



Guía de información medioambiental para el sector de la automoción



Fundación Biodiversidad



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo



Cambrà de Comerç
Mallorca, Eivissa i Formentera



Guía de información medioambiental para el sector de la automoción

| | | |
|-------------|--|----|
| Capítulo 1: | Residuos Generados en el Sector de la Automoción. | 5 |
| Capítulo 2: | Gestión de los Residuos en el Sector de la Automoción. | 21 |
| Capítulo 3: | Marco Normativo en el Sector de la Automoción. | 33 |
| Capítulo 4: | Sistemas de Gestión Medioambiental. | 53 |
| Capítulo 5: | Sensibilización Medioambiental i Desarrollo Sostenible en el Sector de la Automoción. | 65 |





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, 1º, 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, 4ª planta. 28004 Madrid.
Tlf.: 91 121 09 02. www.fundacion-biodiversidad.es
8. Entidad Nacional de Certificación (ENAC). C/ Serrano, 240-7º. 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 2845/2003

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 automoción 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 automoción.

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: ABERAN, SERVICIOS BOSCH AUTOMOCIÓN DE BALEARES y ASEMA.

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 Automoción.** 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 Automoción.** 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 Automoción.** 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 Automoción.** 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 cómo 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 en el Sector de la Automoción

1. Introducción
2. Descripción
 - 2.1. ¿Qué es un residuo?
 - 2.2. ¿Cuántos tipos de residuos hay?
 - 2.3. ¿Qué residuos genera el sector automoción?
 - 2.3.1. Fase de diseño y fabricación del vehículo
 - 2.3.2. Fase de vida útil del vehículo
 - 2.3.3. Fase de fuera de uso del vehículo
 - 2.3.4. Neumáticos usados
 - 2.4. ¿Cómo deben gestionarse los residuos de un taller?
 - 2.4.1. ¿Qué hay que hacer con los residuos urbanos y asimilables?
 - 2.4.2. ¿Qué hay que hacer con los residuos peligrosos?
 - 2.5. Contaminación atmosférica
 - 2.5.1. Ruido
 - 2.5.2. Contaminación del aire
3. Futuro





I. INTRODUCCIÓN.

Un mecánico de coches debe saber que el sector de la automoción tiene especial relevancia en la gestión de residuos.

¿Sólo la automoción? Hay otras actividades que generan más residuos (por ejemplo, las cafeterías y los restaurantes), pero el sector de la automoción genera muchos residuos peligrosos (primero para el operario que manipula los residuos, es decir para uno mismo, después para la sociedad, es decir para los demás y para el medio).

Un mecánico debe saber que los residuos y su gestión es uno de los problemas medioambientales más serios que debe solucionar la sociedad.

¿Por qué es un problema medioambiental?

Es tanta la cantidad que no se sabe qué hacer para deshacerse de ellos. También hay que entender que los residuos y productos peligrosos deben ser utilizados y gestionados de una manera segura.

¿Corresponde el problema sólo a los talleres mecánicos?

La respuesta es sí y no: la gestión de los residuos está contemplada desde hace años en el diseño y fabricación de los vehículos. De la misma manera, los coches que ya no sirven serán pronto gestionados de una manera correcta y dejarán de ser abandonados en cualquier calle o descampado.

Un mecánico debe saber que es durante el uso y la vida del vehículo es cuando se producen más residuos. Es muy importante que los talleres de mantenimiento y reparación de vehículos participen activamente de la gestión correcta de los residuos y del respeto al medio en que se vive.

¿Qué debe hacer el responsable de un taller?

Los responsables de los talleres deben entender que la gestión medioambientalmente correcta del negocio no es una tarea complicada. Es una tarea rutinaria, repetitiva, diaria, pero no es compleja. Con cuatro conocimientos y aplicando el sentido común es fácil cumplir lo que la sociedad espera de un taller: que no ocasione molestias a sus vecinos con humos y ruidos, y que los residuos que en él se producen serán gestionados sin peligro para las perso-



nas y para el entorno. Debe transmitir a los empleados del taller esta concienciación.

¿Qué deben hacer los empleados del taller?

Lo importante es estar concienciado de que cuesta lo mismo hacer las cosas de una manera correcta que hacerlas mal. Hacer las cosas bien evitará los riesgos para la salud de las personas y los daños al medio ambiente.

Durante el uso y la vida del vehículo es cuando se producen más residuos

2. DESCRIPCIÓN.

2.1. ¿Qué es un residuo?

Normalmente, se entiende por residuo lo que se “tira a la basura” o está para tirar. Pero no todo lo que se tira a la basura es el mismo tipo de residuo. Ya no se habla de “basura”, ahora se habla de residuos. Hay que prestar atención a los diferentes tipos de residuos, tanto en el trabajo como en el hogar. Con un mínimo de conocimiento se pueden evitar muchos daños y molestias.

2.2. ¿Cuántos tipos de residuos hay?

- **Residuos líquidos:** aguas de limpieza, aguas sanitarias (lavabos, duchas), aguas pluviales, aceites lubricantes, líquido de baterías, anticongelante, agua de circuitos de refrigeración, gasolina, gasoil.
- **Residuos sólidos:** piezas metálicas, plásticos, bujías, cables eléctricos, telas, lámparas, neumáticos, etc.
- **Residuos gases:** gas refrigerante (CFC, CHFC u otros), gases de combustión, metales pesados volátiles, carbonilla, etc.
- **Voluminosos:** por su tamaño y/o densidad necesitan una gestión específica: parachoques, carrocerías, motores, palets, bidones, etc.
- **Residuos sólidos urbanos (RSU) o urbanos o municipales:** los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, todos los no peligrosos y que puedan asimilarse a urbanos. ¿Qué se entiende por residuo asimilable a residuo urbano? aquel que sigue el mismo flujo de gestión que el urbano por su similitud. Por ejemplo, en una fábrica se generan residuos de papel de oficina, envases de bebidas, residuos de cafetería, que son asimilables a urbanos.





Ejemplos de residuos urbanos: restos de envases y embalajes de cartón, plástico y vidrio que no hayan contenido productos químicos; residuos orgánicos, papel de oficina, restos de servicios higiénico-sanitarios, etc.



- **Residuos peligrosos:** aquellos que por su contenido, forma de presentación y otras características puedan considerarse como tales, según los criterios que se establecen en la normativa española. Los que son explosivos, comburentes, fácilmente inflamables, irritantes, nocivos, tóxicos, cancerígenos, corrosivos, infecciosos, mutagénicos.

Son peligrosos: aceites usados de motor, líquidos refrigerantes y de frenos, catalizadores, filtros usados varios, pinturas, lacas, esmaltes, gasóleos y derivados, baterías, tubos fluorescentes, trapos impregnados, etc. Todos se deben gestionar mediante su entrega a gestores autorizados.

No son peligrosos: neumáticos usados, lunas rotas, serrín, trapos, etc. y otros absorbentes no impregnados de sustancias químicas.

Existen unos pictogramas de color naranja de peligrosidad que deben utilizarse para describir los productos y que se encuentran en las etiquetas de los envases de los productos (se puede comprobar fácilmente con productos de la limpieza del hogar u otros de cualquier taller mecánico). Es necesario saber lo que se tiene entre manos para evitar daños a uno mismo, a los demás y al medio ambiente.

Diferencia entre producto y residuo. En un taller hay productos peligrosos (con sus correspondientes pictogramas) y residuos peligrosos, en algunos casos pueden coincidir (puede haber aceite nuevo SAE40 en su lata como producto peligroso y puede haber aceite usado en una palangana) y en otros no (un filtro de aceite nuevo no es peligroso porque todavía no ha estado en contacto con el aceite y un filtro de aceite usado si es peligroso ya que ha estado en contacto con el aceite).

Muchos de los productos / residuos indicados como peligrosos ya no se ven en los talleres pues la Administración también los ha eliminado como productos, por ejemplo, ya no se utiliza amianto en la producción de nada, el amianto





está prohibido desde hace años, pero eso no quita que un vehículo antiguo, de época o uno con mas de 15 años todavía tenga zapatas de amianto. Lo mismo puede ocurrir con el serrín usado como absorbente de líquidos vertidos accidentalmente.

En un taller hay que tener claro qué productos son peligrosos y cuales no y tenerlo en cuenta para la prevención de riesgos laborales, y para ello tenemos los pictogramas de sus etiquetas y envases.



En un taller también debe tenerse claro que son residuos y que no lo son (cosa que solo sabe el dueño del residuo, ya que el sabrá si quiere desprenderse o no de él). Lo que sea residuo lo trataremos como tal y lo que no sea residuo será un producto o pieza que puede ser peligrosa o no. Los residuos peligrosos deben entregarse a un gestor autorizado.

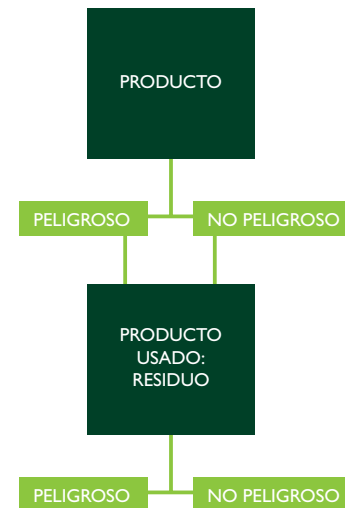
También hay productos que no son peligrosos pero al entrar en contacto con otro producto que si lo es convierte al primero en peligroso como en el caso de los filtros de aceite nuevos.

2.3. ¿Qué residuos genera el sector automoción?

¿Cuándo se generan los residuos en un vehículo?

Una empresa o persona que quiera o necesite analizar los residuos que genera una actividad o producto debe tener en cuenta lo que los expertos llaman el Ciclo de Vida del Producto o Actividad. En el caso de los vehículos, como en la mayoría de casos, su ciclo de vida es: nacimiento, desarrollo y muerte.

| FASES | RESPONSABILIDAD GESTIÓN RESIDUOS |
|--|--|
| Diseño y fabricación: nace el vehículo | Del fabricante del vehículo |
| Vida útil (VU) del vehículo: se utiliza como medio de transporte | Del propietario del vehículo y de los responsables de los talleres de mantenimiento a dónde va el vehículo |
| Fuera de uso (VFU) del vehículo: ya no sirve | Del propietario del vehículo y del gestor de VFU |





¿Se producen todo tipo de residuos?

Sí, en el sector de la automoción, se generan residuos sólidos, líquidos y gaseosos que pueden agruparse en peligrosos, residuos urbanos y asimilables a urbanos, voluminosos y de pequeña fracción.

A modo de ejemplo, y cogidos del Catálogo Europeo de Residuos (C.E.R.), el cual se aplica en España, son residuos los siguientes (los marcados con “*” son peligrosos):

13 01 Residuos de aceites hidráulicos

- 13 01 01* Aceites hidráulicos que contiene PCB
- 13 01 04* Emulsiones cloradas
- 13 01 05* Emulsiones no cloradas
- 13 01 09* Aceites hidráulicos minerales clorados
- 13 01 10* Aceites hidráulicos minerales no clorados
- 13 01 11* Aceites hidráulicos sintéticos
- 13 01 12* Aceites hidráulicos fácilmente biodegradables
- 13 01 13* Otros aceites hidráulicos

13 02 Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes

- 13 02 04* Aceites minerales clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
- 13 02 05* Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
- 13 02 06* Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
- 13 02 07* Aceites fácilmente biodegradables de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
- 13 02 08* Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes

13 03 Residuos de aceites de aislamiento y transmisión de calor

- 13 03 01* Aceites de aislamiento y transmisión de calor que contienen PCB
- 13 03 06* Aceites minerales clorados de aislamiento y transmisión de calor, distintos de los especificados en el código 13 03 01

13 05 Restos de separadores de agua / sustancias aceitosas

- 13 05 01* Sólidos procedentes de desarenadores y de separadores de agua/sustancias aceitosas
- 13 05 02* Lodos de separadores de agua/sustancias aceitosas
- 13 05 03* Lodos de interceptores
- 13 05 06* Aceites procedentes de separadores de agua/sustancias aceitosas
- 13 05 07* Agua aceitosa procedente de separadores de agua/sustancias aceitosas
- 13 03 08* Mezcla de residuos procedentes de desarenadores y de separadores de agua/sustancias aceitosas



13 07 Residuos de combustibles líquidos

13 07 01* Fuel oil y gasóleo

13 07 02* Gasolina

13 07 03* Otros combustibles (incluidas mezclas)

13 08 Residuos de aceites no especificados en otra categoría

13 08 01* Lodos o emulsiones de desalación

13 08 02* Otras emulsiones

13 08 99* Residuos no especificados en otra categoría

14 06 Residuos de disolventes, refrigerantes y propelentes de espuma y aerosoles orgánicos

14 06 01* Clorofluorocarburos, CFC, HFC

14 06 02* Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados

14 06 03* Otros disolventes y mezclas de disolventes

14 06 04* Lodos o residuos sólidos que contienen disolventes halogenados

14 06 05* Lodos o residuos sólidos que contienen otros disolventes

15 01 Envases

15 01 01 Envases de papel y cartón

15 01 02 Envases de plástico

15 01 04 Envases metálicos

15 01 10* Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.

