

Guía de información medioambiental para el sector de la náutica



Fundación Biodiversidad



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo



Cambrà de Comerç
Mallorca, Eivissa i Formentera



Guía de información medioambiental para el sector de la náutica

Capítulo 1:	Residuos en el Sector de la Náutica.	5
Capítulo 2:	Gestión de los Residuos en el Sector de la Náutica.	21
Capítulo 3:	Marco Normativo en el Sector de la Náutica.	37
Capítulo 4:	Sistemas de Gestión Medioambiental.	61
Capítulo 5:	Sensibilización Medioambiental en el Sector de la Náutica.	73



Autores:

Fernando Ruano de Oleza, *Ingeniero Industrial y Medioambiental*
José Ángel García Álvarez, *Ingeniero Técnico de Minas*
Miguel A. Colom Altès, *Ingeniero Químico y Doctor en Ciencias Químicas*
Francisco Javier Samaniego Conrado, *Licenciado en Ciencias Biológicas*
María Inés Batle Eriksson, *Ingeniero Técnico de Obras Públicas*
Irene Moya Pais, *Licenciada en Geografía*
María Garcies Gomila, *Licenciada en Ciencias Físicas*
Margarita Mariana Femenia Riutort, *Licenciada en Ciencias Biológicas*

Coordinación:

M^a Carmen Sánchez Machado, *Licenciada en Ciencias Biológicas*

Dirección:

Cámara Oficial de Comercio de Industria y Navegación de Mallorca, Ibiza y Formentera.
Departamento de Promoción
Departamento de Formación

Direcciones y teléfonos de interés:

1. Conselleria de Medi Ambient - Oficina de Reducción de Residuos.
C/ Infanta Pau, 10, 07006. Palma. Tlf.: 971 77 47 49; Fax: 971 77 46 63. <http://residus.caib.es>
(tiene lista actualizada de todos los Gestores Autorizados, legislación vigente y subvenciones disponibles)
2. Conselleria de Medi Ambient - Dirección General de Calidad Ambiental y Litoral.
Avda. Gabriel Alomar i Villalonga, 33, 07006 Palma. Tlf.: 971 77 47 49
3. Conselleria de Medi Ambient- Dirección General de Litoral (Servicio de Puertos y Servicio de Costas). Avda. Gabriel Alomar i Villalonga, 33, 07006 Palma. Tlf.: 971 17 60 88.
4. Conselleria de Medi Ambient - Dirección General de Recursos Hídricos.
C/ Gran Vía Asima 4B, 1^o, 07009 Palma.
5. Consell de Mallorca - Dirección General de Residuos, Departamento de Cooperación Local Tlf.: 971 17 39 33. C/ General Riera, 111. 07010 Palma
6. Consejo Superior de Cámaras de Comercio. Tlf.: 91 590 69 00; www.camaras.org
(informan sobre la bolsas de subproductos)
7. Fundación Biodiversidad. Plaza de Alonso Martínez, 3, 4^a planta. 28004 Madrid.
Tlf.: 91 121 09 02. www.fundacion-biodiversidad.es
8. Entidad Nacional de Certificación (ENAC). C/ Serrano, 240-7^o. 28016 Madrid.
Tlf.: 91 457 32 89. www.enac.es
9. Empresa de Gestión de Residuos Industriales (EMGRISA). www.emgrisa.es
10. Ministerio de Medio Ambiente. www.mma.es
11. Internacional Organization for Standardization (ISO). www.iso.ch
12. Govern de les Illes Balears. www.caib.es

D.L.: PM 2844/2003

Imprime: Gráficas Planisi

Diseño: Clave





La Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Mallorca, Ibiza y Formentera ha desarrollado durante el año 2003 un proyecto sobre sensibilización y formación medioambiental dirigido a los trabajadores del sector de la náutica ya que creemos que el futuro de las PYMES pasa por mejorar el conocimiento de la legislación y la problemática medioambiental que está surgiendo en la última década y es cada día más exigente.

La primera fase del proyecto: "Análisis, autodiagnóstico y formación medioambiental en los sectores de automoción y náutica" desarrollado desde la Cámara de Comercio en convenio con la Fundación Biodiversidad, ha consistido en analizar las necesidades de información y formación de los sectores mediante una encuesta (visita personalizada) a unas 400 empresas de las Islas de Mallorca, Ibiza y Formentera. Este Informe General es un resumen de los resultados obtenidos, con objeto de tener una visión global del grado de sensibilización medioambiental en el sector de la náutica.

Para el desarrollo de esta iniciativa, la Cámara de Comercio ha contado con la implicación directa de las empresas y con la colaboración de las principales asociaciones empresariales: NÁUTICA PIME, APEAM, ABERAN, ASEMA y ANADE.

De la segunda fase del Proyecto hemos obtenido como resultado una "Guía de información medioambiental", con una edición de 500 ejemplares distribuidos entre las empresas del sector, que esperamos contribuya a un mejor conocimiento de las cuestiones medioambientales y ayude a nuestras empresas a dar cumplimiento con la legislación vigente y con la sociedad que está demandando en la actualidad más respeto y protección hacia el medio ambiente.

Esta Guía está basada en el diseño de la encuesta personalizada y se divide en los siguientes capítulos:

1. **Residuos en el Sector de la Náutica.** Se citan los residuos que aparecen en el sector y su diferenciación en peligrosos y no peligrosos.
2. **Gestión de los residuos en el Sector de la Náutica.** Se explica cómo gestionar los residuos de la forma más respetuosa con el medio ambiente y la legislación vigente.





3. **Marco normativo en el Sector de la Náutica.** Legislación vigente de obligado cumplimiento para el sector.
4. **Sistemas de Gestión Medioambiental.** Explicación breve de qué es un sistema de gestión medioambiental y en qué puede ayudar a la empresa.
5. **Sensibilización medioambiental en el Sector de la Náutica.** Se define el concepto de medio ambiente y desarrollo sostenible y cómo las actividades del sector afectan a nuestro entorno.

Igualmente consideramos que se precisa, junto al esfuerzo realizado por las empresas, un conocimiento por parte de la Administración de las dificultades que encuentran las pymes en este cumplimiento y por ello, los resultados de este trabajo serán trasladados a la Administración para su conocimiento y consideración. Es importante que se tengan en cuenta los resultados de estas iniciativas a la hora de aplicar medidas en relación con las empresas y a la hora de diseñar planes públicos de ayudas a pymes.

Finalmente con este proyecto, la Cámara de Comercio adquiere el compromiso de seguir fomentando el desarrollo sostenible como factor estratégico clave para la mejora de la gestión empresarial, aumento de la productividad y creación de nuevos empleos.

Miguel Lladó Oliver
Presidente Cámara de Comercio



Residuos Generados por el Sector Náutico

1. Introducción
2. ¿Qué es un residuo?
3. Tipos de residuos generados en el sector náutico sobre masas de agua y tierra
 - 3.1 ¿Y cómo se distingue un residuo de otro?
Tipos de residuos
 - 3.2 Residuo marpol
4. Tipos de residuos generados en el sector náutico que producen contaminación atmosférica
5. Origen de los residuos en el sector náutico
 - 5.1 Consecuencias que sobre el medio tienen las actividades generadas en empresas del sector náutico
6. Cómo debe gestionarse un residuo
7. Sistemas de control sobre los residuos: legislación, normativa y acuerdos internacionales
8. El futuro
9. Resumen
10. Glosario





I. INTRODUCCIÓN.

Los océanos son probablemente la parte de la biosfera más inmediatamente amenazada.

Con esta frase se resume uno de los problemas ambientales y económicos a escala mundial más preocupantes: la contaminación de las masas de agua oceánicas.

En los residuos y su mala gestión debemos hallar la mayoría de las causas de la contaminación del mar y la generación de estos residuos concierne a toda la sociedad.

El sector náutico tiene la clave para hacer que su incidencia sea menor en el conjunto: controlando las actividades que se realizan en el sector náutico, se controlarán los efectos negativos que el mismo sector tenga sobre el medio.

Los residuos generados, pueden provocar contaminación pero no exclusivamente en ambientes marinos, sino que los efectos se deben buscar también en tierra y en aire.

Siempre que se hable y se haga referencia al medio ambiente se habla de vida. Los mares y océanos y la tierra no son elementos insertes: son espacios complejos conformados por multitud de organismos. De aquí que cualquier alteración pueda provocar grandes cambios.

Para entender qué contamina hay que empezar entendiendo:

2. ¿QUÉ ES UN RESIDUO?

De residuo la definición que nos proporciona la Real Academia Española de la Lengua, es la siguiente:

- (Del lat. *residuum*,) m. Parte o porción que queda de un todo.
- Lo que resulta de la descomposición o destrucción de una cosa.



- Material que queda como inservible después de haber realizado un trabajo u operación.

¿Es del todo correcta esta definición en la actualidad? ¿Son siempre los residuos materiales inservibles?.

Más adelante se tratarán algunos conceptos como son la vida útil de un producto o material, la reutilización y el reciclaje, y se hablará de cómo algunos de los subproductos, en principio, considerados como inútiles, tienen incluso un aprovechamiento económico y una segunda vida útil.

Un residuo también se define como: material que se produce como consecuencia no deseada de cualquier acción o actividad humana, y del que el productor o poseedor se ha desprendido o tiene la intención o la obligación de hacerlo.

De esta última definición extraemos una idea básica:

Las acciones humanas generalmente provocan impactos ambientales –unos negativos otros positivos– sobre el medio, lo que tiene efectos o consecuencias sobre la vida del planeta.

El impacto ambiental negativo debe entenderse como: la acción que altera un espacio o un organismo, y como resultado, se genera un daño sobre este mismo u otro espacio u organismo.

Un ejemplo práctico de impacto ambiental: un puerto que dejase volcar las sentinas de los barcos en su interior, provocaría un daño sobre las aguas del mismo puerto, y que como consecuencia implicaría:

- Perjuicio o desaparición de la gran parte de organismos presentes en el agua de ese puerto y seguramente en las inmediaciones.
- Molestias por olores entre los usuarios del puerto y alrededores.
- Llegada de restos a las playas y costas cercanas.

Un residuo se puede entender también como todo producto o subproducto que el medio es incapaz de absorber o descomponer sin consecuencias

Mar y Tierra son medios vivos y cambiantes





Un residuo peligroso y que tiene consecuencias económicas claras son los restos de aceites usados

ambientales. Es decir: lanzar una batería en perfecto estado, se convierte en un residuo peligroso por los componentes que las baterías tienen y las consecuencias que estos componentes tendrían si se abandonan en el medio.

En la medida también está la clave. Esto es: la limpieza de los compartimentos estancos de un barco en el mar se trata de un residuo que los organismos marinos pueden transformar, ingerir o incluso aprovechar, o en cambio acabarán acumulados en el suelo fondo marino. Pero el efecto de cientos de miles de sentinas que actualmente se vierten en el mar, tiene consecuencias visibles:

- Restos flotantes.
- Elementos contaminantes hallados en organismos que se van acumulando en la cadena trófica.
- Daños sobre los lechos marinos.

Y no visibles:

- Disminución de la calidad del agua.
- Reducción de la biodiversidad microorgánica.

Los efectos que los residuos tienen, y sobre los que habitualmente se hace referencia, son los que afectan a medio ambiente, los de carácter social y económico. No se debe olvidar ninguno de ellos.

Los efectos sobre el medio natural, son diversos y tienen consecuencias sobre todos los seres vivos y el espacio donde habitan: desde el alga microscópica o el gusano de tierra, hasta los bancos de atunes o grandes mamíferos.

Los efectos sociales y económicos de la contaminación están directamente relacionados con la degradación del medio natural, y con la problemática del almacenaje, manipulación y eliminación correcta de los residuos generados. Un residuo peligroso y que tiene consecuencias económicas claras son los restos de aceites usados.





Prevenir en lugar
de corregir

La mejor medida de gestión de los residuos, es evitar generarlos y la mejor gestión de la contaminación, es prevenirla.

3. TIPOS DE RESIDUOS GENERADOS EN EL SECTOR NÁUTICO SOBRE MASAS DE AGUA Y TIERRA.

Hasta el momento se ha tratado el residuo de forma genérica. Pero residuos hay muchos y de muchas tipologías. Entre otros destacaríamos los:

- Residuo urbano o municipal.
- Residuo no peligroso.
- Residuo peligroso.

Todos ellos pueden generarse o ser transportados a un navío o puerto.

3.1 ¿Y cómo se distingue un residuo de otro? Tipos de residuos.

Los residuos se suelen clasificar en función de la amenaza que supongan y cómo se deben manejar.

Los residuos urbanos son aquellos que son similares a los que se generan domésticamente. Es decir, los que provienen de actividades en el ámbito familiar, y también los generados en comercio, oficinas, servicios... Estos son:

- La materia orgánica.
- El cartón.





- Los plásticos.
- El vidrio.
- Metales.
- Textiles.
- Y todos aquellos elementos que una vez estropeados ya no se pueden arreglar (mobiliario, electrodomésticos, estructuras...).

Estos subproductos se pueden manejar o gestionar como residuos urbanos, es decir que se pueden recoger como el resto de las basuras generadas en la ciudad. Estos residuos pueden reducirse en origen, clasificarse y luego tratarlos para poder ser reutilizados o reciclados.

Los residuos no peligrosos son aquellos que no deben manejarse igual que los urbanos, que deben ser separados de los anteriores y deben tener un recogido específico, por empresas u organismos que hayan sido autorizados para ello (denominados gestores autorizados).

- Trata de desperdicios generados de demoliciones o mantenimiento de instalaciones (restos de cerámica, cemento, ladrillos, etc.),
- Y los denominados *residuos especiales*: aceites vegetales, medicamentos, filtros del sistema de ventilación, cartuchos de tinta de las fotocopiadoras o impresoras, etc.



Estos restos, también pueden reducirse en origen, clasificarse y luego tratarlos para poder ser reutilizados o reciclados, sobretodo los denominados residuos especiales.

Los residuos peligrosos son aquellos que deben manejarse de forma cuidadosa y diferenciada de todos los anteriores. Son aquellos que por sus características físicas, químicas o biológicas, tóxicas o peligrosas requieren de un tratamiento específico y de los que se tienen que hacer cargo gestores autorizados.

En el ámbito europeo se recogen en la Lista Europea de Residuos (CER), distinguido por un “*”. Ya a escala estatal está la ley de Residuos Estatal 10/1998 y el Real Decreto 952/1997¹, que permiten también gracias a un listado, determinar si un residuo es peligroso o no. Pero los más conocidos son:

¹ Consultar apartado sobre legislación



- Tubos fluorescentes.
- Envases que han contenido productos peligrosos (disolventes, pinturas, barnices, conservantes de la madera, colas, productos fitosanitarios).
- Bengalas.
- Aceites de sentinas.
- Aceites lubricantes.
- Gasolinas.
- Fluidos hidráulicos.
- Ácidos de baterías.
- Pilas.

Se trata de residuos que inciden de forma muy negativa en el medio, aunque estos se incorporen en muy pequeña cantidad. Conocido es el caso de una única pila que contenga mercurio, níquel o cadmio, es capaz de contaminar toneladas de agua.

3.2 Residuo Marpol.

Otra clasificación de residuos, es la que se hace en los llamados Residuos Marpol. Los residuos denominados Marpol, es una agrupación que aúna parte de cada uno de los residuos descritos en la anterior clasificación (urbanos, no peligrosos y peligrosos), la diferencia es que éstos se producen en el mar, en navíos.

Esta clasificación se extrae de un convenio adoptado en el ámbito internacional, sobre la gestión de residuos generados en el mar: Tratado Marpol, al que España está adscrito.

Este tratado fue acordado en 1973, y modificado en el año 1978. Se reconocía de esta forma la necesidad de controlar y reducir la liberación en el medio marino de petróleo y aceites procedentes de barcos, fuese de forma deliberada, por negligencia o accidentalmente.

La tipología de residuos principales que se contemplan en el convenio MARPOL son los siguientes:

Una única pila que contenga mercurio, níquel o cadmio, es capaz de contaminar toneladas de agua





- Lastre sucio.
- Tanques de fango y decantación.
- Tanque de aguas y aceites de sentinas.
- Aguas negras.
- Restos/residuos domésticos.

