOL V | 25 |
| 4.6. INSTALACIONES PARA RESIDUOS DEL ANEXO VI CONVENIO MARPOL..... | 29 |
| 4.7. OTRAS | 30 |
| 4.7.1. MUELLE DE PESCADORES | 30 |
| 4.7.2. MARINA PORT VELL | 31 |
| 4.7.3. REAL CLUB MARITIM DE BARCELONA | 31 |
| 4.7.4. REAL CLUB NÁUTIC DE BARCELONA | 32 |
| 4.7.5. MARINA BARCELONA'92..... | 32 |
| 4.7.6. MARINA VELA | 33 |
| CAPITULO 5. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES PORTUARIAS RECEPTORAS | 34 |
| 5.1. CONSIDERACIONES DE PARTIDA | 34 |
| 5.1.1. TRÁFICO PORTUARIO actual y tendencia en los próximos años..... | 34 |
| 5.1.2. RATIOS DE SERVICIO PRESTADO EN RELACIÓN A ESCALAS TOTALES | 34 |

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 3</p> |

| | |
|--|-----------|
| 5.1.3. RATIOS DE VOLUMEN POR SERVICIO | 35 |
| 5.2. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES RECEPTORAS PARA DESECHOS DEL ANEXO IB DEL CONVENIO MARPOL | 36 |
| 5.3. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES RECEPTORAS PARA DESECHOS DEL ANEXO IC DEL CONVENIO MARPOL | 37 |
| 5.4. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES RECEPTORAS PARA DESECHOS DEL ANEXO II DEL CONVENIO MARPOL | 40 |
| 5.5. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES RECEPTORAS PARA DESECHOS DEL ANEXO IV DEL CONVENIO MARPOL | 40 |
| 5.6. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES RECEPTORAS PARA DESECHOS DEL ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL | 41 |
| 5.7. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES RECEPTORAS PARA DESECHOS DEL ANEXO VI DEL CONVENIO MARPOL | 44 |
| CAPITULO 6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN Y RECOGIDA DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES Y DE CARGA | 45 |
| 6.0. NOTIFICACIÓN Y DISPONIBILIDAD EL SERVICIO | 45 |
| 6.1. REQUERIMIENTOS GENERALES DE PRESTACIÓN | 46 |
| 6.2 REQUERIMIENTOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN DE RESIDUOS Y DESECHOS DEL ANEXO I DEL CONVENIO MARPOL | 49 |
| 6.3 REQUERIMIENTOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN Y RECOGIDA DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS DEL ANEXO II DEL CONVENIO MARPOL | 52 |
| 6.4 REQUERIMIENTOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN Y RECOGIDA DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS DEL ANEXO IV DEL CONVENIO MARPOL | 53 |
| 6.5 REQUERIMIENTOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN Y RECOGIDA DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS DEL ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL | 53 |
| 6.6 REQUERIMIENTOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN Y RECOGIDA DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS DEL ANEXO VI DEL CONVENIO MARPOL | 55 |
| CAPÍTULO 7. REGIMEN DE TARIFAS | 56 |
| 7.1. SISTEMA DE FACTURACIÓN DEL SERVICIO | 56 |
| 7.2. TARIFAS DEL SERVICIO PORTUARIO DE RECEPCIÓN | 57 |
| 7.2.1. Tarifas del servicio portuario Anexo IC | 57 |
| 7.2.2. Tarifas del servicio portuario Anexo V | 58 |
| 7.2.3. Tarifas del servicio portuario Anexo IV | 59 |
| 7.2.4. Tarifas del servicio portuario Anexo VI | 59 |
| 7.3. TARIFAS DEL SERVICIO NO PORTUARIO DE RECEPCIÓN | 60 |
| 7.3.1. Tarifas de la recepción de residuos del anexo I categoría B | 60 |
| 7.3.2. Tarifas de la recepción de residuos del anexo II | 60 |
| CAPÍTULO 8. PROCEDIMIENTO PARA SEÑALAR SUPUESTAS DEFICIENCIAS DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS RECEPTORAS | 61 |
| CAPÍTULO 9. PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA PERMANENTE CON USUARIOS DEL PUERTO, OPERADORES DEL SERVICIO, OPERADORES DE TERMINALES Y DEMÁS PARTES INTERESADAS | 62 |
| CAPÍTULO 10. TRAMITES PARA LA ENTREGA DE RESIDUOS DE BUQUES A PUERTO | 64 |
| 10.1. TRÁMITES A SEGUIR PARA LA ENTREGA POR PARTE DEL BUQUE | 64 |

| | | |
|--|---|--|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p align="center">PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p align="center">2014 - 2016</p> | <p align="center">Versión 2 140918</p> |
| | | <p align="center">Pág. 4</p> |

| | |
|--|-----------|
| 10.2. TRÁMITES A SEGUIR PARA LA ENTREGA POR PARTE DE LA TERMINAL..... | 64 |
| CAPÍTULO 11. RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN..... | 65 |
| CAPÍTULO 12. METODO DE REGISTRO DEL USO REAL DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS DE RESIDUOS Y DE LAS CANTIDADES DE RESIDUOS ENTREGADOS POR LOS BUQUES..... | 66 |
| CAPÍTULO 13. INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS DEL PUERTO SOBRE EL SERVICIO MARPOL EN EL PUERTO DE BARCELONA.... | 68 |
| INFORMATION FOR USERS OF THE PORT ABOUT MARPOL SERVICES IN PORT OF BARCELONA..... | 78 |
| CAPITULO 14. DEFINICIONES | 86 |
| CAPITULO 15. LISTADO DE LEGISLACIÓN APLICABLE..... | 89 |
| ANEXOS AL PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES..... | 91 |

LISTADO DE ANEXOS

1. RECIBO DE ENTREGA DE DESECHOS MARPOL, aprobado por el MEPC el 4 noviembre 2008. Real Decreto 1084/2009, de 3 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1381/2004
2. MODELO DE NOTIFICACIÓN DE RESIDUOS ANTES DE ENTRAR EN PUERTO
3. MODELO DE NOTIFICACIÓN REDUCIDA PARA EMBARCACIONES DE PESCA FRESCA Y DEPORTIVAS O DE RECREO
4. MODELO DE FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 5</p> |

CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

Desde siempre es conocida la gran capacidad que posee el mar de asimilar y degradar de forma natural los residuos y, por este motivo, las masas de agua han sido receptoras de vertidos y de residuos sólidos generados por la actividad humana. Pero el efecto acumulativo en el tiempo así como el aumento de los residuos, tanto en cantidad como en efecto nocivo, están agotando la capacidad de regeneración biológica de los mares y océanos.

En los últimos años está creciendo la conciencia social en cuanto a las graves consecuencias socio-económicas y medioambientales de un vertido de hidrocarburos causado por un accidente de buque en zonas litorales o en mar abierto. Sin embargo, el volumen de petróleo vertido por accidentes de buques representa tan sólo el 5% del petróleo presente en el medio marino, mientras que el 19% proviene de operaciones rutinarias de mantenimiento de los buques tales como limpieza de tanques y sentinas, eliminación de residuos de carga, derrames accidentales en las operaciones de carga, descarga y trasvase, etc.

Pero no son hidrocarburos las únicas sustancias peligrosas que se transportan por vía marítima. Otros productos pueden contaminar severamente el medio marino en caso de accidente del buque que los transporta o en caso de que la limpieza de tanques o bodegas o la eliminación de los residuos de carga se realizaran de forma incontrolada. La actividad diaria en un buque también genera un desecho del que el buque se ve en la necesidad de desprenderse y que es consecuencia de la actividad humana (tripulación o pasajeros) y de las operaciones rutinarias realizadas a bordo o del funcionamiento de la embarcación.

Estos desechos generados por la actividad de un buque y los residuos de su carga se han estado arrojando al mar tradicionalmente. Debido a la magnitud del problema, desde 1954 se han ido estableciendo convenios y mecanismos internacionales para evitar la contaminación marina.

Entre ellos hay que destacar el Convenio Internacional para prevenir la Contaminación ocasionada por los buques de 1973, modificado por su protocolo de 1978 y de 1997, conocido como Convenio MARPOL 73/78 (en lo sucesivo, MARPOL 73/78). Según este convenio, los países firmantes deben adoptar las medidas necesarias para que los puertos marítimos estén dotados de instalaciones para la recepción de los residuos generados en los buques, ya sea relacionados con la carga o bien a causa del funcionamiento de la embarcación, con el fin de facilitar la entrega de estos residuos a puerto y evitar su vertido a mar. Sin embargo, aún 40 años después de aprobado el convenio y después de 30 años de entrada en vigor para los residuos líquidos con hidrocarburos, muchos buques siguen vertiendo sus aguas oleosas y demás residuos a mar. La Organización Marítima Internacional atribuye el hecho a dos causas fundamentales: la falta de adecuadas instalaciones de recepción en puertos para recibir estos residuos sin provocar excesivas demoras a la operación y al programa de navegación del buque y al elevado coste económico del uso de estas instalaciones.

La entrada en vigor de los diferentes anexos del Convenio MARPOL 73/78 se muestra en la siguiente tabla:

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 6</p> |

| Instrumento | Date of entry into force | No. of Contracting States / Parties | % world tonnage |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| MARPOL 73/78 (Annex I/II) | 02-oct-83 | 151 | 98,91 |
| MARPOL 73/78 (Annex III) | 01-jul-92 | 136 | 96,23 |
| MARPOL 73/78 (Annex IV) | 27-sep-03 | 129 | 86,69 |
| MARPOL 73/78 (Annex V) | 31-dic-88 | 143 | 97,14 |
| MARPOL Protocol 1997 (Annex VI) | 19-may-05 | 67 | 90,19 |

Fuente: OMI, datos actualizados a octubre 2011

1.2. MARCO LEGAL

En respuesta a esta problemática y en ejecución de la política de protección del medio ambiente de la Unión Europea, el 27 de noviembre de 2000 se promulgó la Directiva 2000/59/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre **INSTALACIONES RECEPTORAS DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES Y RESIDUOS DE CARGA**, cuya transposición al ordenamiento interno es el objeto del *Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, sobre INSTALACIONES PORTUARIAS DE RECEPCIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR LOS BUQUES Y RESIDUOS DE CARGA*, que viene a sustituir al hasta el momento vigente Real Decreto 438/1994, de 11 de enero, por el que se regulan las instalaciones de recepción de residuos oleosos procedentes de los buques. Las disposiciones contempladas en el R.D. 1381/2002 se aplicarán a todos los residuos, buques y puertos españoles, sean estos dependientes de la Administración General del Estado o de las Comunidades Autónomas.

Este Real Decreto tiene por finalidad reducir las descargas al mar de los desechos generados por los buques y los residuos del cargamento que transportan, impidiendo las descargas de carácter ilícito procedentes de los buques que utilicen los puertos españoles, mejorando la disponibilidad y el uso de instalaciones portuarias de recepción de dichos residuos y desechos e incrementando así la protección del medio marino. A tal efecto, se regula el procedimiento de comunicación previa de la cantidad y tipo de residuos transportados por los capitanes de los buques que arriben a los puertos españoles, se incentiva, dentro del sistema tarifario general, el uso de las instalaciones portuarias receptoras, se prevé la aprobación de planes de recepción y manipulación de residuos por las entidades gestoras de los puertos y, por último, se intensifica el ejercicio de las facultades de inspección y de adopción de medidas cautelares por parte de las Capitanías Marítimas.

Conforme a este Real Decreto, el puerto donde se realiza la descarga debe responsabilizarse del seguimiento de la entrega de residuos de los buques así como de aportar las medidas para su recepción y tratamiento. Los buques tienen prohibido el vertido al mar de determinados residuos y deben mantenerlos a bordo hasta su llegada a un puerto de recepción, además de llevar un diario en el que se indique el tipo de residuos generados y el lugar donde se ha realizado la descarga. De este modo, las autoridades marítimas y portuarias pueden conocer las necesidades del buque y el tiempo que ha transcurrido desde la última entrega de residuos. Salvo exención, todos los buques deben hacer entrega de los desechos que hayan generado antes de abandonar un puerto comunitario, a menos que el Capitán pueda demostrar que

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 7</p> |

dispone de una capacidad de almacenamiento suficiente a bordo. Los buques que no cumplen la normativa sin razones válidas no pueden salir del puerto hasta que lo hayan hecho.

Para solventar el sobrecoste que puede representar para los puertos la entrega de desechos, estos deben contar con sistemas de recuperación de costes que promuevan la entrega de los desechos generados por los buques en tierra y desalienten su descarga en el mar.

Como consecuencia de la entrada de este Real Decreto, las Autoridades Portuarias están obligadas a aprobar y aplicar un Plan de Recepción y Manipulación de Desechos que garantice la correcta gestión ambiental de los residuos, asegure la eficacia en el uso de las instalaciones o medios de recepción y evite demoras innecesarias.

La Directiva 2007/71/CE de la Comisión, de 13 de diciembre de 2007, modifica el anexo II de la anterior directiva (modelo de notificación antes de entrar en puerto) para incorporar las aguas residuales entre los tipos de desechos que deben ser notificados al llegar a puerto ya que el anexo IV del MARPOL 73/78 que regula este tipo de residuo entró en vigor en fecha 27 de septiembre de 2003, y su versión revisada en 1 de agosto de 2005.

En consecuencia, para trasponer la nueva directiva se aprobó el *Real Decreto 1084/2009, de 3 de julio, por el que se modifica el real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, de instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por buques y residuos de carga*. Este Real Decreto introduce las siguientes modificaciones:

- Incorpora las aguas residuales como residuo en la notificación de residuos del buques antes de entrar en puerto (anexo II)
- Introduce la obligación a la entidad gestora del buque de revisar y actualizar el plan de recepción y manipulación de residuos de buques, como mínimo cada 3 años
- Modifica el modelo de recibo de residuos para incorporar las aguas residuales
- Incorpora las exigencias de inspección de buques extranjeros en puertos españoles según el Real Decreto 91/2003, de 24 de enero.

Finalmente, la nueva modificación de la normativa portuaria mediante la *Ley 33/2010, de 5 de agosto, que modifica la Ley 48 /2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios en los puertos de interés general*, establece un nuevo sistema de pagos y cobros entre los buques y los prestadores de los servicios portuarios de recepción de residuos en los que intervienen los entes gestores portuarios. La Ley de Puertos queda refundida en el *Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante*.

De forma resumida, la nueva ley de puertos establece:

- Definición más clara y aplicable de los residuos de cada tipología incluidos en los anexos del convenio MARPOL 73/78
- Define como servicios portuarios la recepción de los residuos de los buques siguientes:
 - Aguas oleosas (anexo I del convenio MARPOL 73/78)
 - Aguas residuales (anexo IV)
 - Residuos sólidos generados en el buque (anexo V)
 - Residuos relacionados con la carga (anexo V)
 - Residuos de los sistemas de limpieza de los gases de escape (anexo VI)

| | | |
|---|---|---|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> <hr/> <p>Pág. 8</p> |
|---|---|---|

- Las terminales de almacenamiento de productos químicos y petrolíferos y empresas de bunkering deberán disponer de servicio de recepción de:
 - Aguas de lavado y lastre contaminado con hidrocarburo (anexo IA y IB)
 - Aguas de lavado y lastre contaminado con productos químicos (anexo II)
- Los astilleros e instalaciones de reparación naval deberán disponer de instalaciones y medios para la recepción y tratamiento de:
 - Aguas de lavado y lastre contaminado con hidrocarburo (anexo IA y IB)
 - Aguas de lavado y lastre contaminado con productos químicos (anexo II)
 - Sustancias que contribuyen al agotamiento de la capa de ozono (anexo VI)
- Las terminales de almacenamiento de productos químicos y petrolíferos y astilleros deberán disponer de Planes de Recepción de residuos de los buques y de la carga, aprobados por la Autoridad Portuaria.
- Establece un nuevo sistema de financiación del servicio MARPOL anexo IC y MARPOL anexo V al establecer unas tarifas fijas a aplicar a todos los buques que hacen escala en puerto, con independencia de si hacen o no uso del servicio portuario de recepción de los residuos mencionados. El operador del servicio portuario de recepción de los desechos del anexo IC y anexo V factura los servicios realmente prestados directamente a la Autoridad Portuaria según las tarifas fijadas en el pliego de prescripciones particulares que regula el servicio.
- Las Cofradías de pescadores deben disponer de convenio con la Autoridad Portuaria para establecer un plan que asegure la entrega de desechos de las embarcaciones en el muelle pesquero.
- Las marinas deportivas deben disponer de un convenio con la Autoridad Portuaria para establecer un plan que asegure la entrega de desechos de las embarcaciones en las dársenas náutico-deportivas.

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 9</p> |

CAPÍTULO 2. OBJETO Y ALCANCE

2.1. OBJETO

En cumplimiento del art. 63 del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre (en adelante TRLPPEMM, el objeto del presente Plan de Recepción y Manipulación de Desechos es:

- Garantizar que el puerto, las terminales y las marinas disponen de instalaciones de recepción de residuos de los buques y que éstas son adecuadas y suficientes para su utilización, sin causar demoras al buque ni a sus operaciones. Con el cumplimiento de este objetivo se contribuye a la protección del medio marino reduciendo las descargas a mar de los desechos y residuos de los buques.
- Asegurar que los procedimientos operativos de recepción de los residuos procedentes de buques y residuos de carga en las instalaciones y la gestión que se lleva a cabo de los mismos es correcta desde el punto de vista ambiental.
- Incrementar la disponibilidad y uso de las instalaciones receptoras para buques y embarcaciones gracias a la exposición clara y concisa de los servicios e instalaciones existentes en el puerto y a su difusión.

2.2. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente documento se aplica al Puerto de Barcelona, incluyendo:

- ✓ Personal de Autoridad Portuaria y empresas o entidades que operan en el Puerto, que puedan tener relación con el objeto del presente Plan de Recepción y Manipulación de Desechos de Buques.

Los buques, incluidos pesqueros y embarcaciones de recreo, cualquiera que sea el pabellón que enarbolan, que hagan escala o presten servicio en el Puerto, excepto los buques de guerra, las unidades navales auxiliares y los buques que, siendo propiedad de un Estado o estando a su servicio, sólo presten por el momento servicios gubernamentales de carácter no comercial.

- ✓ Todos los desechos generados por los buques y residuos de carga contemplados en los Anexos Técnicos del Convenio MARPOL 73/78, que hayan sido ratificados por el Estado Español y que son los siguientes:
 - ANEXO I: Desechos del buque y residuos de carga oleosos (desechos y residuos de carga de hidrocarburos, desechos de sentinas de la cámara de máquinas o de los equipos de depuración de combustible y aceite de los motores de los buques)
 - ANEXO II: Residuos de carga de sustancias nocivas líquidas no oleosas, transportadas a granel
 - ANEXO IV: Aguas sucias de los buques, provenientes de desagües y residuos sanitarios, de lavabos, lavaderos y patogénicos, etc.
 - ANEXO V: Basuras sólidas de los buques, entre los que distinguimos:
 - Residuos generados por el normal funcionamiento del buque y su tripulación

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 10</p> |

- o Desechos relacionados con la carga
- o Residuos de la carga
- o Otros residuos como baterías agotadas, pequeños residuos peligrosos, restos de obras de mantenimiento llevadas a cabo a bordo,...
- ANEXO VI: Sustancias que agotan la capa de ozono procedentes de las actividades de reparación y de mantenimiento, y residuos de la limpieza de los gases de escape de los motores.

2.3. ANEXOS TÉCNICOS DEL CONVENIO

Los anexos técnicos del convenio MARPOL 73/78 hacen referencia a las distintas tipologías de residuos generados por el buque y por la carga que transporta. A continuación se hace un repaso de cada uno de los anexos del Convenio y de los tipos de residuo que incluye.

2.3.1. ANEXO I MARPOL

Los residuos que incluye el anexo I del Convenio MARPOL 73/78 son los siguientes:

AGUAS DE SENTINAS

Sentinas de las cámaras de máquinas. Se trata de un desecho generado por el funcionamiento de los motores del buque. Aguas oleosas de composición altamente variable. Generalmente contienen un 70% de agua y un 30% de mezcla de gasolinas, fuel, aceites usados y anticongelantes. En mayor o menor medida, todos los buques generan un desecho de aguas oleosas que transportan en los tanques destinados a tal fin.

LODOS

Equipos de depuración de combustible y aceite. Se trata de un desecho generado por el funcionamiento de los motores del buque. Mezclas oleosas, con un alto contenido de sólidos en suspensión, de elevada densidad y composición altamente variable. En mayor o menor medida, todos los buques generan un desecho de fangos oleosos.

ACEITES USADOS

Motores de los buques. Se trata de un desecho generado por el funcionamiento de los motores del buque. Aceite lubricante altamente degradado. Todos los buques necesitan realizar un cambio de aceite periódicamente, a no ser que sufran pequeñas fugas.

RESIDUOS DE CARGA OLEOSOS

Tanques de los buques. Aquí se incluyen los restos de cargamento de hidrocarburos o sus mezclas, transportados a granel, de los que el buque tenga necesidad de desprenderse. Depende del producto que se esté transportando.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 11</p> |

AGUAS OLEOSAS PROCEDENTES DE LA LIMPIEZA DE LOS TANQUES

Tanques de carga o tanques habilitados para ello (si existen). Aquí se incluyen las aguas de limpieza de tanques que transporten hidrocarburos. Depende del producto que se esté transportando.

LASTRE SUCIO (mezclado con hidrocarburos)

Aguas de lastre contaminadas con hidrocarburos, al ocupar los tanques de carga. Depende del producto que se esté transportando.

OTROS RESIDUOS OLEOSOS

Cualquier otro residuo oleoso generado por el buque Depende del residuo.

2.3.2. ANEXO II MARPOL

A partir del 1 de enero de 2007 se ha revisado el anexo II con la enmienda aprobada en el MEPC.118(52).

- ✓ Las sustancias nocivas líquidas del *Código Internacional de Químicos* se dividen en 4 categorías:

| Clasificación | Descripción | Mandato |
|------------------|---|--|
| CATEGORÍA X | Si fueran descargadas en el mar pueden ser un riesgo GRAVE para los recursos marinos o para la salud humana | SE PROHIBE SU DESCARGA |
| CATEGORÍA Y | Si fueran descargadas en el mar pueden ser un riesgo para los recursos marinos o para la salud humana o pueden causar perjuicio a usos recreativos del mar u otros usos | LIMITACIÓN DE CANTIDAD Y CALIDAD EN LAS DESCARGAS A MAR |
| CATEGORÍA Z | Si fueran descargadas en el mar pueden ser un riesgo LEVE para los recursos marinos o para la salud humana | LIMITACIÓN MENOS RIGUROSA DE CANTIDAD Y CALIDAD EN LAS DESCARGAS A MAR |
| OTRAS CATEGORÍAS | Si son descargadas a mar no suponen ningún peligro para los recursos marinos, la salud humana y los otros usos del mar | NO ESTÁ LIMITADA SU DESCARGA A MAR |

Los criterios para clasificar las sustancias químicas en una de estas categorías están basados en la evaluación de su peligrosidad según el GESAMP (Grupo de expertos en aspectos científicos de la protección del medio marino de la OMI) y contemplan los procesos de:

- Bioacumulación y bioderación
- Toxicidad aguda y crónica
- Efectos a largo plazo para la salud
- Efectos para la fauna marina y el bentos

Los residuos que incluye el anexo II del Convenio MARPOL 73/78 son los siguientes:

RESIDUOS DE CARGA DE SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 12</p> |

Tanques de carga. Aquí se incluyen los restos de cargamento de sustancias nocivas líquidas, transportadas a granel, de los que el buque tenga necesidad de desprenderse. Depende del producto que se transporte (en el Apéndice II del Anexo II del Convenio MARPOL se indican las sustancias incluidas). En muchas ocasiones, los buques que transportan estas sustancias no tienen necesidad de desprenderse de estos residuos hasta que cambian el producto a transportar.

AGUAS PROCEDENTES DE LA LIMPIEZA DE LOS TANQUES

Tanques de carga o tanques habilitados para ello (si existen). En este apartado se incluyen las aguas originadas en las operaciones de limpieza de tanques que transporten sustancias nocivas líquidas a granel. Depende del producto que se transporte.

OTROS RESIDUOS DE SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS

Cualquier otro residuo generado por el buque incluido en esta categoría.

2.3.3. ANEXO IV MARPOL

Los residuos que incluye el anexo II del Convenio MARPOL 73/78 son los siguientes:

AGUAS SUCIAS. ASEOS Y COCINA

Desagües y cualquier otro dispositivo tipo inodoros, urinarios, tazas de WC y duchas. Aguas residuales asimilables a domésticas, incluidas las fecales de origen humano. Todos los buques disponen de tanques de retención para estos residuos.

AGUAS SUCIAS. ENFERMERÍA

Desagües procedentes de lavabos, lavaderos y conductos de salida situados en cámaras de servicios médicos (dispensario, hospital, etc.). Residuos líquidos sanitarios infecciosos, como desinfectantes, sangre, etc.

ESPACIOS DE ANIMALES VIVOS

Desagües procedentes de espacios en que se transporten animales vivos. Aguas fecales de animales vivos y en ocasiones mezclados con aguas de limpieza y desinfectantes.

2.3.4. ANEXO V MARPOL

Los residuos que incluye el anexo V del Convenio MARPOL 73/78 son los siguientes de acuerdo con la interpretación de las **Directrices para la implantación del Anexo V del Convenio MARPOL** aprobadas por la MPEC de la OMI:

RESIDUOS DOMÉSTICOS

- Residuos de alimentos y residuos producidos en los espacios de alojamiento a bordo del buque

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 13</p> |

- Los residuos de alimentos, se definen como toda clase de vituallas estropeadas o no, tales como *frutas, verduras, productos lácteos, aves, productos cárnicos, restos de comida, partículas de alimentos y todas las materias contaminadas por tales residuos*, producidos a bordo del buque, principalmente en las zonas de cocinas y comedores.

RESIDUOS DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL BUQUE. Son los resultantes del trabajo rutinario del buque en condiciones normales de servicio (residuos relacionados con la carga y los resultantes del mantenimiento habitual del buque).

- **Residuos relacionados con la carga:** los restos de embalajes, elementos de trincado o sujeción, y otros, que se encuentran a bordo en bodegas de carga o tanques, que permanecen una vez completados los procedimientos de descarga. Es decir, todos los materiales que se convierten en residuos al ser utilizados a bordo para estibar y manipular la carga, tales como *maderas de estiba, puntales, paletas, soleras y materiales de embalaje, madera contrachapada, papeles, cartones, alambres, clavos y flejes de acero*.
- **Residuos resultantes del mantenimiento:** los materiales acumulados por las secciones de máquinas y de cubierta, que resultan del mantenimiento y la operación del buque, tales como *hollín, depósitos formados en las máquinas, raspaduras de pintura, barreduras de las cubiertas, restos de limpieza, trapos, etc.*

RESIDUOS DE CARGA

Tanques o bodegas. Restos de la carga de un buque de la que tenga que deshacerse tras descargar. Pueden ser de diverso tipo, en general, sólidos transportados a granel.