15 01 11* Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz sólida y porosa peligrosa

15 02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras

15 02 02* Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas

16 01 Vehículos al final de su vida útil y residuos del desguace de vehículos al final de su vida útil y del mantenimiento de vehículos

16 01 03 Neumáticos fuera de uso

16 01 04* Vehículos al final de su vida útil.

16 01 06 Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos

16 01 07* Filtros de aceite

16 01 08* Componentes que contienen mercurio

16 01 09* Componentes que contienen PCB

16 01 10* Componentes explosivos (por ejemplo, air bags)

16 01 11* Zapatas de freno que contienen amianto





- 16 01 12 Zapatas de freno distintas de las especificadas en el código 16 01 11
- 16 01 13* Líquidos de frenos
- 16 01 14* Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas
- 16 01 15 Anticongelantes distintos de los especificados en el código 16 01 14
- 16 01 16 Depósitos para gases licuados
- 16 01 17 Metales ferrosos
- 16 01 18 Metales no ferrosos
- 16 01 19 Plástico
- 16 01 20 Vidrio
- 16 01 22 Componentes no especificados en otra categoría
- 16 01 99 Residuos no especificados de otra forma

16 06 Pilas y acumuladores

- 16 06 01* Baterías de plomo
- 16 06 02* Acumuladores de Ni-Cd
- 16 06 03* Pilas que contienen mercurio
- 16 06 04 Pilas alcalinas (excepto 16 06 03)
- 16 06 05 Otras pilas y acumuladores
- 16 06 06* Electrolitos de pilas y acumuladores recogidos selectivamente

16 08 Catalizadores usados

- 16 08 02* Catalizadores usados que contienen que contienen metales de transición peligrosos o compuestos de metales de transición peligrosos
- 16 05 05* Catalizadores usados que contienen ácido fosfórico
- 16 08 06* Líquidos usados utilizados como catalizadores
- 16 08 07* Catalizadores usados contaminados con sustancias peligrosas

Esta lista de residuos seguro que la entiende mejor un mecánico o responsable de taller que un experto en gestión de residuos. ¿Por qué? Porque está directamente relacionada con su trabajo diario.

2.3.1. Fase de diseño y fabricación del vehículo.

¿Se producen muchos residuos?

No, durante la fase de diseño la generación de residuos es nula, pero es fundamental para la posterior generación de residuos en el resto de las fases del ciclo de vida del vehículo: el diseñador decide los materiales que se utilizarán y las cantidades de los mismos, y eso es muy importante para después.



2.3.2. Fase de vida útil del vehículo.

¿Se producen muchos residuos?

Sí, la generación de residuos de un vehículo durante su vida útil, está en las operaciones de mantenimiento y reparación desarrolladas en talleres (sin olvidar a los “manitas” que se hacen el mantenimiento ellos mismos en su plaza de garaje).

¿Se producen los mismos residuos en todos los talleres?

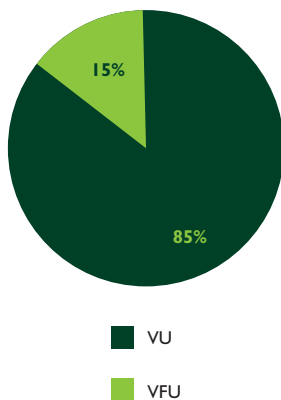
No, durante la vida útil del vehículo deben considerarse las diferencias existentes en los talleres. No es lo mismo la chapa, que la pintura o la electricidad. Por ejemplo:

| MECÁNICA Y ELECTRICIDAD | EN CHAPA Y PINTURA |
|--|--|
| Aceite usado | Envases que han contenido Residuo Peligroso |
| Anticongelante | Absorbentes contaminados: serrín, trapo, sepiolita,... |
| Líquido de frenos | Restos de pintura |
| Filtros de aceite | Disolvente agotado |
| Filtros de combustibles | Polvo de lijado |
| Envases que han contenido Residuo Peligroso | Filtros de la cabina de pintura |
| Absorbentes contaminados: serrín, trapo, sepiolita,... | |
| Baterías | |
| Manguitos en contacto con residuo peligroso | |
| Pilas usadas | |
| Disolvente de limpieza de piezas | |
| Catalizadores | |

¿Dónde produce más residuos un vehículo, en los talleres de mantenimiento o en el desguace final?

En los talleres. La producción residuos durante la vida útil de los vehículos (VU) es muy superior a la producción al final de la vida útil (VFU). De ahí la importancia de que los talleres hagan una gestión correcta de los recambios de piezas o la realización de las operaciones de mantenimiento conforme a las especificaciones del fabricante y en centros respetuosos con el medio ambiente. Los talleres son muy importantes.





¿Por qué tan importantes?

Para que quede claro, si se comparan los residuos que generará un vehículo en uso (VU) y los que se generarán al final de su vida (VFU): de cada 1.000 kilogramos de residuos generados en la vida de un vehículo, 145 Kg. corresponderían a la fase de VFU, mientras que en su fase de VU se generan 855 Kg.

Hay que añadir que si la gestión de los residuos se sale de lo establecido como correcto, es decir, si no se hace lo que se debe hacer: un litro de aceite de un cambio de motor puede contaminar hasta 10.000 litros de agua si se tira a la tierra y llega a los pozos, o a una corriente subterránea o si se tira al agua o a la alcantarilla directamente. Lo que debe hacerse es entregarlo a un gestor autorizado de aceites minerales y no “tirarlo” a cualquier sitio. Un desagüe, una alcantarilla, un terreno no son los lugares adecuados.

2.3.3. Fase de fuera de uso del vehículo.

¿Qué se entiende por Vehículo Fuera de Uso?

Cuando el vehículo llega al final de su vida (“para el desguace”) nos encontramos en una etapa en que todo el vehículo pasa a ser residuo por lo que se abre una situación absolutamente distinta a las fases anteriores.

España controla los Vehículos Fuera de Uso (VFU) con el *Real Decreto 1383/2002* del ministerio de Medio Ambiente impulsado a su vez por una Directiva Europea.

Este Real Decreto revoluciona de abajo a arriba el mundo del desguace. La nueva norma establece la creación de los Centros Autorizados de Recepción y Descontaminación (CARD), los “nuevos desguaces”, en los que se deberán depositar todos los vehículos fuera de uso. En estos centros se procederá a descontaminar y eliminar líquidos y gases y a separar todos los materiales del vehículo, para que cada residuo sea descontaminado convenientemente antes de que vaya al gestor especializado.

Los actuales talleres de desguace o almacenes de vehículos fuera de uso, tendrán un plazo de dos años para adaptarse a las exigencias técnicas y ambientales, impermeabilización de suelos, almacenamiento en zonas cubiertas,





tecnología descontaminante, entre otras, que el real decreto establece para homologarse a un CARD.

También se crea la figura de los Centros Autorizados de Fragmentación, en donde, una vez descontaminado, el vehículo se divide para enviar cada material, la conocida chatarra, al gestor correspondiente para su reciclado.

2.3.4. El caso específico de los neumáticos usados.

¿Por qué los neumáticos?

En España se generan cada año 250.000 toneladas de neumáticos usados. El 45% se deposita en vertederos controlados sin tratar, el 15% se deposita después de ser triturado y, el 40% no está controlado.

Para eliminar estos residuos se usa con frecuencia la quema directa que provoca graves problemas medioambientales ya que produce emisiones de gases que contienen partículas nocivas para el entorno (para hacerse una idea recordar las imágenes de neumáticos ardiendo cuando alguien se manifiesta cortando una carretera). La Administración ya ha tomado algunas decisiones al respecto y ha regulado su gestión como residuos.

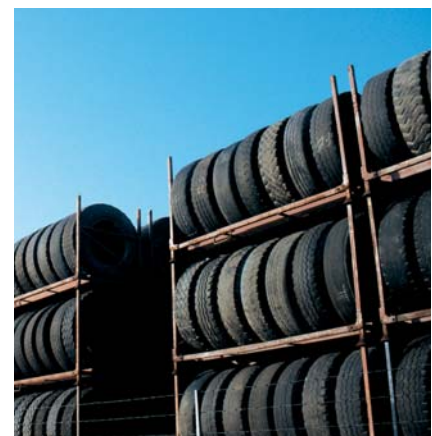
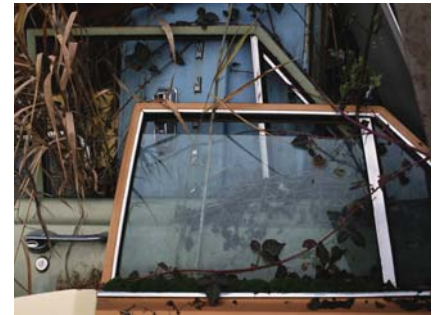
¿Qué hacer con los neumáticos usados?

Incorporarlos al sistema creado por la Administración para su gestión a través de los ayuntamientos en el caso de Mallorca.

2.4. ¿Cómo deben gestionarse los residuos de un taller?

2.4.1. ¿Qué hay que hacer con los residuos urbanos y asimilables?

Los residuos urbanos y asimilables son responsabilidad de las autoridades locales (ayuntamientos, comarcas, mancomunidades, diputaciones, consejos insulares, cabildos). Estos entes organizan la recogida y posterior tratamiento seguro de los mismos. Para ello pone a disposición de la ciudadanía sistemas de recogida, generalmente de forma selectiva voluminosos (camión con personal de recogida puerta a puerta), papel/cartón (contenedor azul), envases de vidrio (contenedor verde “fosfórico”), envases ligeros (contenedor amarillo), fracción orgánica (color por decidir, pero será negro o marrón) y resto (contenedor





verde oliva). La empresa que genera residuos de este tipo debe utilizar los mismos sistemas que la ciudadanía.



En caso de ser un gran generador de residuos, y para no colapsar o desbordar los contenedores puestos para la ciudadanía, se puede acordar con el ayuntamiento responsable el disponer de contenedores para uso propio y un horario de recogida de acuerdo con las necesidades de ambas partes.

2.4.2. ¿Qué hay que hacer con los residuos peligrosos?

Una empresa que produce residuos peligrosos, por ejemplo un taller de coches, debe:

- Contactar con un gestor autorizado y tener realizado un inventario de sus residuos, donde se indicarán tipos, cantidades y frecuencia en la generación de los mismos.
 - Los residuos deberán estar almacenados por tipos, sin mezclarlos y de manera que los envases sean lo suficientemente robustos para su traslado y no entrañen riesgo por el contacto con el residuo almacenado (reacciones químicas u otras).
 - Ordenar la retirada y traslado de los residuos por parte del gestor autorizado.
 - Disponer de toda la documentación final generada.
- Otros aspectos del taller relacionados con el medio ambiente.