4. TIPOS DE RESIDUOS GENERADOS EN EL SECTOR NAÚTICO QUE PRODUCEN CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

De las actividades que se llevan a cabo relacionadas con el sector náutico, también tienen efectos atmosféricos, como son entre otros los siguientes:

- Los ruidos.
- Las emisiones de gases.
- Los olores.
- La polvareda que se produce por el pulido y raspado de los cascos de las embarcaciones.

Entre los residuos Marpol también se tienen en consideración los contaminantes atmosféricos y la reducción de estas emisiones en embarcaciones marítimas.

La contaminación atmosférica también se puede reducir en su origen, controlando de forma más efectiva las acciones que los generan.

Ejemplo de ello, podría ser la contaminación acústica (el ruido también genera contaminación). Ejemplos de cómo reducir los ruidos en origen son:

- Limitando el nivel de decibelios permitidos.
- Aplicando mejoras técnicas que limiten los ruidos producidos.
- Estableciendo horarios para las diferentes actividades.

Incluso, en casos extremos prohibiendo algunas de las actividades más contaminantes acústicamente si no se llevan a cabo bajo estrictas medidas de control.





5. ORIGEN DE LOS RESIDUOS EN EL SECTOR NAÚTICO.

Entre las actividades náuticas más habituales, se encuentran las que a continuación se detallan, y todas ellas generan residuos y por lo tanto tienen, consecuencias sobre el ambiente.

Actividades Portuarias

Tráfico portuario

Tráfico terrestre

Almacenamiento, carga y descarga de productos petrolíferos

Almacenamiento, carga y descarga de graneles líquidos

Almacenamiento, carga y descarga de graneles sólidos

Almacenamiento, carga y descarga de mercancía general de contenedorizada

Almacenamiento, carga y descarga de mercancía general no contenedorizada

Actividad pesquera

Manipulación y transformación de graneles sólidos perecederos

Servicios portuarios

Servicios administrativos

Construcción y reparación de buques

Servicios sanitarios

Operaciones de emergencia

Actividades de mantenimiento y limpieza del recinto portuario

Dragado

Tratamiento de servicios MARPOL

Obra civil

Instalaciones y mercancía abandonada o en destino

Actividades recreativas

Puertos deportivos y Club náutico

Actividades marítimas

Transporte de pasajeros

Transporte de mercancías

Actividades deportivas

Actividades recreativas y turísticas

Inmersiones y buceo

Salvamento marítimo

Actividades pesqueras





Controlando las actividades que se llevan a cabo, se podrán llegar a controlar los residuos que se producen

I
14



Actividades de servicios y tratamientos

Talleres de reparación

Compra y venta e instalación de accesorios y recambios

Compra y venta de embarcaciones

Tramitación de documentación y venta de billetes

Hibernación y mantenimiento

Desguace de embarcaciones

Tabla 1: Principales actividades náuticas

Los residuos generados a bordo de embarcaciones, se almacenarán de forma correcta hasta su posterior depositado en puerto. Así pues, en las instalaciones portuarias, acaban —o acabarán en un futuro no muy lejano— la mayoría de los residuos generados en alta mar, además de los que se producen en el mismo puerto. Son los grandes recepcionadores de residuos.

En instalaciones de servicios y de atención al público, la mayoría de los residuos que se generarán serán los residuos urbanos y no peligrosos.

Finalmente, talleres y empresas de reparación e instalación de accesorios y embarcaciones, tendrán en cuenta el volumen importante de residuos clasificados como peligrosos y contaminantes.

Controlando las actividades que se llevan a cabo, se podrán llegar a controlar los residuos que se producen.

5.1 Consecuencias que sobre el medio tienen las actividades generadas en empresas del sector náutico.

Una vez que se determinan las actividades, se pueden delimitar que aspectos medioambientales generan, distinguiendo las siguientes categorías:

Contaminación atmosférica

Emisión de gases de combustibles

Emisión de partículas

Emisión de otros gases perjudiciales para la salud humana y/o el medio ambiente



Contaminación acústica
Contaminación por olores
Contaminación del agua
Contaminación del suelo
Generación de residuos
Generación de residuos urbanos
Generación de residuos no peligrosos
Generación de residuos tóxicos y peligrosos
Residuos MARPOL
Contaminación de recursos
Consumo de agua
Consumo de energía eléctrica
Consumo de combustible
Consumo de materias primas y auxiliares
Alteración de los fondos marinos
Alteración de los hábitats costeros
Alteración de la dinámica litoral
Impacto paisajístico
Ocupación del suelo

Los efectos ambientales afectan al medio terrestre y, sobre todo, al medio marino

Tabla 2: Principales aspectos ambientales que generan las actividades realizadas en empresas náuticas.

Como puede observarse mediante esta tabla, hay diversidad de contaminaciones y alteraciones sobre el medio marino, terrestre y atmosférico, aunque habitualmente las que más destacan son las alteraciones generadas sobre el medio marino.

6. CÓMO DEBE GESTIONARSE UN RESIDUO.

En la recogida de residuos urbanos o municipales, la separación y el establecimiento de contenedores específicos para cada tipología de residuo, facilita su tratamiento, posterior reciclaje o reutilización.

En relación con los clasificados como no peligrosos y peligrosos se almacenarán de forma correcta (de forma estanca, identificación de los residuos, etique-





taje...) y se contactará con un gestor de residuos autorizado que supervise su correcto almacenaje y posterior traslado, y tratamiento, si corresponde.

Los talleres de reparación de embarcaciones generan un cierto volumen de residuos peligrosos por la actividad diaria, que hace inevitable el contacto con gestores autorizados para solventar posibles problemas de generación de contaminación.

El caso específico de puertos, contempla que la legislación obliga a que estén dotados de algún tipo de instalación para la recogida de residuos líquidos clasificados como peligrosos (vaciado de aguas de sentina) generados por los navíos. Tres son los tipos de almacenaje y/o tratamiento en puertos, para evitar su vertido:

- **Instalación de recogida**, aquella que solamente recoge y almacena temporalmente los hidrocarburos y mezclas de aceites para su posterior entrega a una instalación de tratamiento (previo o total) o a un gestor de residuos autorizado.
- **Instalación de tratamiento previo**, que además de recoger los residuos, los somete a un proceso previo de decantación y separación de hidrocarburos (petróleo y gasoil en su mayoría) contenidos en el agua, entregándolos posteriormente a una instalación de tratamiento total o a un gestor de residuos autorizado.
- **Instalación de tratamiento total**, aquella que somete los hidrocarburos y mezclas con aceite a un proceso de limpieza con separación de su contenido en agua, así como una recuperación y reciclado de los hidrocarburos contenidos en los residuos para su aprovechamiento comercial o para su utilización como fuente de energía para el propio proceso.

Con la entrada en vigor de todos los puntos del Convenio Marpol, el Capitán de un barco que llegue a puerto está obligado a:

- Comunicar a las autoridades correspondientes la cantidad y el tipo de residuos que transporta.



- En caso necesario, debe proceder a descargar los residuos líquidos en una instalación habilitada.
- Se realizará una declaración de residuos en la que debe constar el puerto donde se efectuó la última descarga, la capacidad de almacenamiento de residuos del barco y el tipo de residuos a descargar.

En correspondencia, el barco recibirá de los responsables de las instalaciones un justificante de recepción de residuos, el Certificado MARPOL, que será imprescindible para poder salir de puerto.

7. SISTEMAS DE CONTROL SOBRE LOS RESIDUOS: LEGISLACIÓN, NORMATIVA Y ACUERDOS INTERNACIONALES.

La legislación ambiental sobre residuos, tiene la función de establecer la gestión y controlar esta misma gestión sobre los residuos generados. La legislación europea y española –tanto estatal, autonómica como municipal– es de obligado cumplimiento.

A parte de la legislación, existen normativas –de carácter europeo e internacional– que no son obligatorias, pero que ayudan y mejoran la gestión ambiental integral del sistema marítimo y portuario, ya que controlando las acciones, también se controlan los residuos generados. Estos sistemas de gestión ambiental, también incorporan la aplicación de buenas prácticas a realizar en puertos.

Por otro lado, hallamos los Tratados, de carácter supranacional y habitualmente con una clara finalidad de preservación del medio ambiente, que son compromisos que adoptan los países firmantes, y que les comprometen a toda una serie de obligaciones para con el resto de países, y por supuesto, con el suyo propio.





8. EL FUTURO.

Los problemas de contaminación y la presión sobre el medio se incrementan año tras año. Una aportación importante en un intento de desaceleración de este fenómeno, es la que las empresas relacionadas con el ámbito náutico puedan hacer con una gestión idónea.

Los residuos generados se incrementan anualmente debido a:

- Una mayor diversificación de los residuos.
- Un mayor volumen de residuos por persona/día/embarcación.
- Mayor número de embarcaciones en el mar.
- Mayor número de amarres (creación o ampliación de puertos existentes).
- Incremento global del número de reparaciones e instalación de nuevos accesorios y estructuras.
- Incremento en el número de reparaciones y mantenimiento de embarcaciones.
- Incremento en el número de viajes y pasajeros.
- Mayor presión pesquera sobre océanos.
- etc.



Los problemas de contaminación y la presión sobre el medio se incrementan año tras año

Poco a poco, las administraciones –tanto europeas como estatales–, intentan atajar el problema con la aplicación de nueva legislación de obligado cumplimiento, que espera reducir los problemas de contaminación que se producen.

Una buena gestión de los residuos y control sobre las actividades que los generan, tanto en el mar, como en la tierra es un primer y muy importante paso en la reducción de contaminación. Es por tanto, una consecuente disminución de los problemas ambientales, que tiene un efecto dominó en problemas sociales y económicos, en el mar Mediterráneo.

Una medida a la que más se van adhiriendo muchas empresas y organizaciones, con la finalidad de tener un control total sobre los residuos, es la puesta en marcha de Sistemas de Gestión Ambiental, que pretenden, entre otros puntos importantes, controlar el sistema de recogida y tratamiento en un primer momento de estos residuos, disminuir la producción de las basuras generadas,



e intentar actuar siempre en función de la aplicación de una normativa y legislación existente.

9. RESUMEN.

Un residuo, se entiende como un elemento o material que se produce como consecuencia no deseada de cualquier acción o actividad humana, y del que el productor o poseedor se ha desprendido o tiene la intención o la obligación de hacerlo.

Un residuo, en función de la amenaza que suponga sobre el medio natural, social o económico, así como de su gestión posterior, puede clasificarse como residuo urbano, residuo no peligroso y residuo peligroso.

Un residuo bien almacenado, transportado y tratado, reduce muchos problemas. Si estos residuos no se almacenan correctamente, se transportan de forma deficiente o el tratamiento no es el idóneo, es cuando se suelen dar los primeros problemas de contaminación o alteración del medio. Los residuos son los principales protagonistas en la contaminación y disminución de la calidad ambiental a todos los niveles.

En empresas, organismos, embarcaciones, cualquier aspecto relacionado con el sector náutico: controlando las actividades causantes de la generación de residuos –prácticamente todas las realizadas–, se pueden controlar los efectos que los residuos y emisiones atmosféricas pueden originar sobre el medio natural y medio económico y social.

10. GLOSARIO.

Aspecto ambiental: elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Biosfera: conjunto de todos los seres vivos y su ambiente; incluye la parte baja de la atmósfera, los mares y las capas superiores de la corteza terrestre.





Contaminación: introducción de agentes biológicos, químicos o físicos en un medio al que no pertenecen.

Cualquier modificación indeseable de la composición natural de un medio; por ejemplo, agua, aire o alimentos.

Contaminación ambiental: la que, por cualquier causa, altera un medio natural, introduce en él formas de materia o energía que le son ajenas o causa el aumento de la concentración natural de una sustancia en un medio no contaminado. En general es indeseable y puede tener efectos adversos para la salud y el equilibrio ecológico, a corto o a largo plazo.

Degradación: proceso de descomposición de la materia, por medios físicos, químicos o biológicos.

Impacto ambiental: cambio de las características iniciales de un medio o organismo por la introducción de una alteración en forma de actividad, de material o elemento.

Reducir: disminuir en origen, desde la actividad que los origina, la cantidad y volumen de residuos creados.

Residuo urbano o municipal: residuo procedente de las actividades domésticas, de comercio, oficinas y servicios. Residuo asimilable a los producidos en el ámbito doméstico.

Residuo no peligroso: residuos diferenciados de urbanos y tóxicos y peligrosos, debido a que su tratamiento también ha de ser diferenciado de los anteriores. De estos residuos se ha de hacer cargo un gestor de residuos autorizado.

Residuo peligroso: aquellos que, a causa de su reactividad química, sus características tóxicas, explosivas, corrosivas o de otro tipo, constituyen un peligro para la salud o el ambiente, ya sea por sí mismos, o cuando entran en contacto con otros desechos, por lo cual debe encontrarse un método adecuado para su eliminación o depósito final. Pueden ser de origen industrial, agrícola, sanitario o doméstico. Cada uno de estos tipos requiere un tratamiento específico para reducir sus riesgos para la salud y el ambiente.



Gestión de Residuos en el Sector de la Náutica

1. Introducción
2. ¿Cuándo aparece un residuo?
3. ¿Cómo gestionar tantos y tan diversos residuos?
4. ¿Existen obligaciones legales?
5. ¿Qué es la reducción en origen?
6. ¿Cómo reducir en origen los residuos?
7. ¿Cómo evitar residuos del tipo no peligroso?
8. ¿Cómo evitar residuos del tipo peligroso?
9. ¿En qué consiste la segregación de residuos?
10. ¿Qué es la reutilización de residuos?
11. ¿En qué consiste el reciclado y recuperación de residuos?
12. ¿Qué es la disposición final de residuos?
13. Fichas técnicas de gestión por tipo de residuo
Materia orgánica. Vidrio. Papel y cartón. Plásticos, latas y brics. Chatarras. Madera. Textiles. Aceites y grasas vegetales. Aceites y grasas minerales. Aguas oleosas de sentina. Aguas negras. Carburantes. Pinturas, barnices, resinas, pegamentos y disolventes. Envases y trapos conteniendo productos peligrosos. Pilas, acumuladores y baterías. Cartuchos de tinta y tóner. Fluorescentes y luces de gas de mercurio. Electrodomésticos y equipos electrónicos. Vehículos y maquinaria fuera de uso. Sanitarios, medicamentos y radiografías. Otros residuos no incluidos en los casos anteriores.
14. Resumen
15. Glosario





I. INTRODUCCIÓN.

En el capítulo anterior hemos visto cómo los residuos son el principal riesgo ambiental del sector náutico y la principal causa de deterioro del medio marino.

Los residuos son materiales extraños en el mar y por ello causan problemas, alteraciones y hasta la muerte de muchas especies, pequeñas y grandes, de la flora y de la fauna. Los daños serán en su medida más o menos reparables pero, como las enfermedades en el cuerpo, pueden dejar secuelas que nunca llegan a curarse.

Ante esta difícil realidad, todos los empresarios, trabajadores y clientes del sector náutico deben ser más conscientes que nunca de la peligrosidad de las propias actividades: qué residuos se generan y en qué cantidad. Porque aunque la cantidad sea muy pequeña, si el peligro es muy grande, el resultado es un residuo que amenaza fuertemente la calidad de las aguas y de la vida que ellas contienen.

La regla de oro es: **Nunca lanzar residuos al mar.** Creamos una situación de auténtico peligro para la vida que existe en el mar. Especialmente dañinos son los aceites, combustibles, barnices, pinturas y disolventes. Pero también provocan la muerte de valiosas especies marinas los “inofensivos” envases y bolsas abandonados en el mar.

2. ¿CUÁNDO APARECE UN RESIDUO?

Cada día y prácticamente en todas las dependencias relacionadas con el sector náutico se generan residuos: recepción y administración, muelles, varadero, almacenes, cafeterías, comercios, lavanderías, vestuarios, servicios sanitarios, servicios técnicos oficiales, servicios de reparación y mantenimiento general, oferta turística de ocio y deporte, etc. Los generan tanto los trabajadores como los usuarios y visitantes de puertos y playas.

Algunos llegan como sólidos flotantes en las aguas marinas, otros se recogen en la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas.



Se producen residuos en las tareas de limpieza de embarcaciones, en las tareas de reparación y mantenimiento de embarcaciones y motores, en la carga de combustible, en el vaciado de depósitos de combustible y de aguas de sentina, durante la navegación recreativa, en la práctica de deportes náuticos, etc.