OTROS RESIDUOS

Residuos domésticos u operacionales, clasificados como residuos peligrosos por la normativa sectorial de residuos. Materiales provenientes de la recogida de derrames de hidrocarburos o de productos químicos, Cenizas de residuos orgánicos, plásticos...que han sido incinerados mediante los dispositivos habilitados para ello, baterías descargadas, tóneres de impresora, latas de pintura vacías, trapos impregnados de aceite, material absorbente impregnado de hidrocarburo o producto químico, etc...

Según su naturaleza, los residuos del anexo V del Convenio MARPOL pueden ser:

BASURAS SÓLIDAS. ORGÁNICAS

Residuos domésticos de la tripulación o el pasaje. Residuos sólidos asimilables a urbanos: restos de comida fundamentalmente. Todos los buques generan este tipo de basuras, aunque algunos disponen de un equipo de incineración, un desmenuzador o un triturador. No incluye el pescado fresco.

BASURAS SÓLIDAS. PLÁSTICOS

Residuos domésticos de la tripulación o el pasaje, o bien desechos de operaciones de mantenimiento a bordo. Residuos sólidos asimilables a urbanos, como bolsas de basura, botellas, envases de alimentos,

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 14</p> |

piezas rotas del buque, cabos o redes de material sintético... Todos los buques generan este tipo de basuras, aunque algunos disponen de un equipo de incineración para plásticos.

BASURAS SÓLIDAS. METÁLICAS

Residuos sólidos asimilables a urbanos, como latas, envases de alimentos o materiales usados para el mantenimiento, piezas rotas del buque... Todos los buques generan este tipo de basuras.

BASURAS SÓLIDAS. VIDRIOS

Residuos sólidos asimilables a urbanos, como botellas, vasos rotos, envases de materiales usados para el mantenimiento... Todos los buques generan este tipo de basuras, aunque algunos disponen de un equipo desmenuzador o triturador

BASURAS SÓLIDAS. PAPEL

Residuos sólidos asimilables a urbanos, como papeles, cajas de cartón, papel de embalaje... Todos los buques generan este tipo de basuras, aunque algunos disponen de un equipo desmenuzador, triturador o compactador.

BASURAS SÓLIDAS. OTRAS

Otros desechos, tanto domésticos como operacionales o residuos de carga, no incluidos en las categorías anteriores. Pueden existir en los buques que atracan en el puerto.

2.3.5. ANEXO VI MARPOL

Introducido mediante el Protocolo de 1997 al Convenio MARPOL 73/78. Está estructurado en 4 apartados que tratan las cuatro tipologías de emisiones posibles desde buques: sustancias que agotan la capa de ozono, óxidos de N, óxidos de S y compuestos orgánicos volátiles.

- Sustancias que agotan la capa de ozono:
- Óxidos de N:
- Óxidos de S:
- Compuestos orgánicos volátiles:

El anexo hace mención igualmente de las condiciones de incineración a bordo, estableciendo que:

- Los buques podrán tener como máximo un incinerador a bordo
- El incinerador no podrá quemar:
 - residuos de las cargas enumeradas en los Anexos I (categorías A y B), II y III del Convenio y los correspondientes materiales de embalaje o envase contaminados
 - difenilos policlorados (PCB)

| | | |
|--|--|---------------------|
|  Port de Barcelona <small>Autoritat Portuària de Barcelona</small> | PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA 2014 - 2016 | Versión 2 140918 |
| | | Pág. 15 |

- o las basuras que contengan metales pesados en concentraciones que no sean meras trazas
- o productos refinados del petróleo que contengan compuestos halogenados

| | | |
|--|--|---------------------|
|  Port de Barcelona <small>Autoritat Portuària de Barcelona</small> | PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA 2014 - 2016 | Versión 2 140918 |
| | | Pág. 16 |

CAPITULO 3. TIPO Y CANTIDADES DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES Y RESIDUOS DE CARGA RECEPCIONADOS EN EL PUERTO

3.1. TRÁFICO DE BUQUES EN EL PUERTO DE BARCELONA

El número de escalas de buques en el puerto de Barcelona durante los últimos años son los siguientes:

| Tipo de Buque | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | |
|----------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|
| | TOTAL Nº | TOTAL GT | TOTAL Nº | TOTAL GT | TOTAL Nº | TOTAL GT | TOTAL Nº | TOTAL GT |
| Carga general | 1.071 | 5.088.194 | 704 | 3.880.366 | 736 | 3.572.476 | 665 | 3.103.355 |
| Graneleros | 183 | 2.669.621 | 190 | 2.408.508 | 128 | 2.207.753 | 87 | 2.037.217 |
| Otros buques | 69 | 1.104.316 | 37 | 622.312 | 16 | 368.480 | 33 | 573.850 |
| Portacontenedores | 2.265 | 68.626.062 | 2.393 | 72.377.905 | 2.386 | 70.210.048 | 2.275 | 70.823.443 |
| RO-RO de mercancías | 4.707 | 100.965.836 | 4.452 | 105.982.965 | 3.429 | 92.316.798 | 3.356 | 98.086.733 |
| Solo de pasaje | 820 | 46.988.240 | 892 | 55.636.808 | 798 | 59.504.402 | 850 | 64.297.462 |
| Tanques y petroleros | 827 | 14.943.867 | 914 | 17.432.176 | 924 | 17.012.706 | 916 | 17.259.330 |
| TOTAL | 9.942 | 240.386.136 | 9.582 | 258.341.040 | 8.417 | 245.192.663 | 8.182 | 256.182.393 |

| Tipo de Buque | 2011 | | 2012 | | 2013 | |
|----------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|
| | TOTAL NÚMERO | TOTAL GT | TOTAL NÚMERO | TOTAL GT | TOTAL NÚMERO | TOTAL GT |
| Carga general | 1136 | 20.658.677 | 1116 | 21.907.833 | 1210 | 24.398.059 |
| Graneleros | 78 | 1.911.346 | 157 | 2.894.443 | 123 | 2.825.984 |
| Otros buques | 278 | 1.711.820 | 256 | 1.945.542 | 117 | 1.713.070 |
| Portacontenedores | 2.251 | 75.884.599 | 2.111 | 74.811.662 | 1.979 | 71.142.850 |
| RO-RO de mercancías | 320 | 8.226.748 | 294 | 9.444.851 | 550 | 15.873.918 |
| Solo de pasaje | 3368 | 142.687.522 | 3217 | 136.947.646 | 3018 | 132.784.312 |
| Tanques y petroleros | 843 | 16.194.804 | 872 | 15.628.557 | 859 | 13.593.460 |
| TOTAL | 8.274 | 267.275.516 | 8.023 | 263.580.534 | 7.856 | 262.331.653 |

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 17</p> |

3.2. VOLUMENES DE RESIDUOS Y DESECHOS RECEPCIONADOS EN EL PUERTO DE BARCELONA LOS ÚLTIMOS AÑOS

3.2.1. ALCANCE DEL SERVICIO PORTUARIO DE RECEPCIÓN

De acuerdo con el TRPLPEMM el servicio portuario de recepción de desechos generados por buques incluye la recogida de **todos los residuos de los buques incluyendo aquellos residuos relacionados con la carga, pero excluyendo los residuos de la carga.**

La siguiente tabla muestra el alcance del servicio según las tipologías de residuo de buques que establece el convenio MARPOL 73/78:

| | |
|--|---|
| <p>Servicio portuario de recepción de desechos generados por buques</p> | <p>Anexo IC: lodos de los equipos de depuración a bordo, aguas oleosas procedentes de los tanques de sentina y aceites de motor</p> |
| | <p>Anexo IV: aguas grises y negras</p> |
| | <p>Anexo V: residuos sólidos generados por la tripulación en aseos y cocinas y enfermería y por las labores de mantenimiento del buque. Residuos relacionados con la carga como restos de embalajes, elementos de trincado y similares.</p> |
| | <p>Anexo VI: Residuos de los sistemas de limpieza de los gases de escape de los buques</p> |
| <p>Servicios considerados NO PORTUARIOS que deben ser prestados por las terminales de descarga/carga del buque</p> | <p>Anexo IA y IB: aguas de lavado de tanques y residuos de carga de crudo y de hidrocarburo</p> |
| | <p>Anexo II: residuos y aguas de lavado de tanques con productos químicos nocivos</p> |
| | <p>Anexo V: residuos sólidos de la carga</p> |
| | <p>Anexo VI: recipientes con sustancias que agotan la capa de ozono</p> |

Expresado por tipología de residuo:

| ANEXO MARPOL 73/78 | TIPO | RESIDUO | PRESTADOR DEL SERVICIO |
|--------------------|------|--|------------------------|
| I | A | Aguas de lavado de tanques y agua de lastre contaminada con crudo | TERMINAL |
| | B | Aguas de lavado de tanques y agua de lastre contaminada con hidrocarburos distintos del petróleo crudo | TERMINAL |
| | C | Residuos líquidos de las sentinas, lodos de los equipos de depuración de | SERVICIO PORTUARIO |

| | | |
|--|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 18</p> |

| | | | |
|----|--|--|---------------------|
| | | combustible y aceite de motores | |
| II | | Residuos de carga de productos químicos | TERMINAL |
| IV | | Aguas residuales | SERVICIO PORTUARIO |
| V | | Residuos sólidos de origen doméstico (alojamiento y alimentación) Residuos sólidos resultantes del mantenimiento y operación del buque Residuos peligrosos debidos al mantenimiento o funcionamiento rutinario del buque | SERVICIO PORTUARIO |
| | | Residuos sólidos relacionados con la carga (restos de elementos de acondicionamiento y sujeción de la carga) | SERVICIO PORTUARIO |
| | | Residuos de la carga | TERMINAL |
| VI | | Residuos de sistemas de limpieza de gases de escape | SERVICIO PORTUARIO |
| | | Sustancias que agotan la capa de ozono | TERMINAL, ASTILLERO |

Las terminales son las responsables de prestar el servicio y tienen los preceptivos contratos con las empresas prestadoras del servicio.

3.2.2. VOLÚMENES SEGÚN TIPOLOGÍA DE RESIDUOS (CATEGORÍA MARPOL)

Los volúmenes y cantidades de residuos que han sido recepcionados en las instalaciones del puerto de Barcelona durante los años 2009-2013 se exponen ordenados por tipología según el Convenio MARPOL 73/78 .

| CATEGORÍA DE RESIDUO | MUELLE o TERMINAL | PRESTADOR | 2009 (m3) | 2010 (m3) | 2011 (m3) | 2012 (m3) | 2013 (m3) |
|--|--------------------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Anexo IB: residuos de carga de hidrocarburos y aguas de deslastre contaminadas | TEPSA | ECOIMSA | 383 | 496 | 3.452 | 1.244 | 2.135 |
| | DECAL | | | | | | |
| | TERQUIMSA | | | | | | |
| | CLH | | | | | | |
| | Jetty Sur AIE | | | | | | |
| | MEROIL | | | | | | |
| Anexo IC: Residuos líquidos oleosos | Todos los muelles y terminales | ECOIMSA | 45.148 | 52.498 | 53.814 | 40.571 | 57.595 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-----------------------------|--|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | | | | | <p>Versión 2 140918</p> | |
| | | | | | | <p>Pág. 19</p> | |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <p>Anexo II: residuos de carga de sustancias nocivas</p> | TEPSA | ECOIMSA | 485 | 427 | 537 | 431 | 527 |
| | Otras terminales de hidrocarburos | | | | | | |
| | RELISA | | | | | | |
| <p>Anexo IV: aguas residuales</p> | Todos los muelles y terminales | ECOIMSA | 188 | 256 | 446 | 1.406 | 3.409 |
| <p>Anexo V: residuos sólidos y relacionados con la carga</p> | Todos los muelles y terminales | SERVICIOS FLOTANTES | 29.031 | 50.351 | 70.957 | 81.081 | 82.210 |

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 20</p> |

CAPÍTULO 4. INSTALACIONES RECEPTORAS DE RESIDUOS DE BUQUES EN EL PUERTO DE BARCELONA

Con el fin de hacer más transparente y comprensible la información, la exposición se ordenará por tipología de residuo y, dentro de cada una, si es necesario se describirá por terminal. Los puertos deportivos, el puerto pesquero y los astilleros de embarcaciones deportivas y de ocio se tratarán a continuación incluyendo la información sobre todas las tipologías de residuos.

Los apartados serán los siguientes:

- ✓ MARPOL IB
- ✓ MARPOL IC
- ✓ MARPOL II
- ✓ MARPOL IV
- ✓ MARPOL V
- ✓ MARPOL VI

4.1. INSTALACIONES PARA MARPOL IB

▪ **Ámbito de aplicación**

Las instalaciones que están obligadas a prestar este servicio de acuerdo con el *Real Decreto 1381/2002 sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga, modificado por el Real Decreto 1084/2009* son las siguientes:

- Pantalán de CLH (planta de almacenamiento de hidrocarburos de 500.000 m³ de capacidad, moviendo 1,8Mm³/año)
- Terminal TEPESA (capacidad total para almacenar más de 350.000 m³)
- Terminal DECAL (terminal con capacidad de almacenamiento de 445.000 m³ y mueven unos 2 Mm³ al año)
- Terminal TERQUIMSA (capacidad de almacenamiento de cerca de 200.000 m³)
- Terminal MEROIL (capacidad de almacenamiento de cerca de 1 millón de m³ de refinados)
- Atraque JETTY SUR (AIE formada por DECAL ESPAÑA SA, MEROIL SA, TEPESA, TERQUIMSA)
- Terminal TRADEBE PORT SERVICES (capacidad de almacenamiento de 451.000 m³).

▪ **Servicio**

Los buques que demandan el servicio son buques de tamaño mediano o grande, superiores a 20.000GT. Los volúmenes de descarga por operación son considerables, entre 20 y 100 m³/operación.

En el Muelle de la Energía, **no se permite la simultaneidad de los servicios de entrega** de residuos de buques con las labores de carga y descarga del granel líquido transportado. Además, esta entrega no puede hacerse por camión debido a la prohibición de las terminales que operan y a la gran distancia que hay entre el buque atracado y la cisterna. Por este motivo, el servicio se presta mediante gabarra y a la finalización de

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 21</p> |

las operaciones de carga/descarga de la mercancía. Sin embargo esta demora del buque por culpa del servicio ya está contemplada en la mayoría de los contratos de flete y no supone un obstáculo a la entrega.

▪ **Prestatario del servicio:**

ECOIMSA. Una breve descripción de sus instalaciones puede verse en el apartado siguiente 4.2. INSTALACIONES PARA MARPOL IC.

4.2. INSTALACIONES PARA MARPOL IC

La recepción de las aguas residuales de hidrocarburos contempladas en la categoría C del anexo I del Convenio MARPOL 73/78 es un servicio portuario que presta la empresa autorizada por la Autoridad Portuaria de Barcelona, ECOIMSA.

Servicio

El servicio se presta a requerimiento del buque (consignatario) que informa de la solicitud de entrega de residuos de sentinas, lodos del depurador y aceites del motor (categoría MARPOL IC) y del horario aproximado de entrada y salida de la escala.

Los servicios se prestan por medio de la gabarra y camión cisterna, según disponibilidad de medios en cada momento. Aproximadamente, un 50% para cada modalidad. Los camiones cisternas tienen una capacidad de 14 y 25 m³. El nº de servicios diarios varía de 4 a 8. La duración del servicio es variable, entre 2 y 4 h.

En el Muelle de la Energía, los servicios no pueden ser simultáneos con las operaciones de carga y descarga de productos, y deben ser realizadas por gabarra.

De forma general, los art. 28 y 101 del Real Decreto 145/1989, por el que se aprueba el Reglamento de Admisión, manipulación y Almacenamiento de Mercancías Peligrosas en los puertos, prohíben que la gabarra esté operando en cualquier muelle y para cualquier buque si éste está manipulando o trasvasando mercancías peligrosas.

La gabarra tiene una capacidad de almacenamiento de 150 m³ y el contenido se descarga en el atraque que dispone ECOIMSA en el testero del Muelle de la Energía, para desde ahí conectar con la planta.

Por tipología de buque se obtienen las siguientes conclusiones:

- ✓ Los buques que más servicios demandan son los cruceros y resto de buques de pasaje, con una cuota del 65% de las escalas. A esto contribuye que Barcelona es puerto base de muchas de las líneas de cruceros del Mediterráneo.
- ✓ Los buques que más volumen de residuos entregan de la categoría MARPOL IC son los portacontenedores y pasaje, ya que son los buques más grandes y con motor de más potencia. Entre los dos tipos de buques se entregan los 2/3 del total de volumen de residuos anuales. Además, también son los buques que más promedio de residuo tienen por entrega; en este ratio también hay que considerar los buques de guerra aunque el escaso número de servicios hace difícil interpretar con precisión las razones de este índice tan elevado.

| | | |
|--|--|---------------------|
|  Port de Barcelona <small>Autoritat Portuària de Barcelona</small> | PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA 2014 - 2016 | Versión 2 140918 |
| | | Pág. 22 |

| Servicios de recepción de MARPOL Ic 2011-2013 según tipo de buque | | | | | | |
|---|--------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------------------|--|
| Tipo | Escalas totales | buques con servicio | % servicio sobre escalas | M ³ totales | Promedio entrega (m ³) | Porcentaje servicios prestados por vía marítima |
| CAR-CARRIER | 1.543 | 825 | 53,5% | 8.630 | 10,5 | 16,2% |
| CARGA (LO-LO) | 1.895 | 512 | 27,0% | 4.278 | 8,4 | 46,7% |
| FRIGORIFICO | 24 | | | | | |
| GRANELEROS | 358 | 179 | 50,0% | 1.884 | 10,5 | 34,1% |
| GUERRA | 46 | 2 | 4,3% | 13 | 6,5 | 0,0% |
| PASAJE | 2.486 | 1.735 | 69,8% | 44.734 | 25,8 | 24,8% |
| PETROLEROS | 79 | 18 | 22,8% | 263 | 14,6 | 100,0% |
| PORTACONTENEDOR | 6.341 | 1.755 | 27,7% | 43.893 | 25,0 | 62,3% |
| RO-RO | 1.164 | 219 | 18,8% | 2.750 | 12,6 | 14,6% |
| TANQUES | 2.495 | 720 | 28,9% | 8.438 | 11,7 | 81,5% |
| TRANSBORDADORES | 7.117 | 1.079 | 15,2% | 21.115 | 19,6 | 13,4% |
| OTROS | 526 | 25 | 4,8% | 141 | 5,6 | 20,0% |
| Total general | 24.074 | 7.069 | 29,4% | 136.138 | 19,3 | 38,8% |

NOTA: Los datos de la tabla hacen referencia a los servicios incluidos dentro de tarifa de la escala, que representan más del 99% de los servicios de recepción en el puerto.

Prestatario del servicio:

ECOIMSA, es el operador que presta el SERVICIO PORTUARIO MARPOL I. ECOIMSA, que pertenece al Grupo Tradebe, tiene una concesión de ocupación de dominio público portuario en el Muelle de la Energía desde 1989. Dispone de una autorización de la Comunidad Autónoma de Barcelona como gestor de residuos industriales con el registro E-4992 y, entre otras operaciones de tratamiento y valorización de residuos, está autorizada para la recuperación de los residuos de hidrocarburos procedentes de los buques (residuos correspondientes a los anexos MARPOL IB y IC) además de otros residuos líquidos (anexo II del Convenio MARPOL).

2014 - 2016



El proceso al que se someten los residuos MARPOL IC es la separación de fases mediante centrifugación para obtener lodos, agua contaminada y aceite. Los lodos se inertizan; el agua con hidrocarburo disuelto se somete a depuración biológica y, finalmente, los aceites se valorizan como combustibles pobres para determinados usos autorizados. Todos los procesos de tratamiento se realizan en la propia planta portuaria.

Como medios tiene fletada por tiempo una gabarra propiedad de la compañía SPRA con capacidad en tanques para 150 m³ ("MARPOL SPRA" 5ªBA-2-13-02) y diversas cisternas de transporte propias que totalizan más de 75 m³ de capacidad.

La capacidad de tratamiento por centrifugación puede llegar a tratar 80.000 t/año (88.000 m³/año).

4.3. INSTALACIONES PARA MARPOL II

Servicio

El servicio de recepción de residuos de carga de sustancias nocivas no está considerado como servicio portuario.

Las instalaciones que prestan este servicio son las siguientes:

- ✓ TEP SA
- ✓ RELISA
- ✓ TERQUIMSA
- ✓ Otras terminales químicas

El coste del servicio va a cargo del cliente de la carga, no del armador o fletador del buque. Sin embargo, en la mayoría de los contratos de flete el coste está contemplado así como también la demora y sus costes.

La mayoría de las veces el servicio lo solicita el cliente de la carga, a través de la terminal, directamente al prestador autorizado por la Autoridad Portuaria.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 24</p> |

Los buques que solicitan el servicio son buques de pequeño tamaño, sobre los 5.000GT. Los volúmenes de lavazas entregados son también menores, de 15 a 20 m³, volumen óptimo para su operación desde cisterna.

Todos los servicios se realizan desde cisterna. El número de servicios es de unos 30 al año.

Los productos cuyas aguas de prelavado dan lugar a un residuo tipificado como perteneciente al anexo II del Convenio MARPOL son los siguientes:

| Producto | Categoría anexo II | Terminal de trasiego |
|--|--------------------|---|
| DIDP (di iso decil ftalato) | X | TEPSA |
| DINP (di iso nonil ftalato) | Y | TEPSA |
| HEPTANO | Y | TEPSA |
| Biocombustibles (metilester, bioGasoil,...) | Y | Diversas terminales de hidrocarburos que mueven biocombustibles |
| Aceite de oliva, girasol, ricino, cacahuete,.. | Y | RELISA |

Volumen

El volumen estimado por servicio se sitúa entre los 15 y los 20 m³. Generalmente se realiza con un solo viaje de cuba.

Prestador autorizado:

El operador autorizado para este servicio es ECOIMSA cuya planta, situada en el interior del recinto portuario de Barcelona, está preparada para el tratamiento físico químico y biológico de estos residuos.

4.4. INSTALACIONES PARA MARPOL IV

Servicio

El servicio de recepción de aguas residuales de los buques (aguas sucias y las aguas residuales de desagües de lavabos y cocina), contemplado en el anexo IV del convenio MARPOL 73/78, está considerado un servicio portuario.

Dada la poca duración de las escalas de los buques en puerto y a la disposición de plantas de tratamiento a bordo de aguas residuales en gran parte de los buques, el servicio MARPOL IV es muy poco demandado por los buques en puerto. Generalmente el servicio se presta a:

- buques de guerra y de la armada, que permanecen en puerto más de 24h y cuya tripulación hace vida en el buque
- cruceros y embarcaciones de pasaje que permanecen en el puerto durante más de 24h y parte de su tripulación y pasajeros pernoctan y hacen vida en el barco

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 25</p> |

El servicio de recepción se presta siempre desde camión cisterna. Una vez aspiradas las aguas residuales, el camión se dirige a la depuradora de aguas residuales con la que la Autoridad Portuaria ha llegado a un acuerdo de servicio y descarga en esta instalación las aguas para su tratamiento físico-químico y biológico, así como para el tratamiento de los lodos de decantación.

Operador autorizado:

Actualmente, existe una empresa autorizada para la realización de este servicio en el Puerto de Barcelona, que es ECOLOGICA IBERICA I MEDITERRANEA, S.A. (ECOIMSA).

4.5. INSTALACIONES PARA MARPOL V

Ámbito de aplicación

El servicio de recepción de residuos sólidos de los buques, salvo aquellos residuos de la carga, contemplado en el anexo V del Convenio MARPOL 73/78, está considerado un servicio portuario que presta la empresa SERVICIOS FLOTANTES OTTO SCHWANDT S.L.

Los residuos que se incluyen en este anexo del convenio son los siguientes, de acuerdo con las "Directrices para la implantación del anexo V del Convenio MARPOL":

- Desechos domésticos:
 - desechos de alimentos producidos en cocinas y comedores
 - los producidos en los espacios de alojamiento del buque (camarotes tripulación)
- Desechos resultantes del trabajo rutinario del buque en condiciones normales de servicio, esto es:
 - residuos relacionados con la carga como restos de embalajes, elementos de trincado o sujeción y otros que se encuentran en bodegas de carga o tanques y que permanecen una vez finalizadas las labores de descarga
 - residuos producidos como consecuencia del mantenimiento habitual del buque, como hollín, depósitos formados en máquinas, respaduras de pintura, barreduras de cubierta, restos de limpieza,...

Los residuos del Anexo V del Convenio MARPOL 73/78 se clasifican en nuevas categorías según la Enmienda de 2011 al anexo V del convenio Marpol adoptada mediante la Resolución del MEPC.201 (62), que son las siguientes:

| | |
|-------------|------------------------|
| Categoría A | Plásticos |
| Categoría B | Desechos de alimentos |
| Categoría C | Desechos domésticos |
| Categoría D | Aceites de cocina |
| Categoría E | Cenizas de incinerador |

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 26</p> |

| | |
|-------------|------------------------|
| Categoría F | Desechos operacionales |
| Categoría G | Residuos de la carga |
| Categoría H | Cadáveres de animales |
| Categoría I | Artes de pesca |

Los residuos de cocina que tengan como origen primero un país no comunitario son objeto de aplicación del art.8 del *Reglamento (CE) 1069/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 21 de octubre de 2009, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1774/2002*, normativa que se deriva y el "Protocolo de Control de residuos de cocina de medios de transporte internacional" publicado por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

El reglamento considera los residuos de cocina procedentes de medios de transporte que operen a nivel internacional como de categoría primera y, de acuerdo con su art. 12, deberán eliminarse siempre según:

- enterramiento en vertedero autorizado
- incineración en planta autorizada

Otros condicionantes que se derivan de esta normativa para el servicio son:

- todos los residuos de cocina procedentes de los buques se pondrán en contenedores específicos para materiales de categoría 1, que deberán de ser:
 - herméticos, de fácil limpieza y desinfección
 - limpiarse y desinfectarse después de cada utilización
 - etiquetados con nº
- trazabilidad de cada residuo recogido mediante un sistema de registros a implantar por el prestatario

Los residuos de la carga transportada por el buque son los restos de cualquier material del cargamento que se encuentran a bordo de bodegas de carga, de tanques y que permanecen una vez completadas las operaciones de descarga y la limpieza; incluye los restos de carga y los derrames. Los residuos de la carga pueden ser:

- residuos líquidos en buques tanqueros
 - residuos de tanques que han contenido petróleo crudo (Anexo I categoría A)
 - residuos de tanques que han contenidos hidrocarburos distintos al crudo (Anexo I categoría B)
 - residuos de tanques que han contenido productos químicos considerados nocivos (Anexo II)
- residuos sólidos en graneleros
 - residuos de carga en estado sólido después de descarga
 - derrames en cubierta

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 27</p> |

- carga en mal estado que no es apta para el cliente

La recepción en puerto de los residuos de la carga de los buques no está considerada como servicio portuario según el art. 132 del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre. La Ley de Puertos establece la distinción entre los residuos del anexo V relacionados con la carga y los residuos de carga. Los primeros son los residuos que resultan de las operaciones normales de carga y descarga y no son parte del cargamento de las bodegas del buque. Así, la recepción de los residuos relacionados con la carga sí está considerada como servicio portuario dentro del anexo V del Convenio MARPOL 73/78.