2.5. Contaminación atmosférica.

¿El aire es medio ambiente?

Sí, el aire que se respira y se vive, que a su vez se contamina con gases, polvo, calores, ruidos, etc. es el medio ambiente humano. Hay contaminantes naturales como el sol en verano y contaminantes por acción humana como la “polución”. Hay varios contaminantes del aire o de la atmósfera, pero a los talleres de vehículos les interesa el ruido y la polución.

2.5.1. Ruido.

¿Qué es el ruido?

Es una forma particular de contaminación atmosférica especialmente centrada en zonas urbanas e industriales afectando notablemente a la calidad de vida de





las personas y además puede provocar efectos nocivos sobre la salud, el comportamiento y actividades del hombre, y provoca efectos psicológicos y sociales.

¿Cuál es el límite soportable?

El límite aceptado por la O.M.S es de 65 db. Los decibelios es una unidad de medida del sonido. Por debajo de 45 db no se perciben molestias. Con sonidos de 55 db, un 10% de la población se ve afectada y con 85 db todos los seres humanos se sienten alterados.

¿Qué debe hacer un taller para no molestar con ruidos?

Los talleres deberían conocer si producen ruido que supere los límites aconsejables (por encima de 45 db) e intentar eliminarlos o, al menos, rebajarlos con pantallas acústicas. A modo de ejemplo y para disponer de unas referencias sobre el valor de los decibelios se exponen varios casos. Los talleres producirán ruido en función del tipo de actividad pero en principio no tiene porque ser un problema.

Los talleres deberían conocer si producen ruido que supere los límites aconsejables (por encima de 45 db)

| Algunos ruidos y sus niveles | | Máximo permitido de ruidos en edificios públicos | |
|-------------------------------|--------|--|-------|
| Pájaros trinando: | 10 db | Hospitales: | 25 db |
| Claxon automóvil: | 90 db | Bibliotecas y museos: | 30 db |
| Rumor de hojas de árboles: | 20 db | Cines, teatros y salas de conferencias: | 40 db |
| Claxon autobús: | 100 db | Centros docentes y hoteles: | 40 db |
| Zonas residenciales | 40 db | Oficinas y despachos públicos: | 45 db |
| Interior discotecas: | 110 db | Grandes almacenes, restaurantes y bares: | 55 db |
| Conversación normal: | 50 db | | |
| Motocicletas sin silenciador: | 115 db | | |
| Ambiente oficina: | 70 db | | |
| Taladradores: | 120 db | | |
| Interior fábrica: | 80 db | | |
| Avión sobre la ciudad: | 130 db | | |
| Tráfico rodado: | 85 db | | |
| Umbral de dolor: | 140 db | | |

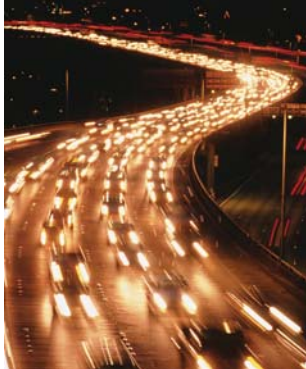




2.5.2. Contaminación del aire.

¿Qué contamina el aire?

Los motores de combustión de los vehículos emiten principalmente partículas (metales, carbón, alquitrán, carbonatos, etc.) y compuestos de carbono (monóxido de carbono, CO; dióxido de carbono, CO₂), óxidos de nitrógeno, NO_x, etc.



¿Qué debe hacer un taller para evitar la contaminación del aire?

Los talleres de mantenimiento han de evitar las pruebas de motores de manera que generen humos a sus vecinos y empleados. Siendo un poco cuidadoso se pueden evitar fácilmente las quejas vecinales y se actuará respetuosamente con el medio.

3. ¿QUÉ FUTURO LE ESPERA AL SECTOR CON RESPECTO A LOS RESIDUOS?

Al ser el sector de la automoción un productor de residuos peligrosos, los cuales están permanentemente en el punto de mira del legislador, el futuro que se puede prever es que el paso de desguaces a CARDs también se aplicará en breve a los talleres de mantenimiento y reparación de vehículos. Ello dará paso a la calificación profesional sin discusión posible, es decir, los responsables de los talleres deberán disponer de personal preparado técnica y medioambientalmente, sin olvidar la prevención de riesgos laborales. Afortunadamente el sistema nacional de Formación Profesional que han heredado las Comunidades Autónomas contempla amplios estudios referidos a este sector y que cada año se actualizan a las necesidades como es el caso de la gestión y manipulación de residuos y sustancias peligrosas. No todo va a cambiar de la noche a la mañana, pero vale la pena al menos cambiar los hábitos respecto a los residuos ahora mismo, ya que cuesta lo mismo hacerlo bien que mal.

Por otro lado las empresas de desguace, además de disponer de personal cualificado, deberán adaptarse a las obligaciones sociales y normativas, lo cual pueden significar inversiones en maquinaria y equipos así como la adecuación de las instalaciones actuales. Las empresas de desguace que pasarán a ser gestores autorizados de residuos en el caso de superar los criterios de la autorización.



RESUMEN.

El sector de automoción, es decir, los fabricantes de vehículos, los vendedores, los compradores, conductores y los mecánicos de mantenimiento producen daños en el medio ambiente y es una preocupación social. No sólo es el sector de la automoción, claro está, pero es uno de los protagonistas de la película.

- En la fabricación de los vehículos se consumen energía, recursos como el metal, genera residuos líquidos como los disolventes, sólidos y/o peligrosos.
- Su utilización como medio de transporte es el peor impacto, por los gases que expulsan al aire que se respira y el ruido que producen.
- Su mantenimiento en talleres también genera gases, ruidos, residuos líquidos, sólidos y/o peligrosos.
- Por último, al final de su vida útil como medio de transporte, su destrucción y desguace genera líquidos, sólidos y/o peligrosos.

Por el gran volumen de vehículos que hay en la sociedad el volumen generado de residuos es muy elevado e importante, y constituye una gran preocupación medioambiental como demuestran las nuevas leyes y normas. Por otro, lado la práctica habitual del abandono del vehículo al final de su vida indica la poca concienciación al respecto.

Ahora bien, la regulación, la ley, es menos importante que la concienciación de los empleados y responsables de los talleres: ellos deben saber que mientras hay otras actividades que generan más residuos (por ejemplo, las cafeterías y los restaurantes), el sector de la automoción genera muchos residuos peligrosos (primero para el operario que manipula los residuos, es decir para uno mismo, después para la sociedad, es decir para los demás y para el medio). Los residuos peligrosos contienen componentes inflamables, explosivos, tóxicos, etc., en definitiva componentes que hacen que el residuo sea dañino para el hombre y el medio con tal elevado riesgo de peligro que sea necesario un tratamiento especializado y técnico.

La concienciación empieza al entender que los residuos y su gestión es uno de los problemas medioambientales más serios que debe solucionar la sociedad.

Los residuos peligrosos contienen componentes inflamables, explosivos, tóxicos, etc.





Es tanta la cantidad que no se sabe que hacer para deshacerse de ellos. También hay que entender que los residuos y productos peligrosos deben ser utilizados y gestionados de una manera segura.

El futuro del técnico mecánico pasa por la concienciación medioambiental, por el cuidado con los lubricantes y las baterías, por el trabajar sin riesgos para uno mismo, para los demás o para el ambiente. Después de la concienciación, son necesarios unos mínimos conocimientos de los problemas del medio ambiente y saber por qué está en boca de todos. Por último, con sentido común y aplicando lo que se sabe, es fácil ser respetuoso con todos y seguro para todos.



Gestión de Residuos en el Sector de la Automoción

1. Introducción
2. ¿Cómo se gestionan los residuos en nuestro taller?
 - 2.1. Reducción en origen
 - 2.2. Separación en origen
 - 2.3. Recogida interna
 - 2.4. Almacenamiento
 - 2.5. Entrega final
3. ¿Cómo se gestionan los residuos fuera de nuestro taller?
 - 3.1. Valorización
 - 3.2. Triaje o selección
 - 3.3. Reciclaje
 - 3.4. Reutilización
4. Fichas técnicas de gestión por tipo de residuo
 - 4.1. Cartón y papel
 - 4.2. Vidrio
 - 4.3. Plásticos, latas y bricks
 - 4.4. Neumáticos
 - 4.5. Baterías de Ni-Cd y plomo
 - 4.6. Pinturas, barnices y aerosoles
 - 4.7. Absorbentes, envases y trapos contaminados
 - 4.8. Aceites y filtros de aceites
 - 4.9. Zapatas de freno
 - 4.10. Líquidos de freno y anticongelantes
 - 4.11. Catalizadores
 - 4.12. Vehículos al final de su vida útil
 - 4.13. Aguas y filtros de cabinas de pintura
 - 4.14. Cartuchos de tinta, tóners
 - 4.15. Fluorescentes
5. ¿Y el futuro?
6. Resumen





I. INTRODUCCIÓN.

La actividad económica humana genera numerosos residuos que provocan un gran impacto en el entorno que nos rodea. De estos residuos, los calificados como peligrosos son los que plantean mayores inconvenientes.

La problemática que se da en el sector de la automoción no es tanto la cantidad de residuos generada, sino el elevado número de residuos de los calificados como peligrosos que aparecen en esta actividad. Una mala gestión de los residuos y sobre todo de los residuos peligrosos provocará gran daño al medio ambiente.

En el capítulo anterior se ha definido qué es un residuo, qué tipos existen y cuales de estos residuos producidos en un taller son considerados peligrosos y cuales no. En este capítulo sobre “Gestión de residuos en el sector de la automoción” se explicará como gestionar todos los residuos que pueden aparecer en un taller de automoción.

Una adecuada gestión de los residuos: manipulación, almacenamiento y entrega a un gestor autorizado, nos permitirá trabajar en un entorno más saludable y seguro, dará buena imagen a la empresa, respetará el medio ambiente y evitará posibles sanciones administrativas.

El objetivo final de la gestión de residuos es convertir los residuos en recursos que se puedan volver a aprovechar.

2. ¿CÓMO SE GESTIONAN LOS RESIDUOS EN NUESTRO TALLER?

En el capítulo anterior se ha explicado que se generan 2 tipos de residuos principalmente:

- **Residuos peligrosos:** vehículo al final de su vida útil, aceites, filtros de aceite, trapos impregnados, combustibles, líquido de frenos y refrigeración, baterías, absorbentes contaminados, aerosoles, adhesivos y pegamentos, catalizadores, bidones y envases vaciados (plástico y/o

metal), líquidos de desengrasado, anticongelante y disolventes, pinturas, lacas, aguas residuales del lavado de coches, pilas y acumuladores, zapatas de freno con amianto, tubos fluorescentes, etc.

- **Residuos no peligrosos:** Parachoques, bujías, cables eléctricos, telas, pilotos, lunas rotas, chatarra metálica, neumáticos usados etc. Dentro de este tipo también están los residuos urbanos: Restos de alimentos (materia orgánica), papel y cartón, plásticos, etc.

La gestión de los residuos son el conjunto de actividades que comprenden: la reducción en origen, la separación en origen, la recogida interna, el almacenamiento, y la entrega final.

2.1. Reducir en origen.

Es el conjunto de medidas destinadas a conseguir: menos residuos, especialmente los residuos peligrosos.

¿Cómo se puede reducir en origen?

Seleccionando productos que tengan una vida más larga (por ejemplo aceites), y productos que tengan la opción de repararse. Hay que huir del “usar y tirar”.

Se pueden comprar productos concentrados (por ejemplo productos de limpieza, disolventes...).

Sustituir:

- Las pinturas y barnices en base disolvente por base acuosa.
- Los disolventes halogenados por desengrasas acuosos.

Correcto mantenimiento preventivo de las instalaciones de cabinas, sistemas de suministro, filtros, extracción del aire, etc. para evitar fugas y derrames.