3. ¿CÓMO GESTIONAR TANTOS Y TAN DIVERSOS RESIDUOS?

Para empezar, entendiendo las etapas por las que pasa un residuo.

La mejor opción es evitar al máximo la generación de los residuos (reducción en origen). Para aquellos residuos que llegan a producirse, el camino a seguir es separarlos por naturalezas y tipos (segregación en origen).

Mediante la recogida selectiva y la entrega a las empresas especializadas en su gestión industrial, los residuos pueden tener una nueva vida siendo reutilizados en su forma original (por ejemplo, algunos envases de plástico) o bien reciclados sus materiales para constituir nuevos productos (por ejemplo, botellas de vidrio que se transformarán en pavimento).

La opción de disposición final en vertedero o incluso en depósito de seguridad sólo se justifica ambientalmente para algunos tipos de residuos muy específicos por su peligrosidad.

4. ¿EXISTEN OBLIGACIONES LEGALES?

Sí y son importantes.

Como se verá en el capítulo 3, existe la obligación legal que en los recintos portuarios se reciban los residuos generados por los usuarios. Éstos se recogen y almacenan correctamente junto con los residuos originados en el propio puerto.

Esta obligación incluye especialmente la separación y conservación adecuadas de los residuos peligrosos. El puerto y cualquier empresa que genere residuos peligrosos deberá:

La opción de disposición final en vertedero o incluso en depósito de seguridad sólo se justifica ambientalmente para algunos tipos de residuos muy específicos por su peligrosidad





“El mejor residuo es el que no se produce”

1. Inscribirse en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos.
2. Entregar los residuos peligrosos generados a un gestor autorizado por la Administración.
3. Conservar los justificantes de entrega a gestores autorizados durante un mínimo de cinco años.

5. ¿QUÉ ES LA REDUCCIÓN EN ORIGEN?

También se denomina minimización de residuos. Se resume con el principio de prevención: “El mejor residuo es el que no se produce”.

Supone conseguir que se produzca una menor cantidad de residuos con una menor peligrosidad o potencial contaminante. Es decir: menos y menos peligrosos.

6. ¿CÓMO REDUCIR EN ORIGEN LOS RESIDUOS?

- Actuando sobre la compra de los productos:
Generalmente no es posible influir en la tecnología usada por el fabricante de productos o envases: actuamos sólo como consumidores finales. En este caso, nuestra decisión de compra es lo realmente importante.
Comprando los productos que generan menos residuos y cuyos residuos sean menos peligrosos estamos favoreciendo al entorno y a la salud pública.
- Modificando el estilo de uso de vehículos, maquinaria, etc.

En general, trabajar respetando las normas de prevención suele evitar contaminación por emisiones y vertidos. Usando adecuadamente los motores y equipos se evitan averías y los consumos son más moderados. Todo ello implica menos residuos.

7. ¿CÓMO EVITAR RESIDUOS DEL TIPO NO PELIGROSOS?

- Reducir el consumo de papel, especialmente el papel que no es reciclable.

- Enviar los informes y las comunicaciones internas por correo electrónico.
- Realizar impresiones a doble cara.
- Comprar productos concentrados: se producen menos residuos de envases (por ejemplo, en productos de limpieza).

8. ¿CÓMO EVITAR RESIDUOS DEL TIPO PELIGROSOS?

- Comprar aparatos de larga vida útil, que puedan ser reparados y actualizados (equipos informáticos, de aire acondicionado, etc.).
- Conectar los aparatos eléctricos a la red, en lugar de usarlos a pilas o con baterías.
- Mantener los motores en buen estado para mejorar la combustión y reducir la contaminación.
- Si vamos a adquirir un motor y podemos elegir entre varios modelos, optar por aquel de menor consumo y de funcionamiento más limpio.
- Apagar el motor cuando se está amarrado o fondeado: se reducen la contaminación y el ruido.
- Usar pinturas y barnices sin o con bajo contenido en disolventes y componentes orgánicos volátiles.
- Evitar la aplicación de pintura con pistola. Si lo tenemos que hacer, que sea dentro de una cabina acondicionada para esta tarea.
- Usar vehículos marinos para el tiempo libre que no contaminen ni molesten. Por ejemplo: piraguas, tablas de surf, windsurf, etc.
- Siempre que sea posible, usaremos los sanitarios (wc) del puerto. Las aguas fecales también deben considerarse como una fuente de contaminación.
- Extremar las medidas cuando cargamos combustible para que no se produzca ningún vertido al mar.
- Optar por detergentes y jabones biodegradables para las tareas de limpieza de cascos e interiores.
- Para evitar vertidos, retrasar la carga o descarga hasta la modificación de las condiciones meteorológicas adversas (viento, lluvia, etc.).
- Revisar periódicamente que los depósitos en las estaciones de carga y gasolineras siguen siendo perfectamente estancos y no se produce ningún tipo de vertido.





Cuanto más separados estén los diferentes tipos de residuos, más fácil es su reutilización y reciclado

- Informar a los clientes y a los trabajadores de cuáles son los tipos de residuos que se generan en las diversas actividades y qué peligrosidad tienen.

9. ¿EN QUÉ CONSISTE LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS?

Consiste en separar por tipo de material a los residuos. Cuanto más separados estén los diferentes tipos de residuos, más fácil es su reutilización y reciclado.

Una correcta segregación de los residuos requiere: equipos (contenedores, compactadores, etc.), espacio para el almacenaje y unas normas internas para el personal y los clientes que digan claramente cómo y cuándo se utiliza cada contenedor, según cada tipo de residuo.

Los contenedores deben ser adecuados para la recogida externa. Se aconseja preguntar a los servicios municipales o a los gestores de residuos los requisitos para la entrega de los materiales (volumen, color, tipo de cubierta, etc. de los contenedores). También se recomienda situar los contenedores específicos lo más cerca posible de los puntos de producción de los determinados residuos.

En todos los casos se aconseja integrar al máximo el contenedor con el entorno donde se sitúa pero señalizando de manera clara y visible los materiales que deben depositarse en cada contenedor.

Es imprescindible informar y pedir la colaboración del personal de limpieza y de mantenimiento para asegurar que los residuos ya separados permanezcan en sus respectivos almacenes.

Usar los contenedores específicos para los residuos de pinturas, tintas, resinas, pegamentos, disolventes, productos químicos, aceites usados, aguas de sentina, tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio, pilas, baterías, medicamentos, radiografías, etc. También utilizar los contenedores de la recogida selectiva doméstica: vidrio, papel y cartón, envases.





10. ¿QUÉ ES LA REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS?

Consiste en utilizar un residuo en su forma original para el mismo uso, o bien para un uso distinto. La reutilización puede ser a nivel de trabajo en las empresas e instalaciones náuticas, o bien un proceso a nivel industrial, de recogida y preparación para un nuevo uso.

Un buen ejemplo son los envases en general. Existen en el mercado envases que deben retornarse para que el propio fabricante los reutilice en su proceso de fabricación del producto (Por ejemplo cartuchos de tinta y tóner de impresora). En cualquier caso, antes de lanzar un envase o embalaje como residuos es conveniente pensar si puede ser útil para otros usos.

11. ¿EN QUÉ CONSISTE EL RECICLADO Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS?

Es la utilización de los materiales contenidos en los residuos en un proceso de producción como materia prima para la nueva fabricación de más productos de la misma naturaleza.

El reciclado reduce el consumo de energía y de materia prima en el proceso de fabricación de los productos y envases. Reduce la contaminación atmosférica, el efecto invernadero y el volumen de los residuos urbanos.

En relación con el apartado anterior de segregación, para cualquier proceso de reciclado es preciso que los residuos hayan sido clasificados y agrupados por separado en los contenedores adecuados, evitando en todo momento las mezclas de diferentes materiales.

12. ¿QUÉ ES LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS?

La disposición final es la última etapa en la gestión de aquellos residuos que no han sido reciclados ni incluso utilizados como combustibles secundarios (por ejemplo: en plantas incineradoras, en hornos industriales y en fábricas de cemento).

El reciclado reduce la contaminación atmosférica, el efecto invernadero y el volumen de los residuos urbanos





Este almacenamiento definitivo en vertederos debe contar con las máximas garantías de evitar riesgos al medio ambiente o a la salud pública.

En el caso de residuos peligrosos se opta por los depósitos de seguridad: son sistemas de sellado y encapsulado con materiales químicamente inertes que consiguen aislar los residuos peligrosos. Lamentablemente no existe todavía ningún sistema tan perfecto que garantice este aislamiento de residuos peligrosos a lo largo de los años y más tarde o más temprano, pueden producirse diferentes tipos de contaminación.

13. FICHAS TÉCNICAS DE GESTIÓN POR TIPO DE RESIDUO.

¿Qué hacer con residuos de materia orgánica? (residuos no peligrosos).

Depositar en el contenedor que la entidad local ha autorizado para basura general. Si se separan correctamente los residuos, sólo debería contener restos de comida, celulosas usadas (servilletas, manteles de papel) y restos de siegas y podas en jardinería.

La materia orgánica se recicla en las plantas de compostaje. De ella se obtiene una turba o tierra muy rica en nutrientes para siembras y abonos. En determinados casos también pueden fabricarse piensos para la alimentación animal.

¿Qué hacer con residuos de vidrio? (residuos no peligrosos).

Depositar en el contenedor verde que la entidad local ha autorizado para vidrio. Conviene retirar las tapas y los corchos, enjuagar los envases para retirar materias orgánicas y evitar proliferación de plagas y olores.

Los envases y casi todos los productos derivados del vidrio pueden reutilizarse múltiples veces, simplemente aplicando un buen lavado y desinfección. El vidrio puede reciclarse tantas veces como sea preciso y no pierde sus cualidades. También puede usarse en pavimentos y áridos, en pinturas reflectoras, etc. No conviene mezclar el vidrio de envases con los siguientes tipos de cristales pues perjudica el proceso de reciclaje y la pureza y el color del vidrio reciclado que se generará: focos, cristal de ventanas, espejos, lentes, objetos y adornos de cerámica, ceniceros y faros de autos.



¿Qué hacer con residuos de papel y cartón? (residuos no peligrosos).

Depositar en el contenedor azul que la entidad local ha autorizado para papel y cartón.

El papel reciclado es el fabricado con pasta producida a partir de fibra de papel usado, de esta forma se ahorran recursos naturales y se contamina menos. La materia prima (pulpa) se obtiene de triturar papel ya utilizado y someterlo a un proceso de destintado que extrae a la pulpa las tintas de la impresión inicial. El papel usado se utiliza para la fabricación de nuevo papel para prensa, papel higiénico y papel de escritura. El cartón usado se utiliza generalmente para la fabricación de cajas.

No conviene mezclar el papel separado con impurezas que perjudican el proceso del reciclaje del papel: carbón o autocopiante, papel térmico de fax, sobres con ventanas transparentes, aluminio, papel encolado con colas no hidrosolubles, papel encerado, envoltorio de cigarrillos, platos y vasos de papel usados, etc.

¿Qué hacer con residuos de plásticos, latas y brics? (residuos no peligrosos).

Depositar en el contenedor amarillo que la entidad local ha autorizado para envases ligeros.

Su reciclado pasa por una clasificación según el tipo de plástico (PP, PET, PE, PVC, PS, etc.), por su triturado y limpieza y finalmente por su transformación en nuevos envases de plástico de único tipo o en mezclas. Ejemplos de plásticos y brics reciclados: bolsas de basura, plásticos para agricultura, envases ligeros, vallas, estacas, bancos, etc. En algunos casos, los plásticos también pueden destinarse a fabricar combustibles alternativos a los carburantes tradicionales. Las latas de hierro y aluminio son 100% reciclables. Pueden reciclarse repetidamente sin que pierdan calidad mediante unos sencillos procesos industriales que Trituran, limpian, eliminan las pinturas y esmaltes y finalmente funden el acero o el aluminio para volver a ser usados en la fabricación de nuevos envases, perfiles metálicos, etc.

¿Qué hacer con chatarras? (residuos no peligrosos).

Almacenar en contenedores a tal fin hasta su entrega a una empresa recuperadora para su reciclaje.





Las chatarras están formadas por residuos de bienes, equipos y artículos constituidos principalmente por metales férreos (chatarras siderúrgicas, de transformación y chatarras de almacenamiento) o no férreos (aluminio, cobre, cinc y plomo).

La chatarra es un material totalmente reciclable por un número ilimitado de veces sin que se produzcan pérdidas de calidad. Al reciclarla, se evita que se cargue en vertederos o quede abandonada y se obtienen considerables ahorros de materia prima y energía.

¿Qué hacer con residuos de madera? (residuos no peligrosos).

Almacenar en contenedores a tal fin hasta su entrega a una empresa recuperadora para su reciclaje.

Los residuos de madera como palets, embalajes y tableros se reciclan mediante un tratamiento de trituración y posterior fabricación de planchas de aglomerado, que pueden usarse en fabricación de nuevo mobiliario. Cuando la madera no ha sido aplicada antes con colas ni barnices incluso pueden usarse en la producción de compost, a utilizar en jardinerías y viveros.

¿Qué hacer con residuos de textiles? (residuos no peligrosos).

Almacenar en contenedores a tal fin hasta su entrega a una empresa recuperadora para su reciclaje. Incluye cualquier tipo de ropa vieja y en desuso. Los textiles pueden reutilizarse en diversos subproductos: rellenos de muebles, bobinas de limpieza, papeles para embalajes, etc.

¿Qué hacer con aceites y grasas vegetales usados? (residuos peligrosos).

Depositar y almacenar en contenedores a tal fin hasta su entrega a una empresa recuperadora para su reciclaje. Su tratamiento industrial incluye su filtrado y decantación. Una vez purificados, se reutilizan en la fabricación de ceras, jabones, pinturas, barnices y otros productos.

¿Qué hacer con aceites y grasas minerales usados? (residuos peligrosos).

Depositar y almacenar con las debidas precauciones en contenedores especiales hasta su entrega a un gestor autorizado por la Administración para su reciclaje.





Los aceites y grasas minerales contienen sustancias altamente nocivas para el medio ambiente. En general, su tratamiento puede ser: combustión directa de forma controlada (por ejemplo: quemado en cementeras), reciclado a un combustible tipo diesel, o bien regenerado a aceite base, después de procesos industriales de filtrado y purificación.

¿Qué hacer con las aguas oleosas de sentina? (residuos peligrosos).

Las sentinas se limpiarán y vaciarán en el recinto portuario, evitando los vertidos directos al mar. Las aguas de limpieza de sentinas se bombearán hasta el depósito adecuado y con suficiente capacidad, donde se almacenarán con las debidas precauciones hasta su entrega a un gestor autorizado por la Administración para su reciclaje. En general, su tratamiento industrial se asemeja al que reciben los aceites lubricantes usados.

Las sentinas se limpiarán y vaciarán en el recinto portuario, evitando los vertidos directos al mar

¿Qué hacer con las aguas negras? (residuos peligrosos).

Las aguas negras generadas en el puerto deben conectarse a la red municipal de alcantarillado para su correcto tratamiento en plantas depuradoras. En caso contrario, deben conservarse con las debidas precauciones en depósitos estancos hasta su recogida por un gestor autorizado por la Administración para su depuración.

¿Qué hacer con residuos de carburantes? (residuos peligrosos).

Cuando se realizan vertidos accidentales en suelos o aguas, deben recogerse por los procedimientos de limpieza de alerta (absorción con arena, recogida de aguas antes de su dispersión). Después deben depositarse y almacenarse con las debidas precauciones en contenedores especiales hasta su entrega a un gestor autorizado por la Administración para su tratamiento.

¿Qué hacer con residuos de pinturas, barnices, resinas, pegamentos y disolventes? (residuos peligrosos).

En todas las operaciones de pulido y carenado de cascos deben usarse mallas de protección que eviten la contaminación atmosférica por polvo. También es preciso recoger completamente los restos dispersos sobre el suelo.

Además, durante su uso se recomienda extremar las precauciones debido a que sus disolventes son compuestos orgánicos volátiles, que contribuyen a la degradación de la capa de ozono.





Estos residuos conteniendo agentes antifouling, barnices, etc. deben depositarse y almacenarse con las debidas precauciones en contenedores especiales hasta su entrega a un gestor autorizado por la Administración para su reciclaje.