La recogida de los residuos de carga es responsabilidad de la terminal o de la empresa estibadora que realiza las operaciones de carga o descarga. La operativa que se utiliza en el caso de residuos líquidos es similar a la mencionada para la recepción de los residuos del Anexo I categoría A y B y del Anexo II. La operativa seguida en el caso de los residuos sólidos de la carga es el alquiler de contenedores industriales de distinta capacidad (de 2 m³ a 30 m³) por parte de las empresas estibadoras que una vez llenos son retirados por cualquier empresa que esté dada de alta en el Registro General de Gestores de Residuos de Catalunya para transportarlos hasta su destino para tratamiento o valorización.

Residuos peligrosos en pequeña cantidad. En los buques también se generan residuos considerados peligrosos de pequeño volumen como es el caso de baterías y pilas, fluorescentes, botes de pintura o disolvente, bengalas de señalización, bidones vacíos de aceite, cables, revestimientos, restos de obras pequeñas de mantenimiento a bordo, etc...

Los pequeños residuos peligrosos generados habitualmente por los buques quedan incluidos en el Anexo V del Convenio MARPOL 73/78 y, por lo tanto, su recogida es un servicio portuario que presta la empresa autorizada para ello.

Desechos en cuarentena. Cualquier buque que llegue a puerto con una sospecha o confirmación de enfermedad infecto-contagiosa, en cumplimiento de las Resolución de la IMO MEPC.83(44) sobre Directrices para garantizar que las instalaciones y servicios portuarios de recepción de desechos sean adecuados, sus basuras y aguas sucias serán gestionados de forma que no representen riesgo para la salud humana, entorno o medio marino.

En el supuesto que un buque sea declarado en cuarentena por las autoridades sanitarias, la Autoridad Portuaria notificará la situación al operador del servicio con el fin de que la recogida de los residuos sólidos sea realizada con medios de protección personal y en contenedores estancos y precintables. Asimismo, en estos casos, los residuos serán transportados sin manipulación previa a incineración y/o enterramiento en vertedero autorizado.

Servicio

Diariamente la embarcación hace un recorrido por todos los buques atracados y se ofrece para la retirada de los residuos sólidos, salvo fuera del horario laboral y en festivos, en cuyo caso es el buque el que solicita el servicio de forma expresa. Si un buque está atracado 2 o 3 días, se le recoge la basura cada día. El recorrido se realiza por la mañana y por la tarde.

Muchos de los servicios se prestan por medio de la gabarra y son simultáneos a la operación de carga/descarga del buque, salvo en las ocasiones que el buque tiene instrucciones de no hacer ningún otro servicio durante la operación de carga/descarga de producto; en este caso, el servicio se presta antes o después de la operativa con la terminal.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 28</p> |

También puede prestar el servicio desde tierra, mediante contenedores de diferente tamaño y volumen de recepción.

Los medios utilizados para el servicio son:

- barcaza MARPOL V (5ªBA-2-12-02)
- barcaza de reserva SERVICIOS FLOTANTES (5ª BA-2-1-6)
- 8 camiones con pluma para transporte y carga de los contenedores industriales
- 2 furgonetas

La barcaza incorpora un contenedor en cubierta que es el recipiente para la recogida de las bolsas y residuos. Finalizada la ronda se descarga el contenedor de la barcaza transportado hasta la instalación del operador autorizado situada en la zona sur de Delta-1. La instalación consiste en un espacio abierto para almacenamiento temporal de residuos no orgánicos y un espacio techado y cerrado a 3 vientos en el que se realizan labores de reciclado de basuras para aprovechar las fracciones valorizables o para uniformizar su presentación.

El prestador del servicio entrega al buque el albarán del servicio y el recibo MARPOL debidamente rellenado.

Ordenados por tipo de buque que hace la entrega de los residuos en puerto, se constata que los cruceros y otras embarcaciones de pasaje son, con diferencia, los que más volumen de residuos sólidos entregan.

| Servicios de recepción de MARPOL V 2011-2013 según tipo de buque | | | | | | |
|--|-----------|------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------------|---|
| | Nº Buques | Nº Servicios M V | Ratio Utilización servicio | Volumen TOTAL M V (m3) | Entrega promedio por servicio (m3) | Porcentaje servicios prestados por vía marítima |
| CAR-CARRIER | 1.543 | 1.427 | 92,5% | 5.836 | 4,1 | 100,0% |
| CARGA (LO-LO) | 1.895 | 1.738 | 91,7% | 3.284 | 1,9 | 99,7% |
| FRIGORIFICO | 24 | 17 | 70,8% | 22 | 1,3 | 100,0% |
| GRANELEROS | 358 | 352 | 98,3% | 2.153 | 6,1 | 100,0% |
| GUERRA | 46 | 1 | 2,2% | 1 | 1,4 | 100,0% |
| PASAJE | 2.486 | 2.405 | 96,7% | 34.468 | 14,3 | 0,8% |
| PETROLEROS | 79 | 73 | 92,4% | 445 | 6,1 | 100,0% |
| PORTACONTENEDOR | 6.341 | 5.005 | 78,9% | 11.481 | 2,3 | 99,7% |
| RO-RO | 1.164 | 848 | 72,9% | 2.352 | 2,8 | 79,4% |
| TANQUES | 2.495 | 2.271 | 91,0% | 8.469 | 3,7 | 99,8% |
| TRANSBORDADORES | 7.117 | 3.520 | 49,5% | 57.835 | 16,4 | 1,3% |

| | | | | | |
|---|--|--|--|-----------------------------|--|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | | | <p>Versión 2 140918</p> | |
| | | | | <p>Pág. 29</p> | |

| | | | | | | |
|----------------------|---------------|---------------|--------------|----------------|------------|--------------|
| OTROS | 526 | 37 | 7,0% | 138 | 3,7 | 59,5% |
| Total general | 24.074 | 17.694 | 73,5% | 126.484 | 7,1 | 65,7% |

Residuos de la carga (no servicio portuario)

Los residuos sólidos de la carga son aquellos que permanecen en las bodegas del buque una vez finalizadas las labores de carga o descarga y las operaciones de limpieza. También son considerados residuos de la carga los derrames del material de carga. Estos residuos, que también están contemplados en el anexo V del Convenio MARPOL 73/78, no se consideran residuos generados por el funcionamiento del buque y, por tanto, no están incluidos en el servicio portuario de recepción de los desechos de buques tal y como se establece en el art. 63 del Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

La responsabilidad de gestionar de forma correcta estos residuos recae en las empresas que efectúan las operaciones de carga o descarga del buque.

La manera general de proceder consiste en contratar un gestor de residuos que instala contenedores en muelle, en puntos acordados con las empresas estibadoras. Los contenedores serán retirados por el gestor cuando se encuentren llenos o a la finalización de las operaciones de carga/descarga.

4.6. INSTALACIONES PARA RESIDUOS DEL ANEXO VI CONVENIO MARPOL

El Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio MARPOL 73/78 incorpora un nuevo anexo al convenio sobre los residuos gaseosos generados por los buques. De forma resumida, el anexo VI hace referencia a:

- Sustancias que agotan la capa de ozono. Son aquellas definidas en los anexos A, B, C y E del Protocolo de Montreal de 1987. En los buques pueden haber halones y CFC utilizados como gases refrigerantes para cámaras de bodega, contenedores, aire acondicionado de las estancias de tripulación, cámaras de cocina, y demás espacios que requieran condiciones de temperatura baja.
- Óxidos de nitrógeno emitidos como consecuencia de la reacción del aire con el combustible del motor. Para ello, este anexo se dota de un Código Técnico que establece las condiciones de eficiencia de los motores para disminuir las emisiones de NOx. También permite su reducción mediante sistemas de lavado de gases mediante reducción catalítica y otras opciones tecnológicas.
- Óxidos de azufre emitidos como consecuencia de las trazas de S contenidas en el combustible. El Anexo VI fija un máximo de contenido de S en todo fueloil, que es más estricto en zonas especiales. Otra opción que deja abierta es la incorporación de sistema de limpieza de los gases de escape.
- Compuestos orgánicos volátiles contenidos en los tanques del buque que son desalojados en la operación de carga. El anexo VI del Convenio MARPOL delega en las partes del convenio la reglamentación sobre la recuperación de los vapores en buques tanque. En Europa no está reglamentada la obligación de recuperar los vapores de buques tanque. La solución a adoptar es:
 - asegurar un circuito cerrado de retorno de los vapores entre tanque de la terminal y tanque del buque, cosa que obligaría a presurizar los tanques de las terminales cosa que es imposible porque no están preparados para ello
 - adoptar un sistema de limpieza de gases con tanques de carbón activo

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 30</p> |

Desde el punto de vista de los puertos, las instalaciones de recepción exigibles son:

| Instalaciones de recepción de residuos gaseosos generados por buques, incluidos en anexo VI del Convenio MARPOL 73/78 | |
|---|---|
| Residuo | Instalación receptora |
| Sustancias que agotan la capa de ozono contenidas en circuitos de refrigeración y los sistemas que las contienen | Los astilleros de reparación y mantenimiento naval deben disponer de instalaciones de recepción |
| Sistemas de lavado de gases de escape para retener óxidos de azufre (scrubbers), óxidos de nitrógeno (reductores catalíticos) y recuperadores de COV's. | Servicio portuario |

El servicio portuario de recepción de residuos resultantes de los sistemas de limpieza de los gases de escape de los buques no ha tenido hasta ahora ninguna petición.

Al tratarse de un servicio portuario la tarifa que deberá aplicar el prestador al buque deberá quedar fijada en el pliego de prescripciones particulares del servicio en el Puerto de Barcelona.

Los residuos que contienen sustancias que agotan la capa de ozono y los recipientes que los contienen no están incluidos en el servicio portuario de recogida de desechos del anexo VI del convenio MARPOL y deben de ser los astilleros los que aseguren su correcta gestión como residuos.

4.7. OTRAS

4.7.1. MUELLE DE PESCADORES

La Cofradía de Pescadores de Barcelona es titular en régimen de concesión del Puerto Pesquero situado en el Muelle de Pescadores del Port de Barcelona. 37 embarcaciones de arrastre y de cerco afiliadas a la Cofradía de Pescadores.

Instalaciones de recepción de residuos

Por categoría, las instalaciones que dispone el muelle son las siguientes:

- **ANEXO I: Aceite de motor y aguas de sentina**

El aceite de motor se transporta en garrafas o recipientes metálicos (bidones de 200l) al punto de recogida y almacenamiento (lado S del edificio de la fábrica de hielo).

Las aguas de sentina son recogidas una vez al año con camión cuba por el operador ECOIMSA con el fin de poder entregar a los patrones el Recibo de recogida de MARPOL a cada embarcación, comprobante que les exige la Guardia Civil del Mar y la Capitanía Marítima.

- **ANEXO V. Residuos sólidos**

Residuos asimilables a urbanos e son gestionados por el servicio de recogida de Port Vell.

Residuos banales y voluminosos no peligrosos. Los usuarios hacen uso de diversos contenedores de capacidad industrial situados en muelle.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 31</p> |

Residuos de la pesca (pescado sin valor, especies no comerciales, restos orgánicos,...). la Cofradía ha firmado un convenio con el banco de los Alimentos para hacer llegar estos excedentes no comercializables.

4.7.2. MARINA PORT VELL

Marina Port Vell es titular en régimen de concesión del puerto deportivo situado en el Port Vell del Puerto de Barcelona, con una superficie de espejo de agua de 30.400 m² y 410 amarres. Acoge embarcaciones de diverso tamaño.

Instalaciones de recepción de residuos

Los residuos generados por las embarcaciones quedan englobados en los anexos I, IV, y V del Convenio Internacional MARPOL. Las instalaciones que dispone el puerto para estos residuos son las siguientes:

- **ANEXO I: aceites de motor y aguas de sentina**

Las aguas de sentina se extraen mediante una bomba de aspiración y se almacenan en depósitos para su recogida y tratamiento. Únicamente las embarcaciones a partir de cierto tamaño disponen de sentina.

Las embarcaciones de gran eslora y autorizadas para más de 12 pasajeros hacen uso del servicio portuario mediante cisterna, como los buques comerciales.

- **ANEXO IV. Aguas residuales**

Las aguas residuales almacenadas en los tanques se extraen mediante bomba aspiradora en la estación de aspiración y se conducen hasta la red de saneamiento (sólo en embarcaciones de más de 10 m de eslora que dispongan de depósitos de aguas residuales).

- **ANEXO V. Residuos sólidos**

- Residuos asimilables a urbanos generados por la tripulación (orgánicos, papel, cartón, vidrio, envases limpios, plásticos,..) se depositan en los contenedores de mulle situados en diversos puntos.
- Residuos voluminosos no peligrosos se depositan en los contenedores industriales que hay distribuidos en la zona de recepción de residuos
- Residuos peligrosos se depositan en el Punt Net situado en el Muelle de la Barceloneta.

4.7.3. REAL CLUB MARITIM DE BARCELONA

Titular en régimen de concesión del club náutico Deportivo situado en el Muelle de España del Port de Barcelona. Amarre para un total de 240 embarcaciones de 7 a 20 m de eslora,

Instalaciones de recepción de residuos

El club dispone de 4 centros de recogida de residuos:

- **PUNT BLAU.** con contenedores para: envases plásticos contaminados, pilas filtro de aceites y restos de cribado, aceite mecánico usado, trapos sucios, brochas y guantes, envases de pintura, fluorescentes, ánodos de Zn y baterías usadas

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 32</p> |

- CUARTILLO DE RESIDUOS, en el que están situados los contenedores de residuos de rechazo y de recogida selectiva.
- Caseta de aspiración de aguas de sentina y aguas negras.
- TALLER CUBIERTO con contenedor industrial de 6m³ de capacidad para banales (maderas, chatarra, restos de plásticos, ...).

7.4.4. REAL CLUB NÁUTIC DE BARCELONA

Titular en régimen de concesión del club náutico deportivo situado en el Muelle de España del Port de Barcelona, junto al Club Marítim. Amarre para 200 embarcaciones de 8 m a 14 m eslora o más.

Instalaciones de recepción de residuos

- Aceites de motor: Contenedor de 1 m³ situado en el Punt Blau y diseñado expresamente para almacenamiento de aceites usados, con doble caso, y un embudo en la tapa de entrada. Los clientes extraen el aceite del motor y lo depositan en él.
- Aguas de sentina: Bidón de 1000 l situado en el Punt Blau. Los tripulantes y mecánicos vierten el contenido de las sentinas en él. El club anota las embarcaciones que hacen entrega de sentinas.

ECOIMSA, la cual entrega los Recibos anuales de MARPOL en base a un listado que el club previamente le ha pasado.

- Residuos sólidos: En el punto azul disponen de depósitos para envases de plástico y metálicos contaminados, filtros de aceite, trapos sucios, aerosoles, disolventes. Otros residuos gestionados son: chatarra, baterías, ánodos de Zn, envases, aceites vegetales de cocina y fluorescentes. Por último hay instalados contenedores de reciclaje urbanos y de rechazo
- Aguas negras: Disponen de una bomba de aspiración/expulsión eléctrica conectada a un depósito montado en una carretilla con ruedas que se desplaza junto al yate y aspira.

7.4.5. MARINA BARCELONA'92

Titular en régimen de concesión de una dársena con actividad de reparación y mantenimiento de embarcaciones deportivas y de ocio

Instalaciones de recepción de residuos

Las instalaciones que dispone el Muelle son las siguientes:

- ANEXO I: aceites de motor y aguas de sentina. En la explanada, junto al Punt verd hay situado un tanque de 5 m³ para aceites y aguas de sentina.
- ANEXO IV. Aguas residuales. El procedimiento seguido es diferente en función de la zona de la concesión: en la Zona sincrolift existe red de saneamiento interna y disponen de autorización de vertido a red otorgada por la APB. En dique seco hay dispuesto un tanque de 10 m³ y una bomba con manga para vaciar los depósitos de la embarcación.
- ANEXO V. Residuos sólidos.
 - Contenedores de recogida selectiva (papel, plástico, rechazo). De ahí van al Área Técnica a un compactador de cartón, un compactador de plástico, un contenedor industrial de rechazo y banales, contenedores para madera y chatarra.

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 33</p> |

- o Punto Azul para residuos peligrosos (filtros de aceite, trapos contaminados, envases vacíos, Absorbentes Ánodos de Zn, Baterías de Plomo, Tóneres y cartuchos de tinta, Anticongelante, Fluorescentes, Pilas, Disolventes no halogenados...)

7.4.6. MARINA VELA

Nueva concesión en proyecto de construcción en la marina creada al abrigo del dique de la nueva bocana Norte.

Instalaciones de recepción de residuos

Las instalaciones que dispondrá la marina son las siguientes:

- Aguas residuales: La marina dispondrá de un sistema de aspiración centralizado por medio de red fija con arquetas que estarán situadas a lo largo de los muelles y en la base de los pantalanes. Dispondrán también de un equipo móvil de aspiración para dar servicio a todos los buques. Las aguas serán conducidas a la red de saneamiento portuaria.
- Aguas de sentina y aceites: El mismo sistema de aspiración de residuales dispondrá de una segunda tubería para aceites y aguas oleosas. Estas aguas serán conducidas a un tanque de almacenamiento para su retirada por el servicio portuario de Marpol.
- Residuos sólidos: Las embarcaciones dispondrán de 4 puntos fijos con contenedores para residuos sólidos en los que habrá recipientes para la recogida de rechazo, plásticos y envases, vidrio, papel. En estos puntos se instalarán recipientes adecuados para residuos peligrosos de las embarcaciones (baterías, pilas, ánodos, filtros de aceite, envases contaminados, ...).

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 34</p> |

CAPITULO 5. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES PORTUARIAS RECEPTORAS

5.1. CONSIDERACIONES DE PARTIDA

Para realizar la evaluación se tendrá en las siguientes consideraciones:

- Prospectiva de escalas de buques para los próximos 3 años (2014 a 2016)
- Ratios de servicios prestados por buque que escala y su tendencia hacia 2016
- Ratios de volumen de residuo entregado por servicio y su tendencia hacia 2016

En el caso de los residuos de los anexo I y V, se distinguirá entre las tres categorías principales de buques que tienen un comportamiento muy desigual en relación a la entrega de los residuos. Estas categorías son:

- Cruceros o buques de pasaje
- Ferrys o transbordadores
- Buques mercantes o de carga

5.1.1. TRÁFICO PORTUARIO ACTUAL Y TENDENCIA EN LOS PRÓXIMOS AÑOS

La prospectiva de futuras escalas para los años 2014, 2015 y 2016 que sirve para estimar el volumen de recepción máximo al que hay que dar servicio se extrae del Plan de Empresa 2015. Se distingue entre buques mercantes, pasaje y transbordadores. Las escalas de los otros buques no tienen incidencia en la entrega de residuos y, por tanto, no se han considerado.

| AÑO | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|-------|-------|-------|
| ESCALAS DE CRUCEROS, FERRYS Y MERCANTES | 7.888 | 8.351 | 8.757 |
| OTRAS ESCALAS | 235 | 244 | 244 |
| TOTAL | 8.132 | 8.595 | 9.001 |

5.1.2. RATIOS DE SERVICIO PRESTADO EN RELACIÓN A ESCALAS TOTALES

El ratio varía mucho en función del residuo. Para los residuos de los anexos I y V, la inclusión de la tarifa fija a todos los buques, que les da derecho a descargar cualquier volumen de residuos, ha provocado un incremento muy significativo de la cobertura del servicio a los buques que hacen escala en Barcelona a partir del segundo semestre de 2010. De forma general se podría esquematizar de la manera siguiente:

| RESIDUO | RATIO SERVICIOS/ESCALAS | TENDENCIA |
|---------|-------------------------|-----------|
|---------|-------------------------|-----------|

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 35</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Anexo I, categoría B (aguas lavado tanques y lastre contaminado por hidrocarburos)</p> | <p>Se limita a tanqueros y el ratio es bajo. De unas 1.000 escalas al año se prestan 10 servicios</p> | <p>Tendencia al alza por el aumento de control de la Autoridad Marítima y por la disminución del precio de tratamiento</p> |
| <p>Anexo I, categoría C (sentinas, lodos y aceites motor)</p> | <p>Ha ido aumentando desde que se presta el servicio y muy especialmente desde 2011, sobretodo en buques cruceros. El 30,3% de escalas de 2013 solicitaron el servicio.</p> | <p>Es posible que pueda aumentar hasta el 80% en cruceros por el efecto de la nueva tarifa fija para todos los buques</p> |
| <p>Anexo II</p> | <p>Se limita a determinados tanqueros y el ratio es bajo. Al año se prestan unos 30 servicios</p> | <p>Estabilizado</p> |
| <p>Anexo IV</p> | <p>Poco significativo, hasta 20 servicios al año</p> | <p>No relevante</p> |
| <p>Anexo V</p> | <p>Muy elevado gracias al sistema de recogida diaria con gabarra para buques mercantes y, sobretodo, al efecto de la nueva tarifa fija para todos los buques. Los últimos años la cobertura se mantiene superior al 90% para cruceros y mercantes. En ferrys ha disminuido a causa de la posibilidad de exenciones al pago de la tarifa fija. El servicio se presta al 71,2% del total de atraques.</p> | <p>Es posible que pueda aumentar ligeramente por el efecto de la nueva tarifa fija para todos los buques</p> |
| <p>Anexo VI</p> | <p>Inexistente.</p> | <p>No relevante</p> |

5.1.3. RATIOS DE VOLUMEN POR SERVICIO

De forma general se puede esquematizar de la manera siguiente:

| RESIDUO | RATIO VOLUMEN/ SERVICIO | TENDENCIA |
|--|---|--|
| <p>Anexo I, categoría B (aguas lavado tanques y lastre contaminado por hidrocarburos)</p> | <p>Muy variable. Los promedios anuales van de 30 a 100 m³ por servicio</p> | <p>Tendencia estable</p> |
| <p>Anexo I, categoría C (sentinas, lodos y aceites motor)</p> | <p>Se ha incrementado en cruceros. En 2013 es de 24,2 m³/servicio.</p> | <p>Tendencia al aumento por efecto de la tarifa fija</p> |
| <p>Anexo II</p> | <p>Sobre los 15 m³ por servicio</p> | <p>Tendencia estable</p> |
| <p>Anexo IV</p> | <p>Sobre los 20 m³</p> | <p>Tendencia estable</p> |
| <p>Anexo V</p> | <p>Se ha incrementado exponencialmente el ratio en cruceros y en ferrys.</p> | <p>Tendencia al aumento por el efecto de la tarifa fija</p> |
| <p>Anexo VI</p> | <p>S/D</p> | <p>No relevante</p> |

5.2. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES RECEPTORAS PARA DESECHOS DEL ANEXO IB DEL CONVENIO MARPOL

Las instalaciones que por el tráfico de productos están obligadas a prestar el servicio de recepción de los residuos del lavado de tanques y aguas de deslastre contaminadas con hidrocarburos distintos al crudo son CLH, TEPSA, DECAL, TERQUIMSA, MEROIL, JETTY SUR (AIE de terminales) y TPS.

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Escalas | 10.494 | 9.995 | 8.887 | 8.502 | 8.251 | 7.994 | 7.829 |
| Buques tanqueros | 842 | 919 | 934 | 905 | 843 | 871 | 859 |
| Tanqueros sobre total | 8,0% | 9,1% | 10,5% | 10,6% | 10,2% | 10,9% | 10,9% |

El propio representante del buque es quien solicita el servicio con la empresa gestora de residuos para el tratamiento de las aguas de lavado.

| Datos de partida | Escenario contemplado | Volumen por servicio y total |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> En el puerto hacen escala unos 900 tanqueros al año (10% del tráfico total) De acuerdo con los datos disponibles, anualmente se realizan unos 10 servicios de entrega con volúmenes muy variables que oscilan entre los 30 y los 100 m³ de aguas de lavado 40% buques tanqueros entran con lavazas pero no descargan en puerto | <ul style="list-style-type: none"> El número de tanqueros aumenta ligeramente en respuesta a la mayor oferta de capacidad en terminales (1.000 tanqueros) 10% de los buques tanqueros hacen entrega en puerto de los residuos MARPOL IB (100 servicios al año) | <p>Total residuos</p> <p>3.000 a 10.000 m³ anuales</p> |

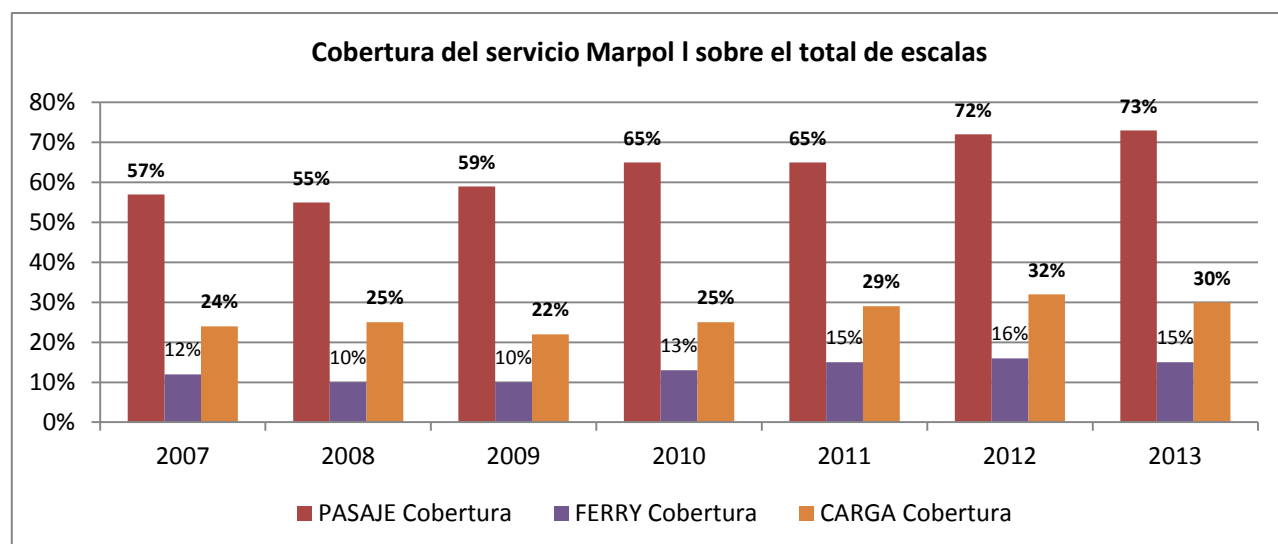
Evaluación:

El incremento de volúmenes de estos residuos puede ser exponencial si se acompañan medidas para hacer posible que los buques descarguen en puerto. Las terminales deben tener capacidad propia para almacenar estas cantidades o contratar con gestor externo para prestar el servicio.