Vaciar por completo recipientes, antes de limpiarlos o eliminarlos.

El pintado es un proceso muy contaminante por la emisión de gases tóxicos o peligrosos, hay que procurar que el local esté bien ventilado por ventilación natural o artificial, que los envases se puedan reutilizar, y no almacenar un exceso de





productos químicos. No se añadirá pintura adicional y se comprobará periódicamente la calibración de las balanzas para hacer la mezcla. Se reducirá la cantidad de disolventes usando pinturas HS (alto contenido en sólidos) y con base acuosa. Las pistolas HVLP (alto volumen y baja presión) ofrecen menor contaminación.

En la oficina se puede imprimir a dos caras utilizando papel reciclado, también se puede aumentar el uso del correo electrónico.

2.2. Separación en origen.

Consiste en realizar una separación de residuos según el tipo, para facilitar así su reciclaje posterior y su coste.

Para una correcta separación el responsable de taller deberá establecer un sistema que permita contar con una total colaboración de todo el personal que trabaja en el taller. Todo el personal debe saber cuándo y cómo ha de utilizar los contenedores específicos de: pinturas, resinas, disolventes, aceites, fluorescentes, baterías, papel, etc.

Se separarán solamente aquellos residuos que tengan establecida una recogida selectiva por parte de un gestor autorizado.

Los residuos deberán almacenarse en contenedores específicos

2.3. Recogida interna.

Los residuos peligrosos se depositarán en contenedores específicos, por ejemplo contenedor metálico para filtros de aceite, contenedor de baterías usadas, contenedor de plástico para líquidos, etc. Todos estos contenedores serán resistentes y estarán correctamente etiquetados; se mantendrán en buenas condiciones hasta que los recoja el Gestor Autorizado designado por la empresa.

2.4. Almacenamiento.

Los residuos peligrosos se almacenarán en un lugar cerrado y cubierto (en un lugar específico donde se evite la generación de calor, explosiones e igniciones, es decir, no se dejarán a la intemperie).





Los residuos que no sean peligrosos no se almacenarán con los peligrosos para evitar que se contaminen.

Es necesario disponer de medidas de seguridad para evitar los efectos de un vertido accidental.

El tiempo de almacenaje no superará los 6 meses.

2.5. Entrega final.

Esta es la última etapa en el proceso de gestión de los residuos del taller.

Tal y como se establece en la legislación vigente (ver capítulo 3) los residuos no pueden ser abandonados en cualquier lugar, sino que deben de ser entregados a los servicios de recogida municipal en el caso de residuos no peligrosos o a gestores autorizados en el caso de residuos peligrosos.

Es importante resaltar que en cumplimiento del *Real Decreto 833/1988* (ver capítulo 3) que todos los productores de residuos peligrosos han de contar con el Libro de registro de productores de residuos peligrosos.

Así como colaborar con las tareas de inspección y control de la Conselleria de Medi Ambient.

3. ¿CÓMO SE GESTIONAN LOS RESIDUOS FUERA DE NUESTRO TALLER?

Acabamos de ver cómo se pueden gestionar los residuos peligrosos y no peligrosos en el interior del taller, pero ¿qué ocurre con esos residuos?, ¿a dónde se los llevan?, ¿van a servir para algo?.

Algunos residuos acaban en **vertederos controlados** pero a continuación se citarán algunos de los procesos que se llevan a cabo para lograr que un “estorbo” pase a ser un valor, un recurso que pueda aprovechar toda la sociedad y que beneficie al medio ambiente.





3.1. Valorización.

La valorización es el conjunto de procesos que se realizan para que un residuo pueda volver a ser utilizado total o parcialmente.

La valorización es una oportunidad de negocio y un ahorro de costos. Se requiere un cambio de mentalidad: debemos considerar a los residuos como potenciales recursos. Lo que para nosotros no vale, para otra empresa puede ser su materia prima. Por ejemplo hay empresas que se dedican a la recuperación de metales de los catalizadores. Otro ejemplo es el uso de neumáticos usados en la fabricación de asfaltos para firmes de carretera, relleno de terraplenes, bloques antivibratorios, etc..

La valorización energética es el aprovechamiento del poder calorífico de los residuos para la generación de energía. Un perfecto ejemplo de valorización energética es la Planta Incineradora de Son Reus a dónde llegan los residuos urbanos (actualmente es capaz de dar energía eléctrica a 45.000 hogares).

3.2. Triage o selección.

Se denomina triaje al proceso de selección de residuos el cual consiste en una clasificación de los mismos según sus diferentes calidades para ser transportados posteriormente a las plantas de reciclaje o de valorización.

Para los residuos urbanos, actualmente contamos con instalaciones en el Parque de Tecnologías Ambientales del Consell de Mallorca.

3.3. Reciclaje.

El reciclaje es el conjunto de sistemas que se siguen para la recuperación de materiales a partir de residuos y basuras de distintos orígenes, para así poder reutilizarlos. De esta manera se ayuda al ahorro de: agua, energía y recursos naturales.

Ejemplos de reciclaje con los residuos de nuestro taller:



| RESIDUO (materia prima) | PRODUCTO FINAL |
|--|--|
| Papel y cartón | Papel reciclado, prensa, papel higiénico, cajas, servilletas... |
| Envases de vidrio | Árido de asfalto, pintura reflectante... |
| Latas, plásticos, bricks (envases) | CDR (combustible derivados de residuos), plástico reciclado, adoquines, vallas, tubos, mobiliario urbano, sacos de dormir, piezas de automóvil, aceites de automoción, juguetes, cortinas de ducha,... |
| Materia orgánica | Compost, piensos para animales |
| Pilas y fluorescentes | Aprovechamiento de metales: cadmio, mercurio, vidrio y aluminio |
| Chatarra férrica (hierro y acero) | Recuperación de hierro y acero. El acero existe en todas los equipos y maquinaria industrial. |
| Chatarra no férrica (todos los metales excepto hierro y acero) | Recuperación de metales (aluminio, cobre, plomo, estaño....) para fabricar muebles, radiadores de automóviles, pinturas, soldaduras, turbinas y motores de aviones, etc. |
| Vehículos fuera de uso | Recuperación componentes: combustible, aceite, líquido frenos, batería, catalizador, neumáticos, plásticos, textiles, vidrios, gomas, pinturas, adhesivos, cables, aislantes, etc. |
| Aceite mineral usado | Aceite base regenerado, asfalto, gasóleo |
| Pilas y acumuladores | Recuperación de metales |
| Baterías | Plástico, "pasta fangosa metálica" |
| Parachoques, depósitos de gasolina, tapacubos, rejillas de radiador, paneles frontales, carcasas de faros e intermitentes, asientos... | Recuperación de plásticos (PP, PC, PBT, ABS, PA, PPO, HDPE, PA6.....) para volver hacer: parachoques, piezas del sistema de calefacción, metales, nuevos faros, nuevos asientos, esterillas, colchones |

Aunque técnicamente hoy día se puede conseguir el reciclaje de la mayoría de residuos peligrosos, económicamente es inviable y por eso muchos acaban en vertederos controlados, después de eliminar o disminuir su peligrosidad.

3.4. Reutilización.

Es el empleo de un producto usado para el mismo fin que fue diseñado originalmente.





El vidrio y casi todos los envases de vidrio pueden reutilizarse indefinidamente

Ejemplo de reutilización:

- Volver a utilizar piezas (bombillas, ruedas, etc.) en buen estado de un vehículo accidentado.
- Neumáticos recauchutados.
- Tóners rellenos con polvo nuevo.
- Aceites minerales y disolventes orgánicos regenerados.

4. FICHAS TÉCNICAS DE GESTIÓN POR TIPO DE RESIDUO.

Todos los residuos peligrosos que se describen a continuación cuentan con un gestor autorizado en nuestra comunidad autónoma. Consultar con la oficina de reducción de residuos de la Conselleria de Medi Ambient.

4.1. Cartón y papel

| | |
|----------------------|--|
| Clasificación | Residuo no peligroso (residuo urbano) |
| ¿Qué hacer? | Depositar en contenedor azul para su reciclaje. |
| (!) | El papel usado se utiliza para la fabricación de nuevo papel para prensa, papel higiénico, papel de escritura. El cartón usado se utiliza generalmente para la fabricación de cajas. |

4.2. Vidrio

| | |
|----------------------|--|
| Clasificación | Residuo no peligroso (residuo urbano) |
| ¿Qué hacer? | Depositar en contenedor verde para su reciclaje |
| (!) | El vidrio y casi todos los envases de vidrio pueden reutilizarse indefinidamente aplicando un buen lavado y desinfección, siempre y cuando no hayan contenido ningún producto químico. |

4.3. Plásticos, latas, bricks

| | |
|----------------------|---|
| Clasificación | Residuos no peligrosos (residuo urbano) |
| ¿Qué hacer? | Depositar en contenedor amarillo para su reciclaje. |
| (!) | Las latas son reciclables cien por cien pudiendo reutilizarse repetidamente, siempre y cuando no hayan contenido sustancias químicas en su interior. Los plásticos y bricks se reciclarán en bolsas de basura, nuevos envases etc. |



4.4. Neumáticos

| | |
|----------------------|--|
| Clasificación | Residuo no peligroso |
| ¿Qué hacer? | Deben incorporarse al sistema de gestión creado por la Administración para su gestión a través de los Ayuntamientos. |
| (!) | En ningún caso se deben quemar los neumáticos ya que producen emisiones muy nocivas para la atmósfera. |

4.5. Baterías de Ni-Cd y plomo

| | |
|----------------------|--|
| Clasificación | Residuo peligroso |
| ¿Qué hacer? | Entregar a un gestor autorizado |
| (!) | Hay que tener cuidado en su manipulación ya que contienen ácido sulfúrico, muy corrosivo. Son muy nocivas para el medio ambiente y una gran fuente de contaminación. |

En ningún caso se deben quemar los neumáticos ya que producen emisiones muy nocivas para la atmósfera

4.6. Pinturas, barnices, aerosoles y disolventes

| | |
|----------------------|--|
| Clasificación | Residuos peligrosos |
| ¿Qué hacer? | Entregar a un gestor autorizado |
| (!) | Contienen químicos volátiles que contribuyen a la degradación de la capa de ozono. Guardar en contenedores especiales hasta su entrega a un gestor autorizado. |

4.7. Absorbentes, envases y trapos contaminados

| | |
|----------------------|--|
| Clasificación | Residuos peligrosos |
| ¿Qué hacer? | Entregar a un gestor autorizado |
| (!) | Cuando se utiliza un trapo o un absorbente para eliminar aceites, barnices, carburantes, estos se convierten a su vez en residuos peligrosos. El envase que contiene al aceite, barniz, combustible, etc. también es un residuo peligroso. Deben guardarse en contenedores especiales hasta su entrega a un gestor autorizado. |

4.8. Aceites y filtros de aceites

| | |
|----------------------|---|
| Clasificación | Residuos peligrosos |
| ¿Qué hacer? | Entregar a un gestor autorizado |
| (!) | Los aceites presentan gran cantidad de compuestos químicos tóxicos y numerosos metales pesados muy contaminantes. |





Cuando un vehículo se abandona los líquidos son los primeros en escaparse y su capacidad de contaminación es elevadísima

4.9. Zapatas de freno

Clasificación Residuos peligrosos

¿Qué hacer? Entregar a un gestor autorizado

- (!) Existen zapatas de freno que contienen amianto, un producto extremadamente tóxico y cancerígeno. Deben manipularse con precaución y almacenarlas en contenedores especiales hasta su entrega a un gestor autorizado.

4.10. Líquidos de freno y anticongelantes

Clasificación Residuos peligrosos

¿Qué hacer? Entregar a un gestor autorizado

- (!) Ocasionan un fuerte impacto ambiental debido a su naturaleza. Cuando un vehículo se abandona los líquidos son los primeros en escaparse y su capacidad de contaminación es elevadísima.