¿Qué hacer con residuos de envases y trapos conteniendo productos peligrosos? (residuos peligrosos).

Depositar y almacenar con las debidas precauciones en contenedores especiales hasta su entrega a un gestor autorizado por la Administración para su reciclaje.

Es muy importante considerar los envases usados que han contenido sustancias tóxicas y peligrosas también son residuos peligrosos. Esto también aplica a aquellos trapos o absorbentes usados para eliminar aceites, barnices, carburantes, etc. Los envases de residuos peligrosos pueden ser lavados y desclasificados para ser usados nuevamente por los fabricantes.

¿Qué hacer con pilas, acumuladores y baterías usados? (residuos peligrosos).

Depositar y almacenar con las debidas precauciones en contenedores especiales hasta su entrega a un gestor autorizado por la Administración para su reciclaje.

Por su uso generalizado y por su peligrosidad al contener sustancias tales como mercurio, metales pesados, ácidos, etc. representan una de las mayores fuentes de contaminación. Se reciclan aprovechando los determinados metales contenidos en estos residuos (por ejemplo, cadmio y mercurio en pilas). En el caso de las baterías, pueden ser aprovechadas rescatando el ácido sulfúrico que contienen y recuperando el plomo, en operaciones básicas del sector minero.

¿Qué hacer con cartuchos de tinta y tóner usados? (residuos peligrosos)

Depositar y almacenar con las debidas precauciones en contenedores específicos hasta su entrega a un gestor autorizado por la Administración para su reciclaje. Se reutilizan para la fabricación de nuevos cartuchos para las impresoras.

¿Qué hacer con fluorescentes y luces de gas de mercurio usados? (residuos peligrosos)

Depositar y almacenar con las debidas precauciones en contenedores específicos hasta su entrega a un gestor autorizado por la Administración para su





reciclaje. No pueden depositarse en los contenedores de vidrio debido a que están hechos con mezclas de varios materiales que imposibilitan el reciclado con el vidrio ordinario. Se reciclan separando previamente el contenido en mercurio.

¿Qué hacer con electrodomésticos y equipos electrónicos usados? (residuos peligrosos).

Almacenar con las debidas precauciones hasta su entrega a un gestor autorizado por la Administración para su tratamiento. Según el tipo de equipo, deberá ser descontaminado de sustancias como CFCs, o bien desmontado en componentes de los que puedan aprovecharse metales como cobre u otros metales.

¿Qué hacer con vehículos y maquinaria fuera de uso? (residuos peligrosos).

Almacenar con las debidas precauciones hasta su entrega a un gestor autorizado por la Administración para su desguace y tratamiento posterior.

Una gestión correcta implica aislar los residuos contaminantes y separar la chatarra metálica (75% del total en el caso de vehículos) que puede ser completamente reciclada. Los neumáticos y gomas pueden ser reutilizados para múltiples usos: asfaltos, adhesivos, aislantes de cables y frenos, productos deportivos, cintas transportadoras, etc.

¿Qué hacer con residuos sanitarios, medicamentos y radiografías? (residuos peligrosos).

Depositar y almacenar con las debidas precauciones en contenedores especiales hasta su entrega a un gestor autorizado por la Administración para su tratamiento.

En el caso de medicamentos, pueden usarse los puntos de recogida específicos situados en las farmacias. En la mayoría de los casos, la naturaleza de estos residuos imposibilita su reutilización y reciclaje. Son tratados por incineración o bien mediante procesos industriales que garantizan su inactividad, para ser depositados posteriormente en vertederos de residuos inertes.

¿Qué hacer con otros residuos no incluidos en los casos anteriores?

Siempre será conveniente proceder con la precaución de considerar como resi-





duos peligrosos aquellos que han estado en contacto con otros residuos que se conocen como peligrosos. Por ejemplo: filtros de aceites minerales, etc.).

En el caso de dudas sobre la gestión correcta de residuos debe recurrirse a los ayuntamientos, a las administraciones autonómicas y estatales. Es, por ejemplo, el caso de los dragados y de los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación.

Asimismo, puede solicitarse a los fabricantes o distribuidores del producto o material que den una solución al tipo de residuo que generan (por ejemplo, en el caso de aerosoles, bengalas y velamen de polimaterial). También es conveniente consultar a las propias empresas autorizadas para la gestión de residuos especiales y peligrosos.

14. RESUMEN.

El mejor residuo es el que no se llega a producir. Pero muchas veces es inevitable generar residuos y en muchas actividades del sector náutico, estos residuos son peligrosos. Para una gestión correcta es imprescindible agrupar a los residuos según su naturaleza: mediante un sistema sencillo y claro de contenedores y normas para su uso se pueden mantener separados en el punto donde se producen. Manteniéndolos separados será fácil detectar con qué frecuencia debe ser entregado cada tipo de residuo a los servicios de recogida selectiva municipal o al gestor autorizado.

En la actualidad existe suficiente normativa legal de control y gestión de los residuos peligrosos, que compromete a los puertos y a las empresas del sector náutico que originan residuos peligrosos a:

- Inscribirse en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos.
- Entregar los residuos peligrosos generados a un gestor autorizado por la Administración.
- Conservar los justificantes de entrega a gestores autorizados durante un mínimo de cinco años.



Todos los empresarios y trabajadores están implicados en la gestión correcta de los residuos. Además, el personal de administración-recepción y los guías turísticos también deben conocer para poder explicar a los clientes y usuarios las principales consignas en prevención de la contaminación. En cuanto a los técnicos, operarios de talleres, marineros y ayudantes, ellos deciden en cada acción y suelen ser quienes realizan las tareas directas en limpieza, reparación y mantenimiento, carga o vaciado de combustible, etc.

Un residuo generado porque no se ha reflexionado sobre la compra del producto siempre será un residuo que podría haber sido evitado. Si además, una vez producido, se lanza junto con otros de cualquier naturaleza, incluidos los peligrosos, seguro que acabará siendo recogido de manera general, sin seleccionar. Probablemente será conducido a un vertedero controlado, o a un sistema de incineración que nunca aprovechará los materiales aún útiles. Se habrá perdido una excelente oportunidad de ahorrar materias primas y energía. También se habrá generado una contaminación que podría haberse evitado simplemente, con una correcta gestión del residuo.

15. GLOSARIO.

Almacenamiento: es el depósito temporal de residuos, con carácter previo a su reciclaje o disposición final, por tiempo inferior a dos años o a seis meses si se trata de residuos peligrosos. Existen reglamentos que pueden establecer plazos inferiores para materiales tipificados como muy peligrosos.

Compostaje: es un sistema de tratamiento de basuras basado en una descomposición biológica, en presencia de oxígeno, de la parte orgánica que contienen.

Contenedores: instalaciones en donde se depositan los residuos para su recogida. Existen distintos tipos de contenedores, caracterizados por su funcionalidad y distintos colores que caracterizan el residuo a recoger.

Incineración: transformar la parte combustible de los residuos en productos gaseosos que se emiten a la atmósfera y en residuos sólidos como escorias. Se deben tratar los humos y depurarlos antes de su emisión a la atmósfera y hay que eliminar las escorias en vertederos controlados o en depósitos de seguridad una vez recuperados los metales que contengan.





Reducir (minimizar): evitar todo aquello que de una u otra forma genera un desperdicio innecesario.

Reutilizar: volver a usar un producto o material varias veces sin tratamiento. Darle la máxima utilidad a los objetos sin necesidad de destruirlos o deshacerse de ellos.

Reciclar: utilizar los mismos materiales una y otra vez, reintegrarlos a otro proceso natural o industrial para hacer el mismo o nuevos productos, utilizando menos recursos naturales.

Recogida selectiva: el sistema de recogida diferenciada de los materiales orgánicos que pueden ser objeto de compostaje y de los materiales reciclables.

Tratamiento de residuos: conjunto de operaciones de cambio de las características físicas, químicas o biológicas de un residuo para reducir o neutralizar las sustancias peligrosas que contiene, recuperar material o sustancias reciclables, facilitar su uso como fuente de energía o favorecer su eliminación.





Marco Normativo en el Sector de la Náutica

1. Introducción
2. Conceptos básicos de la legislación
3. La normativa europea
4. La normativa nacional
5. La normativa autonómica
6. Marco normativo aplicable al sector náutico
 - 6.1. Marco normativo para la gestión de los residuos
 - 6.2. Marco normativo para la gestión del agua y del medio marino
 - 6.3. Marco normativo referente a la energía
 - 6.4. Marco normativo referente a la contaminación atmosférica
 - 6.5. Marco normativo referente a la contaminación acústica
7. Y el futuro...
8. Resumen
9. Glosario



I. INTRODUCCIÓN.

El derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona y el deber de conservarlo es uno de los principios de la constitución española de 1978.

Las actividades económicas e industriales si no se realizan de forma racional pueden incidir sobre la calidad de vida.

Es obligación de los poderes políticos la protección y la restauración del medio ambiente, creando una cultura de solidaridad colectiva que permita la utilización racional de los recursos naturales.

2. CONCEPTOS BÁSICOS DE LEGISLACIÓN.

Entre los instrumentos a nuestro alcance para conseguir armonizar el desarrollo económico y la preservación del medio ambiente, ocupan un lugar prioritario las normas jurídicas.

¿Qué son las normas jurídicas?

Las reglas que pretenden ordenar y organizar la conducta de los hombres en sus mutuas relaciones sociales y cuya observancia garantiza el Estado mediante las oportunas sanciones.

Por tanto,

- Son unas reglas.
- De necesaria observancia.
- Que permiten una previsión de resultados y cuyo incumplimiento conlleva una consecuencia.

Suponen siempre un imperativo positivo o negativo, es decir, que contienen siempre un mandato de hacer o de no hacer. Suelen adoptar la forma de una proposición condicional que consta de dos elementos: una hipótesis o supuesto, que contempla el hecho de la vida social a la que el derecho le da solución y una tesis o consecuencia jurídica, que son los efectos que atribuyen la norma a ese acontecimiento de la vida social.



El conjunto de normas jurídicas constituye la legislación.

Entre las diferentes clases de normas existe un orden de preferencia o jerarquía.

3. LA NORMATIVA EUROPEA.

La entrada de España en la comunidad económica europea supuso asumir la legislación existente y futura, y trasponerla a nuestro ordenamiento jurídico. Por tanto, el ordenamiento jurídico comunitario es parte de nuestro propio ordenamiento y goza de primacía sobre el ordenamiento nacional.

Las principales normas del derecho comunitario son los reglamentos y las directivas,

El reglamento tiene por objetivo unificar la legislación en todos los Estados miembros, a los que obliga de forma íntegra y uniforme. Se aplica directamente, sin necesidad de trasponerlo ni aprobarlo por los Estados miembros que no pueden aplicarlo de forma parcial o no aplicarlo amparándose en su derecho nacional. Los estados miembros, sus instituciones, tribunales y autoridades deben respetarlo como si se tratara de derecho nacional.

La directiva tiene por objetivo eliminar contradicciones entre las legislaciones de los estados miembros. Obliga a los estados miembros a conseguir un resultado pero no es directamente aplicable. Las disposiciones de una directiva no sustituyen directamente a las del derecho nacional, sino que los estados miembros están obligados a adecuar su legislación en un plazo máximo de transposición que marca la misma directiva

4. LA NORMATIVA NACIONAL.

La norma suprema de la legislación española es la constitución de 1978.

Su contenido constituye el punto de arranque para el desarrollo legislativo del resto del ordenamiento jurídico que, además, ha de interpretarse de acuerdo con el sentido de la constitución.

Entre las diferentes clases de normas existe un orden de preferencia o jerarquía





La primacía de la constitución tiene rango formal, esto es, se trata del primer escalón en el ordenamiento jerárquico de las fuentes del Derecho, es una súper ley.

¿Quién puede dictar en España leyes?

Las cortes generales.

Los parlamentos de las comunidades autónomas.

El gobierno a través de los decretos-ley y decretos legislativos.

1. Decreto-ley: norma emanada por el gobierno por motivos de urgencia que necesita de su ratificación por el poder legislativo en un plazo de 20 días.
2. Decreto legislativo: el poder legislativo autoriza al ejecutivo a dictar una norma con fuerza de ley. Hay dos formas de hacerlo:
 - Cuando se autoriza con una ley de bases: el legislativo da un principio y el ejecutivo lo desarrolla.
 - Cuando hay una ley que ha sido modificada varias veces o varias normas sobre el mismo tema, el poder legislativo autoriza al ejecutivo a que haga un texto refundido (unir varias leyes en una sola).

Las leyes del ejecutivo tienen el mismo rango que las leyes dictadas por el Estado. Los decretos legislativos también pueden ser dictados por los Gobiernos Autonómicos, pero el decreto-ley sólo puede ser dictado por el Gobierno estatal.

Las leyes se desarrollan y completan a través de reglamentos, normas escritas dictadas por la administración y de rango inferior a la ley.

¿Quién tiene la facultad de dictar los reglamentos?

1. La administración del estado: consejo de ministros, los ministros.
2. Las comunidades autonómicas: el órgano del gobierno (el consell), los consellers y los ministros.



5. LA NORMATIVA AUTONÓMICA.

El artículo 155 de la constitución española de 1978 reconoce la existencia de comunidades autónomas con capacidad legislativa. Estas normas no pueden compararse con las emanadas por el Estado conforme al principio de jerarquía sino según el principio de competencia; según esto será inconstitucional una norma estatal que invada competencias de una comunidad autónoma. Por otra parte, el artículo 149.3 de la Constitución española establece que prevalece la norma estatal frente a la autonómica en caso de conflicto en todo lo que no esté atribuido a la exclusiva competencia de éstas.

Para dar uniformidad al conjunto de normas autonómicas que regulan las materias transferidas, el Estado redacta leyes básicas, de mínimos exigibles en todo el territorio nacional; las autonomías pueden ampliar con sus propias normas las exigencias de esta ley.

Dentro de las normas emanadas en una comunidad autónoma también existe una jerarquía:

Constitución española.
Estatuto de autonomía.
Leyes autonómicas.
Reglamentos autonómicos.

6. MARCO NORMATIVO APLICABLE AL SECTOR NÁUTICO.

Buscar dentro del ordenamiento jurídico la norma que debemos aplicar a una determinada situación puede ser complicado. Para facilitar esta tarea se utilizan una serie de claves en función de las características propias de la situación analizada, acotando o dividiendo el orden jurídico por conjunto de normas. Las materias se agrupan bajo unos principios comunes y de forma coherente. Se agrupan por lo que se denomina el marco normativo de una actividad.

La implantación de toda una serie de principios que nos permitan poder llevar a término una gestión ambiental correcta en los puertos deportivos supone la





La Ley aplica el principio europeo de “Quien contamina paga”

3
42

recopilación de un amplio marco normativo: legislación de residuos, aguas, energía, atmósfera... Esto dificulta mucho el mantenimiento adecuado y actualizado de los requisitos en vigor, incrementado por el hecho del reparto de competencias de ciertos aspectos entre diferentes niveles administrativos.

A continuación se enumera y desarrolla la normativa ambiental estatal y autonómica referente a gestión de residuos, gestión del agua, energía, contaminación atmosférica y emisión de ruidos, temáticas con más incidencia referente a las actuaciones que se llevan a término en los puertos deportivos. Se incide de forma especial en la legislación en materia de residuos, así como en el Convenio Internacional Marpol.

Es necesario considerar también los requisitos ambientales legales que un puerto deportivo haya de satisfacer por el hecho de pertenecer a algún tipo de asociación, gremio u organización.

6.1. Marco normativo para la gestión de los residuos.

La *Ley estatal 10/1998 de 21 de abril*, de residuos adecúa al derecho interno la Directiva 91/156/CEE y establece una norma única para todo tipo de residuos.

El objetivo principal es incentivar la reducción en origen y dar prioridad a la reutilización, reciclaje y la valorización de los residuos sobre otras técnicas de gestión.

La Ley aplica el principio europeo de “Quien contamina paga”: hace recaer sobre el bien mismo, en el momento de su puesta en el mercado, los costes de la adecuada gestión de los residuos que genera el bien mencionado y sus accesorios.

En materia de competencias administrativas se establece el siguiente reparto:

- Es competencia de la Administración General del Estado la elaboración de planes nacionales y el traslado de residuos a terceros países.
- Es competencia de las comunidades autónomas la elaboración de planes autonómicos, así como la autorización, vigilancia, inspección y sanción



de las actividades de producción y gestión de residuos como, por ejemplo, los parques verdes de los puertos.