5.3. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES RECEPTORAS PARA DESECHOS DEL ANEXO IC DEL CONVENIO MARPOL

El ratio de cobertura del servicio durante el periodo 2007 a 2013 ha sido el siguiente:

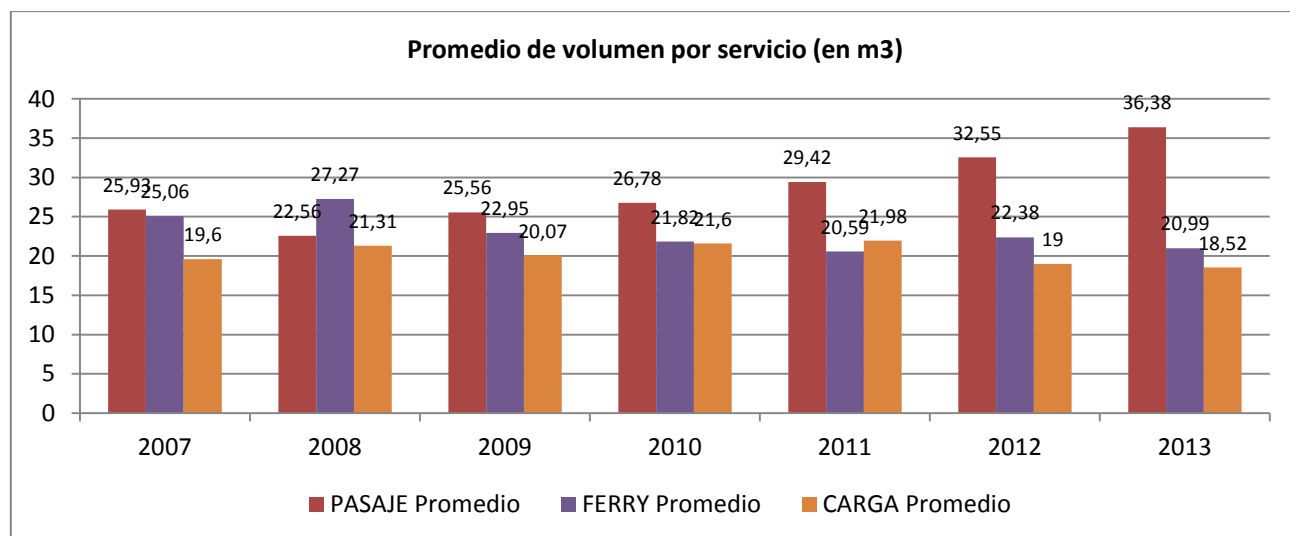
| | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| PASAJE | Escalas | 824 | 908 | 824 | 851 | 881 | 770 | 835 |
| | Cobertura | 57% | 55% | 59% | 65% | 65% | 72% | 73% |
| FERRY | Escalas | 3649 | 3324 | 2732 | 2493 | 2487 | 2447 | 2183 |
| | Cobertura | 12% | 10% | 10% | 13% | 15% | 16% | 15% |
| CARGA | Escalas | 6021 | 5763 | 5331 | 5158 | 4628 | 4550 | 4721 |
| | Cobertura | 24% | 25% | 22% | 25% | 29% | 32% | 30% |



Se observa un incremento muy marcado en 2011 atribuible al sistema de tarifa fija que ha impuesto la nueva Ley de Puertos.

El promedio de volumen por servicio durante el periodo 2007 - 2013 ha sido el siguiente:

| | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| PASAJE | Escalas | 824 | 908 | 824 | 851 | 881 | 770 | 835 |
| | Promedio | 25,93 | 22,56 | 25,56 | 26,78 | 29,42 | 32,55 | 36,38 |
| FERRY | Escalas | 3649 | 3324 | 2732 | 2493 | 2487 | 2447 | 2183 |
| | Promedio | 25,06 | 27,27 | 22,95 | 21,82 | 20,59 | 22,38 | 20,99 |
| CARGA | Escalas | 6021 | 5763 | 5331 | 5158 | 4628 | 4550 | 4721 |
| | Promedio | 19,6 | 21,31 | 20,07 | 21,6 | 21,98 | 19,00 | 18,52 |



También se observa un incremento en cruceros a partir de 2011, coincidiendo con la entrada en vigor del sistema de tarifa fija.

Las estimaciones para 2016 parten de los siguientes supuestos:

- En el Plan de Empresa 2015, se estima que en 2016 habrán 8.757 escalas en total.
- La estimación de cobertura se estima que podrá ser de 75% de las escalas en cruceros, de 18% en ferrys y de 40% en el resto de buques, de acuerdo con la tendencia de los últimos 4 años.
- La estimación de promedios de recogida se mantiene en cruceros en los 37m3, en ferrys hasta los 25m3 y en cargueros hasta los 23m3

| | | |
|--|--|---------------------|
|  Port de Barcelona <small>Autoritat Portuària de Barcelona</small> | PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA | Versión 2 140918 |
| | 2014 - 2016 | Pág. 39 |

El resultado de todas estas estimaciones es que en 2016 el servicio puede llegar a demandar un volumen de recepción de residuos Marpol I de buques de hasta **86.114** m3.

| tipo | parámetro | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014* | 2015 | 2016 |
|---------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------|---------------|
| PASAJE | Escalas | 824 | 908 | 824 | 851 | 881 | 770 | 835 | 754 | 838 | 871 |
| | Cobertura | 57% | 55% | 59% | 65% | 65% | 72% | 73% | 65,4% | | 75% |
| | Promedio | 25,93 | 22,56 | 25,56 | 26,78 | 29,42 | 32,55 | 36,38 | 36,1 | | 37,00 |
| | Volumen | 12.178 | 11.266 | 12.426 | 14.813 | 16.916 | 17.997 | 22.081 | 17.801 | | 24.170 |
| FERRY | Escalas | 3649 | 3324 | 2732 | 2493 | 2487 | 2447 | 2183 | 2.348 | 2.225 | 2.257 |
| | Cobertura | 12% | 10% | 10% | 13% | 15% | 16% | 15% | 15,0% | | 18% |
| | Promedio | 25,06 | 27,27 | 22,95 | 21,82 | 20,59 | 22,38 | 20,99 | 23,1 | | 25,00 |
| | Volumen | 10973 | 9064 | 6269 | 7071 | 7.494 | 8.682 | 6.863 | 8.135 | | 10.157 |
| CARGA | Escalas | 6021 | 5763 | 5331 | 5158 | 4628 | 4550 | 4721 | 4.830 | 5.288 | 5.629 |
| | Cobertura | 24% | 25% | 22% | 25% | 29% | 32% | 30% | 35,2% | | 40% |
| | Promedio | 19,6 | 21,31 | 20,07 | 21,6 | 21,98 | 19,00 | 18,52 | 19,42 | | 23,00 |
| | Volumen | 28322 | 30702 | 23538 | 27853 | 29.216 | 27.860 | 26.576 | 33.017 | | 51787 |
| OTROS | Escalas | | | | | 255 | 227 | 90 | | | |
| | Cobertura | | | | | 6% | 2% | 8% | | | |
| | Promedio | | | | | 12,47 | 5,98 | 2,51 | | | |
| | Volumen | | | | | 187,10 | 29,90 | 17,55 | | | |
| TOTAL | Escalas | 10494 | 9995 | 8887 | 8502 | 8251 | 7994 | 7829 | 7888 | 8351 | 8757 |
| | Cobertura | | | | | 28% | 30% | 30% | | | |
| | Promedio | | | | | 23,57 | 22,62 | 23,37 | | | |
| | Volumen (m3) | 40090 | 40885 | 29031 | 50351 | 53.813 | 54.570 | 55.538 | 58.953 | | 86.114 |

(*) Estimación de cierre a septiembre

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 40</p> |

Evaluación

Vista la estimación de volúmenes a recoger en el escenario de 2016 y la capacidad de los medios disponibles en el servicio portuario de recogida de desechos de los buques del anexo IC del Convenio MARPOL 73/78, cuya capacidad total de tratamiento es de 80.000 t/a (en equivalencia, unos 88.000 m³), se puede concluir que la capacidad de las instalaciones en el Puerto de Barcelona para dar servicio a la recepción de esta tipología de residuo de los buques es ajustada.

5.4. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES RECEPTORAS PARA DESECHOS DEL ANEXO II DEL CONVENIO MARPOL

Las instalaciones que prestan el servicio de recepción de residuos de la carga de sustancias químicas nocivas contempladas en el anexo II del Convenio MARPOL 73/78 en el Puerto de Barcelona son las siguientes:

- Terminal TEPSA
- Terminal RELISA
- Otras terminales

El servicio se presta siempre desde camión cisterna.

| Datos de partida | Escenario contemplado | Volumen por servicio y total |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ En el puerto hacen escala unos 900 tanqueros al año (10% del tráfico total) ▪ De acuerdo con los datos disponibles, anualmente se realizan unos 30 servicios de entrega con volúmenes que oscilan sobre los 15 m³ de aguas de lavado | <p>El aumento de tráfico por la mayor capacidad de almacenamiento de graneles químicos en el puerto hará aumentar las cantidades entregadas por los buques</p> | <p>Total residuos</p> <p>500 a 750 m³ anuales</p> |

Evaluación

La capacidad de las terminales y del puerto en general para almacenar y tratar estos residuos es adecuada y suficiente para los volúmenes estimados en un escenario de 3 años.

5.5. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES RECEPTORAS PARA DESECHOS DEL ANEXO IV DEL CONVENIO MARPOL

La recepción de estos residuos es un servicio portuario que se presta por medio de operadores según las condiciones fijadas por la Autoridad Portuaria en sus pliegos de prescripciones particulares.

El **ratio de cobertura del servicio** es muy bajo, se prestan unos 20 servicios al año. Salvo excepciones, el servicio se solicita en muy pocas ocasiones ya que los buques pueden hacer las descargas de estas aguas durante la navegación.

El **promedio de volumen por servicio** es de unos 20 m³.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 41</p> |

Evaluación

A pesar de la escasa prestación de este servicio en el puerto se considera que el sistema actual previsto mediante servicio portuario es adecuado y suficiente para la recogida de estos desechos contemplados en el anexo IV del Convenio MARPOL 73/78.

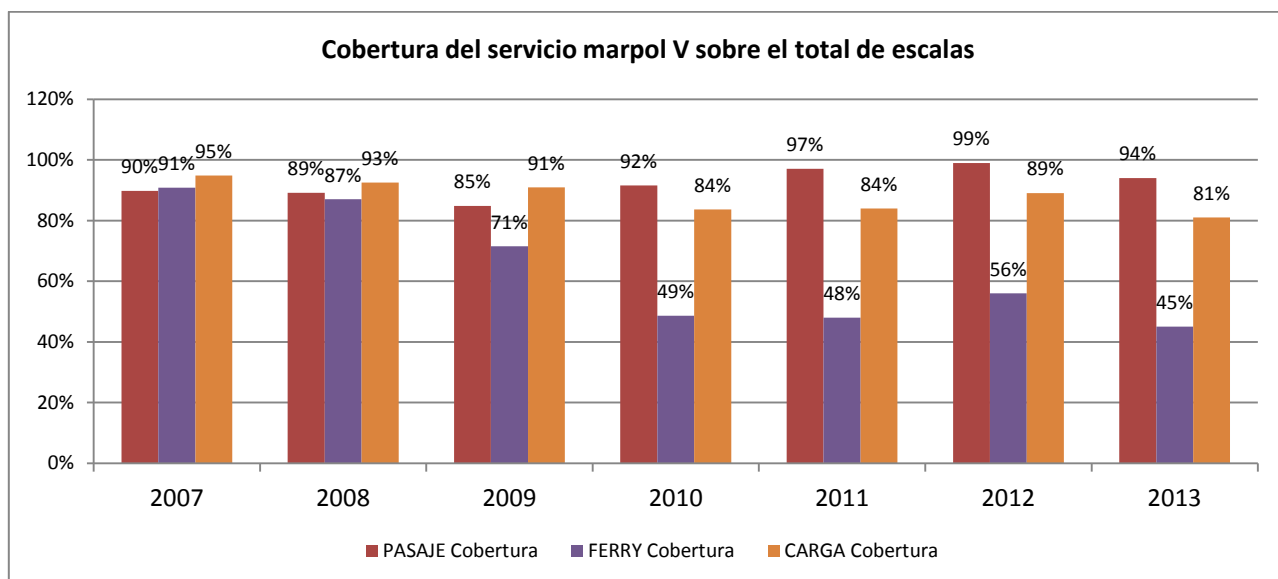
5.6. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES RECEPTORAS PARA DESECHOS DEL ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL

La recepción de estos residuos es un servicio portuario que se presta por medio de operadores según las condiciones fijadas por la Autoridad Portuaria en sus pliegos de prescripciones particulares.

El **ratio de cobertura del servicio** es actualmente muy elevado, sobre el 75% durante los últimos años. En cruceros esta cobertura ha aumentado ligeramente, mientras que en ferrys ha disminuido de forma ostentosa debido a que con la nueva tarifa fija muchos buques han pedido la exención del pago de esta tarifa al descargar en otros puertos de la ruta. En buques mercantes, el ratio ha disminuido ligeramente.

| | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---------------|------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PASAJE | Escalas | 824 | 908 | 824 | 851 | 881 | 770 | 835 |
| | Cobertura | 89% | 89% | 85% | 92% | 97% | 99% | 94% |
| FERRY | Escalas | 3649 | 3324 | 2732 | 2493 | 2487 | 2447 | 2183 |
| | Cobertura | 91% | 87% | 71% | 49% | 48% | 56% | 45% |
| CARGA | Escalas | 6021 | 5763 | 5331 | 5158 | 4628 | 4550 | 4721 |
| | Cobertura | 95% | 93% | 91% | 84% | 84% | 89% | 81% |
| OTROS | Escalas | | | | | 255 | 227 | 90 |
| | Cobertura | | | | | 4% | 7% | 12% |
| TOTAL | Escalas | 10494 | 9995 | 8887 | 8502 | 8251 | 7994 | 7829 |
| | Cobertura | | | | | 72% | 77% | 71% |

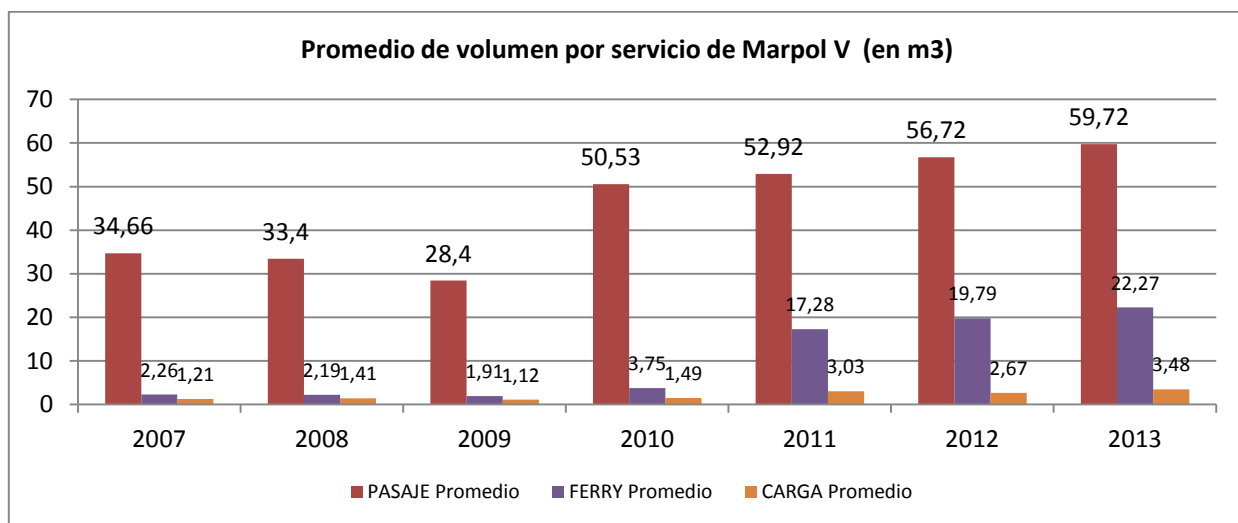
2014 - 2016



En cuanto al **promedio de volumen por servicio**, ha aumentado mucho a raíz de la implantación del sistema de tarifa fija. En cruceros se alcanzan los 60 m3 de media por servicio, el doble que antes de 2010. Lo mismo ocurre con los ferrys, en cuyo caso ya no descargan en todos los puertos que hacen escala sino en uno o varios, con lo que la cobertura baja pero el promedio es mucho más elevado. En buques mercantes también hay un incremento del doble de volumen recepcionado por servicio.

| | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------|----------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| PASAJE | Escalas | 824 | 908 | 824 | 851 | 881 | 770 | 835 |
| | Promedio | 34,66 | 33,4 | 28,4 | 50,53 | 52,92 | 56,72 | 59,72 |
| FERRY | Escalas | 3649 | 3324 | 2732 | 2493 | 2487 | 2447 | 2183 |
| | Promedio | 2,26 | 2,19 | 1,91 | 3,75 | 17,28 | 19,79 | 22,27 |
| CARGA | Escalas | 6021 | 5763 | 5331 | 5158 | 4628 | 4550 | 4721 |
| | Promedio | 1,21 | 1,41 | 1,12 | 1,49 | 3,03 | 2,67 | 3,48 |

2014 - 2016



Las estimaciones para 2016 parten de las siguientes estimaciones:

- En el Plan de Empresa 2015, se estima que en 2016 habrán 8.757 escalas en total.
- La estimación de cobertura se estima que podrá ser de 95% de las escalas en cruceros, de 60% en ferrys y de 90% en el resto de buques, de acuerdo con la tendencia de los últimos 4 años.
- La estimación de promedios de recogida alcanza los 75m3, y se incrementa en ferrys hasta los 25 m3 y en cargueros hasta los 4m3, de acuerdo con las tendencias observadas en los últimos 3 años.

El resultado de todas estas estimaciones es que en 2016 el servicio puede llegar a demandar un volumen de recepción de residuos Marpol V de buques de hasta **116.178 m3**.

| | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014* | 2015 | 2016 |
|---------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------------|
| PASAJE | Escalas | 824 | 908 | 824 | 851 | 881 | 770 | 835 | 754 | 838 | 871 |
| | Cobertura | 89% | 89% | 84% | 91% | 97% | 99% | 94% | 87,5% | | 95% |
| | Promedio | 34,66 | 33,4 | 28,4 | 50,53 | 52,92 | 56,72 | 59,72 | 64,8 | | 75,00 |
| | Volumen | 25.650 | 27.022 | 19.852 | 39.359 | 45.190 | 43.337 | 47.000 | 42.752 | | 62.058 |
| FERRY | Escalas | 3649 | 3324 | 2732 | 2493 | 2487 | 2447 | 2183 | 2348 | 2.225 | 2.257 |
| | Cobertura | 90,81% | 87% | 71,49% | 48,66% | 48% | 56% | 45% | 42% | | 60% |
| | Promedio | 2,26 | 2,19 | 1,91 | 3,75 | 17,28 | 19,79 | 22,27 | 21,65 | | 25,00 |
| | Volumen | 7488 | 6333 | 3730 | 4549 | 20.459 | 26.889 | 21.761 | 21.350 | | 33.855 |
| CARGA | Escalas | 6021 | 5763 | 5331 | 5158 | 4628 | 4550 | 4721 | 4.830 | 5.288 | 5.629 |
| | Cobertura | 94,86% | 92,56% | 90,90% | 83,60% | 84% | 89% | 81% | 82,2% | | 90% |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|
|  Port de Barcelona <small>Autoritat Portuària de Barcelona</small> | PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA | | | | | | | | Versión 2 140918 | |
| | 2014 - 2016 | | | | | | | | Pág. 44 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|----------------|
| | Promedio | 1,21 | 1,41 | 1,12 | 1,49 | 3,03 | 2,67 | 3,48 | 4,02 | | 4,00 |
| | Volumen | 6910 | 7521 | 5427 | 6425 | 11.787 | 10.750 | 13.239 | 15.921 | | 20.264 |
| OTROS | Escalas | | | | | 255 | 227 | 90 | | | |
| | Cobertura | | | | | 4% | 7% | 12% | | | |
| | Promedio | | | | | 2,42 | 6,48 | 18,87 | | | |
| | Volumen | | | | | 26,60 | 103,63 | 207,60 | | | |
| TOTAL | Escalas | 10494 | 9995 | 8887 | 8502 | 8251 | 7994 | 7829 | 7888 | 8351 | 8757 |
| | Cobertura | | | | | 72% | 77% | 71% | | | |
| | Promedio | | | | | 13,03 | 13,14 | 14,73 | | | |
| | Volumen | 40.049 | 40.876 | 29.009 | 50.332 | 77.463 | 81.080 | 82.210 | 80.023 | | 116.178 |

(*) Estimación de cierre a septiembre

Evaluación

Vista la estimación de volúmenes a recoger en el escenario de 2016 y la capacidad de los medios disponibles y el sistema empleado en el servicio portuario de recogida de desechos de los buques del anexo V del Convenio MARPOL 73/78, se puede concluir que la capacidad de las instalaciones en el Puerto de Barcelona para dar servicio a la recepción de esta tipología de residuo de los buques no es suficiente si se cumplen estas previsiones.

Por este motivo, la APB pondrá en marcha de forma inminente las actuaciones e iniciativas necesarias para garantizar la capacidad de tratamiento en el puerto.

5.7. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES RECEPTORAS PARA DESECHOS DEL ANEXO VI DEL CONVENIO MARPOL

No se ha prestado el servicio portuario de recogida de desechos contemplados en el anexo VI del Convenio MARPOL 73/78 hasta la fecha. Los residuos que entrarían en esta categoría dentro del servicio portuario serían los desechos relacionados con los sistemas de lavado y filtración de gases de escape.

Evaluación

A pesar de la escasa prestación de este servicio en los puertos y, por tanto, el desconocimiento sobre las cantidades a recepcionar, se considera que el sistema actual previsto mediante servicio portuario es adecuado y suficiente para la recogida de estos desechos contemplados en el anexo VI del Convenio MARPOL 73/78.

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 45</p> |

CAPITULO 6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN Y RECOGIDA DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES Y DE CARGA

6.0. NOTIFICACIÓN Y DISPONIBILIDAD EL SERVICIO

El servicio de recogida de residuos MARPOL se prestar en el área de servicio de la Autoridad Portuaria de Barcelona durante las 24 horas del día y los 365 días del año.

Tal y como establece el artículo 6 del *RD 1381/2002, de 20 de diciembre, sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga* :

El capitán de un buque que se dirija a puerto español deberá cumplimentar con veracidad y exactitud el formulario que figura en el **Anexo 2** y notificar dicha información a la Capitanía Marítima correspondiente y a la entidad gestora del puerto con la antelación que a continuación se establece:

- a) Como mínimo veinticuatro horas antes de la llegada prevista del buque, o
- b) En cuanto se conozca el puerto de escala, si se dispone de esa información menos de veinticuatro horas antes de su llegada, o
- c) A más tardar en el momento de salir del puerto de salida, si la duración del viaje es inferior a veinticuatro horas.

Por ello es **obligatorio para los buques que se dirijan al Puerto de Barcelona la notificación previa** a la Autoritat Portuària de Barcelona y a la Capitanía Marítima de Barcelona, en el formato del Anexo 3, con la antelación suficiente.

Además, para los residuos resultantes de las lavazas de la carga MARPOL II y tras la aplicación del *artículo 13 del RD 210/2004* por el que se obliga al capitán o consignatario de un buque de aportar notificación veraz de las mercancías peligrosas y/o contaminantes transportadas a bordo, **los buques estarán obligados a notificar a Autoritat Portuària de Barcelona y a la Capitanía Marítima de Barcelona información sobre las sustancias X, Y y Z del anexo II del convenio MARPOL**. Más específicamente deberán entregar un manifiesto de carga con la siguiente información de la carga:

- Plan de Estiba o Stowage Plan
- Identificación del tanque
- Nombre de la carga
- Nombre técnico del producto (IBC Code)
- Categoría del producto (X,Y o Z según Anexo II)
- Puerto de carga
- Temperatura (durante la descarga)
- Melting point

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 46</p> |

- Viscosidad
- Otras informaciones relevantes
- Intención de realizar pre-lavado, obligatorio o no

El servicio de recepción de residuos por parte del capitán del buque o su representante se solicitará a las empresas prestadoras con una antelación mínima de 24 horas entre días laborables.

La empresa prestadora recibirá la solicitud del servicio de recogida de residuo del capitán del buque, armador o consignatario, vía teléfono, fax o transmisión electrónica de datos. En esta solicitud se detallará:

- Tipo y cantidad de residuo para su recepción
- Lugar de atraque
- Hora estimada de llegada
- Hora estimada de salida
- Limitaciones o particularidades del servicio:
 - Necesidad de utilizar sistemas de bombeo propios de la empresa por carencia de medios adecuados y en buen uso del buque
 - Otras

Se adoptarán las medidas necesarias para que el capitán del buque o su representante realicen simultáneamente tanto la notificación descrita en el Anexo 2 de este Plan, como, en caso de que sea pertinente, la solicitud del servicio de recepción de residuos a una empresa autorizada. La notificación descrita en el Anexo 2 deberá hacerse llegar tanto a Capitanía Marítima como a la Autoridad Portuaria de Barcelona

Los representantes del buque y de las empresas prestadoras acordarán la hora en la que se realizará el servicio y el medio utilizado para la recogida.

Una vez confirmada la contratación del servicio, según lo anterior, las empresas prestadoras dispondrán de los medios y materiales necesarios para realizar el servicio según las condiciones acordadas.

6.1. REQUERIMIENTOS GENERALES DE PRESTACIÓN

Hay que distinguir entre las recogidas que quedan englobadas en el servicio portuario y las que no son consideradas servicio portuario. De forma esquemática, el sistema sería el que se indica a continuación:

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 47</p> |



De esta manera podemos agrupar los sistemas existentes en el puerto de recogida de los residuos generados en 4 grupos:

- Servicio portuario de recepción de desechos generados por buques, que abarca:
 - ✓ MARPOL I, categoría C:
 - Lodos de depuradora
 - Sentinas sala máquinas y bombas
 - Aceites y lubricantes de motor
 - ✓ MARPOL IV:
 - Aguas residuales de la tripulación y cocina
 - ✓ MARPOL V:
 - Desechos domésticos
 - Desechos del mantenimiento rutinario del buque
 - Desechos relacionados con la carga
 - ✓ MARPOL VI:
 - Sistemas de limpieza de gases de escape del motor
- Servicio de recogida de los residuos de la carga sólida (incluida igualmente en el anexo V). Servicio no portuario prestado por la concesión o empresa estibadora que manipula la carga
- Servicio de recogida de los residuos de la carga líquida (incluida en el anexo I, categoría A y B, y en el anexo II). Servicio no portuario prestado por las terminales de graneles líquidos que manipulan hidrocarburos, incluido el crudo, o productos químicos
- Otros sistemas de recogida adaptados a las embarcaciones de los puertos pequeños y marinas deportivas

Requerimientos generales

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 48</p> |

Los siguientes requerimientos generales hacen referencia a los servicios portuarios. Si no se dice lo contrario, esto siempre será así en este capítulo.