4.11. Catalizadores

Clasificación Residuos peligrosos

¿Qué hacer? Entregar a un gestor autorizado

- (!) Los catalizadores del automóvil están constituidos de platino, paladio y rodio, tres metales preciosos de elevado precio. El soporte del catalizador es metálico, o más recientemente cerámico.

4.12. Vehículos al final de su vida útil

Clasificación Residuos peligrosos

¿Qué hacer? Entregar a un gestor autorizado

- (!) Entregar a un gestor autorizado para su desguace y tratamiento posterior.

4.13. Aguas y filtros de cabinas de pintura

Clasificación Residuos peligrosos

¿Qué hacer? Entregar a un gestor autorizado

- (!) Deben guardarse en envases especiales hasta su entrega a un gestor autorizado.



4.14. Cartuchos de tinta, tóners

Clasificación Residuos peligrosos

¿Qué hacer? Entregar a un gestor autorizado

- (!) Almacenar hasta su entrega a un gestor autorizado.

4.15. Fluorescentes

Clasificación Residuos peligrosos

¿Qué hacer? Entregar a un gestor autorizado

- (!) En los fluorescentes existe presencia de mercurio, muy nocivo para el medio ambiente, y por ello deben de someterse a un tratamiento especial.

5. ¿Y EL FUTURO?

Para el año 2006 todos los miembros de la Comunidad Europea deberán reutilizar, reciclar y valorizar un mínimo del 80% de un Vehículo Fuera de Uso, lo que supondrá una disminución de la cantidad de residuos.

Las empresas tendrán que registrar e identificar todos los residuos peligrosos que producen y gestionarlos correctamente.

Aumentará el intercambio de subproductos industriales. Se pondrán en contacto empresas que generan residuos con otras empresas que los utilizan como materia prima o auxiliar. Con ello se reducirá el coste de eliminación y se minimizará el impacto al medio ambiente.

6. RESUMEN.

Se identificarán las cantidades y tipos de residuos peligrosos y no peligrosos producidos y no se mezclarán.

Las empresas se inscribirán en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Conselleria de Medi Ambient.

**En los fluorescentes
existe presencia de
mercurio, muy nocivo
para el medio ambiente**





Todos los residuos peligrosos deben ser entregados a un Gestor autorizado, almacenándose hasta su entrega en lugar adecuado.

La reducción de los residuos producidos es un buen hábito que beneficia al medio ambiente.



Marco Normativo en el Sector de la Automoción

1. Introducción
2. Marco normativo aplicable
 - 2.1. De carácter general, para todo tipo de residuos
 - 2.2. En el ámbito de residuos de envases
 - 2.3. En el ámbito de los residuos peligrosos
 - 2.4. En el ámbito de los aceites usados
 - 2.5. En cuanto a la planificación
 - 2.6. Normativa relativa a los vehículos fuera de uso
3. Perspectivas de futuro
 - 3.1. Aceites usados
 - 3.2. Planificación autonómica
 - 3.3. Suelos contaminados
4. En conclusión
 - 4.1. Clasificación de los tipos de residuos
 - 4.2. Autorizaciones necesarias
 - 4.3. Su almacenamiento
 - 4.4. Su recogida
 - 4.5. Resumen
5. Glosario





I. INTRODUCCIÓN.

Los talleres de automoción generan residuos de todo tipo, algunos de ellos peligrosos, durante los procesos de reparación y mantenimiento de los elementos mecánicos, así como en los procesos de reparación y pintado de la chapa de los vehículos.

Al igual que en muchos otros sectores, para una gestión ambientalmente correcta deben seguirse toda una serie de principios que suponen la recopilación de un amplio marco normativo, no únicamente en el ámbito de los residuos, sino también en cuanto al agua, energía, ruidos, aire, etc.

Indudablemente supone un esfuerzo considerable, pero que no queda más remedio que asumir, el conocer y mantener actualizados los requisitos en vigor, agravado por el hecho de un reparto de competencias en ciertos aspectos entre los diferentes niveles administrativos: municipal (ayuntamiento), insular (Consells) y autonómico (Govern).

Por otra parte, las propias normas que les afectan pueden ser dictadas a nivel local (ordenanzas municipales), autonómico o estatal (Ordenes, Decretos y Leyes), y a nivel de la Unión Europea (Directivas, Decisiones del Consejo Europeo,...) apareciendo publicadas en el Boletín oficial de les Illes Balears (BOIB), Boletín oficial del Estado (BOE) y Diario oficial de la Comunidad Europea (DOCE), respectivamente.

En contrapartida, la creciente concienciación ciudadana respecto al problema y necesidad de una gestión ambiental adecuada y sostenible, convertirán al final, indudablemente, en una ventaja el que una determinada industria o instalación cumpla escrupulosamente no sólo con todos los requisitos legales, sino que se adelante a aquellos que en un futuro serán también exigibles.

El seguir y aplicar normas de gestión ambiental de reconocido prestigio o incluso una simple guía de buenas prácticas, se convierten hoy día en uno de los mejores argumentos para atraer a clientes potenciales.

Así pues, con la pretensión de ofrecer una ayuda al respecto, a continuación se enumera y desarrolla brevemente la normativa ambiental en materia de



residuos, incluyendo también algunos aspectos referidos a los suelos contaminados, puesto que se consideran igualmente como un residuo, en este caso, peligroso.

2. MARCO NORMATIVO APLICABLE.

2.1. De carácter general, para todos los tipos de residuos.

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

Su 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 los 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.
- La entidades locales deben encargarse de la recogida, transporte y eliminación de los residuos urbanos. Por otra parte, en municipios de 5.000 habitantes es obligatoria la implantación de sistemas de recogida selectiva.

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



En municipios de 5.000 habitantes es obligatoria la implantación de sistemas de recogida selectiva





Las sanciones que procede imponer pueden llegar hasta un máximo cercano a 1.200.000 euros, en el supuesto de infracciones muy graves

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, en el supuesto de infracciones muy graves.

Se consideran infracciones de ese tipo, 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, etc.

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 Medi Ambient), excepto en el caso de vertidos de residuos no peligrosos sin daños ambientales (infracción grave), que corresponde a los alcaldes.



2.2. En el ámbito de los residuos de envases.

La Ley 11/1997 de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y el Real Decreto 782/98, de 30 de abril, que presenta el Reglamento para su ejecución, adapta, para el estado español, la Directiva Europea 94/62/CE referente a ese tipo de residuos.

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

Para las industrias que pongan en el mercado productos envasados 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 al comercio donde adquiere el producto que puede generar un residuo en forma de envase. Esta cantidad le será reembolsada cuando retorne el envase vacío al punto de venta.

- El Sistema Integrado de Gestión (SIG).

Según este modelo, las empresas envasadoras, en el caso de que no hayan adoptado el modelo anterior pueden encomendar a una entidad externa (SIG) la recogida y 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 Conselleria 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 adheridas a alguna de estas entidades, deben identificarse colocando un símbolo (el “punto verde” en el caso de ECOEMBES y ECOVIDRIO). Éste indica que la empresa que ha puesto el producto en el mercado ha pagado el servicio de recogida y gestión del residuo que pueda generar.

2.3. En el ámbito de los residuos peligrosos.



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.

De acuerdo con esas normas, los talleres de automoción 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.
- Cumplimentar 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 exentos de este requisito) especificando, entre otros, la cantidad de residuos peligrosos producidos, su naturaleza y destinos finales.
- No verter, abandonar, o depositar incontroladamente los residuos. Las infracciones por ello pueden ser muy graves y objeto de fuertes sanciones económicas, como se ha citado, especialmente si se han producido daños ambientales o a las personas.



Durante los últimos años la Conselleria de Medio Ambiente ha impulsado la firma de Acuerdos Voluntarios entre las asociaciones profesionales y gremios responsables de las empresas productoras de residuos peligrosos y los gestores autorizados para su recogida y eliminación. De ese modo, previsto en los artículos 8 y 11 de la *Ley 10/1998*, de residuos, se pretende conseguir una mejor organización logística en su recogida, con el consiguiente abaratamiento de costes.

Sin embargo, estos acuerdos sólo tendrán efectividad si todas las empresas y centros del sector se implican y colaboran plenamente en ellos, entregando todos sus residuos a los gestores autorizados.





La gestión de los residuos en las Islas Baleares está regulada por los Planes Directores Sectoriales (PDS)

2.4. En el ámbito de los aceites usados.

En ese apartado, es importante citar la *Orden de 28 de febrero de 1989*, por la que se regula la gestión de aceites usados, modificada por la *Orden de 13 de junio de 1990*, en donde se establece la obligatoriedad de entregar los aceites minerales usados a un gestor autorizado, evitando trasladar la contaminación a los diferentes medios receptores.

De esta orden, de carácter estatal, se derivan las siguientes obligaciones:

- La prohibición de cualquier tipo de vertido de aceites al agua o al suelo.
- Su almacenamiento en condiciones adecuadas para evitar la mezcla con agua u otros líquidos (disolventes, etc.).
- Disponer de instalaciones que permitan su conservación hasta su recogida y gestión antes de los 6 meses.

2.5. En cuanto a la planificación.

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 seguras.
- 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.

2.6. Normativa relativa a los vehículos fuera de uso.

Una mención aparte merece el *Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre*, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil, que establece medidas específicas que afectan a todo el sector. Esta norma transpone la Directiva 2000/53/CE y por una parte viene a instaurar objetivos de reciclaje de determinados materiales o partes de los vehículos, que afectan a sus fabricantes, mientras que por otra obligará a una profunda reconversión de los actuales desguaces de automóviles hasta transformarse en Centros Autorizados de Descontaminación, con los requisitos de gestores de residuos peligrosos. Efectivamente, esta norma se basa en la última revisión de la Lista Europea de Residuos, que establece claramente como residuo peligroso los “vehículos fuera de uso”, en tanto no se proceda a su descontaminación.

Pues bien, el *RD 1383/2002*, establece los requisitos mínimos de estos centros y el modo de proceder para llevar a cabo la descontaminación del vehículo, estableciendo que será gratuita para el titular del vehículo, que sin embargo no podrá darlo de baja ante la Jefatura de Tráfico en tanto no obtenga el correspondiente certificado emitido por un centro autorizado. Al igual que la Directiva, la norma supone que dicho coste será asumido por los fabricantes de los vehículos.

La Lista Europea de Residuos, establece claramente como residuo peligroso los “vehículos fuera de uso”, en tanto no se proceda a su descontaminación





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

3. PERSPECTIVAS DE FUTURO.

3.1. Aceites usados.

Además del aspecto comentado en relación a los vehículos fuera de uso, y cuya norma realmente está ya en vigor desde hace casi un año, 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.

3.2. Planificación autonómica.

A nivel autonómico, la Conselleria de Medi Ambient 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.

3.3. Suelos contaminados.

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. Tanto los talleres de automoción (mecánica y chapa y pintura), como los centros de descontaminación de vehículos fuera de uso, estarán incluidos en dicha regulación.

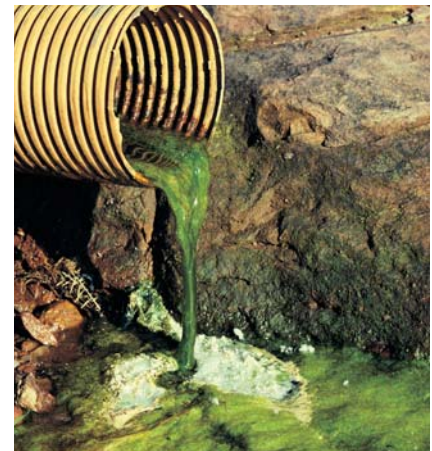
4. EN CONCLUSIÓN.