- Las entidades locales se encargarán de la recogida, transporte y al menos eliminación de residuos urbanos. Por otra parte en los municipios de más de 5.000 habitantes es obligatoria la implantación de la recogida selectiva. En las Islas Baleares los respectivos Consells Insulars son los encargados de la recogida selectiva de vidrio, papel y envases.

La Ley de Residuos prevé también instrumentos y medidas de promoción para cumplir los objetivos de reducción, reciclaje y valorización que propugna y en el caso de las Islas Baleares, el establecimiento de medidas para financiar el transporte marítimo de residuos entre islas o a la península, cuando los costes hagan excesivamente costosa su valorización o no existan infraestructuras adecuadas en las islas.

Este compromiso se materializó por primera vez en el ejercicio presupuestario de 2002 y se prevé su continuidad en el futuro, abonando a los gestores autorizados de residuos, previa presentación de las facturas de los correspondientes fletes, una subvención de aproximadamente entre un 60 al 80 % –según el tipo de residuo– de dichos costes.

Esta Ley establece también un importante y severo régimen sancionador para las infracciones administrativas a la misma, tipificándose tanto las conductas que constituyen infracción como las sanciones que procede imponer como consecuencia de ello, que pueden llegar hasta un máximo cercano a 1.200.000 euros,

Se consideran infracciones muy graves (sancionables hasta 1.200.000 euros), entre otras:

- El abandono o vertido incontrolado de residuos peligrosos, o de no peligrosos si se han producido daños ambientales.
- El no disponer de las oportunas autorizaciones o la ocultación de datos.
- La entrega de residuos peligrosos a gestores no autorizados para ello.

La Ley de Residuos prevé también instrumentos y medidas de promoción para cumplir los objetivos de reducción, reciclaje y valorización





La importancia de la ley de envases deriva del elevado porcentaje que representan los envases y embalajes en el conjunto de los residuos municipales

3
44



Son infracciones graves (sancionables hasta 300.000 euros):

- Las correspondientes al incumplimiento de las obligaciones impuestas en las autorizaciones o en la propia Ley.
- El abandono o vertido de residuos no peligrosos sin que se hayan producido daños ambientales.
- El incumplimiento de la obligación de custodia y mantenimiento de documentación.
- El incumplimiento de los acuerdos voluntarios suscritos.
- La falta de etiquetado de los envases y contenedores de residuos peligrosos, la mezcla de éstos, etc.

Por último, son infracciones leves (con multa de hasta 6.000 euros).

- La falta de inscripción en los registros obligatorios.
- El retraso en el suministro de información, etc.

La potestad sancionadora recae en la comunidad autónoma (Conselleria de Medio Ambiente), excepto en el caso de vertido de residuos no peligrosos sin daños ambientales (infracción grave), que corresponde a los alcaldes.

La Ley 11/97 de 11 de abril, de envases y residuos de envases, y el Real Decreto 782/98, de 30 de abril, que presenta el Reglamento para la ejecución de esta ley, adapta, para el Estado español, la Directiva Europea 94/62/CE referente a esta tipología de residuos.

La importancia de esta norma deriva del elevado porcentaje que representan los envases y embalajes en el conjunto de los residuos municipales.

Para las industrias que generen envases que sean susceptibles de llegar a los particulares (por tanto, envases que formarán parte de los residuos municipales) la ley prevé dos posibles mecanismos de recuperación:

- El Sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR).

En este modelo el particular paga una cantidad económica a la entidad en donde adquiere el producto que puede generar un residuo en forma de envase. Esta cantidad le será reembolsada cuando se retorne el envase al comercio.



-El Sistema integrado de gestión (SIG).

Según este modelo, las empresas envasadoras, que son las que ponen en el mercado los productos envasados y embalados, en el caso que no hayan adoptado el modelo anterior pueden encomendar a una entidad externa (el SIG) la recogida y la gestión de los residuos de envases que puedan generar sus productos, mediante el pago de la cuota correspondiente.

Siguiendo ese modelo, en el ámbito estatal han aparecido entidades externas, con el nombre de ECOEMBES (Ecoembalajes España), para la gestión de envases de papel y cartón, plásticos, brics, metales, cerámica, madera, etc.; ECOVIDRIO para la gestión de envases de vidrio; SIGRE, para la gestión de envases del sector farmacéutico y SIGFITO para los envases de productos fitosanitarios.

Todos ellos requieren las correspondientes autorizaciones de la Consellería de Medio Ambiente y deben encargarse, directa o indirectamente, de la recogida de los envases puestos en el mercado dentro de su ámbito de actuación.

Las empresas que firman el convenio con alguna de estas entidades, para identificar que están acogidas a un SIG, colocan un símbolo (el “punto verde” en el caso de ECOEMBES y ECOVIDRIO). Este símbolo indica que la empresa que ha puesto el producto en el mercado ha pagado el servicio de recogida y gestión del residuo que se pueda generar.

La Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, está actualmente derogada por la Ley 10/1998 de residuos, pero no su reglamento de desarrollo: el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, modificado por el RD 952/1997, de 20 de junio. En ellos se define qué son y qué componentes hacen que un residuo sea peligroso, basándose en la lista comunitaria, Catálogo Europeo de Residuos (CER) o Lista Europea de Residuos (en su última versión), obligando además a los productores de residuos peligrosos a la realización de planes de minimización.

En esta última (Decisión de la Comisión Europea de 16 de febrero de 2001) posteriormente publicada en la *Orden del Ministerio de Medio Ambiente (MAM) 304/2002 de 8 de febrero*, es donde aparecen identificados los residuos en familias y su posible calificación de peligrosos o no peligrosos.

Este símbolo indica que la empresa que ha puesto el producto en el mercado ha pagado el servicio de recogida y gestión del residuo que se pueda generar





De acuerdo con esas normas, los productores de residuos peligrosos, entre los que se encuentran las actividades del sector náutico, están obligados a:

- Asumir los costes económicos correspondientes a una gestión ambientalmente correcta de los residuos generados.
- Inscribirse en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos de la comunidad autónoma, si generan –en conjunto– menos de 10.000 Kg. de residuos de ese tipo al año. De no proceder a dicha inscripción, tendrán consideración de productores, asumiendo mayor número de obligaciones.

En el caso de las Islas Baleares, este aspecto se regula mediante el *Decreto 36/1998 de 13 de marzo* por el cual se crea el registro de pequeños productores de residuos peligrosos de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, siendo responsable del mismo la Dirección General de Calidad Ambiental y Litoral de la Conselleria de Medio Ambiente.

- Obtener la autorización como productor en caso de superar la generación de 10.000 kilogramos anuales de residuos peligrosos.
- Elaborar cada cuatro años un plan de minimización. En el caso de pequeños productores, estos planes de minimización pueden elaborarse de forma conjunta a través del gremio o asociación profesional a la que se pertenezca.
- Separar y envasar adecuadamente los residuos peligrosos, evitando cualquier mezcla que suponga un aumento de su peligrosidad o dificulte su gestión, etiquetando correctamente los recipientes que los contengan. Este almacenamiento no podrá superar los 6 meses.
- Informar inmediatamente a la Conselleria de Medio Ambiente de cualquier incidente durante su gestión.
- Entregar los residuos peligrosos a un gestor autorizado por la Conselleria de Medio Ambiente, llevando un registro de los residuos producidos y su destino.
- Complimentar en todos sus apartados, y exigir que así se haga siempre, los documentos oficiales de control y seguimiento de residuos peligrosos, conservando los correspondientes justificantes durante los siguientes cinco años.
- Presentar las declaraciones anuales (los pequeños productores están



**Deben separarse
obligatoriamente todos
aquellos residuos calificados
como peligrosos**

Tanto la hoja de inscripción en el Registro de Pequeños Productores como las instrucciones para proceder a la autorización como productor pueden encontrarse en la página web <http://residus.caib.es>, y en la misma dirección puede consultarse si un determinado residuo tiene consideración de peligroso o no.

Es muy importante conocer que en cualquier caso, la Conselleria procede a emitir la correspondiente Resolución de inscripción o autorización, que se remite al interesado y debe conservar para poder presentar ante cualquier inspección. En tanto no se disponga de ésta, no existe la certeza de que se ha dado debido cumplimiento a esa obligación legal.

Para que los siguientes pasos funcionen, es necesario separar en origen aquellos materiales que permiten una recogida diferenciada (recogida selectiva), por tanto el sector náutico, al igual que los talleres y otras actividades comerciales e industriales, ha de hacer un esfuerzo para participar de forma activa en la separación de papel-cartón, vidrio, envases, etc. Se ha de tener en cuenta que el reciclaje es una forma importante de ahorro, tanto de materias primas como de energía, que repercute no solo en la disminución del volumen de residuos, sino también en la reducción de otros problemas ambientales.

Además, deben separarse obligatoriamente, en general, todos aquellos residuos calificados como peligrosos.

Esta separación en origen necesita de la presencia de contenedores adecuados para cada uno de los materiales, situados en una zona a cubierto, correctamente señalizada, etc. Sus características deben definirse teniendo en cuenta las dimensiones, las actividades que se desarrollan y los residuos que se suelen generar. Además debe tenerse también en cuenta su mantenimiento y limpieza.

Por otra parte es conveniente (obligatorio en el caso de los residuos peligrosos) etiquetar todos los envases y contenedores, de manera que se pueda conocer perfectamente su contenido. En la etiqueta debe anotarse:

- La denominación del producto que contiene junto al código de 6 dígitos de la Lista Europea de Residuos, así como el nombre habitual, para facilitar su rápida identificación.

- La fecha de almacenamiento del residuo en el recipiente.
- La naturaleza de los riesgos que presentan los residuos mediante pictogramas.

Habitualmente, en caso de disponer de un contrato con un gestor autorizado para la recogida de los residuos peligrosos, es éste quien se encarga de suministrar los contenedores homologados para su recogida, que ya disponen de los símbolos identificadores adecuados.

Es muy importante conseguir la colaboración del personal, que debe estar informado de la ubicación y etiquetado de los contenedores. De ese modo se evitarán posibles contaminaciones y accidentes a los trabajadores.

En ningún caso deben mezclarse distintos tipos de residuos y deben mantenerse las distancias adecuadas entre productos incompatibles para evitar su reacción.

Conviene tener los barriles y tanques herméticamente cerrados para evitar fugas al suelo por derrames y a la atmósfera por evaporación.

También es importante señalar que el tiempo máximo que legalmente se pueden almacenar los residuos en el taller es de 2 años en caso de residuos no peligrosos y solamente 6 meses en caso de residuos peligrosos.

La legislación vigente establece la obligación de entregar los residuos urbanos a los servicios de recogida municipal, mientras que los residuos con consideración de especiales y peligrosos deben obligatoriamente recogerse por parte de un gestor privado, autorizado por la Conselleria de Medio Ambiente.

Esta autorización se otorga para cada tipo de residuo y por un periodo de tiempo determinado, de modo que conviene consultar periódicamente la lista de gestores y los residuos para los que mantienen vigente su autorización. Este listado, con las direcciones y teléfonos de contacto, puede consultarse directamente a la Conselleria de Medio Ambiente (Servicio de Residuos y Contaminación Atmosférica, teléfono 971.17.60.88) o en la página web <http://residus.caib.es>.





NOM. DE SÈRIE / N° DE SÈRIE **07131**

GOVERN DE LES ILLES BALEARS
Conselleria de Medi Ambient
Direcció General de Residus i Energies Renovables

DOCUMENT DE CONTROL DE RECOLLEDA DE RESIDUS PELIGROSOS
DOCUMENTO DE CONTROL DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

1. DADOS DEL GESTOR RECOLECTOR / DADOS DEL GESTOR RECOLECTOR

RAJON SOCIAL: _____
NIF: _____ NIF AUTONOMIC: _____
NOM. D'AUTORIZACIÓ DEL RECOLECTOR: _____
NOM. D'AUTORIZACIÓ DEL PRODUCTOR: _____
NOM. DE LA VEHICULO: _____
NOM. DE LA VEHICULO: _____

2. DADOS DEL RESIDUO: QUANTITAT DE RESIDUOS / QUANTITAT DE RESIDUOS

RESIDUOS: _____
DESCRIPCIÓ: _____
Codi segons la Llei de Residus (Llei 10/1992) i Codi segons el RE 105/1997: _____

3. IDENTIFICACIÓ DELS PRODUCTORS DE RESIDUS RECOLECTATS / IDENTIFICACIÓ DELS USUARIS PERMANENTS DE RESIDUS RECOLECTATS

Nº	NIF	NOM. D'AUTORIZACIÓ	QUANTITAT DE RESIDUOS	DATA DE RECOLLECCIÓ	QUANTITAT DE RESIDUOS	DATA DE RECOLLECCIÓ
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
			TOTALS			
			RESIDUS			
			RESIDUS			

4. DADOS DEL GESTOR FINAL / IDENTIFICACIÓ DELS TRACTAMENTS / DADOS DEL GESTOR FINAL / IDENTIFICACIÓ DELS TRACTAMENTS

RAJON SOCIAL: _____
NIF: _____ NIF AUTONOMIC: _____
NOM. D'AUTORIZACIÓ DEL TRACTAMENT: _____
NOM. D'AUTORIZACIÓ DEL PRODUCTOR: _____
NOM. DE LA VEHICULO: _____
NOM. DE LA VEHICULO: _____

3
50

JUSTIFICANTS D'ENTREGA
JUSTIFICANTES DE ENTREGA

GOVERN DE LES ILLES BALEARS
Conselleria de Medi Ambient
Direcció General de Residus i Energies Renovables

NOM. DE ENTREGA I D'ENTREGA: **07131 01**
N° DE CIRCULARI DE PARTICIPI: **07131 01**

PROTECTOR

NOM. PROTECTOR: _____
NIF PROTECTOR: _____
DIR. DE RESIDUS PELIGROSOS: _____
TIPO DE RESIDUS PELIGROSOS: _____
QUANTITAT DE RESIDUS: _____

GESTOR RECOLECTOR / GESTOR RECOLECTOR

RAJON SOCIAL: _____
NIF AUTONOMIC: _____
NOM. D'AUTORIZACIÓ DEL RECOLECTOR: _____
NOM. D'AUTORIZACIÓ DEL PRODUCTOR: _____
NOM. DE LA VEHICULO: _____
NOM. DE LA VEHICULO: _____

DATA DE RECOLLECCIÓ: _____

La entrega de los residuos peligrosos por parte del productor siempre debe justificarse documentalmente y supone, a partir de ese momento, la transferencia de titularidad y de la responsabilidad que se tiene sobre los mismos al gestor.

Resulta obligado utilizar el **Documento de Control y Seguimiento**, establecido por la Conselleria y del que solo disponen los gestores autorizados por ésta. Consta de dos partes, con un número de serie, que deben cumplimentar en su totalidad tanto el gestor como el productor de los residuos, firmando y sellando todas las copias.

Así pues, además del propio documento de control y seguimiento, hay también un talonario con los justificantes de entrega, que son los que debe conservar el taller.

En el caso de recogida de aceites usados estos documentos se sustituyen por otros muy similares, con la misma finalidad y funcionamiento.

Ambos (productor y gestor) están obligados a conservar estos justificantes durante cinco años, y son los que servirán ante cualquier inspección de la Administración para demostrar la gestión correcta de los residuos. Además, el taller está obligado a llevar un libro de registro con la relación de las entregas de residuos peligrosos a los correspondientes gestores.

La gestión de los residuos en las Islas Baleares está regulada por los Planes Directores Sectoriales (PDS), instrumentos para la ordenación y el desarrollo de la política territorial de la Comunidad Autónoma.

Así pues, en base a los criterios aprobados por el Parlamento Balear en 1989 y los respectivos Planes Directores de Residuos Urbanos aprobados posteriormente, el tratamiento de eliminación de los residuos domiciliarios se realiza de forma insularizada, encomendándose a cada Consell Insular su gestión. En el caso de la isla de Menorca, además, la recogida de las fracciones selectivas (papel, vidrio, envases, materia orgánica) también se realiza unitariamente (a través del Consorcio para la Gestión de Residuos de Menorca), mientras que, en Mallorca, la mayoría de ayuntamientos han cedido también esa responsabilidad al Consell Insular.