- El servicio de recogida de residuos generados por los buques y de carga, tanto si es servicio portuario como si no, debe estar listo para prestarse los 365 días del año y las 24 h del día, siempre que la demanda sea razonable, con el fin de asegurar que los desechos se descargan en tierra sin causar demoras a los buques ni a sus operaciones.
- El tiempo de respuesta máximo se establece en el pliego de condiciones que rige el servicio portuario y es el tiempo que puede transcurrir desde el aviso hasta que el prestatario del servicio está en el lugar listo para iniciar la operación.
- La prestación del servicio portuario y de la recogida de otros residuos de buques no incluidos en el servicio portuario se realizará a solicitud del buque o de su representante, salvo en el caso de los desechos del anexo IB y anexo II, que será obligatoria su descarga si así lo determina la Capitanía Marítima.
- El capitán del buque, armador o consignatario enviará la solicitud de servicio a la empresa prestadora del servicio vía teléfono, fax o por transmisión electrónica de datos, detallando la siguiente información:
 - Tipo y cantidad de residuo a entregar
 - Lugar de atraque
 - Hora estimada de llegada
 - Hora estimada de salida
 - Limitaciones particulares del servicio
 - o Buque fondeado
 - o No simultaneidad con las operaciones de carga/descarga
 - o Necesidad de uso de sistemas de bombeo de la empresa prestadora por carencia de medios adecuados o en buen uso del buque
 - o Otras
- Los representantes del buque y de las empresas prestadoras acordarán la hora en la que se realizará el servicio y la forma más adecuada para llevar a cabo la recogida. A la hora acordada, la empresa prestadora deberá tener el personal y los medios adecuados a disposición del buque para la realización del servicio.
- El servicio estará supervisado en todo momento por el capitán del buque que velará para evitar vertidos de desechos a mar.
- Una vez finalizado el servicio, la empresa prestadora expedirá el Recibo de Entrega de Desechos MARPOL al buque o a su representante, sin recargo alguno, según el modelo recogido en el anexo III del Real Decreto 1381/2002, modificado por el Real Decreto 1084/2009. El recibo llevará la firma y sello del capitán del buque o su representante además de las preceptivas firmas de la empresa prestadora y de la Capitanía Marítima.
- Cuando se produzca un retraso en el inicio de la prestación del servicio por causas imputables al buque, la empresa prestadora podrá suspender el servicio acordado para atender otras solicitudes y se fijará una nueva hora para atender aquél.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 49</p> |

- Si la empresa prestadora observara deficiencias o anomalías en los medios o en la operativa seguida por parte del buque que incumpla la normativa medioambiental o que suponga un riesgo elevado de incumplirla, deberá notificar esta situación a la Autoridad Portuaria y a Capitanía Marítima para que éstas adopten, si así lo consideran, las medidas oportunas de inspección y control. También deberá notificar las deficiencias que observe entre la cantidad de entrega prevista en la solicitud del servicio y la realmente descargada.
- El personal de las empresas prestadoras del servicio portuario deberá cumplir los requisitos de titulación y de cualificación profesional exigidos por la Autoridad Marítima para el personal embarcado y aquellos otros requisitos que pueda fijar la Administración competente en materia de gestión de residuos.
- La empresa prestadora del servicio de recogida de los desechos del anexo I dispondrá de un sistema de comunicaciones, conforme al procedimiento que haya autorizado la Autoridad Portuaria, que garantice el funcionamiento del servicio durante las 24h del día.
- El prestador del servicio colaborará con la Autoridad Portuaria en el estudio de mejoras en la prestación del servicio y deberá incorporar las innovaciones tecnológicas básicas que a juicio de la Autoridad Portuaria puedan contribuir a una mejora en la calidad de prestación del servicio.
- El prestador del servicio podrá solicitar la revisión extraordinaria de las tarifas cuando se introduzcan modificaciones en el servicio que supongan una afectación al equilibrio económico del contrato de prestación.
- El prestador del servicio deberá suministrar a la Autoridad Portuaria, con la periodicidad acordada, la información sobre el detalle de los servicios prestados a buques. Para este fin cumplimentará un registro informatizado con los datos exigidos por la Autoridad Portuaria.

6.2 REQUERIMIENTOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN DE RESIDUOS Y DESECHOS DEL ANEXO I DEL CONVENIO MARPOL

Requerimientos operacionales

- A la hora acordada, el personal de la empresa prestadora del servicio se personará en el buque para iniciar los trabajos, identificándose como tal.
- La empresa prestadora comprobará que las bocas del buque estén provistas de la conexión tipo universal de descarga y que cumpla los demás requisitos establecidos en el Convenio MARPOL.
- Con independencia de los equipos y medios que deba disponer el buque para el trasvase de los residuos del buque a la gabarra o cisterna conforme a la normativa vigente, la empresa prestadora deberá disponer de medios de bombeo propios que garanticen un rendimiento de cómo mínimo 5 m³/h. En caso de que el buque no carezca de medios adecuados, la empresa prestadora utilizará sus medios para bombear el producto.
- Se iniciará el bombeo por medio de los elementos impulsores del buque, efectuándose la recepción en los tanques de la embarcación o en el camión cisterna, según sea.
- El personal de a bordo del buque y de la empresa prestadora controlarán en todo momento el funcionamiento correcto del proceso, manteniendo informado al Capitán del buque de los ritmos de descarga y de las presiones máximas admisibles para evitar en todo momento cualquier tipo de fuga o derrame del residuo.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 50</p> |

- Si se produjeran fugas o derrames se detendrá inmediatamente la operación de trasvase y se actuará conforme al Plan de Contingencias de Contaminación Marina Accidental de la empresa prestadora y del Puerto de Barcelona.
- Una vez finalizado el trasvase, se procederá al desconexión de la manguera y se limpiarán las manchas provocadas por pequeñas fugas ocurridas durante la operación por parte del personal de la gabarra o cisterna.
- La Autoridad Portuaria fijará el orden de prelación de las maniobras cuando las circunstancias así lo requieran, y teniendo en cuenta las prioridades que la Capitanía Marítima dispusiera a efectos de seguridad.

Requerimientos específicos para operaciones con gabarra

- La gabarra o embarcaciones dedicadas a este servicio deberán disponer del Certificado de Aptitud emitido por la Dirección General de la Marina Mercante y hallarse debidamente autorizada por la Capitanía Marítima según se exige en el Real Decreto 1381/2002.
- La posición de atraque de las embarcaciones asignadas al servicio será señalada por la Autoridad Portuaria, así como cualquier cambio de la misma. El abandono de la zona de servicio del puerto deberá ser autorizada previamente por la Autoridad Portuaria.
- Una vez acordado el servicio a prestar entre el buque y la empresa prestadora del servicio, esta notificará por canal VHF a Port Control y a Prácticos del Puerto la hora, lugar y buque del servicio que se va a prestar.
- Siempre serán los sistemas de bombeo del buque los que trasieguen el residuo a la gabarra. No obstante, la embarcación asignada al servicio deberá disponer de medios alternativos de bombeo para casos de avería o fallo mecánico del sistema del buque. Estos medios alternativos deberán garantizar un caudal mínimo de trasiego de 5 m³/h y disponer de conexión universal según la Regla 19 del Anexo I del Convenio MARPOL 73/78.
- Las buenas prácticas aplicables a la operación por parte del personal de la embarcación que presta el servicio son:
 - Antes de proceder al izado de las mangueras se comprobará que éstas están adecuadamente conectadas y taponadas en su extremo.
 - El material absorbente y las barreras flotantes estarán preparadas para actuar caso de vertido accidental de producto a la dársena.
 - Las conexiones serán del tipo normalizado para el servicio MARPOL. No obstante, la embarcación prestataria del servicio deberá disponer de racores para efectuar la conexión en el supuesto que el buque no dispusiera de esta toma homologada.
 - Una vez efectuadas las conexiones de la manguera, y previo al bombeo, se asegurará que las conexiones se han efectuado correctamente.
 - Se tendrá especial atención sobre las juntas y conexiones durante la fase inicial del bombeo con el fin de detectar pérdidas de producto. Si se dieran estas circunstancias, se detendrían las operaciones y se procedería a recoger el producto vertido y limpieza de la zona afectada. Inmediatamente se actuaría sobre los puntos de la línea afectados para subsanar la anomalía.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 51</p> |

- Finalizada la operación, se procederá a la desconexión de la línea de descarga poniendo especial atención en evitar pérdidas de producto.
- Cuando la embarcación esté en el atraque base y se efectúen las conexiones con el camión cisterna para el trasvase del producto, se seguirán las mismas precauciones establecidas en los puntos anteriores.
- En caso de que las condiciones meteorológicas impidieran dar el servicio acordado, el patrón de la embarcación se pondrá en contacto con el buque para notificar la contingencia. En principio, el servicio deberá prestarse a la mayor brevedad, cuando las condiciones lo permitan. De no ser así, se evaluará la posibilidad de prestar el servicio desde muelle mediante camión cisterna. Si las condiciones son tales que no cabe esta segunda posibilidad, el prestador emitirá certificado al buque exponiendo la contingencia y la imposibilidad de llevar a cabo el servicio acordado.

Requerimientos específicos para operaciones con camión cisterna

- El camión cisterna estará en disposición del certificado ADR y de la autorización para el transporte de residuos emitido por la Agencia de Residuos de Catalunya.
- La presión máxima de trabajo para el bombeo vendrá dada por la especificación "de trabajo" de la manguera flexible a utilizar. En caso de que el buque tuviera que bombear a presiones superiores a la fijada para la manguera, se utilizará un reductor de presión con su correspondiente manómetro incorporado.
- La manguera flexible deberá estar homologada para hidrocarburos y deberá estar al día en cuanto a las revisiones periódicas, incluidas las de pruebas de presión.
- El empalme de la manguera flexible a la brida estará homologado para soportar presiones superiores a la fijada para la rotura de la manguera. Esta homologación de la conexión abarcará el número de anillos de la rebaba, superficie de rugosidad y número de casquillos o abrazaderas, o cualesquiera otros elementos que garanticen la imposibilidad de pérdidas de la manguera flexible ante presiones inferiores a las de rotura.
- Las buenas prácticas aplicables a la operación son:
 - Los imbornales del buque deberán de estar taponados convenientemente para evitar derrames a dársena.
 - El material absorbente y las barreras flotantes de la embarcación estarán preparadas para actuar caso de vertido accidental de producto a la dársena. Por su parte, el camión dispondrá de material absorbente también listo para usar en caso de necesidad.
 - Una vez efectuadas las conexiones de la manguera, y previo al bombeo, se asegurará que las conexiones se han efectuado correctamente.
 - Se tendrá especial atención sobre las juntas y conexiones durante la fase inicial del bombeo con el fin de detectar pérdidas de producto. Si se dieran estas circunstancias, se detendrían las operaciones y se procedería a recoger el producto vertido y limpieza de la zona afectada. Inmediatamente se actuaría sobre los puntos de la línea afectados para subsanar la anomalía.
 - Durante la descarga estará presente personal de la embarcación y del camión comprobando en todo momento la ausencia de pérdidas y el nivel de llenado de la cisterna, avisando con antelación suficiente a la gabarra cuando los niveles de llenado aconsejen disminuir el caudal o parar el bombeo desde el buque.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 52</p> |

- Finalizada la descarga y cerrada la válvula de descarga del buque, se desconectará de éste la manguera flexible manteniendo abierta la válvula de aspiración del camión para asegurar un correcto drenado de la manguera.
- El extremo de la manguera conexasiónado al buque se taponará con un tapón a medida y con material resistente a los hidrocarburos, envolviendo todo el conjunto del extremo de la manguera con material secante. A su vez, este extremo se introducirá en una bolsa de plástico resistente para asegurar un cierre hermético.
- El extremo de la manguera desconectada del buque se retirará sin desconectar el extremo de la manguera conexasiónado al camión.

6.3 REQUERIMIENTOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN Y RECOGIDA DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS DEL ANEXO II DEL CONVENIO MARPOL

- El buque solicitará servicio a la terminal o directamente al operador autorizado por la Autoridad Portuaria para estas operaciones. El servicio se realizará con la máxima diligencia evitando retrasos en el tiempo fijado de respuesta. El servicio podrá o no ser simultáneo a las operaciones de carga y descarga del buque en función de lo acordado con la terminal y el buque.
- Las bombas de impulsión del buque serán siempre las responsables del trasvase de producto entre tanques, terminal y/o camión cisterna. No obstante, la empresa prestadora dispondrá de equipos de bombeo adecuados por si los medios del buque no estuvieran en condiciones operativas.
- La manguera flexible deberá estar homologada para estos productos y deberá estar al día en cuanto a las revisiones periódicas, incluidas las de pruebas de presión.
- El empalme de la manguera flexible a la brida estará homologado para soportar presiones superiores a la fijada para la rotura de la manguera.
- El residuo recepcionado se trasladará a las instalaciones del gestor autorizado para su tratamiento.
- El operador del servicio emitirá al capitán del buque o a su representante un recibo de MARPOL indicando las cantidades y el producto que ha sido entregado. Copia del documento será entregado igualmente a la Capitanía marítima y a la Terminal en el que el buque opera.
- Las buenas prácticas aplicables a la operación son:
 - Una vez efectuadas las conexiones de la manguera, y previo al bombeo, se asegurará que las conexiones se han efectuado correctamente.
 - Se tendrá especial atención sobre las juntas y conexiones durante la fase inicial del bombeo con el fin de detectar pérdidas de producto. Si se diera esta circunstancia, se detendrían las operaciones y se daría aviso al Centro de Control de la Policía Portuaria o a la Torre de SASEMAR para que se active el PICCMA del Puerto en fase de alerta, al tiempo que se actuaría con los medios del buque y del camión para confinar el vertido, recoger el producto vertido y efectuar la limpieza de la zona afectada. Paralelamente, se actuaría sobre los puntos de la línea afectados para subsanar la anomalía.
 - Durante la descarga estará presente personal del buque y del camión comprobando en todo momento la ausencia de pérdidas y el nivel de llenado de la cisterna, avisando con antelación

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 53</p> |

suficiente al buque cuando los niveles de llenado aconsejen disminuir el caudal o parar el bombeo desde el buque.

- Finalizada la descarga y cerrada la válvula de descarga del buque, se desconectará de éste la manguera flexible manteniendo abierta la válvula de aspiración del camión para asegurar un correcto drenado de la manguera. Se limpiarán las zonas de buque, muelle y camión que hayan podido quedar manchadas por el producto.
- El extremo de la manguera conexasionado al buque se taponará con un tapón a medida y de material resistente a los productos a manipular con el fin de evitar pérdidas.
- El extremo de la manguera desconectada del buque se retirará sin desconectar el extremo de la manguera conectado al camión.

6.4 REQUERIMIENTOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN Y RECOGIDA DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS DEL ANEXO IV DEL CONVENIO MARPOL

- El servicio se prestará preferentemente por tierra mediante camión cisterna debidamente habilitado para el transporte de aguas residuales.
- El buque solicitará servicio a la terminal o directamente al operador autorizado por la Autoridad Portuaria para estas operaciones. El servicio se realizará con la máxima diligencia evitando retrasos en el tiempo fijado de respuesta. El servicio podrá ser o no simultáneo a las operaciones de carga y descarga del buque en función de lo acordado con la terminal y el buque.
- Las bombas de impulsión del buque serán siempre las responsables del trasvase de producto entre tanques y camión cisterna. No obstante, la empresa prestadora dispondrá de equipos de bombeo adecuados por si los medios del buque no estuvieran en condiciones operativas.
- El empalme de la manguera flexible a la brida estará homologado para soportar presiones superiores a la fijada para la rotura de la manguera.
- El residuo recepcionado se trasladará a la planta depuradora con la que el operador tenga acuerdo o contrato para el tratamiento de las aguas residuales recepcionadas.
- El operador del servicio emitirá al capitán del buque o a su representante un recibo de MARPOL indicando las cantidades y el producto que ha sido entregado. Copia del documento será entregado igualmente a la Capitanía marítima y a la Terminal en la que el buque opera.

6.5 REQUERIMIENTOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN Y RECOGIDA DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS DEL ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL

Requerimientos operacionales

- El servicio de recogida de desechos sólidos MARPOL V se prestará prioritariamente a través de gabarra o barcaza siempre que sea posible a fin de no entorpecer las operaciones de carga y descarga de los buques.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 54</p> |

- La modalidad de prestación del servicio será sin necesidad de que el buque solicite el servicio, sino mediante visitas diarias a los buques atracados en el puerto para ofrecer la retirada de los desechos sólidos. No obstante, la disponibilidad para la prestación del servicio en caso de petición deberá de ser las 24h del día durante todos los días del año.
- En caso de solicitud de servicio, este se realizará con la máxima diligencia evitando retrasos del tiempo fijado de respuesta.
- Las embarcaciones dedicadas al servicio tendrán necesariamente su base en el puerto y su punto de atraque deberá de ser aprobado por la Autoridad Portuaria.
- De forma general, el residuo se transportará a una planta de tratamiento final autorizada por la Agencia de Residus de Catalunya. No podrán almacenarse temporalmente estos residuos en zona portuaria. Las cenizas de incineración, las pilas, baterías, forros de aislamiento térmico y demás residuos que tienen la consideración de residuos peligrosos según la normativa sectorial serán trasladados a las instalaciones de un gestor autorizado para estos residuos.
- Los residuos de cocina de buques que tengan como anterior escala un país no comunitario son objeto de aplicación del *Reglamento (CE) 1069/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 21 de octubre de 2009, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1774/2002*, normativa que se deriva y el "Protocolo de Control de residuos de cocina de medios de transporte internacional" publicado por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Esto es, todos los residuos de cocina de los buques deben depositarse en contenedores de cierre hermético, identificados y su destino únicamente puede ser incineración o bien vertedero. Esta normativa establece que los residuos de cocina de estos buques tienen la consideración de material de riesgo y deben eliminarse por dos procedimientos:
 - Inhumación en vertedero autorizado
 - Incineración en planta autorizada
- El operador del servicio o la terminal emitirá un Recibo de Entrega MARPOL al buque. Una copia la hará llegar a Capitanía Marítima y a la terminal en la que el buque está operando.

Requerimientos específicos para la operación con embarcación

- La recogida de los residuos será selectiva por fracciones si el buque dispone de su basura separada. Si fuera el caso, el prestador entregará al buque las bolsas o sacos selectivos para las diferentes fracciones.
- La embarcación llevará los contenedores o recipientes adecuados para depositar en ellos los desechos recogidos del buque. La empresa prestataria deberá disponer de contenedores específicos para las principales fracciones de residuos para asegurar su recogida selectiva si el buque ha segregado su basura.
- Los recipientes o contenedores serán fácilmente manipulables mediante puntal, brazo hidráulico de que disponga la embarcación, medios de izado en tierra o por los medios de que disponga el camión que deberá recoger los contenedores de la barcaza una vez finalizados los servicios.

| | | |
|--|---|--|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> <hr/> <p>Pág. 55</p> |
|--|---|--|

- Únicamente podrán descargarse mediante servicio portuario los residuos que no sean de la carga del buque ni aquellos que no estén incluidos en la definición que se hace en las “Directrices para la Implantación del anexo V del Convenio MARPOL” y que recoge la normativa portuaria.
- Si durante la operación de recepción se detecta que hay residuos no pertenecientes a lo declarado en la notificación de residuos y la barcaza de servicio no está preparada para recibir este tipo de residuo, se efectuará su devolución al buque. La contingencia quedará reflejada en el Recibo de Entrega de Residuos.
- Finalizada la operación, el prestador entregará el Recibo de Residuos MARPOL al buque, firmada y sellada, indicando los residuos recepcionados en peso o volumen.
- La embarcación se dirigirá al punto de atraque para realizar la descarga de los recipientes a muelle, que serán transportados a la planta de almacenamiento temporal del puerto para su acondicionamiento para su traslado a la instalación de tratamiento final.

6.6 REQUERIMIENTOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN Y RECOGIDA DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS DEL ANEXO VI DEL CONVENIO MARPOL

- El servicio se prestará preferentemente por tierra mediante camión autorizado para el transporte de este tipo de residuo.
- El buque solicitará servicio a la terminal o directamente al operador autorizado por la Autoridad Portuaria para estas operaciones. El servicio se realizará con la máxima diligencia evitando retrasos en el tiempo fijado de respuesta. El servicio podrá ser o no simultáneo a las operaciones de carga y descarga del buque en función de lo acordado con la terminal y el buque.
- El residuo entregado se gestionará según indique el Catálogo de Residuos de Catalunya.
- El operador del servicio emitirá al capitán del buque o a su representante un recibo de MARPOL indicando el producto que ha sido entregado. Copia del documento será entregado igualmente a la Capitanía marítima y a la Terminal en el que el buque opera.

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 56</p> |

CAPÍTULO 7. REGIMEN DE TARIFAS

7.1. SISTEMA DE FACTURACIÓN DEL SERVICIO

Con la entrada en vigor de la ley 33/2010, de 5 de agosto, de modificación de la Ley 48/2003, el sistema de facturación del servicio de recepción de residuos de los buques ha sufrido una importante modificación en relación al sistema que imperaba hasta el momento. Esta modificación consiste en:

| Tipo de residuo | Sistema establecido |
|----------------------|--|
| Anexo IB Anexo II | <ul style="list-style-type: none"> ▪ El buque solicita servicio a la terminal ▪ La terminal o el buque acuerdan el servicio con el operador autorizado por la Autoridad Portuaria para prestar el servicio ▪ El prestador del servicio factura al buque o al cliente de la carga las cantidades descargadas y el servicio efectuado |
| Anexo IC Anexo V | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todos los buques que hacen escala pagan una tarifa MARPOL establecida para todos los puertos del sistema portuario que les da derecho a descargar estos residuos sin cargo durante los 7 primeros días de escala. Existen salvedades: <ul style="list-style-type: none"> - Bonificaciones (con certificado de Capitanía Marítima) según el art. 132.10.a), b) y c) del RDL 2/2011 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20% si el buque dispone de diseño, medios o gestión que le permiten generar poca cantidad de residuos ▪ 50% si el buque ha hecho descarga de residuos del Anexo I en anterior escala y dispone de capacidad de almacenamiento hasta la siguiente ▪ 70% o más si el buque es de línea regular y cabotaje y tiene un plan que acredita la descarga del anexo I y V en uno de los puertos de la ruta. Si la descarga es solo del anexo V esta bonificación será de 1/3. Si la descarga es únicamente del anexo I esta bonificación será de 2/3. La Orden FOM /1392/2004 regula las exenciones de notificación y entrega de residuos para estos buques. - Exenciones al pago de la tarifa <ul style="list-style-type: none"> ▪ Buques de guerra y otros al servicio de estados de la UE para servicios gubernamentales ▪ Buques y embarcaciones al servicio de la Autoridad Portuaria, buques para obras, buques de las administraciones públicas, embarcaciones de servicios portuarios, embarcaciones de avituallamiento ▪ Embarcaciones de pesca ▪ Embarcaciones deportivas o de recreo ▪ Buques en fondeadero ▪ El prestador realiza el servicio y factura su coste a la Autoridad Portuaria según una tarifa fijada en el pliego de prescripciones particulares, salvo las siguientes excepciones en cuyo caso facturará directamente al buque: <ul style="list-style-type: none"> - Servicios prestados a partir del 7º día de escala - Servicios prestados a los buques exentos del pago de la tarifa a buques |
| Anexo IV Anexo VI | <ul style="list-style-type: none"> ▪ El buque solicita el servicio a la terminal ▪ La terminal o el buque acuerdan el servicio con el prestador del servicio ▪ El prestador del servicio factura al buque las cantidades descargadas y el servicio efectuado |

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 57</p> |

La tarifa que deben pagar todos los buques que hacen escala en el Puerto de Barcelona, salvo aquellos que quedan exentos por el art. 132.11 del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2011, está referenciada al arqueo bruto del buque y es la siguiente:

Tarifa a buques = CUANTIA BÁSICA (80€) x coeficiente del buque según GT

| COEFICIENTE DEL BUQUE SEGÚN GT | |
|----------------------------------|---------------------|
| Buques entre 0 y 2.500 GT | 1,5 |
| Buques entre 2.5001 y 25.000 GT | 0,0006 x GT |
| Buques entre 25.001 y 100.000 GT | (0,00012 x GT) + 12 |
| Buques de más de 100.000 GT | 24 |

7.2. TARIFAS DEL SERVICIO PORTUARIO DE RECEPCIÓN

7.2.1. TARIFAS DEL SERVICIO PORTUARIO ANEXO IC

Tarifas aplicables

Con el TRLPMM, todos los buques que hacen escala pagan una tarifa fija establecida en función del arqueo bruto que les da derecho a descargar todos los desechos de los anexos I y V. Las tarifas están fijadas en la Ley y se mantienen vigentes.

Los operadores facturarán a la Autoridad Portuaria, o directamente al buque, las tarifas que se indican.

A. **Directamente al buque** a partir del 7º día de escala y cuando este esté exento del pago de la tarifa portuaria MARPOL:

- Buques de guerra y otros al servicio de estados de la UE para servicios gubernamentales
- Buques y embarcaciones al servicio de la Autoridad Portuaria, buques para obras, buques de las administraciones públicas, embarcaciones de servicios portuarios, embarcaciones de avituallamiento
- Embarcaciones de pesca
- Embarcaciones deportivas o de recreo
- Buques en fondeadero

La tarifa a facturar a buque en los supuestos antes descritos serán las siguientes:

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 58</p> |

| TARIFAS MARPOL ANEXO IC | |
|---|--|
| Sistema de prestación | Precio unitario |
| Con camión cisterna | Decreciente en función del volumen total recibido por el prestador en todas las operaciones realizadas en el puerto de Barcelona, desde el 1 de enero del año en curso, según los tramos siguientes: |
| | De 0 a 50.000 m ³ 31,39 €/m ³ |
| | De 50.001 a 55.000 m ³ 29,90 €/m ³ |
| | De 55.001 a 60.000 m ³ 27,00 €/m ³ |
| | De 60.001 a 65.000 m ³ 24,50 €/m ³ |
| >65.001 m ³ 22,20 €/m ³ | |
| Con gabarra | + 25% sobre las tarifas terrestres |

Esta tarifas no tendrá ningún recargo por festividad, nocturnidad o cualquier otro motivo salvo en caso de incidencia.

B. **A la autoridad Portuaria** en el resto de los casos

7.2.2. TARIFAS DEL SERVICIO PORTUARIO ANEXO V

Con el TRPLPEMM, todos los buques que hacen escala pagan una tarifa fija establecida en función del arqueo bruto que les da derecho a descargar todos los desechos de los anexos I y V. Las tarifas están fijadas en la Ley y se mantienen vigentes.

Los operadores que presten el servicio portuario de recogida de residuos de buques del anexo V del Convenio MARPOL facturarán a la Autoridad Portuaria o directamente al buque, según el caso:

A. **Directamente al buque** a partir del 7º día de escala y cuando el buque esté exento del pago de la tarifa portuaria MARPOL:

- o Buques de guerra y otros al servicio de estados de la UE para servicios gubernamentales
- o Buques y embarcaciones al servicio de la Autoridad Portuaria, buques para obras, buques de las administraciones públicas, embarcaciones de servicios portuarios, embarcaciones de avituallamiento
- o Embarcaciones de pesca
- o Embarcaciones deportivas o de recreo
- o Buques en fondeadero

La tarifa a facturar a buque en los supuestos antes descritos serán las siguientes:

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 59</p> |

| TARIFAS MARPOL ANEXO V | |
|------------------------|--|
| Sistema de prestación | Precio unitario |
| Con camión | <p>Decreciente en función del volumen total recibido por el prestador de todas las operaciones realizadas en el puerto de Barcelona, desde el 1 de enero del año en curso, según los tramos siguientes:</p> <p>De 0 a 40.000 m³ 60 €/m³ De 40.001 a 50.000 m³ 53 €/m³ De 50.001 a 60.000 m³ 46 €/m³ De 60.001 a 70.000 m³ 39 €/m³ >70.001 m³ 32 €/m³</p> |
| Gabarra | Los mismos precios. Servicio mínimo facturable 1,5m ³ |

Esta tarifas no tendrá ningún recargo por festividad, nocturnidad o cualquier otro motivo salvo en caso de incidencia.

B. A la Autoridad Portuaria en el resto de los casos.

7.2.3. TARIFAS DEL SERVICIO PORTUARIO ANEXO IV

Los operadores del servicio portuario de recogida de residuos de buques del anexo IV del Convenio MARPOL facturarán directamente al buque los trabajos prestados según sus tarifas vigentes.

Actualmente el único prestatario del servicio es la empresa ECOIMSA. Las tarifas son las siguientes:

| TARIFAS MARPOL ANEXO IV A APLICAR POR EL PRESTATARIO DEL SERVICIO |
|---|
| 46€/ m ³ |

Estas tarifas tendrán suplementos en caso de paralización de la cisterna para almacenar los residuos cuando la planta depuradora de destino no esté abierta al público o cuando el ritmo de descarga del buque sea tan lento que obligue a la cisterna a permanecer todo el día prestando el servicio. También tendrá suplemento la utilización de la bomba de la empresa prestadora en lugar de la bomba de impulsión del buque.

7.2.4. TARIFAS DEL SERVICIO PORTUARIO ANEXO VI

Los operadores del servicio portuario de recogida de residuos de buques del anexo VI del Convenio MARPOL facturarán directamente al buque los trabajos prestados según su propia tarifa que será inferior a la tarifa máxima fijada en el pliego de condiciones particulares que rige el servicio.

Actualmente, el único prestatario del servicio es ECOIMSA. La tarifa para este residuo de 60 €/m³.

| | | |
|--|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 60</p> |

7.3. TARIFAS DEL SERVICIO NO PORTUARIO DE RECEPCIÓN

No está establecida ninguna tarifa máxima para estos residuos. El operador que realiza el servicio factura al buque o al cliente de la carga (según el caso) su coste. El coste de estas operaciones es el coste de mercado que tienen fijadas las empresas gestoras por la Administración ambiental de Catalunya.

7.3.1. TARIFAS DE LA RECEPCIÓN DE RESIDUOS DEL ANEXO I CATEGORÍA B

Las tarifas aplicables están en función del tipo de tratamiento al que debe someterse el residuo. La diferencia la marca el punto de inflamación del producto (más de 55°C).

ECOIMSA es el gestor más utilizado para este tipo de residuos entre los usuarios que requieren el servicio. Las tarifas son las siguientes:

| Producto | Tarifa |
|----------------------------|-----------------------|
| Flash point mayor que 55°C | 40,0 €/m ³ |
| Flash point menor que 55°C | 50 €/m ³ |

7.3.2. TARIFAS DE LA RECEPCIÓN DE RESIDUOS DEL ANEXO II

La tarifa depende del tipo de residuo en función del diferente tratamiento al que debe ser sometido para su eliminación del mismo modo que en el residuo del anexo Ib.

ECOIMSA es el gestor más utilizado para este tipo de residuos entre los usuarios que requieren el servicio. Las tarifas son las siguientes:

| Producto | Tarifa |
|----------------------------|-----------------------|
| Flash point mayor que 55°C | 40,0 €/m ³ |
| Flash point menor que 55°C | 50 €/m ³ |

| | | |
|--|--|---------------------|
|  Port de Barcelona <small>Autoritat Portuària de Barcelona</small> | PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA 2014 - 2016 | Versión 2 140918 |
| | | Pág. 61 |

CAPÍTULO 8. PROCEDIMIENTO PARA SEÑALAR SUPUESTAS DEFICIENCIAS DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS RECEPTORAS

El capitán de un buque que observe deficiencias o tenga dificultades para realizar la entrega en puerto de los residuos del buque deberá rellenar un **formulario de notificación de deficiencias** aprobado por el Comité de Protección del Medio Marino de la OMI en su 53º periodo de sesiones celebrado en julio de 2005. Este formulario se recoge en el anexo 4 del presente plan.

El capitán del buque o su representante harán llegar el formulario de deficiencias a la administración del Estado de abanderamiento del buque y a la Capitanía Marítima de Barcelona. Asimismo, hará llegar el formulario relleno a la Autoridad Portuaria con toda la información adicional que considere necesaria para apoyar la queja. Para la remisión de la queja a la Capitanía Marítima y a la Autoridad Portuaria podrá optar por hacerlo vía correo electrónico o bien entregarla físicamente.

La Autoridad Portuaria y la Capitanía Marítima indagarán sobre los hechos y pedirán informe a las partes implicadas. Tras el examen de la información recibida, y con independencia de la tramitación que siga la queja en la Administración del Estado de abanderamiento del buque, la Autoridad Portuaria podrá adoptar las siguientes medidas, que se pondrán en conocimiento de los interesados:

- A. Incoar expediente sancionador en caso de incumplimiento de las obligaciones establecidas en el Real Decreto 1381/2003 y posterior modificación, en la Ley de Puertos y de la Marina Mercante, así como también en los pliegos de prescripciones particulares del servicio portuario aprobados por la Autoridad Portuaria.
- B. Requerir a la empresa prestadora del servicio para que adopte de forma inmediata las medidas oportunas para subsanar la anomalía señalada.

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 62</p> |

CAPÍTULO 9. PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA PERMANENTE CON USUARIOS DEL PUERTO, OPERADORES DEL SERVICIO, OPERADORES DE TERMINALES Y DEMÁS PARTES INTERESADAS

El Plan de Recepción de Residuos de los buques debe ser un instrumento informativo y de procedimiento que contribuya a asegurar que los buques pueden hacer entrega de sus residuos en el puerto sin contratiempos ni demoras y que éstos son gestionados de manera correcta. Para este fin, es fundamental la participación e implicación de los agentes y usuarios relacionados con la implementación del presente plan.

Para ello, la consulta permanente con las partes interesadas e involucradas en el Plan se realiza a cuatro niveles que garantizan la plena participación:

1) En fase de implantación

Los usuarios y partes interesadas pueden hacer llegar sus comentarios y sugerencias al responsable de la aplicación del Plan de la Autoridad Portuaria de Barcelona o bien al Servicio de Atención al Cliente de la Autoridad Portuaria.

El responsable de la aplicación del plan es:

| |
|--|
| <p>Sr. Jordi Vila Martínez Jefe de Medio Ambiente AUTORITAT PORTUARIA DE BARCELONA Tf: 93 298 2100 Fax: 93 298 2129 mediambient@portdebarcelona.cat</p> |
|--|

2) En caso de queja o reclamación

En caso de queja, el buque debe seguir el procedimiento establecido en el capítulo 9 del presente Plan.

3) Evaluación del grado de satisfacción de los clientes y usuarios

La Autoridad Portuaria dispone de un sistema de calidad con procedimientos destinados a evaluar periódicamente el nivel de satisfacción de los usuarios y clientes. La evolución en el tiempo del nivel de satisfacción relativo al servicio será analizada y, en caso necesario, se tomarán las medidas oportunas para mejorarlo o subsanar las deficiencias.

| | | |
|--|---|--|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> <hr/> <p>Pág. 63</p> |
|--|---|--|

4) Remisión del plan a organizaciones y asociaciones

El Plan, una vez aprobado, será remitido a diversos colectivos para que puedan hacer llegar sus comentarios y sugerencias a la Autoridad Portuaria. En las sucesivas modificaciones y actualizaciones del Plan se podrán incorporar algunas de esas sugerencias que sean consideradas de interés.

Estos colectivos son:

- Associació d'Agents Consignataris de Vaixells de Barcelona
- Associació de Transitaris Expedidors Internacionals i Assimilats de Barcelona (ATEIA)
- Associació d'Empreses Estibadores Portuàries de Barcelona
- Consell d'Usuaris Marítims de Catalunya
- Cofradía de Pescadores

| | | |
|--|---|--|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> <hr/> <p>Pág. 64</p> |
|--|---|--|

CAPÍTULO 10. TRAMITES PARA LA ENTREGA DE RESIDUOS DE BUQUES A PUERTO

10.1. TRÁMITES A SEGUIR PARA LA ENTREGA POR PARTE DEL BUQUE

Los trámites de carácter general que deben seguir los buques para hacer efectiva la entrega de los residuos son los siguientes:

- ✓ Notificación de los residuos que transporta el buque a la Capitanía Marítima y a la Autoridad Portuaria antes de su entrada al puerto, con una antelación de 24 h, y comunicación de su intención de hacer la entrega
- ✓ Solicitud de servicio dirigida al operador del servicio
- ✓ Acuerdo con el operador del servicio para la hora y condiciones de prestación de la entrega

10.2. TRÁMITES A SEGUIR PARA LA ENTREGA POR PARTE DE LA TERMINAL

La terminal recibe la información de que el buque tiene necesidad de entregar sus residuos y se preocupa de que esta entrega se realice sin perjudicar las operaciones de trasiego de mercancías ni causar demoras innecesarias, facilitando en todo momento las operaciones de trasvase de residuos.

| | | |
|--|--|---------------------|
|  Port de Barcelona <small>Autoritat Portuària de Barcelona</small> | PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA 2014 - 2016 | Versión 2 140918 |
| | | Pág. 65 |

CAPÍTULO 11. RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN

Es responsable de la aplicación del presente Plan el Jefe de Medio Ambiente de la Autoridad Portuaria de Barcelona.

| |
|--|
| <p style="text-align: center;"> Sr. Jordi Vila Martínez Jefe de Medio Ambiente AUTORIDAD PORTUARIA DE BARCELONA WORLD TRADE CENTER BARCELONA, Edificio Este 08039 BARCELONA Tf: 93 298 2100 Fax: 93 298 21 29 mediambient@apb.cat </p> |
|--|

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 66</p> |

CAPÍTULO 12. METODO DE REGISTRO DEL USO REAL DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS DE RESIDUOS Y DE LAS CANTIDADES DE RESIDUOS ENTREGADOS POR LOS BUQUES

Las empresas prestadoras del servicio de recepción de residuos de los buques tienen la obligación de:

- Disponer de los medios necesarios para realizar la medición precisa de las cantidades efectivamente recogidas en cada servicio, así como los procedimientos de uso. Tanto los medios como los procesos habrán sido aprobados previamente por la Autoridad Portuaria para garantizar la exactitud de los resultados de medición.

La Autoridad Portuaria podrá inspeccionar y verificar en cualquier momento los equipos o elementos de medición así como las operaciones de entrega de residuos desde buque, con el fin de asegurar que las cantidades comunicadas se corresponden con las reales.

- Cumplimentar un registro informatizado con los datos de todos los servicios realizados que se hará llegar a la Autoridad Portuaria de Barcelona con una periodicidad SEMANAL. El registro contendrá los siguientes datos:
 - Número de escala (asignado por la APB)
 - Tipo de servicio (atraque o fondeo)
 - Fecha y hora de la solicitud del servicio
 - Fecha y hora del lugar de inicio de la prestación del servicio
 - Nombre, bandera y GT del buque
 - Tipo de buque (tanquero, portacontenedores, crucero, carga general, portavehículos,..)
 - Medios utilizados para el servicio
 - Tipo de residuo recogido dentro de cada anexo del Convenio MARPOL
 - Volúmenes y cantidades recogidas
 - Documento de control y seguimiento de los residuos del anexo I y Hoja de Aceptación por parte del gestor final
 - Documento de aceptación de los residuos por parte del gestor final para los anexos IV y V
 - Cantidad facturada al buque (en el caso de servicios no portuarios)
 - Incidencias durante la operación y otras observaciones
- Anualmente el prestador del servicio deberá facilitar información sobre los medios materiales y humanos destinados al servicio que incorporará la siguiente documentación:
 - Cuentas anuales con la separación bien clara de los apuntes contables del servicio en relación al resto de actividades

| | | |
|--|---|--|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> <hr/> <p>Pág. 67</p> |
|--|---|--|

- Estructura de costes
 - Cómputo de medios materiales y humanos usados en la actividad
 - Situación e inventario de los medios
 - Inversiones planificadas para los próximos ejercicios
 - Estándares de calidad del servicio
 - Datos de siniestralidad laboral
 - Información que permita evaluar los indicadores de calidad que corresponden
 - Plan anual de mejora
- Informar a la Autoridad Portuaria sobre las tarifas aplicadas, sobretodo en el caso de los servicios facturados directamente al buque.

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 68</p> |

CAPÍTULO 13. INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS DEL PUERTO SOBRE EL SERVICIO MARPOL EN EL PUERTO DE BARCELONA

OBLIGATORIEDAD DE ENTREGAR LOS RESIDUOS EN PUERTO

Como norma general, los buques entregarán todos los residuos en su escala en el puerto de Barcelona. No obstante, existen las posibles excepciones:

- Que la Capitanía Marítima haya emitido una Resolución de exención de notificación y entrega de residuos para ese buque
- Que la Capitanía Marítima estime que el buque tiene capacidad suficiente de retención para los residuos producidos hasta el próximo puerto con instalaciones de entrega, por lo que la Capitanía Marítima autoriza la salida del buque sin descargar todos o parte de los residuos.

IMPORTANCIA DE UNA CORRECTA GESTIÓN DE LOS DESECHOS GENERADOS POR LOS BUQUES Y LOS RESIDUOS DE LA CARGA

Gracias a la gran capacidad de asimilar y degradar de forma natural los residuos, los mares y océanos han sido desde siempre un gran receptor de vertidos y de residuos sólidos generados por la actividad humana. Pero el efecto acumulativo en el tiempo, así como el aumento de los residuos, tanto en cantidad como en efecto nocivo, están agotando la capacidad de regeneración biológica de los mares y océanos.

Existe una gran conciencia social en cuanto a las graves consecuencias socio-económicas y medioambientales de un vertido de hidrocarburos por un accidente de un buque en zonas litorales u oceánicas. No obstante, el volumen de petróleo vertido por accidentes de buques, representa tan sólo el 5% del petróleo presente en el medio marino, mientras que el 19% proviene de operaciones rutinarias de mantenimiento de los buques, tales como limpieza de tanques y sentinas, eliminación de residuos de carga, derrames accidentales en las operaciones de carga, descarga y trasvase, etc.

Pero no son hidrocarburos las únicas sustancias peligrosas que se transportan vía marítima. Otros productos pueden contaminar severamente el medio marino en caso de que se produjera un accidente del buque que los transporta o bien en el caso que la limpieza de tanques o bodegas o la eliminación de los residuos de carga se realizara de forma incontrolada. Por otro lado, la actividad diaria en un buque también genera un desecho del que el buque se ve en la necesidad de desprenderse como consecuencia de la actividad humana (tripulación o pasajeros) y de las operaciones rutinarias realizadas a bordo o del funcionamiento de la embarcación.

Estos desechos generados por la actividad de un buque y los residuos de su carga se han estado arrojando al mar tradicionalmente. Debido a la magnitud del problema, desde 1954 se han ido estableciendo convenios y mecanismos internacionales para evitar la contaminación marina desde buques.

Entre ellos hay que destacar el Convenio Internacional para prevenir la Contaminación ocasionada por los buques de 1973, modificado por sus protocolos de 1978 y de 1997, conocido como Convenio MARPOL 73/78 (en lo sucesivo, MARPOL 73/78). Según este convenio, los países firmantes deben adoptar las medidas necesarias para que los puertos marítimos estén dotados de instalaciones para la recepción de los residuos generados en los buques, ya sea relacionados con la carga o bien a causa del funcionamiento de la embarcación, con el fin de facilitar la entrega de

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 69</p> |

estos residuos a puerto y evitar su vertido a mar. Sin embargo, aún 40 años después de aprobado el convenio y después de 30 años de entrada en vigor para los residuos líquidos con hidrocarburos, muchos buques siguen vertiendo sus aguas oleosas y demás residuos a mar. La Organización Marítima Internacional atribuye el hecho a dos causas fundamentales: la falta de adecuadas instalaciones de recepción en puertos para recibir estos residuos sin provocar excesivas demoras a la operación y al programa de navegación del buque, y al elevado coste económico del uso de estas instalaciones, cuando estas existen.

LISTA DE LOS DESECHOS DE BUQUES Y RESIDUOS DE CARGA HABITUALMENTE TRATADOS

Los desechos de los buques y los residuos de su carga se clasifican atendiendo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los buques 1973/78 (en lo sucesivo, Convenio MARPOL). El convenio dedica un anexo a cada tipología de residuo generado en los buques o debido a la carga que transporta.

En el Puerto de Barcelona los residuos habitualmente entregados a las instalaciones de recepción son los siguientes:

| <i>ANEXO MARPOL 73/78</i> | <i>TIPO</i> | <i>RESIDUO</i> | <i>PRESTADOR DEL SERVICIO</i> |
|-------------------------------|-------------|---|-------------------------------|
| I | B | <i>Aguas de lavado de tanques y agua de lastre contaminada con hidrocarburos distintos del petróleo crudo</i> | TERMINAL |
| | C | <i>Residuos líquidos de las sentinas, lodos de los equipos de depuración de combustible y aceite de motores</i> | SERVICIO PORTUARIO |
| II | | <i>Residuos de carga de productos químicos</i> | TERMINAL |
| IV | | <i>Aguas residuales</i> | SERVICIO PORTUARIO |
| V | | <i>Residuos sólidos de los buques, banales</i> | SERVICIO PORTUARIO |
| | | <i>Residuos peligrosos de los buques procedentes del mantenimiento</i> | SERVICIO PORTUARIO |
| | | <i>Residuos relacionados con la carga</i> | SERVICIO PORTUARIO |
| | | <i>Residuos de la carga</i> | TERMINAL |
| VI | | <i>Residuos de sistemas de limpieza de gases de escape</i> | SERVICIO PORTUARIO |
| | | <i>Sustancias que agotan la capa de ozono</i> | TERMINAL, ASTILLERO |

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 70</p> |

OPERADORES DE LOS SERVICIOS DE RECEPCIÓN DE LOS DESECHOS DE BUQUE Y DE CARGA AUTORIZADOS EN EL PUERTO DE BARCELONA

| <i>Anexo MARPOL 73/78</i> | <i>Instalación receptora autorizada</i> |
|---|---|
| <p>Anexo IC <i>Aguas oleosas de sentinas, lodos del depurador y aceite del motor</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ECOIMSA <i>Final Muelle Inflamables s/n Port de Barcelona 08039 BARCELONA TF. 93 223 43 43 FAX 93 223 43 47 Comercial.ecoimsa@tradebe.com</i> |
| <p>Anexo IV <i>Aguas residuales</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ECOIMSA <i>Final Muelle Inflamables s/n Port de Barcelona 08039 BARCELONA TF. 93 223 43 43 FAX 93 223 43 47 Comercial.ecoimsa@tradebe.com</i> |
| <p>Anexo V <i>Residuos sólidos de los buques y relacionados con la carga</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios Flotantes OTTO SCHWANDT SL <i>Final Muelle Inflamables s/n Port de Barcelona 08039 BARCELONA TF. 93 223 40 99 FAX 93 223 40 97 serviciosflotantes@marpol.net</i> |
| <p>Anexo VI <i>Residuos de sistemas de limpieza de gases de escape de los buques</i></p> | <p><i>No hay empresas autorizadas. Debe acudir a empresas autorizadas por la administración ambiental para este tipo de residuos, que son:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ECOIMSA <i>Final Muelle Inflamables s/n Port de Barcelona 08039 BARCELONA TF. 93 223 43 43 FAX 93 223 43 47</i> ▪ ECOCAT <i>Camí de can Bros, 6 08760 MARTORELL TF. 93 776 67 00 FAX 93 775 07 00</i> |

| | | |
|--|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 71</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>comercial@ecocat.es</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ TRISA <p>Pol. Ind. Constantí. Av. Europa s/n 43120 CONSTANTÍ</p> <p>TF. 97729 65 22</p> <p>FAX 977 52 23 87</p> <p>jantonellb@fcc.es</p> |
|--|---|

✓ *Información portuaria:*

AUTORIDAD PORTUARIA DE BARCELONA

World trade Center Barcelona - edifici Est

08039 BARCELONA

Tf: 93 298 2100

Medio Ambiente

FAX. 93 298 21 29

mediambient@portdebarcelona.cat

SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE (SAC)

Telf. 902 222 858

sac@portdebarcelona.cat

TARIFAS

Tarifas residuos del servicio portuario anexo I y anexo V (excluidos los residuos de carga)

Todos los buques que hacen escala en el puerto de Barcelona abonan una tarifa fija que les da derecho a descargar durante un máximo de 7 días todos los residuos del anexo I y anexo V, sin límite de cantidad.

Quedan exentos de pagar esta tarifa los siguientes buques, que deberán abonar directamente al operador del servicio los costes:

- ✓ *Buques de guerra y otros al servicio de estados de la UE para servicios gubernamentales*
- ✓ *Buques y embarcaciones al servicio de la Autoridad Portuaria, buques para obras, buques de las administraciones públicas, embarcaciones de servicios portuarios, embarcaciones de avituallamiento*
- ✓ *Embarcaciones de pesca*
- ✓ *Embarcaciones deportivas o de recreo*
- ✓ *Buques en fondeadero*

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 72</p> |

En estos casos:

Tarifas a facturar directamente al buque por parte del operador. Residuos MARPOL IC

A partir del 7º día o para los buques exentos de pagar la tarifa, los importes que facturarán los operadores directamente al buque son los siguientes:

| <i>TARIFAS MÁXIMAS MARPOL ANEXO IC A APLICAR POR EL PRESTATARIO DEL SERVICIO EN FACTURACIÓN A BUQUE</i> | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <i>Sistema de prestación</i> | <i>Precio unitario</i> | | | | | | | | | | |
| <i>Con camión cisterna</i> | <p>Decreciente en función del volumen total recibido por el operador del total de operaciones realizadas en el puerto de Barcelona, desde el 1 de enero del año en curso, según los tramos siguientes:</p> <table> <tr> <td>De 0 a 50.000 m³</td> <td>31,39 €/m³</td> </tr> <tr> <td>De 50.001 a 55.000 m³</td> <td>29,90 €/m³</td> </tr> <tr> <td>De 55.001 a 60.000 m³</td> <td>27,00 €/m³</td> </tr> <tr> <td>De 60.001 a 65.000 m³</td> <td>24,50 €/m³</td> </tr> <tr> <td>>65.001 m³</td> <td>22,20 €/m³</td> </tr> </table> | De 0 a 50.000 m ³ | 31,39 €/m ³ | De 50.001 a 55.000 m ³ | 29,90 €/m ³ | De 55.001 a 60.000 m ³ | 27,00 €/m ³ | De 60.001 a 65.000 m ³ | 24,50 €/m ³ | >65.001 m ³ | 22,20 €/m ³ |
| De 0 a 50.000 m ³ | 31,39 €/m ³ | | | | | | | | | | |
| De 50.001 a 55.000 m ³ | 29,90 €/m ³ | | | | | | | | | | |
| De 55.001 a 60.000 m ³ | 27,00 €/m ³ | | | | | | | | | | |
| De 60.001 a 65.000 m ³ | 24,50 €/m ³ | | | | | | | | | | |
| >65.001 m ³ | 22,20 €/m ³ | | | | | | | | | | |
| <i>Con gabarra</i> | + 25% sobre la tarifa con camión | | | | | | | | | | |

Estas tarifas no tendrán ningún recargo por festividad, nocturnidad o cualquier otro motivo salvo en caso de incidencia.

Tarifas a facturar directamente al buque por parte del operador. Residuos MARPOL V

A partir del 7º día o para los buques exentos de pagar la tarifa portuaria, las cuantías a facturar al buque directamente por el operador serán las siguientes:

| <i>Concepto general</i> | <i>Importe en €/m³</i> | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| <i>Residuos MARPOL V</i> | <p>Decreciente en función del volumen total recibido por el operador del total de operaciones realizadas en el puerto de Barcelona, desde el 1 de enero del año en curso, según los tramos siguientes:</p> <table> <tr> <td>De 0 a 4.000 m³</td> <td>60 €/m³</td> </tr> <tr> <td>De 40.001 a 50.000 m³</td> <td>53 €/m³</td> </tr> <tr> <td>De 50.001 a 60.000 m³</td> <td>46 €/m³</td> </tr> <tr> <td>De 60.001 a 70.000 m³</td> <td>39 €/m³</td> </tr> <tr> <td>>70.001 m³</td> <td>32 €/m³</td> </tr> </table> | De 0 a 4.000 m ³ | 60 €/m ³ | De 40.001 a 50.000 m ³ | 53 €/m ³ | De 50.001 a 60.000 m ³ | 46 €/m ³ | De 60.001 a 70.000 m ³ | 39 €/m ³ | >70.001 m ³ | 32 €/m ³ |
| De 0 a 4.000 m ³ | 60 €/m ³ | | | | | | | | | | |
| De 40.001 a 50.000 m ³ | 53 €/m ³ | | | | | | | | | | |
| De 50.001 a 60.000 m ³ | 46 €/m ³ | | | | | | | | | | |
| De 60.001 a 70.000 m ³ | 39 €/m ³ | | | | | | | | | | |
| >70.001 m ³ | 32 €/m ³ | | | | | | | | | | |
| <i>Servicio marítimo con gabarra</i> | 1,5m ³ de servicio | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 73</p> |

Tarifas residuos del anexo IV

| Operador | Tarifas |
|----------|---------------------|
| ECOIMSA | 46€/ m ³ |

Estas tarifas tendrán suplementos en caso de paralización de la cisterna para almacenar los residuos cuando la planta depuradora de destino no esté abierta al público o cuando el ritmo de descarga del buque sea tan lento que obligue a la cisterna a permanecer todo el día prestando el servicio. También tendrá suplemento la utilización de la bomba de la empresa prestadora en lugar de la bomba de impulsión del buque.

Tarifas residuos del anexo VI

Tarifa máxima: 60 €/m³

Tarifas de recepción de los residuos de la carga (anexo IB y anexo II)

Las tarifas de ECOIMSA aplicables están en función del tipo de tratamiento al que debe someterse el residuo. La diferencia la marca el punto de inflamación del producto (más de 55°C).

| Producto | Tarifa |
|----------------------------|-----------------------|
| Flash point mayor que 55°C | 40,0 €/m ³ |
| Flash point menor que 55°C | 50 €/m ³ |

PROCEDIMIENTOS DE ENTREGA DE LOS RESIDUOS DE BUQUE

El capitán del buque, o su representante, solicitarán el servicio de recogida de residuos a la vez que notifican la declaración de residuos, mediante el sistema de transmisión de datos electrónicos del Puerto de Barcelona, con un plazo de 24 h antes de la llegada del buque (ETA).

El buque mantendrá los residuos líquidos oleosos (anexo I del Convenio MARPOL) en los tanques de almacenamiento antes de la entrega al operador del servicio. El buque deberá tener los medios adecuados para la entrega del residuo (bridas, conexiones y bombas) según lo establecido en las reglas 18 y 19 del Anexo I del Convenio MARPOL 73/78 y en su certificado IOPP.

El buque entregará los residuos sólidos (anexo V del Convenio MARPOL) debidamente segregados según su tipología.

Previamente a la entrega de los residuos, el capitán u oficial de guardia del buque acordará con el prestador del servicio el procedimiento a seguir para garantizar que no se vean obstaculizadas las demás operaciones del buque en

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 74</p> |

puerto. En algunos casos, la entrega de los residuos del buque no podrá ser simultánea a la operación de carga o descarga de su carga; en este caso, la entrega de los residuos se hará con anterioridad o con posterioridad a la operación de carga o descarga de la mercancía.

Finalizada la entrega de los residuos, el prestador del servicio entregará al capitán del buque, o a su representante, el **Recibo de residuos MARPOL**, firmado y sellado por la empresa prestadora y refrendado por la Capitanía Marítima de Barcelona.

PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS Y QUEJAS

El capitán de un buque que observe deficiencias o tenga dificultades para realizar la entrega en puerto de los residuos del buque deberá rellenar el **formulario de notificación de deficiencias de las instalaciones portuarias de recepción**, que se adjunta a continuación.

El capitán del buque o su representante harán llegar el formulario de deficiencias a la administración del Estado de abanderamiento del buque y a la Capitanía Marítima de Barcelona. Asimismo, hará llegar el formulario relleno a la Autoridad Portuaria con toda la información adicional que considere necesaria para apoyar la queja. Para la remisión de la queja a la Capitanía Marítima y a la Autoridad Portuaria podrá optar por hacerlo por vía electrónica o bien entregarla físicamente.

En el caso de los buques pesqueros y embarcaciones de recreo, se seguirá el procedimiento habilitado que permita la auto-justificación de las cantidades entregadas a puerto y, previo acuerdo convenio con las Asociaciones, Cofradías o Puertos deportivos, la correspondiente expedición del Certificado MARPOL tras comprobar que los volúmenes retirados por los gestores de residuos coinciden plenamente con la suma de los justificantes individuales.

Los usuarios y operadores de los buques juegan un papel crucial en la asistencia al Estado Rector del puerto para que supervise y provea instalaciones de recepción adecuadas. Según exige el Sistema de Gestión de la Seguridad de los buques, el capitán debe notificar e informar de una deficiencia o inadecuación encontrada.

El formato que a continuación se adjunta, debe ser relleno y enviado a la Administración de la bandera del buque, la cual, a su vez, lo remitirá a la Administración Marítima española y a la OMI. El informe que se realice de la deficiencia o inadecuación junto con el medidas de seguimiento para corregir la queja que elabore la Administración serán publicadas en la base de datos de la OMI sobre instalaciones de recepción de residuos.

2014 - 2016

MEPC.1/Circ.469/Rev.1

ANEXO

NUEVO FORMULARIO REFUNDIDO PARA NOTIFICAR SUPUESTAS DEFICIENCIAS DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS DE RECEPCIÓN¹

El capitán de un buque que se enfrente con dificultades para descargar desechos en instalaciones de recepción deberá presentar la información que se pide más abajo, acompañada de cualquier documento justificativo, a la Administración del Estado de abanderamiento y, de ser posible, a las autoridades competentes del Estado rector del puerto. El Estado de abanderamiento comunicará el suceso al Estado rector del puerto. El Estado rector del puerto debería examinar el informe y responder oportunamente informando de los resultados de su investigación a la OMI y al Estado de abanderamiento que realiza la notificación.

1 PORMENORES DEL BUQUE

- 1.1 Nombre del buque: _____
- 1.2 Propietario o armador: _____
- 1.3 Número o letras distintivos: _____
- 1.4 Número IMO²: _____
- 1.5 Arqueo bruto: _____
- 1.6 Puerto de matrícula: _____
- 1.7 Estado de abanderamiento³: _____
- 1.8 Tipo de buque:
- Petrolero Buque tanque quimiquero Granelero
- Otro buque de carga Buque de pasaje Otro (especifíquese) _____

2 PORMENORES DEL PUERTO

- 2.1 País: _____
- 2.2 Nombre del puerto o de la zona: _____
- 2.3 Nombre de la localidad/terminal: _____
- (por ejemplo, atraque/terminal/pantalán)
- 2.4 Nombre de la compañía encargada de la instalación de recepción (si procede): _____
- 2.5 Tipo de operación portuaria:
- Puerto de descarga Puerto de carga Astillero
- Otros (especifíquense) _____
- 2.6 Fecha de llegada: ___/___/___ (día/mes/año)
- 2.7 Fecha del suceso: ___/___/___ (día/mes/año)
- 2.8 Fecha de salida: ___/___/___ (día/mes/año)

¹ El presente formulario se aprobó en el 53º periodo de sesiones del Comité de Protección del Medio Marino, celebrado en julio de 2005.

² De conformidad con el sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación adoptado por la Organización mediante la resolución A.600(15) de la Asamblea.

³ El nombre del Estado cuyo pabellón tiene derecho a enarbolar el buque.

2014 - 2016

MEPC.1/Circ.469/Rev.1

ANEXO

Página 2

3 DEFICIENCIAS DE LAS INSTALACIONES

3.1 Tipo y cantidad de desechos para los que fue deficiente la instalación portuaria de recepción y naturaleza de los problemas a los que se hizo frente.

| Tipo de desecho | Cantidad para descarga (m ³) | Cantidad <u>no</u> aceptada (m ³) | Problemas experimentados Señálese los problemas experimentados con una o varias de estas letras, según proceda. A No hay instalaciones disponibles B Demora indebida C El uso de la instalación no fue viable D Lugar inconveniente E El buque tuvo que cambiar de atracadero, lo que ocasionó demoras y costes adicionales F Tarifas excesivas por el uso de las instalaciones G Otros (indíquese en el párrafo 3.2) |
|--|--|---|--|
| Desechos relacionados con el Anexo I del MARPOL | | | |
| Tipo de desecho oleoso: | | | |
| Agua de sentina | | | |
| Residuos oleosos (fango) | | | |
| Aguas oleosas procedentes del lavado de tanques (residuos) | | | |
| Agua de lastre sucia | | | |
| Depósitos y fangos procedentes de la limpieza de tanques | | | |
| Otros (especificúese | | | |
| Desechos relacionados con el Anexo II del MARPOL | | | |
| Categoría de residuo de sustancia nociva líquida ⁴ /mezcla de agua para descarga en la instalación de recepción procedente del lavado de tanques: | | | |
| Sustancia de categoría X | | | |
| Sustancia de categoría Y | | | |
| Sustancia de categoría Z | | | |
| Desechos relacionados con el Anexo IV del MARPOL | | | |
| Aguas sucias | | | |
| Desechos relacionados con el Anexo V del MARPOL | | | |
| Tipo de basura: | | | |
| Plástico | | | |
| Tablas de estiba, soleras y materiales de embalaje flotantes | | | |
| Productos triturados de papel, trapos, vidrio, metales, botellas, loza, etc. | | | |
| Residuos de la carga, productos de papel, trapos, vidrio, metales, botellas, loza, etc. | | | |
| Restos de alimentos | | | |
| Cenizas de incinerador | | | |
| Otros (especificúese | | | |
| Desechos relacionados con el Anexo VI del MARPOL | | | |
| Sustancias que agotan la capa de ozono y equipo que contenga tales sustancias | | | |
| Residuos de la limpieza de los gases de escape | | | |

⁴ Indíquese en el párrafo 3.2 el nombre de expedición correcto de la sustancia nociva líquida en cuestión y si dicha sustancia está clasificada como "a punto de solidificarse" o "de viscosidad elevada", de conformidad con la regla 1, párrafos 15.1 y 17.1, respectivamente, del Anexo II del Convenio MARPOL.

2014 - 2016

MEPC.1/Circ.469/Rev.1
ANEXO
Página 3

3.2 Información adicional sobre los problemas señalados *supra*.

3.3 ¿Discutió estos problemas con la instalación portuaria de recepción o se los notificó?

Sí No

En caso afirmativo, especifíquese con quién

En caso afirmativo, ¿cómo respondió la instalación portuaria de recepción ante sus preocupaciones?

3.4 ¿Notificó previamente con arreglo a la reglamentación portuaria pertinente las necesidades del buque en cuanto a instalaciones de recepción?

Sí No No procede

En caso afirmativo, ¿le fue confirmada la disponibilidad de las instalaciones portuarias de recepción a su llegada?

Sí No

4 OTRAS OBSERVACIONES

Firma del capitán

Fecha: __/__/__ (día/mes/año)

INFORMATION FOR USERS OF THE PORT ABOUT MARPOL SERVICES IN PORT OF BARCELONA

IMPORTANCE OF THE CORRECT MANAGEMENT OF SHIP GENERATED WASTE AND CARGO RESIDUES

Thanks to the great capacity seas and oceans have to assimilate and naturally degrade waste, they have always been a major recipient of all type of waste discharges generated by human activity. But the cumulative effect and the increasing quantities of waste together with its harmful effects, are straining the capacity for biological regeneration of seas and oceans.

There is a very strong social conscience about the socio-economic and environmental impacts that an oil spill can cause in coastal and ocean areas affected by an oil tanker accident. However, the volume of oil spilled by oil tanker accidents only represents 5% of the oil found in the marine environment, while 19% comes from the routine maintenance of ships; cleaning tanks and bilges, cargo waste disposal, accidental spills when unloading merchandise, unloading and transferring, and so on.

Hydrocarbon substances are not the only merchandise transported by sea. Other products can pollute the marine environment in case of an accident would occur, or if the cleaning tanks process or the waste disposal discharge would be uncontrolled. On the other hand, the daily activity on a ship also generates waste as a result of human activity (crew or passengers) which the vessel needs to discharge. Routine operations carried out on board and operational activities of the vessel also produce a considerable amount of waste.

These wastes generated by vessels' activities and their cargo residues have traditionally been thrown in the ocean. Due to the magnitude of this issue, since 1954 conventions and international mechanisms have been established in order to prevent marine pollution from ships.

The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships from 1973, modified by the Protocol of 1978 and 1997, known as MARPOL 73/78 (hereinafter referred as MARPOL 73/78) is internationally applied and worldwide known. According to this agreement, the member

countries have to take the necessary measures to equip maritime ports with facilities for the reception of waste generated by ships, whether related to their cargo or the functioning of the vessel, with the purpose of easing the delivery of these wastes in the port and prevent discharges in seas and oceans. However, even 40 years after the approval of the agreement and after 30 years of entered into force for hydrocarbon liquid waste, many ships are pouring their oily waters and other wastes in the sea. The International Maritime Organization attributed this fact to two main causes; lack of adequate port reception facilities to receive these ship-generated waste without causing delay to the operation and navigation program of the ships, and the high cost of using these facilities when they exist.

LIST OF SHIP WASTE AND CARGO RESIDUES NORMALLY HANDLED

Waste from ships and their cargo residues are classified according to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships 1973/78 (hereinafter MARPOL). The agreement devotes an annex to each type of waste generated by ships or due to their cargo.

At the Port of Barcelona waste is usually delivered to these reception facilities:

| ANNEX MARPOL 73/78 | TYPE | RESIDUE | SERVICE PROVIDER |
|--------------------------|------|---|---------------------|
| I | A | Tank cleaning water and ballast water contaminated with crude | TERMINAL |
| | B | Tank cleaning water and ballast water contaminated with hydrocarbons other than crude oil | TERMINAL |
| | C | Liquid bilge wastes, sewage purification equipment fuel and motor oil | PORT SERVICE |
| II | | Cargo residues from chemicals | TERMINAL |

2014 - 2016

| | | |
|----|---|--------------------|
| | | |
| IV | Wastewater | PORT SERVICE |
| V | Solid waste from ships, banal | PORT SERVICE |
| | Hazardous waste from maintenance of ships | PORT SERVICE |
| | Cargo related waste | PORT SERVICE |
| | Cargo residues | TERMINAL |
| VI | Gas cleaning systems waste | PORT SERVICE |
| | Substances that damage the Ozone Layer | TERMINAL, SHIPYARD |

| | |
|--|---|
| | <p>08039 BARCELONA TF. 93 223 43 43 FAX 93 223 43 47 Comercial.ecoimsa@tradebe.com</p> |
| <p>Anexo V Solid waste from ships and cargo related waste</p> | <ul style="list-style-type: none"> <p>Servicios Flotantes OTTO SCHWANDT SL Final Muelle Inflamables s/n Port de Barcelona 08039 BARCELONA TF. 93 223 40 99 FAX 93 223 40 97 serviciosflotantes@marpol.net</p> |
| <p>Anexo VI Gas cleaning systems waste</p> | <p>There are no companies with license. You should go to companies authorized by the environmental administration for this type of waste, which are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>ECOIMSA Final Muelle Inflamables s/n Port de Barcelona 08039 BARCELONA TF. 93 223 43 43 FAX 93 223 43 47 Comercial.ecoimsa@tradebe.com</p> <p>ECOCAT Camí de can Bros, 6 08760 MARTORELL TF. 93 776 67 00 FAX 93 775 07 00 comercial@ecocat.es</p> <p>TRISA</p> |

**OPERATORS OF WASTE RECEPTION SERVICES
AUTHORIZED IN THE PORT OF BARCELONA**

| ANNEX MARPOL 73/78 | Reception facility licensed |
|--|--|
| <p>Anexo IC Liquid bilge wastes, sewage purification equipment fuel and motor oil</p> | <ul style="list-style-type: none"> <p>ECOIMSA Final Muelle Inflamables s/n Port de Barcelona 08039 BARCELONA TF. 93 223 43 43 FAX 93 223 43 47 Comercial.ecoimsa@tradebe.com</p> |
| <p>Anexo IV Wastewater</p> | <ul style="list-style-type: none"> <p>ECOIMSA Final Muelle Inflamables s/n Port de Barcelona</p> |

2014 - 2016

Pol. Ind. Constantí. Av. Europa s/n
43120 CONSTANTÍ
TF. 97729 65 22
FAX 977 52 23 87
jantonellb@fcc.es

- *Warships and other ships serving European Union states for government services*
- *Ship and boats in the service of the Port Authority; construction vessels, ships of public administrations, port service ships, provisioning ships.*
- *Fishing ships*
- *Sport or recreational ships.*
- *Ships at anchorage.*

✓ **Port Information:**

PORT AUTHORITY OF BARCELONA

World Trade Center East building
08039 BARCELONA

Tel. +34 93 298 2100

**Industrial safety and Environment
Department**

fax: +34 93 298 2129

mediambient@portdebarcelona.cat

**CUSTOMER SERVICE (SERVEI
D'ATENCIÓ AL CLIENT)**

Tel. +34 902 222 858

sac@portdebarcelona.cat

**Tariffs to invoice directly to the ship by the operator.
Annex IC MARPOL waste**

From the 7th day or to exempt ships pay rate, amounts that operators will be charged directly to the vessel are as follows:

MARPOL ANNEX IC, MAXIMUM RATES TO BE APPLIED BY THE BORROWER'S BILLING SERVICE TO THE SHIPS

| Delivery system | Unit Price |
|-----------------|---|
| With Tankers | <i>Decreasing depending of the total received by the operator of all operations in the port of Barcelona, from January 1, as the following intervals:</i> |
| | <i>0 to 50.000 m³ € / m³ 31.39</i> |
| | <i>From 50001-55000 m³ € / m³ 29.90</i> |
| | <i>From 55001-60000 m³ € / m³ 27.00</i> |
| | <i>From 60001-65000 m³ € / m³ 24.50</i> |
| | <i>> 65.001 m³ € / m³ 22.20</i> |
| With barge | + 25% on inland rates |

TARIFFS

**Port services waste tariffs, Annex I & Annex V
(excluding cargo waste)**

All vessels calling at the port of Barcelona pay a fixed fee that entitles them to discharge for a maximum of 7 days all waste included in Annex I and Annex V, with no quantity limit.

The following ships are exempted from paying this fee and have to pay directly to the operator of the reception services:

**Tariffs to invoice directly to the ship by the operator.
Annex V MARPOL waste**

From the 7th day or to exempt ships pay rate, amounts that operators will be charged directly to the vessel are as follows:

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 81</p> |

| General concept | Amount in €/m ³ |
|--|---|
| General mixed waste | <i>Decreasing depending of the total received by the operator of all operations in the port of Barcelona, from January 1, as the following intervals:</i> |
| | From 0 to 40.000 m ³ €/m ³ 60 |
| | From 40.001 to 50.000 m ³ €/m ³ 53 |
| | From 50.001 to 60.000 m ³ €/m ³ 46 |
| | From 60.001 to 70.000 m ³ €/m ³ 39 |
| >70.001 m ³ €/m ³ 32 | |
| With barge | Minimum service: 1,5m ³ |

Barcelona, within a period of 24 hours before the ship's arrival.

The ship will keep oily liquid waste (MARPOL Annex I) in storage tanks prior delivery of the product to the service providers. The vessel must have adequate means to deliver the waste (bridles, connections and pumps), in accordance with regulations 18 and 19 of Annex I of MARPOL 73/78 and its IOPP Certificate.

The ship will deliver solid waste (MARPOL Annex V) properly segregated by type of waste.

Port services waste tariffs, Annex IV

| Company | Tariffs |
|---------|---------------------|
| ECOIMSA | 46 €/m ³ |

Prior to the delivery of the waste, the captain or the ship's duty officer will agree with the service provider the procedure to follow to ensure that the other operations of the ship in port will be done. In some cases, the release of waste from the vessel may not be simultaneous to the operation of loading or unloading cargo. In this case, the delivery of the waste will be made before or after the operation of loading or unloading the merchandise.

Waste Tariffs Annex VI

| Company | Tariffs |
|---------|---------------------|
| ECOIMSA | 60 €/m ³ |

Once the delivery of waste is finished, the service provider will give to the captain of the vessel or its representative, the **MARPOL waste receipt**, signed and stamped by the company proving the service and approved by the Maritime Authority of Barcelona (Capitanía Marítima de Barcelona).

Cargo waste reception tariffs (Annex I A, Annex I B and Annex II)

| Company | Flash point | Tarifa |
|---------|--------------------|-----------------------|
| ECOIMSA | Flash point > 55°C | 40,0 €/m ³ |
| | Flash point < 55°C | 50 €/m ³ |

COMPLAINTS AND DEFICIENCIES NOTIFICATION PROCEDURES

The captain of a vessel that observes deficiencies or difficulties when delivering the waste in the port will have to fill out a **form of notification of deficiencies in the port waste reception facilities**, which is attached below (This format was approved by the fifty-third session of the Marine Environment Protection Committee in July 2005).

DELIVERY PROCEDURES OF SHIP WASTE

The captain of the vessel or his representative will request the waste collection service while at the same time will notify the declaration of waste through the electronic data transmission system from the Port of

The captain of the ship or its representative will send the form of notification of deficiencies to the administration of the State flag of the ship, and to the Maritime Authority of Barcelona (Capitanía Marítima

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 82</p> |

de Barcelona). They will also bring the completed form to the Port Authority with the all necessary additional information to support the complaint. For the referral of the complaint to the Maritime Authority (Capitanía

Marítima) and the Port Authority, there is also the option to fill out the electronic version or personally deliver it.

Vessels users and operators play a crucial role in assisting the Maritime Administration to monitor and provide adequate reception facilities. As required by the System Management ship safety, the captain must notify and report a deficiency or inadequacy found. The following format is attached, must be completed and sent to the Administration of the flag, which, in turn,

send it to the Spanish Maritime Administration and IMO. The report that is made about the deficiency or inadequacy along with follow-up actions to correct the complaint to prepare the Administration will be published in the database IMO waste reception facilities.

2014 - 2016

MEPC.1/Circ.469/Rev.1

ANNEX

**REVISED CONSOLIDATED FORMAT FOR REPORTING ALLEGED
INADEQUACIES OF PORT RECEPTION FACILITIES¹**

The Master of a ship having encountered difficulties in discharging waste to reception facilities should forward the information below, together with any supporting documentation, to the Administration of the flag State and, if possible, to the competent Authorities in the port State. The flag State shall notify the IMO and the port State of the occurrence. The port State should consider the report and respond appropriately informing IMO and the reporting flag State of the outcome of its investigation.

1 SHIP'S PARTICULARS

- 1.1 Name of ship: _____
- 1.2 Owner or operator: _____
- 1.3 Distinctive number or letters: _____
- 1.4 IMO Number²: _____
- 1.5 Gross tonnage: _____
- 1.6 Port of registry: _____
- 1.7 Flag State³: _____
- 1.8 Type of ship:
- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Oil tanker | <input type="checkbox"/> Chemical tanker | <input type="checkbox"/> Bulk carrier |
| <input type="checkbox"/> Other cargo ship | <input type="checkbox"/> Passenger ship | <input type="checkbox"/> Other (specify) _____ |

2 PORT PARTICULARS

- 2.1 Country: _____
- 2.2 Name of port or area: _____
- 2.3 Location/terminal name: _____
(e.g. berth/terminal/jetty)
- 2.4 Name of company operating the reception facility (if applicable): _____
- 2.5 Type of port operation:
- | | | |
|--|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Unloading port | <input type="checkbox"/> Loading port | <input type="checkbox"/> Shipyard |
| <input type="checkbox"/> Other (specify) _____ | | |
- 2.6 Date of arrival: ___/___/___ (dd/mm/yyyy)
- 2.7 Date of occurrence: ___/___/___ (dd/mm/yyyy)
- 2.8 Date of departure: ___/___/___ (dd/mm/yyyy)

¹ This format was approved by the fifty-third session of the Marine Environment Protection Committee in July 2005.

² In accordance with the IMO ship identification number scheme adopted by the Organization by Assembly resolution A.600(15).

³ The name of the State whose flag the ship is entitled to fly.

2014 - 2016

MEPC.1/Circ.469/Rev.1

ANNEX

Page 2

3 INADEQUACY OF FACILITIES

3.1 Type and amount of waste for which the port reception facility was inadequate and nature of problems encountered

| Type of waste | Amount for discharge (m ³) | Amount not accepted (m ³) | Problems encountered Indicate the problems encountered by using one or more of the following code letters, as appropriate. A No facility available B Undue delay C Use of facility technically not possible D Inconvenient location E Vessel had to shift berth involving delay/cost F Unreasonable charges for use of facilities G Other (please specify in paragraph 3.2) |
|--|--|---------------------------------------|---|
| MARPOL Annex I-related | | | |
| Type of oily waste: | | | |
| Oily bilge water | | | |
| Oily residues (sludge) | | | |
| Oily tank washings (slops) | | | |
| Dirty ballast water | | | |
| Scale and sludge from tank cleaning | | | |
| Other (please specify) | | | |
| MARPOL Annex II-related | | | |
| Category of NLS ⁴ residue/water mixture for discharge to facility from tank washings: | | | |
| Category X substance | | | |
| Category Y substance | | | |
| Category Z substance | | | |
| MARPOL Annex IV-related | | | |
| Sewage | | | |
| MARPOL Annex V-related | | | |
| Type of garbage: | | | |
| Plastic | | | |
| Floating dunnage, lining, or packing materials | | | |
| Ground paper products, rags, glass, metal, bottles, crockery, etc. | | | |
| Cargo residues, paper products, rags, glass, metal, bottles, crockery, etc. | | | |
| Food waste | | | |
| Incinerator, ash | | | |
| Other (please specify) | | | |
| MARPOL Annex VI-related | | | |
| Ozone-depleting substances and equipment containing such substances | | | |
| Exhaust gas-cleaning residues | | | |

⁴ Indicate, in paragraph 3.2, the proper shipping name of the NLS involved and whether the substance is designated as 'solidifying' or 'high viscosity' as per MARPOL Annex II regulation 1 paragraphs 15.1 and 17.1 respectively.

2014 - 2016

MEPC.1/Circ.469/Rev.1

ANNEX

Page 3

3.2 Additional information with regard to the problems identified in the above table.

3.3 Did you discuss these problems or report them to the port reception facility?

Yes No

If Yes, with whom (please specify)

If Yes, what was the response of the port reception facility to your concerns?

3.4 Did you give prior notification (in accordance with relevant port requirements) about the vessel's requirements for reception facilities?

Yes No Not applicable

If Yes, did you receive confirmation on the availability of reception facilities on arrival?

Yes No

4 ADDITIONAL REMARKS/COMMENTS

Master's signature

Date: __/__/____ (dd/mm/yyyy)

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 86</p> |

CAPITULO 14. DEFINICIONES

Autoridades Portuarias

Aquellas a las que la legislación vigente atribuye, en cada caso, competencias para ejercer autoridad en la zona portuaria.

Buque

Todo tipo de embarcaciones de navegación marina que operen en el medio marino, incluidos los aliscafos, así como los aerodeslizadores, los sumergibles y los artefactos flotantes.

Buque de pesca

Todo buque equipado o utilizado a efectos comerciales para la captura de peces u otros recursos vivos del mar. En particular, se entenderá por buque de pesca fresca aquel que carezca de la capacidad de congelación de los recursos extraídos.

Capitán

Es la persona que ejerce el mando de un barco o de un remolcador que transporte una embarcación no tripulada, así como cualquier otra persona, que no sea el práctico, a cuyo cargo esté la embarcación.

Contenedor

Elemento del equipo de transporte de carácter permanente, suficientemente resistente para que se le pueda utilizar repetidas veces, proyectado especialmente para facilitar el transporte de mercancías por uno o varios modos, sin ruptura intermedia de la carga y construido de manera que pueda sujetarse y manipularse fácilmente.

Descarga

En relación con las sustancias perjudiciales o con efluentes que contengan tales sustancias, se entiende cualquier derrame procedente de un buque por cualquier causa y comprende todo tipo de escape, evacuación, rebose, fuga, achique, emisión o vaciamiento.

Desechos generados por los buques

Todos los desechos, incluidas las aguas residuales y los residuos distintos de los del cargamento, producidos durante el servicio del buque y que estén regulados por los anexos I, IV y V de MARPOL 73/78, así como los desechos relacionados con el cargamento según se define en las Directrices para la aplicación del anexo V de MARPOL 73/78.

Embarcación de recreo

Todo tipo de embarcación, con independencia de su medio de propulsión, destinada a actividades deportivas o de ocio.

Entidad gestora del puerto

La entidad pública a cuyo cargo se encuentra la administración y gestión de un puerto, embarcadero, terminales marítimas e instalaciones mar adentro, bien sean de titularidad estatal o autonómica. Dentro de esta denominación se engloban las Autoridades Portuarias de los puertos de titularidad estatal y las autoridades competentes en los puertos bajo jurisdicción de una Comunidad Autónoma litoral.

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 87</p> |

Exención parcial

La exención del buque de notificar y entregar uno o más desechos, pero no a todos los desechos que el buque genera.

Exención total

La exención del buque de notificar y entregar todos los tipos de desechos que se generen a bordo, para los cuales el RD 1381/2002 de 20 de Diciembre, determina su entrega a una instalación receptora autorizada.

Instalación portuaria receptora

La entidad gestora o la empresa autorizada para la recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga y, en su caso, para el almacenamiento, clasificación y tratamiento previo de aquellos, y su traslado a una instalación de tratamiento autorizada por la Administración competente. Dicha empresa deberá estar dotada de los medios materiales, fijos, flotantes o móviles, medios humanos, organizativos y procedimentales adecuados para el desarrollo de la actividad de recepción y, si procede, de las demás actividades referidas, en las condiciones establecidas en el Real Decreto 1381/2002, de 20 de Diciembre, y en las demás normas que sean aplicables.

Manipulación

Las operaciones de todo orden que se efectúan en tierra para la carga y descarga de un buque, vagón o vehículos, las de trasbordo y almacenamiento o cualquier operación complementaria a ésta.

MARPOL 73/78

El Convenio internacional para prevenir la contaminación ocasionada por los buques, de 1973, modificado por su Protocolo de 1978, en su versión vigente y con la incorporación del protocolo de 1997.

Puerto

Un lugar o zona marítima que reúna condiciones físicas, naturales o artificiales y de organización que permitan la realización de operaciones de tráfico portuario de buques, incluyendo los buques de pesca y las embarcaciones de recreo, y sea autorizado para el desarrollo de esas actividades por la Administración competente.

Recinto Portuario

Superficies terrestres que forman la Zona de Servicio y la Zona de Libre circulación que definen legalmente la extensión el Puerto, de acuerdo con la Ley de Puertos vigente.

Residuo

Cualquier sustancia u objeto perteneciente a alguna de las categorías que figuran en el anejo de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse.

Residuos de carga

Los restos de cualquier material del cargamento que se encuentren a bordo en bodegas de carga o tanques y que permanecen una vez completados los procedimientos de descarga y las operaciones de limpieza, incluidos los residuos resultantes de las operaciones de carga y descarga y los derrames.

Sustancia perjudicial

Cualquier sustancia cuya introducción en el mar pueda ocasionar riesgos para la salud humana, dañar la flora, la fauna y los recursos vivos del medio marino, menoscabar sus alicientes recreativos o entorpecer los usos

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 88</p> |

legítimos de las aguas del mar y, en particular, toda sustancia sometida a control de conformidad con el Convenio MARPOL 73/78.

Tráfico regular con escalas frecuentes y regulares en puertos determinados

La realización por un buque de una ruta entre dos o más puertos, con escalas periódicas y constantes entre los mismos puertos, durante un tiempo determinado.

Zona Portuaria

Comprende las aguas del puerto y los terrenos de la zona de servicio (artículos 20 y 27 Ley de Puertos y 47 a 54 de su Reglamento y Orden de 14 de Febrero de 1986). Las primeras son las zonas más o menos aptas para el fondeo, varada u operaciones comerciales y cuyas condiciones naturales estén o no afectadas por obras o instalaciones construidas total o parcialmente por el Estado. Los segundos están constituidos por la zona litoral de servicio, determinada en cada caso para ejecutar las operaciones de carga y descarga, depósito y transporte de las mercancías y circulación de las personas y vehículos.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 89</p> |

CAPITULO 15. LISTADO DE LEGISLACIÓN APLICABLE

- Legislación relacionada directamente con el plan:
 - ✓ Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los buques (1973) y modificado por el Protocolo de 1978 y el Protocolo de 1997
 - ✓ Directiva 2000/59/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2000, sobre instalaciones portuarias receptoras de desechos generados por buques y residuos de carga
 - ✓ Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga
 - ✓ Directiva 2007/71/CE de la Comisión, de 13 de diciembre de 2007, por la que se modifica el Anexo II de la Directiva 2000/59/CE
 - ✓ Real Decreto 1084/2009, de 3 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1381/2002

- Legislación de Puertos
 - ✓ Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante
 - ✓ Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general
 - ✓ Ley 33/2010, de 5 de agosto, de modificación de la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico
 - ✓ Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos y de la Marina Mercante

- Legislación sobre vertidos de hidrocarburos
 - ✓ Convenio Internacional sobre Cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos (1990)
 - ✓ Convenio Internacional sobre responsabilidad e indemnización de daños en relación al transporte marítimo de sustancias nocivas y potencialmente peligrosas (1996)

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 90</p> |

- ✓ Convenio Internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques (2004)
 - ✓ Directiva 2002/84/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de noviembre de 2002, por la que se modifican las Directivas relativas a la seguridad marítima y a la prevención de la contaminación por los buques
 - ✓ Reglamento (CE) 2099/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de noviembre de 2002, por el que se crea el Comité de Seguridad Marítima y Prevención de la Contaminación por los Buques (COSS) y se modifican los reglamentos relativos a la seguridad marítima y a la prevención de la contaminación por los buques
 - ✓ Real Decreto 253/2004, de 13 de febrero, por el que se establecen medidas de prevención y lucha contra la contaminación en las operaciones de carga, descarga y manipulación de hidrocarburos en el ámbito marítimo y portuario
 - ✓ Real Decreto 1892/2004, de 10 de septiembre, por el que se dictan normas para la ejecución del Convenio Internacional sobre responsabilidad civil derivada de daños debidos a la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos
 - ✓ Real Decreto 394/2007, de 31 de marzo, sobre medidas aplicables a los buques en tránsito que realicen descargas contaminantes en aguas marítimas
- Legislación sectorial sobre residuos (no exhaustiva)
- ✓ Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos
 - ✓ Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, que aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos
 - ✓ Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, que modifica el Reglamento del Real decreto 833/1988
 - ✓ Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de Residuos

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  <p>Port de Barcelona Autoritat Portuària de Barcelona</p> | <p>PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES PORT DE BARCELONA</p> <p>2014 - 2016</p> | <p>Versión 2 140918</p> |
| | | <p>Pág. 91</p> |

ANEXOS AL PLAN DE RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE DESECHOS GENERADOS POR BUQUES

1. RECIBO DE ENTREGA DE DESECHOS MARPOL, aprobado por el MEPC el 4 noviembre 2008. Real Decreto 1084/2009, de 3 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1381/2004
2. MODELO DE NOTIFICACIÓN DE RESIDUOS ANTES DE ENTRAR EN PUERTO
3. MODELO DE NOTIFICACIÓN REDUCIDA PARA EMBARCACIONES DE PESCA FRESCA Y DEPORTIVAS O DE RECREO
4. MODELO DE FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO

2014 - 2016

RECIBO DE ENTREGA DE DESECHOS MARPOL, aprobado por el MEPC el 4 noviembre 2008. Real Decreto 1084/2009, de 3 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1381/2004

Modelo de recibo de residuos MARPOL
(Anverso)



RECIBO DE ENTREGA DE DESECHOS MARPOL
MARPOL WASTE DELIVERY RECEIPT

La instalación portuaria receptora abajo mencionada, autorizada por la Administración española,
The below reception facility, authorized by the Spanish Administration,

| | |
|---|---------------------------------------|
| 1.1 Nombre de la localidad/terminal: <i>1.1 Location/Terminal name:</i> | |
| 1.2 Proveedor(es) de la instalación de recepción: <i>1.2 Reception facility provider(s):</i> | |
| 1.3 Proveedor(es) de la instalación de tratamiento, si difieren de la anterior: <i>1.3 Treatment facility provider(s) - if different from above:</i> | |
| 1.4 Fecha y hora de la descarga de desechos: <i>1.4 Waste Discharge Date and Time</i> | desde / / hasta / / <i>from to</i> |

Certifica que el buque:
Certifies that the ship:

| | |
|---|---|
| 2.1 Nombre del buque: <i>2.1 Name of ship:</i> | 2.5 Propietario o armador: <i>2.5 Owner or operator:</i> |
| 2.2 Número IMO: <i>2.2 IMO number:</i> | 2.6 Número o letra distintivos: <i>2.6 Distinctive number or letters:</i> |
| 2.3 Arqueo bruto: <i>2.3 Gross tonnage:</i> | 2.7 Estado de abandonmento: <i>2.7 Flag State:</i> |
| 2.4 Tipo de buque: <i>2.4 Type of ship:</i> | <input type="checkbox"/> Petrolero <i>Oil tanker</i> <input type="checkbox"/> Buque tanque químico <i>Chemical tanker</i> <input type="checkbox"/> Otro buque de carga <i>Other cargo ship</i> <input type="checkbox"/> Buque de pasajeros <i>Passenger ship</i> |
| | <input type="checkbox"/> Granelero <i>Bulk carrier</i> <input type="checkbox"/> Buque de transbordo rodado <i>Ro-ro</i> <input type="checkbox"/> Buque portacontenedores <i>Container</i> <input type="checkbox"/> Otro (especificar) <i>Other (specify)</i> |

Ha entregado en el puerto de:
Has delivered in the harbour of:

| Anexo I del MARPOL - Hidrocarburos <i>MARPOL Annex I - Oil</i> | Cantidad (m3) <i>Quantity (m3)</i> |
|--|---------------------------------------|
| Aguas de sentina clásicas <i>Oil bilge water</i> | |
| Residuos clásicos (fangos) <i>Oil residues (sludge)</i> | |
| Aguas clásicas procedentes del lavado de tanques <i>Oil tank washings</i> | |
| Agua de lastre sucia <i>Dirty ballast water</i> | |
| Depositos y fangos procedentes de la limpieza de tanques <i>Scale and sludge from tank cleaning</i> | |
| Otros (especificar) <i>Other (specify)</i> | |

los siguientes residuos:
the following residues:

| Anexo II del MARPOL - Sustancias nocivas líquidas <i>MARPOL Annex II - NLS</i> | Cantidad (m3)/ Nombre ¹ <i>Quantity (m3)/ Name¹</i> |
|---|--|
| Sustancia de categoría X <i>Category X substance</i> | |
| Sustancia de categoría Y <i>Category Y substance</i> | |
| Sustancia de categoría Z <i>Category Z substance</i> | |
| Otras sustancias <i>OS - other substances</i> | |
| Anexo IV del MARPOL - Aguas sucias <i>MARPOL Annex IV - Sewage</i> | Cantidad (m3) <i>Quantity (m3)</i> |
| | |

CONT. REC. A-2008-11001

2014 - 2016

**Modelo de recibo de residuos MARPOL
(Reverse)**

| Annex V del MARPOL – Basuras MARPOL Annex V – Garbage | Cantidad (mts) Quantity (mt) |
|--|---------------------------------|
| Resacas de alimentos Food waste | |
| Plásticos Plastic | |
| Tablas de esbozo, soleras y materiales de embalaje flotantes Floating dunnage, lashing, or packing materials | |
| Productos de papel triturados, trapos, vidrios, metales, botellas, lonas, etc. Ground paper products, rags, glass, metal, bottles, crumblers | |
| Residuos de la carga ² , productos de papel, trapos, vidrio, metales, botellas, lonas, etc. Cargo residues ² , paper products, rags, glass, metal, bottles, crumblers, etc. | |
| Cenizas de incinerador Incinerator ash | |

| Other wastes (specify waste) Otras basuras (especificar) | Cantidad (mts) Quantity (mt) |
|--|---------------------------------|
| Annex VI del MARPOL MARPOL Annex VI – related | |
| Sustancias que agotan la capa de ozono y equipo que contenga tales sustancias Ozone-depleting substances and equipment containing such substances | |
| Residuos de la limpieza de los gases de escape Exhaust gas-cleaning residues | |

¹ Indique el nombre de expedición correcta de la sustancia líquida en cuestión.
¹ Indicate the proper shipping name of the NLS involved.

² Indique el nombre de expedición correcta de la carga seca.
² Indicate the proper shipping name of the dry cargo.

Fecha / Date: _____ / _____ / 20____

| | |
|---|---|
| <p>En nombre de la instalación de recepción confirmo que se entregaron los desechos indicados arriba. <i>On behalf of the port facility I confirm that the above wastes were delivered.</i></p> <p>Firma: Signature: Nombre completo/sello de la compañía: Full Name and Company Stamp:</p> | <p>Firma y sello de la Capitanía Marítima <i>Signature and stamp of the Maritime Authority in the Harbour</i></p> |
|---|---|

| |
|--|
| <p>Este recibo no es válido sin el sello y la firma de la Capitanía Marítima del puerto donde se haya realizado la entrega de residuos. <i>This receipt is only valid when signed and stamped by the Maritime Authority in the Harbour where residues have been delivered.</i></p> <p>El capitán del buque deberá exigir a la instalación portuaria receptora que muestre la autorización de la Entidad Gestora del Puerto para la recepción de los residuos procedentes de los buques o una copia autenticada de la misma. <i>The ship's Captain must require the Port Reception Facility to show the Port Authority authorization for receiving residues from ships, or a certified copy.</i></p> <p>Sólo las instalaciones autorizadas están facultadas a expedir el presente recibo. <i>Only authorized port Reception Facilities are allowed to deliver this receipt.</i></p> |
|--|

El representante designado de la instalación de recepción deberá facilitar este formulario al capitán de un buque que acaba de efectuar la entrega de desechos. El presente formulario se llevará a bordo del buque junto con los libros registro de hidrocarburos, de carga o de basuras.

The designated representative of the reception facility provider should provide the following form to the master of a ship that has just delivered waste. This form should be retained on board the vessel along with the appropriate Oil Record Book, Cargo Record Book or Garbage Record Book.

: 0000-A-0000-0001

2014 - 2016

MODELO DE NOTIFICACIÓN DE RESIDUOS ANTES DE ENTRAR EN PUERTO

Modelo de Notificación antes de entrar en el puerto de destino

(Anverso)

| | | | | |
|---|---|--|-------------------------|--|
| 1 | Nombre (Name) | | | |
| | Distintivo de llamada (Call Sign) | | Número OMI (IMO number) | |
| 2 | Bandera (Flag) | | | |
| 3 | Fecha y hora estimada de llegada (ETA) (Estimated date and time of arrival) | ___/___/____ | ___:___ | |
| 4 | Fecha y hora estimada de salida (ETD) (Estimated date and time of departure) | ___/___/____ | ___:___ | |
| 5 | Anterior puerto de escala (Previous port of call) | | País (Country) | |
| 6 | Próximo puerto de escala (Next port of call) | | | |
| 7 | Fecha de la última entrega de desechos (Date of the last waste-generated delivery) | ___/___/____ | | |
| | Puerto de la última entrega de desechos (Port of the last waste-generated delivery) | | | |
| 8 | En este puerto deseo (In this port I would like): (*) | | | |
| | Entregar todos los desechos (Deliver all waste) <input type="checkbox"/> | Entregar parte de los desechos (Deliver some waste) <input type="checkbox"/> | | |
| | No entregar desechos (Do not deliver waste) <input type="checkbox"/> | | | |

(*) Marcar lo que corresponda (Tick as appropriate)

9. Los desechos que se entregarán y/o los que permanecerán a bordo, así como la capacidad de almacenamiento máxima figuran en el reverso de esta notificación
(Waste that will be delivered and/or those which will remain on board, as well as the maximum storage capacity appear at the back of this document)

CONFIRMO que los datos contenidos en este documento son exactos y correctos y que existe a bordo suficiente capacidad específica para almacenar todos los desechos generados entre esta notificación y el próximo puerto en el que entregaré desechos.
(I CONFIRM that the information of this document is accurate and correct and that there is sufficient dedicated onboard capacity to store all waste generated between notification and the next port at which waste will be delivered)

Fecha (Date): ___/___/____ Hora (Time): ___:___

El Capitán (Master)

2014 - 2016

Si va a entregar todos los desechos, complete la siguiente columna según corresponda
(If delivering all waste, complete second column as appropriate.)

Si va a entregar parte de los desechos o no va a entregar ninguno, complete todas las columnas
(If delivering some or no waste, complete all columns.)

| DESECHOS DEL BUQUE (SHIPS WASTE) (m ³) | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|---|
| Tipo (Type) | Para Entregar (Waste to be delivered) (m ³) | Capacidad máxima de almacenamiento (Maximum allocation of storage capacity) (m ³) | Cuánto a bordo (Amount of waste retained on board) (m ³) | Puerto en el que se van a entregar los desechos restantes (Port at which remaining waste will be delivered) | Estimación de la cantidad de desechos que van a generarse entre la notificación y el puerto de escala siguiente. (Estimated amount of waste to be generated between notification and next port of call) (m ³) | Especificar sustancia (Specify substance) |
| 1.- Desechos líquidos (No sea OMS) | | | | | | |
| Fangos (Sludge) | | | | | | |
| Agua de sentina (Bilge water) | | | | | | |
| Otros (Others) | | | | | | |
| 2.- Aguas sucias (Sewage) | | | | | | |
| Aguas sucias (Sewage) | | | | | | |
| 3.- Basuras sólidas (Garbage) | | | | | | |
| Orgánicos (Food waste) | | | | | | |
| Plásticos (Plastic) | | | | | | |
| Otros (Others) | | | | | | |
| 4.- Desechos relacionados con la carga (Cargo-associated waste) | | | | | | |
| Desechos relacionados con la carga (Cargo-associated waste) | | | | | | |
| 5.- Residuos de carga (Cargo residues) | | | | | | |
| Lávicos - Anexo I (Zinkwashing - Annex I) | | | | | | |
| Lávicos - Anexo II (Zinkwashing - Annex II) | | | | | | |
| Otros (Others) | | | | | | |
| 6.- Sustancias del Anexo VI del MARPOL (MARPOL Annex VI related substances) | | | | | | |
| Sustancias del Anexo VI (Annex VI substances) | | | | | | |

Las aguas sucias pueden vertirse en el mar, en determinadas condiciones, de conformidad con la norma II del Anexo IV del Convenio MARPOL 73/78.
(Sewage may be discharged at sea, under some conditions, in accordance with Regulation 11 of Annex IV of MARPOL 73/78.)

(*) Basuras orgánicas que contiene residuos de productos animales, provenientes de un puerto no Comunitario. Reglamento (CE) 1774/2002 y Real Decreto 1426/2003.
(Food waste containing animal by-products from Non-EU port. Regulation (EC) 1774/2002 and Royal Decree 1426/2003)

006 BCE-A-2006-11031

MODELO DE NOTIFICACIÓN REDUCIDA PARA EMBARCACIONES DE PESCA FRESCA Y DEPORTIVAS O DE RECREO

2014 - 2016

**Modelo de notificación reducida para embarcaciones de pesca fresca
y deportivas o de recreo**

| | | | | |
|---|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Nombre (Name) | | | |
| | Distintivo de llamada (Call Sign) | | Bandera (Flag) | |
| 2 | Fecha y hora estimada de llegada (ETA) (Estimated date and time of arrival) | ___ / ___ / ____ | | ___ : ___ |
| 3 | Fecha y hora estimada de salida (ETD) (Estimated date and time of departure) | ___ / ___ / ____ | | ___ : ___ |
| 4 | Anterior puerto de escala (Previous port of call) | | País (Country) | |
| 5 | Próximo puerto de escala (Next port of call) | | | |
| 6 | Fecha de la última entrega de desechos (Date of the last waste-generated delivery) | ___ / ___ / ____ | | |
| | Puerto de la última entrega de desechos (Port of the last waste-generated delivery) | | | |
| 7 | En este puerto deseo (In this port I would like): (*) | | | |
| | Entregar todos los desechos (Deliver all waste) | <input type="checkbox"/> | Entregar parte de los desechos (Deliver some waste) | <input type="checkbox"/> |
| | No entregar desechos (Do not deliver waste) | <input type="checkbox"/> | | |
| | | | | |

(*) Marcar lo que corresponda (Tick as appropriate)

CONFIRMO que los datos contenidos en este documento son exactos y correctos y que existe a bordo suficiente capacidad específica para almacenar todos los desechos generados entre esta notificación y el próximo puerto en el que entregaré desechos.
(I CONFIRM that the information of this document is accurate and correct and that there is sufficient dedicated onboard capacity to store all waste generated between notification and the next port at which waste will be delivered)

Fecha (Date): ___ / ___ / ____ Hora (Time): ___ : ___

El Capitán (Master)

NOTA: Las casillas sombreadas: 2, 3, 4, 5 y 7, solo se rellenarán por buques o embarcaciones en tránsito que no tengan su base en el puerto.
(The highlighted boxes 2, 3, 4, 5 and 7, should be fulfilled only by transit boats with no permanent berth in this port.)

2014 - 2016

MODELO DE FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO

**NUEVO FORMULARIO REFUNDIDO PARA NOTIFICAR SUPUESTAS
DEFICIENCIAS DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS DE RECEPCIÓN¹**

El capitán de un buque que se enfrente con dificultades para descargar desechos en instalaciones de recepción deberá presentar la información que se pide más abajo, acompañada de cualquier documento justificativo, a la Administración del Estado de abanderamiento y, de ser posible, a las autoridades competentes del Estado rector del puerto. El Estado de abanderamiento comunicará el suceso al Estado rector del puerto. El Estado rector del puerto debería examinar el informe y responder oportunamente informando de los resultados de su investigación a la OMI y al Estado de abanderamiento que realiza la notificación.

1 PORMENORES DEL BUQUE

- 1.1 Nombre del buque: _____
- 1.2 Propietario o armador: _____
- 1.3 Número o letras distintivos: _____
- 1.4 Número IMO²: _____
- 1.5 Arqueo bruto: _____
- 1.6 Puerto de matrícula: _____
- 1.7 Estado de abanderamiento³: _____
- 1.8 Tipo de buque:
- Petrolero Buque tanque químiquero Granelero
- Otro buque de carga Buque de pasaje Otro (especifíquese) _____

2 PORMENORES DEL PUERTO

- 2.1 País: _____
- 2.2 Nombre del puerto o de la zona: _____
- 2.3 Nombre de la localidad/terminal: _____
- (por ejemplo, atraque/terminal/pantalán)
- 2.4 Nombre de la compañía encargada de la instalación de recepción (si procede): _____
- 2.5 Tipo de operación portuaria:
- Puerto de descarga Puerto de carga Astillero
- Otros (especifíquense) _____
- 2.6 Fecha de llegada: ___/___/___ (día/mes/año)
- 2.7 Fecha del suceso: ___/___/___ (día/mes/año)
- 2.8 Fecha de salida: ___/___/___ (día/mes/año)

¹ El presente formulario se aprobó en el 53º periodo de sesiones del Comité de Protección del Medio Marino, celebrado en julio de 2005.

² De conformidad con el sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación adoptado por la Organización mediante la resolución A.600(15) de la Asamblea.

³ El nombre del Estado cuyo pabellón tiene derecho a enarbolar el buque.

2014 - 2016

MEPC.1/Circ.469/Rev.1

ANEXO

Página 2

3 DEFICIENCIAS DE LAS INSTALACIONES

3.1 Tipo y cantidad de desechos para los que fue deficiente la instalación portuaria de recepción y naturaleza de los problemas a los que se hizo frente.

| Tipo de desecho | Cantidad para descarga (m ³) | Cantidad no aceptada (m ³) | Problemas experimentados Señálese los problemas experimentados con una o varias de estas letras, según proceda. A No hay instalaciones disponibles B Demora indebida C El uso de la instalación no fue viable D Lugar inconveniente E El buque tuvo que cambiar de atracadero, lo que ocasionó demoras y costes adicionales F Tarifas excesivas por el uso de las instalaciones G Otros (índiquese en el párrafo 3.2) |
|--|--|--|---|
| Desechos relacionados con el Anexo I del MARPOL | | | |
| Tipo de desecho oleoso: | | | |
| Agua de sentina | | | |
| Residuos oleosos (fangos) | | | |
| Agua oleosa procedentes del lavado de tanques (residuos) | | | |
| Agua de lastre sucia | | | |
| Depósitos y fangos procedentes de la limpieza de tanques | | | |
| Otros (especificítese) | | | |
| Desechos relacionados con el Anexo II del MARPOL | | | |
| Categoría de residuo de sustancia nociva líquida ⁴ /mezcla de agua para descarga en la instalación de recepción procedente del lavado de tanques: | | | |
| Sustancia de categoría X | | | |
| Sustancia de categoría Y | | | |
| Sustancia de categoría Z | | | |
| Desechos relacionados con el Anexo IV del MARPOL | | | |
| Aguas sucias | | | |
| Desechos relacionados con el Anexo V del MARPOL | | | |
| Tipo de basura: | | | |
| Plástico | | | |
| Tablas de estiba, soleras y materiales de embalaje flotantes | | | |
| Productos triturados de papel, trapos, vidrio, metales, botellas, loza, etc. | | | |
| Residuos de la carga, productos de papel, trapos, vidrio, metales, botellas, loza, etc. | | | |
| Restos de alimentos | | | |
| Cenizas de incinerador | | | |
| Otros (especificítese) | | | |
| Desechos relacionados con el Anexo VI del MARPOL | | | |
| Sustancias que agotan la capa de ozono y equipo que contenga tales sustancias | | | |
| Residuos de la limpieza de los gases de escape | | | |

⁴ Indíquese en el párrafo 3.2 el nombre de expedición correcto de la sustancia nociva líquida en cuestión y si dicha sustancia está clasificada como "a punto de solidificarse" o "de viscosidad elevada", de conformidad con la regla 1, párrafos 15.1 y 17.1, respectivamente, del Anexo II del Convenio MARPOL.

2014 - 2016

MEPC.1/Circ.469/Rev.1
ANEXO
Página 3

3.2 Información adicional sobre los problemas señalados *supra*.

3.3 ¿Discutió estos problemas con la instalación portuaria de recepción o se los notificó?

Sí No

En caso afirmativo, especifíquese con quién

En caso afirmativo, ¿cómo respondió la instalación portuaria de recepción ante sus preocupaciones?

3.4 ¿Notificó previamente con arreglo a la reglamentación portuaria pertinente las necesidades del buque en cuanto a instalaciones de recepción?

Sí No No procede

En caso afirmativo, ¿le fue confirmada la disponibilidad de las instalaciones portuarias de recepción a su llegada?

Sí No

4 OTRAS OBSERVACIONES

Firma del capitán

Fecha: __/__/__ (día/mes/año)