4.1. Clasificación de los tipos de residuos.

Los tipos de residuos producidos en los talleres de automoción están formados básicamente por:

Residuos urbanos o municipales. Comprenden todos aquellos que proceden de las actividades comerciales y propias de oficinas y que por su naturaleza o composición son asimilables a un residuo doméstico. En el caso de talleres, pueden citarse los siguientes:

- Materia orgánica. Procedente de restos de alimentos.
- Papel y cartón. Procedente de áreas de oficinas, restos de embalajes e incluso periódicos y revistas.
- Envases (de plástico, madera, etc.). Aunque pueden producirse en muchos puntos diversos, provendrán mayoritariamente de piezas de recambio y productos de limpieza. Conviene recordar que aquellos que han contenido materiales peligrosos deberán tratarse a su vez como





residuos peligrosos y separarse del resto para entregarlos a un gestor autorizado.

- Vidrio. Procedente de bebidas, etc.

Para todos ellos debe utilizarse el servicio público municipal de recogida de basura, depositando en los diferentes contenedores de la calle cada tipo de residuo.

Residuos no peligrosos. Son aquellos no peligrosos pero que pueden ser objeto de recogida específica (no municipal) por sus especiales características. Incluyen los neumáticos, restos de chatarra, hierro y acero, aluminio, piezas metálicas y restos de escombros. Para una parte de ellos el Consell de Mallorca ha aprobado el Plan Director Sectorial de Residuos de Construcción-Demolición, Voluminosos y Neumáticos Fuera de Uso, estableciendo un sistema de tratamiento y eliminación públicos, para el que deberán abonarse las correspondientes tasas.

Residuos no peligrosos especiales. Son aquellos residuos que no se consideran propiamente peligrosos pero necesitan un tratamiento diferente a los urbanos ya que una mala gestión puede entrañar serios daños ambientales. Algunos ejemplos son cartuchos de tinta de impresoras y de tóner de las fotocopiadoras, algunas pinturas de base acuosa y tintas o resinas que no contengan sustancias peligrosas, aparatos eléctricos y electrónicos que no contengan sustancias peligrosas (por ejemplo, los monitores de ordenadores y otras pantallas si tienen la consideración de residuo peligroso). Para ese tipo de residuos existen gestores privados que llevan a cabo su recogida, contando con las autorizaciones necesarias de la Conselleria de Medi Ambient.

Residuos peligrosos. Son aquellos que por sus características físicas, químicas o biológicas resultan claramente perjudiciales para la salud y el medio ambiente y por tanto requieren una recogida y eliminación, o tratamiento, específicos y al margen del resto. El tipo de residuo peligroso más abundante en el sector de automoción son los aceites lubricantes (aceite usado del carter y otros aceites hidráulicos y de transmisión mecánica), minerales o sintéticos. Otros tipos de residuos peligrosos que se pueden generar en los talleres mecánicos y de chapa o pintura son los siguientes:





- Filtros de aceite y otros materiales de filtración.
- Disolventes utilizados en la limpieza de piezas.
- Líquido de frenos, anticongelantes.
- Zapatas de freno con amianto.
- Pilas, baterías y acumuladores agotados.
- Catalizadores.
- Refrigerantes extraídos de algunos equipos de aire acondicionado.
- Restos y lodos de la limpieza de depósitos que han contenido hidrocarburos (gasolinas) o productos similares.
- Polvos de decapado, restos y lodos de pinturas, adhesivos, sellantes y barnices.
- Filtros de cabinas de pintado.
- Envases de productos detergentes, abrasivos, disolventes, barnices, lacas y pinturas, etc.
- Restos de limpieza, incluyendo absorbentes, trapos sucios y manchados o contaminados.
- Tubos fluorescentes y otros residuos que contengan mercurio (algunos tipos de lámparas, etc.).

El tipo de residuo peligroso más abundante en el sector de automoción son los aceites lubricantes

Todos ellos deben entregarse únicamente y de forma obligatoria a gestores, privados, autorizados por la Conselleria de Medio Ambiente (aunque no es indispensable tener un contrato).

4.2. Autorizaciones necesarias.

Los diferentes talleres, concesionarios, etc. deberán proceder a su inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos, si producen menos de 10 toneladas –en conjunto– de residuos peligrosos al año, o solicitar su autorización como productor si se supera esa cantidad.

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

GOVERN DE LES ILLES BALEARS
Conselleria de Medi Ambient
Direcció General de Residus i Contaminació Ambiental

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS
RESIDUOS PELIGROSOS

DADOS DEL SOLICITANTE (o representante legal de la empresa)
D.N.I.:

DADOS DE LA EMPRESA
Nombre: NIF:

ACTIVIDAD:
DADOS DEL CENTRO PRODUCTOR
Nombre:
Actividad:
Edificio: Pta. Nº Subsiguiente.
Direccion de la actividad: Nº C.P.
Datos de pago contabilidad: Nº C.P.
Reducción: Sí/No

EMPAQUES:
Este es un modelo de formulario 22 del 20/05/06, de 15 de marzo de 2006 en virtud del Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Conselleria de Medio Ambiente de las Illes Balears. La cumplimentación de este modelo no supone ninguna obligación para el interesado, salvo el deber de cumplimiento por éste. Los campos de texto deberán estar completos en el momento del momento de la inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de las Illes Balears, de 27 de julio de 1999. Toda otra parte general de los datos de inscripciones, según las especificaciones, se debe.

NOTAS: La inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de las Illes Balears.
A los efectos de este formulario la capacidad de los datos que a continuación se detallan:

| RESIDUOS CONSIDERADOS | CANTIDAD ANUAL | TIPO DE RESIDUOS QUE SE PRODUCE O MANEJA |
|-----------------------|-------------------------------------|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| TOTAL | Residuos inferiores a 10.000 kg/año | |

RESOLUCIÓN DE LA CONSHELLERIA DE MEDIO AMBIENTE
Este formulario deberá dirigirse a:
Servicio de Residuos Peligrosos y Contaminación Ambiental
C/ Miquel Marqués, 10, Edificio de Residuos Peligrosos
07100 San Mateo de Moraliya, Islas Baleares
Tel: 971 47 42 00
Fax: 971 47 42 00





Es conveniente (obligatorio en el caso de los residuos peligrosos) etiquetar todos los envases y contenedores

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.

De igual modo, el taller deberá comunicar cualquier modificación de las condiciones o residuos (cantidades, etc.) que dieron lugar a la autorización inicial.

4.3. Su almacenamiento.

Para que los siguientes pasos funcionen, es necesario separar en origen aquellos materiales que permiten una recogida diferenciada (recogida selectiva), por tanto los talleres, al igual que otras actividades comerciales e industriales, han 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 adecuada: 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, limpieza, etc.

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 del taller, 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.

4.4. Su recogida.

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>.





GOVERN DE LES ILLES BALEARS
Conselleria de Medi Ambient
Direcció General de Residus i Gestió Residuals

NÚM. DE SÈRIE / Nº DE SÈRIE **07131**

DOCUMENT DE CONTROL DE RECOL·LIDA DE RESIDUS PERILLOSO
DOCUMENTO DE CONTROL DE RECOGIDA DE RESIDUOS PELIGROSOS

1. DIBUIX DEL GESTOR RECOL·LIDOR / DIBUIX DEL GESTOR RECOLECTOR

INDICADORS
Nº DE SÈRIE: _____ Nº DE AUTORIZACIÓ: _____
Nº DE SÈRIE DE RESIDUS: _____ Nº DE AUTORIZACIÓ DE RESIDUS: _____
Nº DE SÈRIE DE RESIDUS QUE S'EN TRANSporten / DIBUIX DEL RESIDU QUE S'EN TRANSporta

2. IDENTIFICACIÓ DEL PRODUCTOR DE RESIDUS PERILLOSO / IDENTIFICACIÓ DE LES ACTIVITATS DE RESIDUS PERILLOSO

| Nº | DATA DE RECOL·LIDA | TIPO DE RESIDU PERILLOSO | QUANTITAT (Kg) | ORIGEN (Codi) | DESTINATARI (Codi) | DATA DE RECOPIL·LACIÓ |
|--------|--------------------|--------------------------|----------------|---------------|--------------------|-----------------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| TOTALS | | | | | | € |

4. DIBUIX DEL GESTOR PRIVAT (MANEGER/COMERCIAL/TRACTAMENT) / DIBUIX DEL GESTOR PRIVAT (ADMINISTRACIÓ/INDUSTRIAL)

INDICADORS
Nº DE SÈRIE: _____ Nº DE AUTORIZACIÓ: _____
Nº DE SÈRIE DE RESIDUS: _____ Nº DE AUTORIZACIÓ DE RESIDUS: _____
Nº DE SÈRIE DE RESIDUS QUE S'EN TRANSporten / DIBUIX DEL RESIDU QUE S'EN TRANSporta

GOVERN DE LES ILLES BALEARS
Conselleria de Medi Ambient
Direcció General de Residus i Gestió Residuals

JUSTIFICANTS D'ENTREGA
JUSTIFICANTS DE ENTREGA

NÚM. DE SÈRIE / Nº DE SÈRIE **07131**

PRODUCTOR
NOM PRODUCTOR: _____ Nº DE SÈRIE: _____ CIF: _____
TIPO DE RESIDU PERILLOSO: _____ QUANTITAT: _____
TIPO DE RESIDU PERILLOSO: _____ QUANTITAT: _____

GESTOR RECOL·LIDOR / GESTOR RECOLECTOR
NOM: _____ Nº DE SÈRIE: _____
NOM: _____ Nº DE SÈRIE: _____

NOM DE LA EMPRESA: _____ NÚM. DE LA EMPRESA: _____
NOM DE LA EMPRESA: _____ NÚM. DE LA EMPRESA: _____

DATA: _____

La entrega de los residuos peligrosos por parte del taller 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 sólo 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.

4.5. 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, el taller 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 Medio Ambiente, a la Oficina de Reducción de Residuos, o consultarlo en internet.
- 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 el taller puede y debe repercutir en el usuario final o cliente de los mismos.

Además, es importante que no sea únicamente el propio taller, sino también las empresas arrendatarias de sus servicios (rent a car, flotas de autocares, coches de empresa, etc.) las que gestionen los residuos conforme a las determinaciones legales.

La normativa deja muy clara la obligación que tienen los productores de residuos en cuanto a una gestión ambientalmente correcta de los mismos





A la hora de subcontratar un servicio a una empresa determinada debe optarse por escoger aquellas que realicen una gestión más respetuosa con el medio ambiente

De igual forma, a la hora de subcontratar un servicio a una empresa determinada debe 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.

5. 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.

Aquellos que generen menos de 10 toneladas al año de residuos peligrosos tendrán consideración de pequeños productores





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, si no 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 conciencie 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 solo 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.

Como 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, solo así se consigue que un trabajo salga más rápido y de forma natural. Hay que establecer canales de comunicación y no solo a nivel interno, si no 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.





Habría 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 cuáles 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 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.

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



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 solo a la empresa o a todos nosotros sino a nuestros hijos y a las generaciones venideras.



Sensibilización Medioambiental y desarrollo sostenible en el Sector de la Automoción

1. Introducción
2. Nuestro desarrollo y el medio ambiente
 - 2.1. ¿Cómo ha influido el ser humano en el medio ambiente?
 - 2.2. ¿Qué efectos sobre el medio ambiente produce la actividad de los talleres de automoción?
 - 2.3. ¿Invertir en medio ambiente es una inversión de futuro?
3. Desarrollo Sostenible
 - 3.1. ¿Cree usted que puede contribuir al Desarrollo Sostenible?
 - 3.2. Buenas Prácticas en la gestión de los recursos
 - Buenas Prácticas en el aprovisionamiento
 - Buenas prácticas en el almacenamiento
 - Buenas Prácticas en el uso y consumo
 - Buenas Prácticas en el mantenimiento
 - 3.3. Buenas Prácticas en el manejo de los residuos
 - Buenas prácticas para reducir vertidos
 - Buenas Prácticas para reducir las emisiones atmosféricas
 - Buenas Prácticas para reducir las emisiones
 - Buenas Prácticas en la gestión de los residuos
 - Buenas Prácticas en la reducción de los vertidos líquidos
4. Diez pasos para conseguir el máximo respeto con el medioambiente por parte de su taller de automoción
5. Tierra, sólo hay una. ¿Y, el futuro?
6. Glosario





I. INTRODUCCIÓN.

Los efectos derivados del desarrollo que las actividades industriales, especialmente las de los talleres de automoción, influyen de manera negativa provocando alteraciones o cambios en el medio ambiente o en algunos de sus componentes.

Sólo con la colaboración de los profesionales de este sector se puede conseguir aportar un granito de arena a la preservación de nuestra Tierra.

Esta parte pretende sensibilizar sobre la afección que se genera al medio ambiente, desde la actividad de la automoción y tratar de ser una base de apoyo para ayudar al fomento de una actividad industrial más respetuosa con el medio ambiente, aportando soluciones y propuestas de prácticas medioambientales.

2. NUESTRO DESARROLLO Y EL MEDIO AMBIENTE.

Hoy en día, el medio ambiente está de moda. Basta abrir un periódico o ver la televisión para ver que hay una noticia sobre el medio ambiente, noticias sobre el Prestige, el trasvase del agua del Ebro, extinción de especies protegidas,...¿Por qué?.

El medio ambiente es el compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida material y psicológica del hombre y en el futuro de las generaciones venideras.

Del medio ambiente proceden todos los recursos que utilizamos para vivir: aire, agua, alimentos, energía, etc. Sin embargo, también nuestros residuos y las consecuencias de nuestro desarrollo acaban en él.

2.1. ¿Cómo ha influido el ser humano en el medio ambiente?

La relación del ser humano con los ecosistemas en los que ha vivido ha ido cambiando a lo largo de la historia de acuerdo con el incremento de la población y su desarrollo tecnológico.



El espacio constituido por un medio físico concreto y todos los seres que viven en él, así como las relaciones que se dan entre ellos se denomina ecosistema. Cualquier efecto, en un ecosistema, producido por la acción humana produce un impacto ambiental, un desequilibrio.

Uno de los efectos más graves de la relación del ser humano con la naturaleza es la contaminación, nos estamos refiriendo a cualquier tipo de impureza, materia o influencias físicas (como productos químicos, basura, ruidos o radiaciones) en un determinado medio y en niveles más altos de lo normal, que pueden ocasionar un peligro o un daño en el sistema ecológico, apartándolo de su equilibrio.

2.2. ¿Qué efectos sobre el medio ambiente produce la actividad de los talleres de automoción?

Agotamiento de los recursos:

- Usando energía eléctrica procedente de centrales de combustión de carbón o de gas natural.
- Consumiendo gasolina y gasoil.
- Despilfarrando agua en las limpiezas.
- Acortando la vida útil de los disolventes al permitir que se contaminen con agua, disoluciones acuosas, u otros disolventes.
- Cambiando el anticongelante cuando aún cumple sus funciones adecuadamente.

Contaminación de la atmósfera:

- Con la emisión de los gases de combustión en las puestas a punto.
- No evitando la evaporación de disolventes.

Reducción de la capa de ozono:

- Permitiendo el venteo de los gases de refrigeración.
- Empleando extintores con halones.
- Utilizando aerosoles con *CFC.

Contaminación del agua:

- No recogiendo las aguas de petroleado de manera que éstas van al alcantarillado.





- No evitando pequeños derrames de aceites que a través de las aguas de limpieza de las instalaciones acabarán en los colectores.
- Limpiando los derrames con agua y vertiendo las aguas sucias al desagüe.
- Evacuando al desagüe los líquidos procedentes de la limpieza de herramientas.
- Echando a los contenedores de residuos domésticos los recipientes, trapos y absorbentes contaminados con aceite, líquidos de frenos y otros productos peligrosos.



Residuos:

- No reutilizando los líquidos residuales de limpieza de piezas y herramientas.
- No separando ni manejando los residuos según los distintos requisitos de gestión.
- Comprando productos en envases innecesarios y en envases que no se pueden devolver a los proveedores.

Cualquier profesional de la automoción puede identificar actividades que se realizan en su taller que afectan perjudicialmente al medio ambiente.

2.3. ¿Invertir en medio ambiente es una inversión de futuro?

Nuestra acción sobre el medio ambiente se está traduciendo en el aumento del volumen de residuos que día a día generamos. Hablamos de residuos para referirnos a cualquier sustancia u objeto inservible, del cual su poseedor se desprende.

Economizar en materias primas y energía, además de incidir en la disminución de la cantidad de vertidos supone un ahorro económico para el profesional del taller de la automoción.

Todos los profesionales saben que la generación de residuos le presupone un pago por ello, se le está aplicando el Principio de “quien contamina paga” que establece que todo el que contamina debe pagar por el daño ecológico causado.

Los responsables de un acto de contaminación tienen que pagar los costes de todas las medidas necesarias para eliminarlas, o reducirlas a un nivel aceptable.



Realizar la actividad profesional con el máximo respeto al medio ambiente sólo le reportará beneficios:

| | |
|------------------------------------|--|
| Beneficios económicos | Reducción de los costes derivados del consumo de combustibles. |
| | Disminución de los costes asociados al consumo de agua. |
| | Disminución de los costes asociados al consumo eléctrico. |
| | Disminución de tasas por gestión de residuos. |
| | |
| Beneficios sociales | Calidad del entorno. |
| | Imagen y modelo de gestión para otras empresas. |
| | Mejora de la calidad de vida. |
| | Mejora de la cualificación. |
| | |
| Beneficios medioambientales | Recuperación de los recursos naturales. |
| | Calidad del ecosistema. |

3. EL DESARROLLO SOSTENIBLE.

Con el desarrollo industrial y cotidiano se han provocado problemas críticos como:

- Cambio climático.
- Efecto invernadero.
- Agujero de la capa de ozono.
- La desertización.
- La deforestación.

A finales de los años ochenta surgió un concepto que hoy en día tiene asumido la mayoría de países y del cual depende nuestro futuro: desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.





El desarrollo sostenible se enfoca hacia la mejora de la calidad de vida de todos los ciudadanos de la Tierra, sin aumentar el uso de los recursos de la Tierra.

El Desarrollo es la combinación de tres aspectos al mismo tiempo:

- Un crecimiento económico que favorezca el progreso social y respete el medio ambiente.
- Un progreso social que estimule la economía.
- Una política ambiental que sea a la vez eficaz y económica.

Y sólo será sostenible si se logra el equilibrio entre los distintos factores que influyen en la calidad de vida

La generación actual tiene la obligación, frente a generaciones futuras, de dejar suficientes recursos sociales, ambientales y económicos para que puedan disfrutar, al menos, del mismo grado de bienestar que ella. Es una propuesta a largo plazo para crear una sociedad más justa, más solidaria, más próspera, más segura, más sana y que ofrezca una calidad de vida duradera a futuras generaciones.

3.1. ¿CREE USTED QUE PUEDE CONTRIBUIR AL DESARROLLO SOSTENIBLE?

El compromiso de las empresas con el medio ambiente supone ser conscientes del impacto que puede generar la actividad industrial y actuar con sentido de responsabilidad. Esto implica poner en marcha los mecanismos necesarios para prevenir y minimizar los impactos medioambientales que se generan en la actividad productiva.

Estos mecanismos que le orientarán hacia unas actuaciones individuales, tanto en la actividad profesional como en otros ámbitos vitales, realizados a partir de criterios respecto al medio ambiente, son denominados buenas prácticas ambientales.





3.2. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS.

Buenas prácticas en el aprovisionamiento:

Maquinaria, equipos y utensilios:

- Comprar equipos, maquinaria y utensilios respetuosos con el medio ambiente.

Por ejemplo: aceites lubricantes menos peligrosos, con fluidos refrigerantes no destructores de la capa de ozono con bajo consumo de energía y agua, baja emisión de ruidos y partículas.

Materiales:

- Conocer el significado de los símbolos ecológicos.

Por ejemplo: ecoetiquetas de AENOR Medio Ambiente, Ángel Azul, Etiqueta ecológica de la Unión Europea, etc.

- Comprar productos y materiales homologados.
- Gestionar correctamente los pedidos y adecuar las reparaciones a éstos.
- No usar materiales con elementos tóxicos o peligrosos.

Por ejemplo: plomo, amianto...

- Priorizar materiales absorbentes de derrames.
- Comprar productos en recipientes fabricados con materiales reciclados, biodegradables y que puedan ser retornables o reutilizables.
- Evitar en exceso envoltorios y envases.
- No cambiar piezas de forma innecesaria.

Productos químicos:

- Informar a los operarios sobre los peligros y riesgos de los productos químicos.
- Conocer los símbolos de peligrosidad y toxicidad.
- Tener las hojas de seguridad de los productos.
- Usar productos poco agresivos con el medio ambiente.

El desarrollo sostenible se enfoca hacia la mejora de la calidad de vida de todos los ciudadanos de la Tierra, sin aumentar el uso de los recursos de la Tierra





Por ejemplo: aceites de lubricación sin metales, PCB y fenoles, anticongelantes bajos en compuestos orgánicos, desengrasantes sin CFC, limpiadores no corrosivos.

- Limpiar los vehículos mediante sistemas mecánicos de ahorro de productos químicos.
- Calcular, de antemano, la pintura necesaria en las operaciones de pintado con pistola aerográfica.

Buenas prácticas en el almacenamiento:

- Los productos almacenados deben ser fácilmente identificados.
- Cerrar y etiquetar los recipientes de productos peligrosos, evitará evaporaciones, derrames y accidentes.
- Cuidar la ventilación y temperatura del almacén.
- Gestionar los “stocks”.
- Conocer los requisitos de almacenamientos de cada producto.
- Aislar los productos peligrosos del resto.
- Evitar la caducidad de productos.

Buenas prácticas en el uso y consumo:

Maquinaria:

- Emplear maquinaria y herramientas adecuadas a cada trabajo.
- Usar la maquinaria el tiempo estrictamente necesario. Evitar ruidos y contaminantes.

Productos químicos:

- Emplear los productos químicos más inocuos.
- Dosificar los productos según recomendación del fabricante.
- Vaciar completamente los recipientes, botes y contenedores de los productos químicos.

Agua:

- Promover el ahorro de consumo de agua entre los empleados.
- Cerrar los grifos cuando no se utilizan.
- Instalar dispositivos limitadores de presión, y difusores en grifos y duchas.

- Realizar el lavado de coches mediante túneles.
- No emplear agua para limpiar derrames de aceites, líquidos de frenos, etc.
- Utilizar sanitarios con sistemas de reducción de carga, doble pulsador, etc.

Energía:

- Promover el ahorro de consumo energético entre los operarios.
- Aprovechar al máximo la luz natural.
- Usar aparatos de bajo consumo.
- Colocar temporizadores, detectores de presencias, etc., para el control de la iluminación.
- Emplear luminarias de máxima eficiencia energética.



Por ejemplo: las luminarias de carcasa metálica son preferibles a las plásticas y los reflectores mejores que los difusores. Si se usan tubos fluorescentes no apagarlos y encenderlos con frecuencia.

- Apagar los equipos eléctricos que no están en funcionamiento.
- Consumir la menor cantidad posible de combustible en las pruebas de motor.
- No colocar obstáculos entre climatizadores y usuarios.
- Aislamiento de puertas y ventanas.
- Evitar fugas de aire comprimido de los equipos.

Buenas prácticas en el mantenimiento:

- Reducir la cantidad de residuo mejorando el mantenimiento: un residuo no generado es materia prima no consumida.
- Realizar un mantenimiento que evite fugas y derrames.
- Limpiar periódicamente lámparas y luminarias.
- Controlar la acometida de agua para evitar fugas y sobreconsumos.



3.3. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

- Utilizar elementos plásticos que contengan materiales reciclados.
- Utilizar elementos cuyos desechos puedan ser reciclados.



Por ejemplo: aceites lubricantes sin PCB.

- Gestionar los desechos a través de “Bolsas de Subproductos”.
- Rechazar materiales que se transformen en residuos tóxicos o peligrosos.

Por ejemplo: los elementos organoclorados (PVC, CFC).

- Manipular los residuos de forma correcta.
- Informarse de las características de los residuos y de los requisitos para su correcta gestión.
- Cumplir con la normativa:
 - Separar correctamente los residuos.
 - Presentar por separado o en recipientes especiales los residuos susceptibles de distintos aprovechamientos o que sean objeto de recogidas específicas.
 - Depositar los residuos en los contenedores determinados para ello.
 - Seguir las pautas establecidas por los servicios de recogida especial.
- Instalar dispositivos necesarios para toma de muestras y medición de caudal vertido.
- No verter a la red de colectores públicos:
 - Materias que impidan el correcto funcionamiento o el mantenimiento de los colectores.
 - Sólidos, líquidos o gases combustibles, inflamables o explosivos y tampoco irritantes, corrosivos o tóxicos.

Buenas prácticas para reducir vertidos:

- En cantidad: controlando el agua de las limpiezas.
- En peligrosidad: evitar derrames, recogidos con materiales absorbentes.

Buenas prácticas para reducir las emisiones atmosféricas:

- Cumplir con la normativa vigente:
 - Comunicarlas a la Administración competente como actividades potencialmente contaminantes.

- Disponer de dos libros de registros oficiales suministrados por la Administración: el Libro de emisiones: registro de los controles que se deben realizar y el Libro de mantenimiento: registro de las operaciones de mantenimiento que se efectúan.

Buenas prácticas para reducir las emisiones de partículas, humos y ruidos:

- Mantener las instalaciones limpias y ordenadas.
- Limpiar en el lugar y en el momento que se genere la suciedad.
- Reducir las emisiones de partículas y humos empleando los equipos y filtros adecuados.
- Desconectar los equipos cuando no se estén utilizando para evitar el ruido.
- Insonorizar los talleres, especialmente los de chapa y pintura.
- Reducir las emisiones utilizando productos con bajo contenido en disolventes.
- No quemar los neumáticos usados.

Buenas prácticas en la gestión de los residuos:

- Separar los residuos en el lugar.
- Separar los residuos peligrosos de los no peligrosos e inertes.
- Utilizar destiladores para recuperar disolventes.

Residuos asimilables a Urbanos:

- Son objeto de recogida domiciliaria, depositar en los contenedores establecidos para cada residuo.

Residuos industriales inertes:

- Separar y depositar cada residuo en contenedores en función de las posibilidades de recuperación y requisitos de gestión.
- Para el traslado al exterior, solicitar la recogida y transporte o la autorización para el depósito en el Centro de Tratamiento correspondiente o entregarlos a gestores autorizados.

Residuos peligrosos:

- Separar correctamente los residuos.
- Identificar los contenedores con una etiqueta que por la legislación debe incorporar:
 - Código de residuo.
 - Símbolo correspondiente según sea un producto nocivo, tóxico, inflamable, etc.
 - Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos.
 - Fecha de envasado (cuando se tiene el contenedor completo).
- Almacenar los residuos en contenedores adecuados.
- Colocar en zona bien ventilada y cubierto del sol y la lluvia, separados de focos de calor o llamas.
- Dar de alta los residuos en el registro de pequeños productores de la Conselleria de Medi Ambient con los siguientes datos:
 - Origen de los residuos.
 - Cantidad, tipo de residuo y código de identificación.
 - Fecha de cesión de los residuos (la entrega a un gestor).
 - Fecha de inicio y final de almacenamiento.
- En el traslado al exterior: deben ser entregados a gestores autorizados.

Buenas prácticas en la reducción de los vertidos líquidos:

- Cumplir con la normativa vigente.
- Poseer la autorización de vertido.
- En el caso que los vertidos generados sobrepasen los límites establecidos de contaminantes, se deben efectuar en las instalaciones de la actividad los pretratamientos necesarios para garantizar las limitaciones establecidas.

5.4. DIEZ PASOS PARA CONSEGUIR EL MÁXIMO RESPETO AL MEDIO AMBIENTE POR PARTE DE SU TALLER DE AUTOMOCIÓN.

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 e 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.

5.5. TIERRA, SÓLO HAY UNA. ¿Y, EL FUTURO?

La degradación del medio ambiente va unido incuestionablemente con el desarrollo industrial y los hábitos de consumo de los ciudadanos.

La sociedad está exigiendo, cada vez más, que el nivel de bienestar sea compatible con un alto nivel de protección ambiental.

Desde las distintas administraciones, autonómicas, nacionales como internacionales, han regulado de alguna manera, la protección del medio ambiente, marcando pautas para conseguir un desarrollo sostenible, que obliga a los empresarios a revisar las actuaciones de su influencia en los cambios medioambientales.

Por ejemplo: Directiva 2000/53/ CE sobre vehículos o su transcripción a la legislación española en su *Decreto 1383/2002*, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.

El mercado, cada vez más global y competitivo, hace necesaria un espíritu empresarial responsable integrando, las preocupaciones sociales y medioambientales, en sus actuaciones.

Esa necesidad de cambio, se produce tanto a nivel de empresa como individual, y es por ello que la imagen de una empresa preocupada por el medio ambiente, es una empresa que ofrece calidad de vida. Es por tanto, una mejora de imagen de la empresa.





Pensar en medio ambiente en nuestros días es pensar en futuro.

La actuación individual y empresarial con un máximo respeto hacia el medio ambiente, hará que podamos vivir en un mundo mejor y en armonía.

¡PROTEGE EL MEDIO AMBIENTE!

6. GLOSARIO.

Carcinógeno: se aplica a sustancias o preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir cáncer o aumentar su frecuencia.

Catálogo Europeo de Residuos (C.E.R.): Orden del Ministerio de Medio Ambiente MAM/304/2002: que publica la lista europea de residuos.

CFC, CHFC: Gases refrigerantes CloroFluoCarbonados y los CloroHidroFluoCarbonados utilizados en la refrigeración, espumas sólidas o aerosoles, están destruyendo la capa de ozono que nos protege de los rayos ultravioleta. Los HFC, empleados ahora en la refrigeración, no destruyen el ozono, pero contribuyen al efecto invernadero unas 3.200 veces más que el CO₂ en un período de 20 años.

Ciclo de Vida del Producto o Actividad: el ciclo de vida de los productos está formado por diferentes etapas o fases en la que se producen diferentes tasas de crecimiento de la demanda global del mismo. La mayoría de autores distinguen cuatro etapas: introducción, crecimiento, madurez y declive.

Comburente: se aplica a sustancias y preparados que presenten reacciones altamente exotérmicas al entrar en contacto con otras sustancias, en particular sustancias inflamables.

Corrosivo: se aplica a sustancias y preparados que puedan destruir tejidos vivos al entrar en contacto con ellos.

Energía: energía producida por el hombre mediante centrales nucleares, térmicas o hidroeléctricas.

Explosivo: se aplica a sustancias y preparados que puedan explotar bajo el efecto de la llama o que son más sensibles los choques o las fricciones que el denitrobenceno.

Fácilmente inflamable: se aplica a sustancias y preparados líquidos que tengan un punto de inflamación inferior a 21° c (incluidos los líquidos extremadamente inflamables), o se aplica a sustancias y preparados que puedan calentarse y finalmente inflamarse en contacto con el aire a temperatura ambiente sin aplicación de energía, o se aplica a sustancias y preparados sólidos que puedan inflamarse.





se fácilmente tras un breve contacto con una fuente de ignición y que continúen ardiendo o consumiéndose después del alejamiento de la fuente de ignición, o se aplica a sustancias y preparados gaseosos que sean inflamables en el aire a presión normal, o se aplica a sustancias y preparados que, en contacto con agua o aire húmedo, emitan gases fácilmente inflamables en cantidades peligrosas.

Gestión Residuos: comprende la recogida de los residuos, su transporte a los centros de tratamiento y el tratamiento.

Infeccioso: se aplica a sustancias que contienen microorganismos viables, o sus toxinas, de los que se sabe o existen razones fundadas para creer que causan enfermedades en el ser humano o en otros organismos vivos.

Inflamable: se aplica a sustancias y preparados líquidos que tengan un punto de inflamación superior o igual a 21° c e inferior o igual a 55° c.

Irritante: se aplica a sustancias y preparados no corrosivos que puedan causar reacción inflamatoria por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas.

Medio Ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Mutagénico: se aplica a sustancias o preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.

Nocivo: se aplica a sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan entrañar riesgos de gravedad limitada para la salud.

Peligroso para el medio ambiente: se aplica a sustancias y preparados que presenten o puedan presentar riesgos inmediatos o diferidos para el medio ambiente.

Pictograma: es sinónimo de icono.

Polución: contaminación intensa del agua o del aire, producida por los residuos de procesos industriales o biológicos: la polución de la ciudad está afectando a los bosques cercanos.

Recursos: son las materias primas y la energía obtenida o procedente del medio.

Renovables: son los que se renuevan a través de los ciclos naturales relativamente rápidos. No obstante estos recursos también son finitos cuando su demanda sobrepasa el periodo natural de su renovación (por ejemplo si se tala o corta un árbol de 200 años de vida, su renovación es muy lenta).

No renovables: son los que se renuevan mediante ciclos naturales extremadamente lentos (combustibles fósiles, como el carbón, el petróleo), o aquellos recursos que a efectos de uso por las personas no son reciclables (depósitos de minerales).





Consumo de recursos en el planeta: la población mundial consume los recursos de La Tierra de una forma muy desequilibrada. Ello está relacionado tanto con las dimensiones de la población como con la desigual distribución geográfica y económica de los recursos.

La obtención de recursos naturales suele tener varios procesos. Éstos, en muchos casos, provocan impactos negativos en el medio ambiente. Por consiguiente, el uso de un recurso determinado, directamente no impacta sobre el medio, aunque indirectamente sí (en el proceso de obtención del recurso).

- La energía y los minerales • El agua • El territorio y el suelo • Los bosques
- La fauna y la flora.

Tóxico: se aplica a sustancias y preparados (incluidos los preparados y sustancias muy tóxicos) que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan entrañar riesgos graves, agudos o crónicos e incluso la muerte.

Tóxico para la reproducción: se aplica a sustancias o preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir malformaciones congénitas no hereditarias o aumentar su frecuencia.

Vehículo Fuera de Uso (VFU): vehículos al final de su vida útil: aquellos a los que les es de aplicación la *Ley 10/1998, de 21 de abril*, de Residuos, así como los vehículos abandonados en los términos prevenidos en el artículo 71.1 del texto articulado de la *Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial*, aprobado por *Real Decreto Legislativo 339/1990*, modificado por la *Ley 1/1999, de 21 de abril*, por la que se modifica la *Ley 7/1985, de 2 de abril*, reguladora de las Bases del Régimen local y otras medidas para el desarrollo del Gobierno local, en materia de tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial y en materia de aguas. En todo caso, los vehículos sólo tendrán la consideración de residuos a partir del momento en que sean entregados en un centro autorizado de tratamiento que proceda a su descontaminación y expida el certificado de destrucción.

Vehículos: los vehículos de motor con al menos cuatro ruedas, destinados al transporte de personas y que tengan, además del asiento del conductor, ocho plazas sentadas como máximo; los vehículos de motor con al menos cuatro ruedas, destinados al transporte de mercancías y que tengan una masa máxima no superior a 3,5 toneladas, y los vehículos de tres ruedas simétricas provistos de un motor de cilindrada superior a 50 centímetros cúbicos, si es de combustión interna, o diseñados y fabricados para no superar una velocidad de 45 km/h, con exclusión de los ciclomotores.



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