Por último, en 2001 el Govern también cedió a los Consells Insulares (mediante la *Ley 2/2001 de 7 de marzo* de atribución de competencias a los consejos insulares en materia de ordenación del territorio) la competencia de planificación en cuanto a esos residuos y a todos aquellos que no tengan la condición de peligrosos.

En cualquier caso el objetivo de los planes directores es:

- Definir modelos de gestión de residuos ambientalmente avanzados. La prevención en su generación debe ser la máxima prioridad, seguida de la valorización y en última instancia, eliminación segura.
- Adaptar los modelos de gestión a la normativa vigente en cada momento.

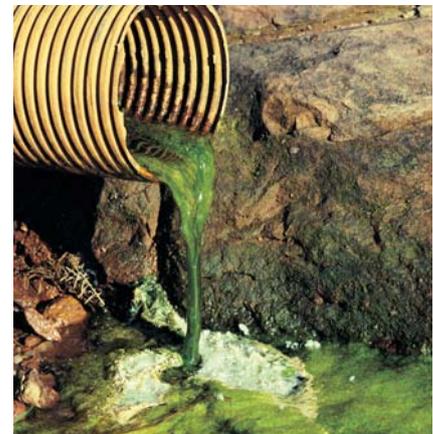
Por último, en base a los anteriores, los diferentes municipios de las Islas Baleares, han establecido y disponen de regulaciones concretas en materia de recogida de aquellos residuos de su competencia (urbanos y asimilables, construcción y demolición, voluminosos) así como de las obligaciones de los ciudadanos mediante sus ordenanzas municipales.

6.2. Marco normativo para la gestión del agua y el medio marino.

En el ámbito estatal es importante destacar la *Ley 29/1985, de 2 de agosto*, de aguas en donde se prohíbe la contaminación de las aguas y se establece la necesidad de una autorización para la realización de vertidos en el cauce público, mar o alcantarillas, así como la obligación de realizar controles de estos vertidos.

La disposición adicional cuarta de esta ley transfiere a las cuencas hidrográficas incluidas íntegramente dentro del ámbito territorial de una Comunidad Autónoma, como por ejemplo las Islas Baleares, la competencia de planificación hidráulica.

El Plan Hidrológico de las Islas Baleares, aprobado mediante el *Decreto 378/2001 de 21 de abril*, se basa en la utilización racional de los recursos y el establecimiento de prioridades de asignación.





El Convenio Internacional “Marpol 73/78” regula el vertido al mar de los residuos generados en las embarcaciones durante su navegación

El Plan apuesta por una nueva cultura del agua, basada en:

- La utilización de fuentes alternativas de agua como por ejemplo el agua de mar y aguas depuradas para el riego agrícola, campos de golf, parques y jardines.
- El ahorro de agua con finalidad agrícola y de abastecimiento.
- La reserva del agua de más calidad para el suministro de las poblaciones.

El Plan se complementa con toda una serie de actuaciones concretas para cada una de las islas, en función de la relación entre recursos disponibles y cantidad demandada.

Respecto a la protección de la calidad de las aguas, y en concreto sobre aguas residuales, tenemos que citar el *Real Decreto Ley 1/1995, de 28 de diciembre* y el Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales (1995 – 2005).

El Convenio de Barcelona de 16 de febrero de 1996, hace referencia a la protección de las aguas marinas. Este convenio de protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación tiene, entre otras, la finalidad de tomar medidas adecuadas para evitar la contaminación provocada por las embarcaciones.

El Convenio Internacional “Marpol 73/78” regula el vertido al mar de los residuos generados en las embarcaciones durante su navegación.

El Convenio Marpol 73/78 regula las llamadas descargas operativas que incluyen de manera genérica las siguientes actividades:

- Descarga de aguas de sentina.
- Descarga de aguas residuales.
- Descarga de residuos sólidos.
- Lastrado y deslastrado de embarcaciones.
- Limpieza de tanques o compartimentos.



Aunque este Convenio se aplique a las embarcaciones de carga general mayores de 400 toneladas y a los petroleros mayores de 150, muchas de las normas a cumplir pueden ser también aplicables a las embarcaciones de los puertos deportivos.

Para el cumplimiento de este convenio, el Estado español dispone del *Real Decreto 438/1994 de 11 de marzo*, por el cual se regulan las instalaciones de recepción de residuos de aceites procedentes de buques y el *Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre*, sobre instalaciones portuarias de recepción de residuos de carga y desechos generados por los buques.

Sus disposiciones son de aplicación a todos los residuos, buques (incluyendo las embarcaciones de pesca y las de recreo) y puertos españoles, sean estos dependientes de la administración general del estado o de las comunidades autónomas.

Obliga a la presencia en los puertos de instalaciones adecuadas para la recepción de los desechos generados por las embarcaciones. Este servicio será garantizado por la entidad gestora del puerto o a través de empresas autorizadas de conformidad con lo establecido en la *Ley 10/1998* de residuos.

Las embarcaciones sufragarán los costes del servicio de gestión de los desechos generados mediante el pago de tarifas que permitan la recuperación de costes y a la vez incentiven que los buques no descarguen en el mar sus desechos.

6.3. Marco normativo referente a la energía.

La principal norma reguladora de aspectos energéticos en el Estado Español es la *Ley 54/1997 de 27 de noviembre*, del sector eléctrico. Esta norma establece los principios de un nuevo modelo de funcionamiento basado en la libre competencia, impulsando también el desarrollo de instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen especial.

Esta ley ha sido desarrollada mediante el *Real Decreto 2818/1998 de 23 de diciembre*, por el que se regula la producción de energía eléctrica para instala-





ciones abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables, residuos o cogeneración. De esta manera se garantiza la viabilidad de las instalaciones de régimen especial, basadas en energías renovables y residuos, y reconoce la posibilidad de vender la totalidad de su energía eléctrica producida.

En el ámbito autonómico y referente a energía hemos de destacar la *Orden de 16 de abril de 1998*, sobre las subvenciones para el ahorro energético, diversificación energética y aprovechamiento de recursos energéticos renovables, que ofrece la posibilidad de obtener ayudas a las entidades, empresas o particulares que realicen las siguientes actuaciones:

- Energías renovables: energía solar térmica, energía solar fotovoltaica, aprovechamientos energéticos de la biomasa y los residuos y energía eólica.
- Utilización racional y ahorro energético: industrias y procesos industriales y edificios.
- Mejora del medio ambiente: modificación de procesos energéticos y cambios de combustible.



6.4. Marco normativo referente a la contaminación atmosférica.

La *Ley 38/1972 de 22 de diciembre*, de Protección del Ambiente Atmosférico de ámbito estatal, se dictó con el objetivo de prevenir, vigilar y corregir las situaciones de contaminación atmosférica, cualquiera que sean las causas que las producen.

Esta ley fue desarrollada mediante el *Real Decreto 833/1975*, que regula la red nacional de vigilancia y previsión de la contaminación atmosférica y el régimen especial en las zonas de atmósfera contaminada. Con este motivo detalla las normas técnicas de niveles de inmisión relativos a la calidad del aire. Por otra parte contempla las actividades potenciales y los principales contaminantes.



6.5. Marco normativo referente a la contaminación acústica.

El control de ruidos en el ámbito de nuestra comunidad autónoma viene regulado por el *Decreto 20/1987, de 26 de marzo* para la protección del medio ambiente contra la contaminación por emisión de ruidos y vibraciones. El objeto de este decreto es prevenir, vigilar y corregir la contaminación acústica del medio ambiente en el ámbito territorial de la CAIB y, regular los niveles de ruido imputables a cualquier actividad, servicio, instalación o medio de transporte.

Además algunos ayuntamientos cuentan con normas propias sobre contaminación acústica, reguladas mediante las ordenanzas municipales.

Algunos ayuntamientos cuentan con normas propias sobre contaminación acústica, reguladas mediante las ordenanzas municipales

7.Y EL FUTURO...

El aumento de la preocupación de la sociedad en la conservación del medio ambiente obliga a las administraciones a establecer políticas de prevención en todas las actividades que pueden afectar a los recursos naturales.

Actualmente existen unas cuarenta instalaciones náuticas en estas islas con un censo de unas 30.000 embarcaciones.

Los retos de la administración en un futuro próximo serán:

- Conseguir que todos los puertos cuenten con un Plan de contingencias y emergencias aprobado. Actualmente solo cuentan con el a pesar de ser obligatorio desde 1991 los puertos de la Savina, Ibiza, Palma, Alcúdia y Mahón.
- Facilitar la implantación y cumplimiento del Real Decreto 1381/2002, determinando las instalaciones de recepción de desechos que han de instalarse en los puertos y en qué puertos, gestionando las autorizaciones para los gestores y controlando el destino de los residuos.
- Buscar solución a la recogida y eliminación de los desechos generados en las embarcaciones, especialmente las bengalas de señales (90.000 bengalas caducadas al año).





Se prevé que en 2004 se apruebe el Plan Director Sectorial para la Gestión de Residuos Peligrosos de las Islas Baleares

Además, el Ministerio de Medio Ambiente también prevé la pronta promulgación de una norma que obligue a la implantación de un Sistema Integrado de Gestión para los aceites minerales, como se estipula en la disposición final cuarta de la *Ley 10/1998* de residuos. Esta entidad, de la que deberán formar parte los fabricantes de aceites lubricantes, se encargará de la financiación de la recogida de dichos residuos, ya sea directamente o bien a través de un régimen de ayudas económicas a los gestores autorizados por las comunidades autónomas.

Queda por ver si incluirá otras obligaciones como las relativas a los sistemas de tratamiento posibles, dificultando o impidiendo incluso los actuales usos como combustible alternativo en instalaciones autorizadas.

El Ministerio de Medio Ambiente también aprobará en un plazo corto una norma que dé cumplimiento a la previsión del título V de la *Ley 10/1998* de residuos, estableciendo las actividades potencialmente contaminadoras de suelos y los criterios para la declaración de un suelo como contaminado, a partir de la cual su causante o propietario adquiere la obligación de restaurarlo a su estado inicial.

A nivel autonómico, la Conselleria de Medio Ambiente se encuentra elaborando en esos momentos el futuro Plan Director Sectorial para la Gestión de Residuos Peligrosos de las Islas Baleares.

Aunque no sean necesarias determinadas instalaciones de tratamiento, exceptuando determinados puntos de recogida y al menos un centro de transferencia en cada isla, el Plan debe establecer mecanismos de logística de recogida, para los residuos peligrosos, tales que aseguren ésta en todo el ámbito territorial de la comunidad autónoma. En igualdad de condiciones y precios para los productores; lo que puede derivar incluso en posibles declaraciones de servicio público para algunos tipos de residuos, si es el caso. De esa forma se garantiza además la aplicación de las subvenciones estatales al transporte marítimo.

Muy posiblemente su aprobación pueda llevarse a cabo durante 2004.

Además, acompañando a éste, y ya que el Ministerio de Medio Ambiente no ha promulgado un Reglamento de la vigente *Ley 10/1998*, de residuos, el Govern



de las Islas Baleares aprobará una norma que regule el catálogo de residuos de las Islas Baleares y el régimen de autorizaciones a productores, transportistas y gestores de todo tipo de residuos.

8. RESUMEN.

La normativa deja muy clara la obligación que tienen los productores de residuos en cuanto a una gestión ambientalmente correcta de los mismos, sin perjuicio del alcance de esa responsabilidad hasta aquellos que ponen en el mercado de consumo algún bien que después de su vida útil se convierte en residuo.

Y ello incluye, como no podía ser de otro modo, los costes derivados de esa gestión adecuada, ya sea a través de los sistemas públicos (recogida municipal a cambio del pago de unas tasas administrativas) ya sea directamente mediante gestores privados que dispongan de las pertinentes autorizaciones en el caso de residuos no domiciliarios y, especialmente, los peligrosos.

Igualmente deja claro que deben considerarse productores, aquellos que originen el residuo como consecuencia de una actividad empresarial, comercial o industrial. De no ser fruto de dicha actividad se considerarán poseedores del mismo o otro modo deberán considerarse gestores. En cualquier caso sus obligaciones no disminuyen sino que incluso pueden resultar más severas.

Así pues, para cumplir con la normativa en cuanto a la producción y entrega de residuos, se debe tener en cuenta:

- Contactar con los servicios municipales para conocer cómo se han de entregar correctamente los residuos municipales (urbanos) y asimilables. Si existe recogida de voluminosos (muebles, enseres), no peligrosos, etc.
- Solicitar el listado oficial de gestores de residuos peligrosos (y especiales, en su caso) a la Conselleria de Medi Ambient, a la Oficina de Reducción de Residuos, o consultarlo en internet.





La gestión de residuos genera toda una serie de costes que se pueden y deben repercutir en el usuario final o cliente

- Establecer el pertinente contrato de recogida con el gestor o gestores adecuados para los residuos que se produzca. Ese contrato puede sustituirse por el documento de aceptación, sin vinculación contractual o económica, emitido por el gestor.
- Efectuar la correspondiente inscripción en el Registro de Pequeños Productores presentando la instancia oficial, declaración jurada de los residuos producidos y cantidades, junto con los contratos o documentos de aceptación con los gestores.
- Separar y almacenar correctamente los residuos generados hasta un máximo de 6 meses en el caso de peligrosos y 2 años los no peligrosos.
- Ceder todos los residuos peligrosos a gestores autorizados, exigiendo en cada caso los justificantes de entrega, que se deben conservar durante 5 años.
- Realizar un seguimiento de las fechas y cantidades entregadas mediante el correspondiente libro de registro.

La gestión de estos residuos genera toda una serie de costes que se pueden y deben repercutir en el usuario final o cliente.

De igual forma, a la hora de subcontratar un servicio a una empresa determinada deben optarse por escoger aquellas que realicen una gestión más respetuosa con el medio ambiente y, por supuesto, cumplan con la normativa vigente. Es importante valorar positivamente aquellas que dispongan de alguna acreditación ambiental oficial.



9. GLOSARIO

Aceite usado: todos los aceites industriales, con base mineral o sintética, lubricantes que se hayan vuelto inadecuados para el uso que se les hubiese asignado inicialmente y, en particular, los aceites usados de los motores de combustión y de los sistemas de transmisión, así como los de turbinas y sistemas hidráulicos.

Gestión de residuos: conjunto de operaciones que comprenden la recogida, el transporte, almacenamiento, tratamiento, valorización y eliminación de los distintos tipos de residuos. La vigilancia de esas actividades y la de los lugares de depósito incluso después de su clausura también se considera una actividad de gestión de residuos.

Gestor de residuos: persona física o jurídica, pública o privada, autorizada para realizar cualquiera de las actividades de gestión de residuos, sea o no su productor.

Poseedor: el productor de los residuos o la persona física o jurídica que los tenga en su poder y no tenga la condición de gestor de residuos.

Productor: cualquier persona física o jurídica cuya actividad, excluida la del consumo doméstico, produzca residuos. Aquellos que generen menos de 10 toneladas al año de residuos peligrosos tendrán consideración de pequeños productores siempre que acrediten su inscripción en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos de las Islas Baleares.

Residuo: material que se produce como consecuencia no deseada de cualquier actividad humana y del que su poseedor quiere o tiene la intención u obligación de desprenderse.

Residuo urbano o municipal: llamado hasta hace poco residuo sólido urbano, es el procedente de las actividades particulares de los ciudadanos y generado por tanto en sus domicilios, así como aquellos asimilables procedentes de los comercios, oficinas y servicios, siempre que no tengan la consideración de peligroso.

Residuo peligroso: aquellos que por sus características físicas, químicas o biológicas, tóxicas o peligrosas, o a causa de su grado de concentración requieren un tratamiento específico y diferenciado del resto; así como los envases que los hayan contenido. En todo caso tienen consideración de residuo peligroso aquellos que así aparezcan en la Lista Europea de Residuos vigente en cada momento.

Residuo voluminoso: residuos que por sus notables dimensiones no pueden





ser objeto de la recogida ordinaria, municipal. Son ejemplos de residuos voluminosos determinados electrodomésticos, muebles, colchones, etc. Para ellos, el Ayuntamiento puede establecer un servicio público de recogida o bien obligar a sus productores a gestionarlos a través de gestores privados.

Sistema Integrado de Gestión: modelo según el cual las empresas que ponen en el mercado algún bien o producto que después de su vida útil se convierte en residuo, se responsabilizan, incluso económicamente, de su gestión, directa o indirectamente a través de otros gestores autorizados, mediante el pago de la cuota correspondiente.

Suelo contaminado: todo aquel cuyas características físicas, químicas o biológicas han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes de carácter peligroso de origen humano, en concentración tal que comporte un riesgo para la salud humana o el medio ambiente.



Sistemas de Gestión Medioambiental

1. Introducción
2. ¿Qué es un sistema de gestión medioambiental?
3. ¿Para qué se necesita un sistema de gestión medioambiental?
4. ¿Cómo se puede conseguir un sistema de gestión medioambiental?
5. ¿Dónde Informarse de cómo obtener un sistema de gestión medioambiental?
6. Tipos de sistemas de gestión medioambiental
7. Sistema de gestión basado en la Norma UNE-EN-ISO 14001
 - 7.1. ¿Qué significa UNE-EN-ISO 14001?
 - 7.2. ¿Qué es un sistema de gestión medioambiental basado en la Norma UNE-EN-ISO 14001?
 - 7.3. Contenido de la Norma UNE-EN-ISO 14001
 - 7.4. Pero... ¿Cuántas fases existen en todo el proceso?
8. Sistema de gestión basado en el Programa de Ecogestión y Ecoauditorías (EMAS)
 - 8.1. ¿Qué es el EMAS?
 - 8.2. ¿Qué dice el EMAS?
 - 8.3. Pero... ¿Qué es una Declaración Medioambiental?
 - 8.4. Pero... ¿Cuántas fases existen en el proceso?





Actualmente la contaminación producida es tan importante que la capacidad de autodepuración no es suficiente

I. INTRODUCCIÓN.

La contaminación medioambiental ha alcanzado en los últimos años un notable rechazo social. Debido al fuerte crecimiento industrial, así como al crecimiento demográfico, el problema aumenta y más cuando dicha concentración industrial y demográfica se encuentran en áreas delimitadas.

Pero, ¿por qué ahora y no antes esta preocupación por el medio ambiente? Porque antes la escasa industria y los pequeños asentamientos de población, aunque producían vertidos, residuos, etc. éstos eran asimilados por los cauces naturales de la tierra, el aire y el suelo, de forma que se creaban procesos naturales de autodepuración.

Actualmente la contaminación producida es tan importante que la capacidad de autodepuración no es suficiente.

El crecimiento de la contaminación ha requerido el diseño y construcción de infraestructuras para la gestión de la contaminación. Sin embargo estas infraestructuras tienen una capacidad limitada para la gestión y tratamiento de dicha contaminación, debido a que no pueden absorber un crecimiento indefinido.

Además, es importante remarcar que aquí no sólo estamos marcados por la insularidad del territorio, sino por la fragmentación del mismo en islas, lo que determina cualquier acción o iniciativa.

2. ¿QUÉ ES UN SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL?

Es un sistema que va ayudar a gestionar y a controlar las actividades, los procesos y los productos que tenga la empresa, que pueden causar o que causan impactos medioambientales y, así minimizarlos.



3. ¿PARA QUÉ SE NECESITA UN SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL?

Un sistema de gestión medioambiental se necesita para proteger el medio ambiente de los efectos que causa una empresa.

El sistema de gestión medioambiental es una herramienta de inestimable ayuda para:

- Cumplir con la legislación, de esta forma se evitan las multas y las sanciones.
- Enseñar al personal para que trabaje de tal forma que se concencie de los impactos medioambientales que puede ocasionar su trabajo.
- Tomar medidas para no contaminar.
- Supervisar y controlar todas aquellas actividades de la empresa que puedan incidir en el medio ambiente.
- Permitir identificar los impactos ambientales.
- Para ser usado como ventaja competitiva de la empresa ya que se pueden mejorar las relaciones con el vecindario y con la Administración.
- Para proporcionar una respuesta positiva de los inversores, aseguradoras y entidades de crédito. Al proteger el medio ambiente ellos confiarán más en la empresa.

4. ¿CÓMO SE PUEDE CONSEGUIR UN SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL?

Cuando una empresa decide que tiene que implantar un sistema de gestión medioambiental ya está dando el primer paso para proteger el medio ambiente.

La siguiente pregunta que se tiene que hacer será: ¿Podemos nosotros mismos implantar un sistema de gestión medioambiental o necesitamos ayuda de un experto?

En el caso de que se necesite ayuda de una persona que asesore y guíe en la implantación del sistema, lo que se necesita es la ayuda de un consultor.

Un sistema de gestión medioambiental se necesita para proteger el medio ambiente de los efectos que causa una empresa.





Pero... no hay que engañarse, un sistema de gestión medioambiental no se tiene de la noche a la mañana. La implantación es un proceso que puede durar entre 8 y 12 meses y, dependiendo del tipo de empresa, incluso más.

5. ¿DÓNDE INFORMARSE DE CÓMO OBTENER UN SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL ?

Para informarse de cómo se puede obtener un sistema de gestión medioambiental se puede acudir a:

- A alguna asociación a la que se pertenezca (CAEB, Asociación Sectorial...).
- A la Conselleria de Comercio, Industria y Energía.
- Al Instituto de Innovación Empresarial de las Islas Baleares (IDI).
- A la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Mallorca, Ibiza y Formentera.

Aquí se encontrará que les pueden asesorar e incluso facilitar teléfonos de empresas que les pueden ayudar a implantar estos sistemas.

No olvidar pedir a la Conselleria de Comercio, Industria y Energía información sobre posibles ayudas económicas (subvenciones) para sufragar gastos al respecto.



6. TIPOS DE SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.

Hablaremos de dos tipos de sistemas de gestión, los sistemas basados en:

- La Norma UNE-EN-ISO 14001.
- El EMAS.



7. SISTEMA DE GESTIÓN BASADO EN LA NORMA UNE-EN-ISO 14001.

7.1. ¿Qué significa UNE-EN-ISO 14001?

ISO: Significa “igual”, pero, también son las siglas del “Organismo Internacional de Estandarización (ISO, En inglés)”.

Este organismo internacional está formado por miembros de cada uno de los países que forman parte de dicha organización (ISO). Estos son los encargados de redactar las normas, que luego se aplicarán de forma voluntaria en las empresas de cada uno de los países.

Pues bien, ISO crea normas, normas que luego Europa las puede introducir como Normativa Europea (EN) propia.

España por su parte también tiene su propia normativa (“UNE” Una Norma Española), y puede ocurrir que decida introducir Normativa Europea como Normativa española propia. Es así como surge la Norma UNE-EN-ISO 14001.

Se trata de una norma creada por ISO y llamada 14001, que después Europa la hizo suya (EN) y que más tarde España también la hizo suya (UNE).Y de ahí es donde sale UNE-EN-ISO 14001.

7.2. ¿Qué es un sistema de gestión medioambiental basado en la norma UNE-EN- ISO 14001?

Es un sistema que ayuda a las empresas a gestionarse respetando el medio ambiente, cumpliendo todos y cada uno de los requisitos de dicha Norma.

¿Qué dice?

Establece los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión medioambiental. Al ser una norma internacional y estar reconocida a nivel mundial estos requisitos cumplen unos criterios aceptados internacionalmente.





Su publicación data de 1996 y surge dando respuesta a la fuerte demanda social sobre la cuestión medioambiental.

- La Norma UNE-EN-ISO 14001 es sólo una norma (dentro de las muchas que hay) que pertenece o que está dentro de una familia de normas internacionales para la gestión del medio ambiente que se llama “familia de normas 14000”.
- La Norma UNE-EN-ISO 14001 es aplicable a todo tipo de empresas independientemente de su tipo, tamaño o sector de actividad.
- La Norma UNE-EN-ISO 14001 es una norma voluntaria pero, si se decide implantarla es obligado cumplir todos sus puntos.

La norma exige:

- Adquirir un compromiso de mejora continua.
- Cumplir con la legislación vigente.

7.3. Contenido de la norma.

La Norma contiene cinco grandes puntos que hay que cumplir:

- Política medioambiental.
- Planificación.
- Implantación y funcionamiento.
- Comprobación y acción correctora.
- Revisión por la Dirección.

POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL.

Es una declaración de principios donde la empresa públicamente se compromete a:

- Cumplir con la legislación vigente que aplique a la empresa.
- Mejorar continuamente para minimizar los impactos ambientales que pueda ocasionar.
- A difundir a todos los empleados dicha política de calidad.
- Prevenir la contaminación.



PLANIFICACIÓN.

Hay que planificar primero lo que se va a hacer en la empresa, para lo cuál se necesita saber:

- Qué impactos se generan sobre el medio ambiente y qué es lo que provoca que la empresa contamine. Seguidamente determinar que impactos son los más graves.
- La legislación que se tiene que hacer cumplir.
- Establecer unos objetivos a corto plazo, para marcar unas metas a alcanzar.
- Establecer un programa de actuación para cumplir tanto la legislación como los objetivos.

La planificación implica cumplir con unos requisitos que posiblemente nunca antes se habían planteado.

IMPLANTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

Es ahora cuando llega el momento de cumplir todo aquello con lo que la organización se ha comprometido. Esto implica implantar en la empresa ciertos cambios en los hábitos y maneras de trabajar y funcionar en el día a día.

Cómo en una empresa una persona no lo puede hacer todo, habrá que estructurar bien las responsabilidades de cada trabajador y determinar qué es lo que debe hacer cada uno.

Si hay alguien que no entiende algo o que no sabe cómo puede cumplir con sus obligaciones, se le tendrá que enseñar, dándole la formación necesaria o simplemente sensibilizándole de que haciendo lo mismo que antes, pero, de otra manera, está respetando el medio ambiente.

La comunicación entre todos los empleados de la empresa es muy importante, sólo así se consigue que un trabajo salga más rápido y de forma natural. Hay que establecer canales de comunicación y no sólo a nivel interno, sino también a nivel externo, con las partes interesadas e implicadas en nuestro entorno (Ayuntamientos, vecinos...).

No hay que olvidar que el medio ambiente es de todos.





Habrá que crear una documentación que recoja por escrito todas las acciones que se llevan a cabo para cumplir con todas las funciones.

Además de explicar como está estructurado todo el sistema de gestión medioambiental.

Se deben realizar planes para prevenir y responder ante posibles accidentes y situaciones de emergencia que pudieran provocar un impacto medioambiental.

COMPROBACIÓN Y ACCIÓN CORRECTORA.

Se tiene que comprobar todo lo que se hace para ver que se cumplen los requisitos del sistema.

Si se identifican puntos no conformes hay que tomar acciones que corrijan y/o que prevengan que vuelva a suceder.

Existen comprobaciones/correcciones que se realizan con el día a día, pero, también hay que tener en cuenta otros tipos de herramientas con las que podemos corregir posibles desviaciones y que son:

- Auditorías.
- Revisión por la Dirección.

Una auditoría es un examen metódico e independiente que determina si las actividades y los resultados relativos al medio ambiente satisfacen las disposiciones establecidas. Las auditorías son anuales y, pueden ser:

- Auditorías internas: son auditorías que realiza la propia empresa. Determinan si la empresa está preparada para ser auditada por un Organismo Certificador.
- Auditorías externas: son auditorías que realiza el Organismo Certificador. Mediante las cuales se determina si la empresa tiene documentado e implantado un sistema de gestión medioambiental.

La revisión por la Dirección es un balance anual que realiza la Dirección o Gerencia de todo el Sistema de Gestión medioambiental, dónde hay que estu-



diar los resultados obtenidos en todo el año para establecer los cambios necesarios al Sistema y mejorarlo.

7.4. Pero... ¿cuántas fases existen en todo el proceso?

Las fases del proceso son:

- Documentación: en esta fase se documentan de forma detallada todos y cada uno de los trabajos que hace la empresa, estableciendo aquellas mejoras para respetar el medio ambiente.
- Implantación: en esta fase los trabajadores empiezan a realizar sus tareas de la forma en que se han descrito en la fase de “documentación”.
- Auditoría interna: se realizará un auditoría interna para comprobar que la empresa cumple todos los requisitos de la Norma UNE-EN-ISO 14001 y, está preparada para pasar una auditoría externa.
- Auditoría externa: la entidad de certificación realizará la auditoría y comprobará que la empresa cumple con los requisitos de la norma. El auditor externo emitirá un informe y si este informe es favorable, seguidamente la entidad de certificación emitirá un certificado que acreditará que la empresa cumple con los requisitos establecidos por la norma y que la empresa realiza sus trabajos respetando y velando en interés del medio ambiente.



8. SISTEMA DE GESTIÓN BASADO EN EL PROGRAMA DE ECOGESTIÓN Y ECOAUDITORÍAS (EMAS)

8.1. ¿Qué es el EMAS?

El EMAS es un sistema de gestión basado en una Reglamentación Europea que marca las directrices y permite la participación voluntaria en un Programa de Ecogestión y Ecoauditorías (EMAS).





El EMAS es aplicable a todo tipo de empresas independientemente de su tipo, tamaño o sector de actividad

El EMAS es aplicable a todo tipo de empresas independientemente de su tipo, tamaño o sector de actividad.

El EMAS es un Reglamento voluntario pero, si se decide implantarlo, es obligado cumplir todos sus puntos.

El EMAS reconoce que la industria tiene su propia responsabilidad para gestionar el impacto medioambiental de sus actividades y que por tanto, debería adoptar un enfoque activo en relación al medio ambiente:

- Prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, eliminar la contaminación, particularmente en la fuente de origen.
- Asegurar una gestión sólida de los recursos.
- Emplear tecnologías limpias o si ya las emplea, pues, más limpias.

8.2. ¿Qué dice el EMAS?

Básicamente, el proceso de certificación de un sistema de gestión medioambiental basado en la Norma UNE-EN-ISO 14001 es esencialmente el mismo que el proceso de certificación con los requisitos del EMAS.

Sin embargo existen dos diferencias fundamentales, una es el lenguaje empleado (que veremos más adelante) y la otra es que el EMAS obliga a tener una “declaración medioambiental” como punto fundamental del proceso.

8.3. Pero... ¿Qué es una declaración medioambiental?

Es un informe en el que se detalla:

- Una información medioambiental respecto del impacto que se produce y el comportamiento que en consecuencia asume la empresa.
- La política medioambiental y una descripción de todos los puntos del sistema de gestión medioambiental implantado.
- Acreditación de la persona que verifica la implantación del EMAS.



8.4. Pero... ¿cuántas fases existen en el proceso?

Hemos hablado que básicamente es lo mismo que en el proceso anterior, lo que pasa es que la terminología es diferente, vamos a ver las diferencias:

- Lo primero que hay que hacer es documentar e implantar un sistema de gestión medioambiental que cumpla con las especificaciones del EMAS. Un sistema de gestión como el que hemos visto, es decir, basado en la Norma UNE-EN-ISO 14001 los cumple en su totalidad.
- Seguidamente hay que realizar una declaración medioambiental.
- Después vendrá un verificador medioambiental a verificar y a dar por bueno el sistema de gestión implantado basado en el EMAS.
- El informe del verificador, si es favorable, se remitirá al organismo competente para que éste lo incluya en el registro de EMAS.

Si nos fijamos, la figura del “verificador” de EMAS viene a representar la misma que la del “auditor externo” de la ISO 14001.

Y el “registro” en el EMAS viene a representar la “certificación” de la ISO 14001.

El “registro” en el EMAS viene a representar la “certificación” de la ISO 14001

9. RESUMEN.

Desde la particular perspectiva europea, el medio ambiente se está convirtiendo en una filosofía y en un compromiso, potenciando las políticas preventivas frente a las correctoras y los instrumentos voluntarios frente a los de obligado cumplimiento.

Este nuevo enfoque de la política medioambiental europea acepta el reto de competitividad de una oferta cada vez más consciente de ello.

Es por eso que se brinda la oportunidad de mejorar en la gestión, respetando el medio ambiente con unas herramientas voluntarias:

- La Norma UNE-EN-ISO 14001.
- El Reglamento EMAS.





Con unos requisitos similares y de fácil cumplimiento:

- Establecer unos cimientos propios de la empresa, un propósito de cambio (política, objetivos, metas medioambientales...).
- Implantando a todos los empleados una nueva forma de trabajar que beneficia no sólo a la empresa o a todos nosotros sino a nuestros hijos y a las generaciones venideras.



Sensibilización Medioambiental en el Sector de la Náutica

1. Introducción
2. Sensibilización

- 2.1. ¿Qué entendemos por medio ambiente?
- 2.2. ¿Se está deteriorando el medio natural?
- 2.3. ¿Qué es la contaminación?
- 2.4. ¿Quién contamina paga?
- 2.5. ¿Qué se conoce como “desarrollo sostenible”?
- 2.6. ¿Qué ocurre en el mediterráneo?
- 2.7. ¿Cómo afecta la actividad náutica al medio ambiente?

- a) Emisiones de gases.
- b) Fondeo libre.
- c) Tareas de mantenimiento y limpieza de barcos.
- d) Hidrocarburos.
- e) Aguas sucias y sentinas.
- f) Residuos sólidos.
- g) Operaciones de reparación de motores.
- h) Oficinas.

3. ¿Y en el futuro?
4. Resumen





1. INTRODUCCIÓN.

El hombre forma parte de la naturaleza y con su desarrollo económico influye de manera significativa en el medio ambiente. Esta influencia no es siempre negativa, pero tenemos que comprender que el desarrollo económico no ha de significar la destrucción de nuestro entorno, ya que acabar con el medio que nos rodea, del cual formamos parte, significaría también el fin del ser humano como especie.

Diariamente vemos imágenes por televisión o leemos noticias de desastres ecológicos provocados por la actividad económica humana, la cual está afectando terriblemente al entorno que nos rodea. Es responsabilidad del género humano que accidentes como el del *Prestige* no vuelvan a suceder.

Para conseguir un equilibrio entre hombre y medio ambiente debemos sentar las bases de una adecuada sensibilización y concienciación, y llegar así al tan ansiado “desarrollo sostenible” que nos permita ser mas respetuosos con el medio que nos rodea y frenar un deterioro del planeta que cada vez es más preocupante.

En este módulo sobre “Sensibilización medioambiental en el sector de la náutica” se pretenden definir conceptos básicos en materia medioambiental, así como explicar como puede impactar y qué daños pueden producir en la naturaleza las actividades en el sector de la náutica.

2. SENSIBILIZACIÓN.

2.1 ¿Qué entendemos por medio ambiente?

El término medio ambiente nace cuando la especie humana empieza a padecer los problemas de su entorno, y se siente capaz de resolverlos. Tiene su origen en la década de los 70 en la llamada “Crisis de la energía” cuando los países productores de petróleo deciden subir su precio. Aparece entonces una conciencia de utilización de los recursos de forma más moderada, una conciencia ambiental.



El medio ambiente y los seres orgánicos que lo habitan se influyen mutuamente, ningún organismo puede vivir si no está adaptado a su medio ambiente peculiar.

“A todos nos interesa proteger el medio ambiente, pues todos formamos parte de él”.

Podemos clasificar los medios ambientes en tres tipos:

- **Medio Orgánico:** animales, plantas y microorganismos que habitan en el interior de otros seres vivos, que son para ellos su medio ambiente.
- **Medio Terrestre:** de gran importancia por el gran desarrollo de animales y plantas que en él se da.
- **Medio Acuático:** el que nos ocupa principalmente, formado por las masas de agua marina y continentales. Fue donde se originó la vida y según su salinidad puede dividirse en:
 - > Aguas dulces: ríos, lagos, etc.
 - > Aguas salobres: rías donde se mezclan aguas dulces y saladas.
 - > Aguas saladas: mares y océanos.

“Aunque parezca que en el mundo hay mucha agua, para el ser humano tan solo aparece de forma disponible una fracción muy pequeña del total, por eso no podemos permitirnos el gusto de desperdiciarla”.

2.2 ¿Se está deteriorando el medio natural?

La explotación irracional de los recursos, el consumismo desaforado, un afán desmedido por los beneficios económicos y una falta general de concienciación están provocando un deterioro alarmante del medio natural.

La acción del hombre transforma la naturaleza por lo que numerosas especies, vegetales y animales, pierden su capacidad de supervivencia en un medio modificado.





“Cualquier forma de vida tiene un incalculable valor por si misma. Hay que evitar la extinción de especies pues no sabemos el potencial que estas pueden tener para la vida”.

2.3 ¿Qué es la contaminación?

Es la alteración de las propiedades naturales de un medio, ya sea la atmósfera, el agua o el suelo.

Se puede clasificar según el medio al que afecte, aunque muchos contaminantes pueden producir efectos perjudiciales en varios medios:

- Contaminación de la atmósfera. El principal efecto es el efecto invernadero (recalentamiento progresivo del planeta).
- Contaminación de suelos. Provoca la pérdida de suelos fértiles.
- Contaminación del agua. Pérdida de la calidad del agua para uso humano, degradación de los medios acuáticos con la consiguiente pérdida de riqueza marina.

“La contaminación es una de las principales causas del deterioro ambiental, todos y cada uno de nosotros somos responsables de una parte de la contaminación. Tenemos que tratar de reducir el impacto derivado de nuestras actividades sobre el medio ambiente”.

2.4. ¿Quién contamina paga?

El principio básico de la Unión europea en política medioambiental es “quien contamina paga”. El principio implica que aquellos cuyas actividades pudieran crear un riesgo para el medio ambiente deberán soportar el coste total de reducir o eliminar los residuos, emisiones etc. con objeto de evitar la materialización del riesgo.

Es importante señalar que para el caso concreto de talleres de reparación, mantenimiento de embarcaciones etc. la Ley no especifica de donde ha de salir ese dinero, y será el criterio del empresario quien decida si es él, el cliente o ambos quien finalmente pagará por el residuo.



2.5. ¿Qué se conoce como “desarrollo sostenible”?

Se entiende por “desarrollo sostenible” aquel proceso económico que no deteriore el bienestar de las generaciones futuras.

Como consecuencia de ello algunas empresas ya están cambiando el enfoque de su actividad productiva para mejorar su relación con el entorno. Así, se pretende garantizar a las generaciones venideras un patrimonio natural mejor al recibido por la sociedad actual.

“Las empresas deben buscar, cada vez más, reducir los impactos negativos que sus actividades puedan tener sobre el medio ambiente, lo que conlleva beneficios para la propia empresa: mejora de la imagen pública, ahorro de energía, agua, materias primas, reducción de la posibilidad de multas, etc.”.

La contaminación de las aguas es muy preocupante en el Mediterráneo

2.6. ¿Qué ocurre en el Mediterráneo?

La contaminación de las aguas es muy preocupante en el Mediterráneo. Es cierto que el problema de la contaminación afecta a muchos mares. El Mar del Norte, Adriático, etc.

Según datos del antiguo MOPU, en la década pasada el Mediterráneo recibió cada año las siguientes cantidades: 2,3 millones de toneladas de petróleo, 800.000 toneladas de sustancias nitrogenadas, 320.000 toneladas de fósforo, 120.000 toneladas de aceites minerales, 60.000 toneladas de detergentes, 21.000 toneladas de cinc, 12.000 toneladas de fenoles, 3.800 toneladas de plomo, 2.400 toneladas de cromo, 100 toneladas de mercurio y otros muchos metales pesados y sustancias tóxicas.

Además, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Las aguas del Mediterráneo se renuevan, a través del Estrecho de Gibraltar, cada 100 años.
- El Mediterráneo tiene 30.000 puntos de vertido.
- Los países que más lo contaminan son los de la cuenca norte, Italia, Francia, y España.





- La población que soporta es superior a los 350 millones de habitantes y la mitad del tráfico marítimo mundial.

2.7. ¿Cómo afecta la actividad náutica al medio ambiente?

a) Emisiones de gases.

Los motores de las embarcaciones emiten elevadas cantidades de gases contaminantes y emisiones continuadas de ruido, lo cual provoca emisiones de CO₂ a la atmósfera contribuyendo al cambio climático a través del efecto invernadero y a una disminución de la fauna litoral.

Es recomendable evitar estar tiempo innecesario con los motores encendidos, moderar la velocidad y realizar un adecuado mantenimiento mecánico.

b) Fondeo libre.

Las hélices de los motores y las anclas durante el fondeo provocan la destrucción de las praderas de Posidonia, que son fundamentales para el desarrollo de numerosas especies, que encuentran en ella cobijo y alimento, además la Posidonia sujeta el fondo marino y mantienen las aguas transparentes.

Es recomendable elegir bien los lugares de fondeo, utilizar siempre que sea posible boyas de amarre y extremar las precauciones para no arrollar animales marinos mientras se navega.

c) Tareas de mantenimiento y limpieza de barcos.

Los productos utilizados en las tareas de limpieza suelen contener productos tóxicos como cloro, etc., que son absorbidos por la fauna marina, entrando así en la cadena alimentaria. Es de reseñar además el descontrolado consumo de agua que se hace en tareas de limpieza.

También se producen emisiones nocivas a la atmósfera por el uso de aerosoles que dañan la capa de ozono y por labores de pulido de cascos de barcos con lijadoras.

Es recomendable la utilización de pulverizadores en lugar de aerosoles, el uso de productos biodegradables con Ph neutro y una utilización racional del agua





en tareas de limpieza. Los aceites y pinturas contaminan el agua potable al ser vertidos en el alcantarillado y destruyen la fauna marina al ir al mar.

d) Hidrocarburos.

Diariamente se producen multitud de pequeños vertidos de combustible en las aguas de todos los mares. Debemos tener muy presente que un litro de combustible que se derrame en el mar puede contaminar entre ochocientos mil y un millón de litros de agua.

Es recomendable extremar las precauciones en la manipulación de hidrocarburos así como realizar revisiones periódicas de depósitos de combustible y mangueras.

e) Aguas sucias y sentinas.

Las aguas de lavabos, duchas etc. suelen llevar una carga importante de fosfatos los cuales son extremadamente nocivos para el medio marino al provocar un desarrollo incontrolado de algas nocivas. De igual manera en las sentinas se detecta la presencia de productos químicos nocivos que contribuyen a una importante degradación del medio marino, pudiendo provocar enfermedades en los humanos como gastroenteritis, tifus o hepatitis.

Es recomendable que la descarga de sentinas se haga en instalaciones adecuadas o por medio de empresas autorizadas y nunca en el mar.

f) Residuos sólidos.

La presencia de residuos sólidos en el mar es uno de los problemas más importantes que se dan en el Mediterráneo y de un gran impacto visual. Concretamente, en Mallorca, vemos con preocupación que zonas como la Bahía de Palma sufren una presencia incontrolada de residuos sólidos como restos de comida, envases, maderas, plásticos etc. lo cual produce una imagen lamentable para la principal fuente de riqueza de las Islas Baleares: el turismo. La sensibilización, concienciación y civismo de todos son piedras angulares para lograr una reducción del número de residuos sólidos arrojados al mar.

g) Operaciones de reparación de motores.

En los talleres dedicados a la reparación de motores se producen gran cantidad de residuos peligrosos (Ver Capítulos I y II) de gran impacto ambiental.





El Mediterráneo está gravemente enfermo de contaminación aunque no es irrecuperable

Todos estos residuos deben ser depositados en los contenedores específicos y entregados a un gestor autorizado.

El aceite que vaya directamente al suelo, podría filtrarse y dañar los acuíferos subterráneos de agua potable, por eso es muy importante el uso de absorbentes en los talleres, de igual manera si es vertido a la red de aguas o arrojado directamente al mar, lo mismo ocurrirá con pinturas y otros productos químicos. Las baterías contienen ácidos nocivos extremadamente peligrosos. Y todos los trapos impregnados de grasa, aceites etc. deberán ser almacenados en contenedores especiales y entregados a un gestor autorizado.

h) Oficinas.

Debemos aprovechar el papel e intentar usar papel reciclado. El papel viene de la celulosa que, a su vez, se extrae de los árboles. Nuestro planeta sufre una pérdida de masa forestal continua por la tala incontrolada de árboles.

También en las oficinas nos encontramos con tóners y tintas de impresión los cuales debemos entregar a un gestor autorizado, ya que son residuos peligrosos lo mismo que los fluorescentes.

3. ¿Y EN EL FUTURO?

La legislación europea en materia medioambiental cada vez será más restrictiva y ejercerá un mayor control sobre las empresas para conseguir el cumplimiento del Protocolo de Kioto, que intenta reducir la contaminación mundial marcando límites a las emisiones y a la producción de residuos de los países que lo rubricaron con su firma, entre ellos, España.

El Mediterráneo está gravemente enfermo de contaminación aunque no es irrecuperable. Sin una adecuada concienciación por parte de todos no será posible salvarlo.



4. RESUMEN.

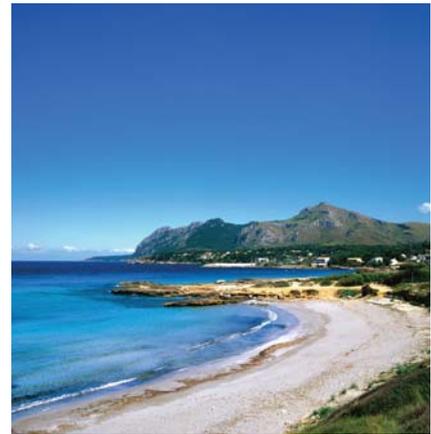
El desarrollo económico no es incompatible con la conservación del entorno que nos rodea y sólo una actividad económica descontrolada provocará su irremediable destrucción.

La no-concienciación y la falta de sensibilización es el problema más grave para la preservación del medio ambiente y la consecución de un desarrollo sostenible beneficioso para todos.

El cuidado del medio ambiente, a medio y largo plazo, sólo nos reportará beneficios:

- Reducción del gasto en consumo de agua, electricidad y combustibles.
- Mejora de nuestro entorno.
- Mejora de la imagen del lugar y aumento del turismo.
- Mejora de la calidad de vida de todos.
- Conservación de especies y entornos naturales.
- Disminución de la destrucción de la capa de ozono y disminución del calentamiento progresivo del planeta.

“Todos y cada uno de nosotros, tanto particulares como empresas, somos responsables de la protección del entorno que nos rodea. Es nuestra responsabilidad proteger el medio ambiente para las generaciones venideras”.



DIEZ PASOS PARA CONSEGUIR EL MÁXIMO RESPETO CON EL MEDIO AMBIENTE.

1. Reduzca, reutilice y recicle lo máximo posible.
2. Mantenga sus instalaciones siempre limpias y ordenadas: esto provocará automáticamente en los operarios el deseo de ensuciar lo menos posible y reducir el riesgo de contaminación.
3. Realice un mantenimiento periódico de sus instalaciones y equipos.
4. Use racionalmente la energía. No la despilfarre.





5. Separe los residuos y llévelos al contenedor correspondiente o a un Punto Limpio adecuado.
6. No utilice el desagüe como medio para deshacerse de los desperdicios.
7. El ruido contamina, intente hacer el mínimo ruido necesario.
8. Emplee medidas de ahorro de agua.
9. No utilice productos que puedan ser dañinos para el medio ambiente.
10. Los residuos peligrosos deben ser gestionados por una entidad autorizada.

ACCIONES GRATUITAS DE FORMACIÓN, SENSIBILIZACIÓN, ANÁLISIS DE NECESIDADES FORMATIVAS Y CREACIÓN DE ESTRUCTURAS DIRIGIDAS A EMPLEADOS ACTIVOS DE PYMES Y PROFESIONALES, AUTÓNOMOS RELACIONADOS CON EL ÁMBITO MEDIOAMBIENTAL PARA EL AÑO 2003 EN LOS **SECTORES DE LA AUTOMOCIÓN Y NÁUTICA DEPORTIVA.**

Información: Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Mallorca, Ibiza y Formentera

C/ Estudio General, nº 7 Palma de Mallorca Tel: 971 71 01 88 Fax: 971 72 63 02

www.cambresbalears.com - ccinmallorca@camaras.org

Acciones cofinanciadas por el Fondo Social Europeo en el marco del Programa Operativo "Iniciativa Empresarial y Formación Continua" (2000-2006) objetivos 1 y 3 con una tasa de cofinanciación del 70% y 45% respectivamente

"El Fondo social Europeo contribuye al desarrollo del empleo, impulsando la empleabilidad, el espíritu de empresa, la adaptabilidad, la igualdad de oportunidades y la inversión en recursos humanos"



Cambra de Comerç
Mallorca, Eivissa i Formentera



Fundación Biodiversidad



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo