

**Manual de**  
**BUENAS**  
**PRÁCTICAS**  
**AMBIENTALES**  
**en la gestión de vehículos**  
**al final de su vida útil**

"Acción gratuita cofinanciada por el FSE"



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



PROGRAMA  
**e**emplea  
**verde**  
2007-2013



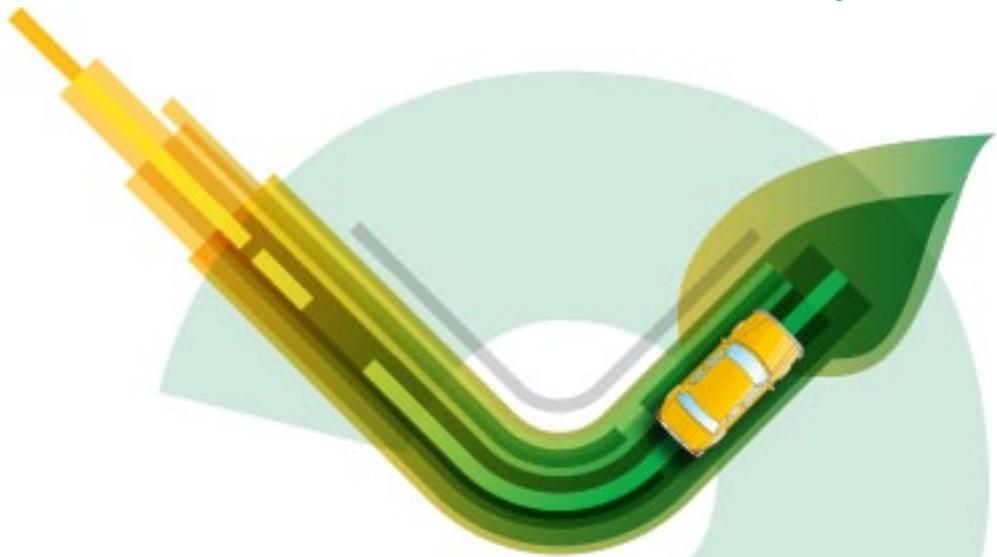
UNIÓN EUROPEA  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro



**SIGRAUTO**  
**[10 AÑOS]**  
2003  
2013

# índice

1	Introducción	4
2	Tipos de Instalaciones involucradas en el tratamiento	6
	<b>2.1. Centros Autorizados de Tratamiento de vehículos al final de su vida útil</b>	<b>10</b>
	<b>2.2. Instalaciones de Fragmentación</b>	<b>40</b>
	<b>2.3. Instalaciones de Postfragmentación</b>	<b>52</b>
3	Anexo I: Códigos LER de los residuos generados en la gestión de VFVUs	64
4	Anexo II: Glosario de Términos	66
5	Anexo III: Modelos relativos a la tramitación telemática de la baja de vehículos desde las instalaciones de un CAT	68



**¿Sabe** cuáles son las  
BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES  
en la gestión de vehículos al final de su vida útil?



# Introducción

La gestión de los vehículos al final de su vida útil (VFVUs) en España ha sufrido en la última década un profundo proceso de reconversión motivado por la publicación el 3 de Enero de 2003 del Real Decreto 1383/2002, de 20 de Diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil, que transpuso al derecho interno español la Directiva 2000/53/CE. Todas las instalaciones que formaban parte de la cadena de tratamiento de los VFVUs tuvieron que adaptarse a los requisitos marcados en el citado Real Decreto.

Esta nueva normativa exigía, entre otras cosas, el establecimiento de una red de recogida de vehículos al final de su vida útil autorizada por los órganos competentes en materia de medioambiente de cada Comunidad Autónoma donde los usuarios pudiesen entregar sus viejos vehículos, así como la obligación de alcanzar los siguientes porcentajes de recuperación del peso medio de los mismos:

	<b>Reutilización y Reciclado</b>	<b>Recuperación Total</b>
Periodo 2006-2015	80%	85%
A partir de 2015	85%	95%



A fecha de 1 de enero de 2012 existían en nuestro país 990 centros autorizados de tratamiento (CATs), 27 plantas fragmentadoras y 9 plantas de postfragmentación que hacen que España cuente con una de las mejores redes de instalaciones para el tratamiento de los vehículos al final de su vida útil de toda Europa. Todas estas instalaciones cuentan con las pertinentes autorizaciones otorgadas por el órgano ambiental competente de su Comunidad Autónoma de acuerdo a la actividad que desarrollan.

En relación con los niveles de recuperación, los últimos datos publicados por la Agencia EUROSTAT de la Comisión Europea señalan que actualmente en España se están cumpliendo los objetivos marcados para el periodo 2006-2015. Alcanzar los objetivos fijados para el año 2015 supondrá la necesidad de realizar grandes esfuerzos por parte de todos los agentes involucrados en la cadena de tratamiento de los vehículos al final de su vida útil, tanto desde el punto de vista de mejora de la tecnología como de la eficacia de algunos de los procesos que se llevan a cabo hoy en día.

En definitiva, a día de hoy existe en España un sector del tratamiento de los vehículos al final de su vida útil fuerte, consolidado y comprometido con la responsabilidad medioambiental que se les ha otorgado. A pesar de ello, y terminada ya la fase de reconversión y adaptación de las industrias a esta nueva normativa, parece lógico analizar qué aspectos deben ser mejorados y establecer unas directrices para las empresas del sector que les ayuden a seguir avanzando y reduciendo el impacto de los VFVUs en el Medio Ambiente.

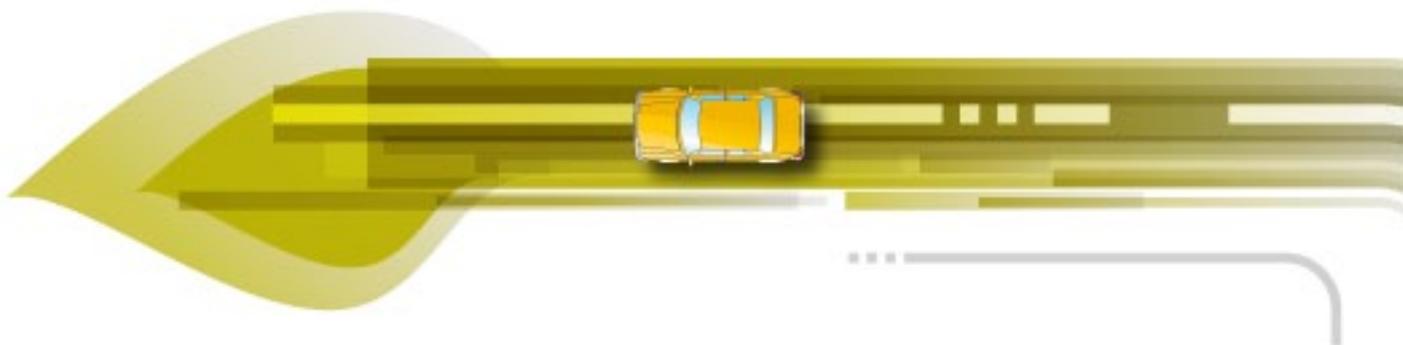
Para ello, desde SIGRAUTO se ha elaborado este manual con el que, de forma clara y sencilla, se pretenden fijar unas directrices respecto a todos los procesos a los que debe someterse un vehículo al final de su vida útil.

¿Sabe cuántos

## TIPOS DE INSTALACIONES están involucrados en el tratamiento?

Antes de adentrarse en el manual en sí, resulta conveniente que queden claramente definidos los distintos tipos de instalaciones por los que necesariamente debe pasar un vehículo al final de su vida útil para que pueda considerarse que éste ha sido sometido a un correcto tratamiento medioambiental.

6



# 2.1.

## Centros Autorizados de Tratamiento (CAT)

Los centros autorizados de tratamiento (CAT) de vehículos al final de su vida útil son las instalaciones en las que se lleva a cabo la tramitación de la baja administrativa de los vehículos del Registro de la Dirección General de Tráfico (DGT) así como la descontaminación de los mismos, el reciclado de algunas partes y la reutilización de las piezas y componentes que son susceptibles de ello. Para llevar a cabo estas operaciones sobre los vehículos al final de su vida útil, las instalaciones de los CAT están divididas en distintas zonas.

## 2.2.

### Instalaciones de Fragmentación

Las instalaciones de fragmentación son las plantas en las que se lleva a cabo la trituración y separación de las distintas fracciones que conforman un VFVU y posibilitan la correcta recuperación de las mismas. Para llevar a cabo estas operaciones sobre los vehículos al final de su vida útil descontaminados y desmontados, las instalaciones de fragmentación están divididas en distintas zonas.

## 2.3.

### Instalaciones de Postfragmentación

Las instalaciones de postfragmentación son las menos conocidas de la cadena de tratamiento de los vehículos al final de su vida útil y en ellas se somete a la fracción pesada de fragmentadora a distintos procesos de segregación de cara a separar los distintos materiales que la componen para su correcta recuperación. Para llevar a cabo estas operaciones sobre la fracción pesada de fragmentadora, las instalaciones de postfragmentación están divididas en distintas zonas.

## 2.1.

### Centros Autorizados de Tratamiento (CATs)

Tal y como estipula el Real Decreto 1383/2002, los centros autorizados de tratamiento son "instalaciones, públicas o privadas, autorizadas para realizar cualquiera de las operaciones de tratamiento de los vehículos al final de su vida útil. Dichos centros garantizarán la reutilización, reciclado y valorización del vehículo, bien por sí mismos o a través de otros centros de tratamiento". Este tipo de instalaciones son las únicas que pueden recibir vehículos al final de su vida útil, emitir el certificado de destrucción y tramitar la baja administrativa de los mismos del Registro de Vehículos de la Dirección General de Tráfico (DGT). Las principales operaciones a las que se someten los vehículos en este tipo de instalaciones son la descontaminación, la reutilización de piezas y componentes (desmontaje, almacenamiento y comercialización) así como las operaciones de tratamiento para fomentar el reciclado.

Los vehículos al final de su vida útil tienen la consideración de residuos peligrosos (con el código de la Lista Europea de Residuos LER 16 01 04\*) una vez que entran en las instalaciones de un centro autorizado de tratamiento y se les emite el certificado de destrucción. Por ello, este tipo de instalaciones deben contar con una autorización otorgada por el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma correspondiente como gestores de este tipo de residuos peligrosos.

El hecho de que los centros autorizados de tratamiento cuenten con una autorización por parte del órgano ambiental competente de su Comunidad Autónoma y, consecuentemente con un código de autorización, permite llevar un censo de los mismos en las distintas Comunidades. Como ya se ha señalado anteriormente, a fecha de 1 de enero de 2012 existían en España 990 centros autorizados de tratamiento que garantizan la total cobertura del territorio de cara a que cualquier usuario pueda entregar su vehículo en una de estas instalaciones sin tener que desplazarse grandes distancias.

## 2.2.

### Instalaciones de Fragmentación

Las instalaciones de fragmentación son las únicas que pueden recibir los vehículos al final de su vida útil una vez que han sido descontaminados y desmontados por un CAT ya que, sólo este tipo de plantas permiten separar las distintas fracciones que conforman un VFVU y posibilitan la correcta recuperación de las mismas. Más concretamente, las instalaciones de fragmentación son las que hacen posible la recuperación principalmente de la fracción férrica y no férrica de los vehículos, así como el tratamiento de la fracción ligera y/o pesada.

Los vehículos al final de su vida útil, una vez que son descontaminados en las instalaciones de un CAT pierden la condición de residuo peligroso y pasan a ser residuos no peligrosos (con el código LER 16 01 06). Por este motivo, las instalaciones de fragmentación deben contar con una autorización otorgada por el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma correspondiente como gestores de este tipo de residuos no peligrosos.

Al contrario de lo que sucede con los centros autorizados de tratamiento, el número de plantas fragmentadoras que existen en España lleva varios años sin sufrir apenas variaciones ya que su instalación y puesta en funcionamiento es un proceso muy complejo y costoso. A fecha de 1 de enero de 2012 existían en España 27 instalaciones de fragmentación.

Es necesario señalar que a este tipo de instalaciones no tiene acceso el usuario final y, por lo tanto, no es necesario que existan plantas en todas las Comunidades Autónomas sino que las plantas se ubican en las zonas donde se generan grandes volúmenes de vehículos al final de su vida útil descontaminados y desmontados.





# 2.1. Centros Autorizados de Tratamiento de vehículos al final de su vida útil (CATs)

<b>2.1.1. Características de las zonas de un centro autorizado de tratamiento de vehículos al final de su vida útil</b>	<b>11</b>
A) Zona de recepción	14
B) Zona de descontaminación	14
C) Zona de almacenamiento de residuos	15
D) Zona de desmontaje	16
E) Zona de almacenamiento de componentes	16
F) Zona de almacenamiento de VFVUs descontaminados	17
G) Zona de preparación para el transporte y compactación	17
<b>2.1.2. Fases o procesos del tratamiento realizados en los Centros Autorizados de Tratamiento de vehículos al final de su vida útil</b>	<b>18</b>
A) Operativa en la tramitación y recepción <i>Buenas prácticas en la tramitación y recepción</i>	18
B) Operativa en la descontaminación <i>Buenas prácticas en la descontaminación</i>	26
C) Operativa en el almacenamiento de residuos <i>Buenas prácticas en el almacenamiento de residuos</i>	30
D) Operativa en el desmontaje <i>Buenas prácticas en el desmontaje</i>	33
E) Operativa en el almacenamiento de componentes <i>Buenas prácticas en el almacenamiento de componentes</i>	35
F) Operativa en el almacenamiento de VFVUs descontaminados <i>Buenas prácticas en el almacenamiento de VFVUs descontaminados</i>	36
G) Operativa en la preparación para el transporte y compactación <i>Buenas prácticas en la preparación para el transporte y compactación</i>	38

En este apartado se van a exponer en detalle las características de las distintas zonas de un Centro Autorizado de Tratamiento (CAT) y, posteriormente, la metodología de tratamiento que debe emplearse sobre los vehículos al final de su vida útil de cara a conseguir la mayor eficacia y eficiencia posible de los distintos procesos.

## 2.1.1. Características de las zonas de un Centro Autorizado de Tratamiento de vehículos al final de su vida útil



11

Las tablas que se muestran a continuación del esquema de la página siguiente contienen los requisitos técnicos mínimos a los que, según lo establecido en el Real Decreto 1383/2002, deben ajustarse las distintas zonas que se diferencian dentro de las instalaciones de los centros autorizados de tratamiento de VFVUs, independientemente de otros requerimientos que le sean de

aplicación (protección contra incendios, industria, higiene y salud laboral, etc.).

La gran mayoría de los CATs cuentan con todas las zonas que se van a describir a continuación pero, según lo establecido en el Real Decreto, algunas de ellas no son obligatorias. Estas últimas se indicarán con un asterisco y una nota al pie de la tabla.

2.1.1. Características de las zonas

**C)** Zona de almacenamiento de residuos



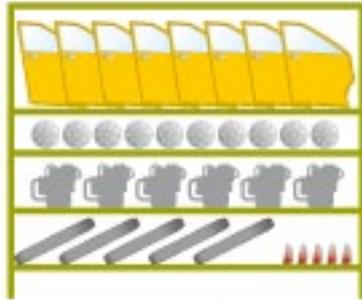
**A)** Zona de recepción



**B)** Zona de descontaminación



**E)** Zona de almacenamiento de componentes



**D)** Zona de desmontaje



**G)** Zona de preparación para el transporte y compactación



**F)** Zona de almacenamiento de VFVUs descontaminados



### 2.1.1. Características de las zonas

## A) Zona de recepción

### FUNCIONES

- Identificación del vehículo contrastándolo con su documentación.
- Almacenamiento del vehículo en espera de descontaminación.



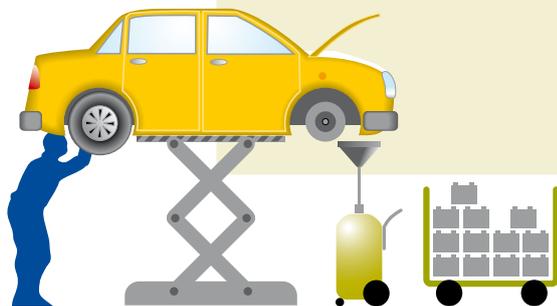
### REQUISITOS TÉCNICOS

- Zona adecuada al número de vehículos a almacenar y dotada de pavimento impermeable, con instalaciones para la recogida de derrames, de decantación y separación de grasas.
- Equipos para el tratamiento de aguas, incluidas las pluviales, que han de ser tratadas conforme a la reglamentación sanitaria y medioambiental antes de deshacerse de las mismas.
- Los vehículos en esta zona no pueden almacenarse ni apilados ni por periodos superiores a 30 días.

## B) Zona de descontaminación

### FUNCIONES

- Retirada del VFVU de los fluidos y elementos que contengan sustancias peligrosas y sean catalogados como residuos peligrosos, siempre que no sean necesarios para la reutilización o el uso del elemento o componente del que forman parte.



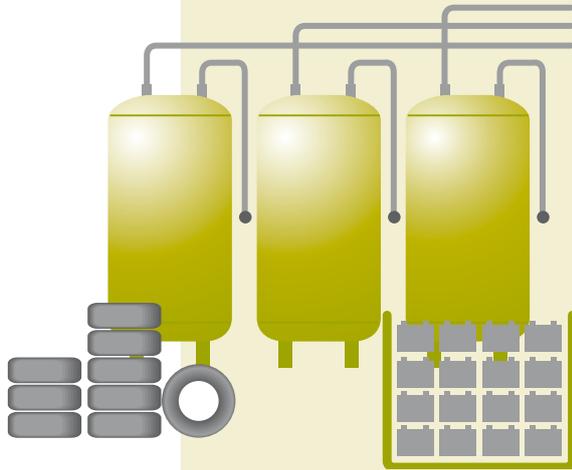
### REQUISITOS TÉCNICOS

- Zona cubierta adecuada al número de vehículos a descontaminar con pavimento impermeable y con instalaciones para la recogida de derrames, de decantación y de separación de grasas.
- Es conveniente disponer de sistemas de elevación para poder realizar la extracción de ciertos fluidos con mayor facilidad así como de herramientas adecuadas que permitan retirar todos los residuos peligrosos.
- Es recomendable contar con un sistema de protección contra incendios.

## C) Zona de almacenamiento de residuos

### FUNCIONES

- Almacenamiento de los residuos peligrosos generados en el proceso de descontaminación y del resto de residuos no peligrosos procedentes del tratamiento del VFVU, previo a su entrega a empresas gestoras autorizadas para su correcta gestión medioambiental.



### REQUISITOS TÉCNICOS

- Zona cubierta y dotada de pavimento impermeable, como mínimo, para los depósitos de residuos peligrosos.
- Depósitos adecuados para almacenar separadamente los fluidos que deben extraerse de los vehículos es decir: combustible, aceite de motor, aceite de cajas de cambio, aceite de transmisión, aceite hidráulico, líquidos de refrigeración, líquido anticongelante, líquido de frenos, fluidos del equipo del aire acondicionado y cualquier otro fluido del vehículo.
- Contenedores adecuados para almacenar las baterías (con material para la neutralización del electrolito allí mismo o en sitio próximo para casos de derrames), filtros de aceite, filtros de combustible así como cualquier otro residuo peligroso que se pueda generar en el proceso de descontaminación.
- Zona apropiada para almacenar Neumáticos Fuera de Uso (NFUs), que incluya medidas contra incendios y prevención de riesgos derivados de almacenamientos excesivos.
- Es recomendable contar con un sistema de protección contra incendios.



### 2.1.1. Características de las zonas

La gran mayoría de los CATs cuentan con todas las zonas que se van a describir a continuación pero, según lo establecido en el Real Decreto 1383/2002, algunas de ellas no son obligatorias. Estas últimas se indicarán con un asterisco y una nota al pie de la tabla.

## D) Zona de desmontaje\*

### FUNCIONES

- Desmontaje, retirada y clasificación de componentes y piezas del VFVU susceptibles de reutilización así como de otros elementos necesarios para el fomento del reciclado.



### REQUISITOS TÉCNICOS

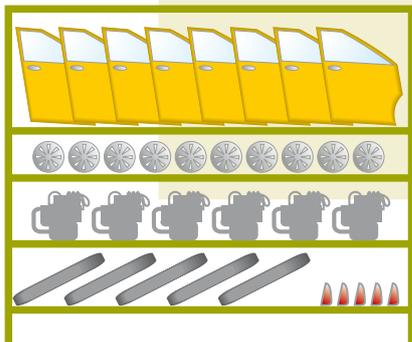
- Zona cubierta adecuada al número de vehículos a desmontar con pavimento impermeable y con instalaciones para la recogida de derrames, de decantación y de separación de grasas.
- Es recomendable contar con un sistema de protección contra incendios y botiquín de primeros auxilios.

\* Esta zona no será necesaria siempre que el CAT garantice, a través de otros CATs, un nivel mínimo de reutilización. Es habitual que coincida con la zona de descontaminación.

## E) Zona de almacenamiento de componentes\*

### FUNCIONES

- Almacenamiento de piezas o componentes retiradas de los VFVU para su posterior comercialización.



### REQUISITOS TÉCNICOS

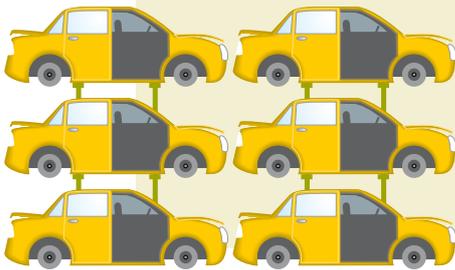
- Zona cubierta adecuada al número de componentes a almacenar dotada con pavimento impermeable y con sistemas de almacenamiento y clasificación de piezas y componentes susceptibles de ser reutilizados.
- Contenedores o depósitos impermeables para el almacenamiento de aquellas piezas que puedan retener restos de aceites o grasas.

\* Esta zona no será obligatoria siempre que el CAT garantice, a través de otros CATs, un nivel mínimo de reutilización.

## F) Zona de almacenamiento de VFVUs descontaminados

### FUNCIONES

- Almacenamiento de los VFVUs que no contienen líquidos u otros componentes peligrosos previo a su envío a instalaciones de fragmentación.



### REQUISITOS TÉCNICOS

- Pavimento impermeabilizado que evite la contaminación del suelo y con pendiente en dirección a los puntos de recogida.
- Sistema de recogida y tratamiento de aguas, incluidas las pluviales, las cuales han de ser tratadas previamente a su vertido, a fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones fijadas en la autorización de vertido emitida por el organismo competente.
- Es recomendable contar con un sistema de protección contra incendios.

17

## G) Zona de preparación para el transporte y compactación\*

### FUNCIONES

- Prensado del VFVU obtenido después de la descontaminación y la retirada de todos los componentes o piezas susceptibles de reutilización o reciclado.



### REQUISITOS TÉCNICOS

- Pavimento impermeabilizado que evite la contaminación del suelo y con pendiente en dirección a los puntos de recogida.
- Sistema de recogida y tratamiento de aguas, incluidas las pluviales, las cuales han de ser tratadas previamente a su vertido, a fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones fijadas en la autorización de vertido emitida por el organismo competente.

\* Esta zona sólo existirá cuando el CAT opte por compactar los vehículos antes de su envío a la planta fragmentadora.

Aunque el Real Decreto 1383/2002 no lo recoge en ningún punto de su articulado, es recomendable que los CATs dispongan de un cerramiento perimetral opaco con objeto de minimizar el impacto visual, fundamentalmente en aquellas zonas que no se encuentren cubiertas y,

más concretamente, en las zonas donde se lleve a cabo el almacenamiento de vehículos ya sean descontaminados o no. Dependiendo del entorno, sobre todo si se trata de zonas no industriales, pueden ser más adecuados los cerramientos vegetales.

## 2.1.2. Fases o procesos del tratamiento realizados en los Centros Autorizados de Tratamiento de vehículos al final de su vida útil



18

### A) Operativa en la tramitación y recepción



Cuando un usuario se pone en contacto con un centro autorizado de tratamiento (CAT) para entregar un vehículo al final de su vida útil, lo primero que el CAT debe hacer es requerirle al titular del mismo que envíe toda la documentación por fax, o al menos tratar de verificar que cuenta con ella. Con los datos de la documentación el CAT consultará previamente en el Registro telemático de la Dirección General de Tráfico (DGT) si la baja del vehículo en cuestión es tramitable y, sólo en caso de que

lo sea, procederá a, o bien indicarle al titular que puede traer el vehículo, o en caso de que el vehículo no esté en condiciones de uso, el centro podrá ofrecer el servicio de recogida, si es que dispone de los medios necesarios.

Una vez recibido el vehículo en la instalación, lo primero que el CAT debe verificar es que efectivamente el vehículo cuenta con toda la documentación necesaria y que el chasis y la matrícula del vehículo se corresponden con los que figuran en la misma.

A partir de la entrada en vigor de la Orden Ministerial INT/624/2008, de 28 de febrero, por la que se regula la baja electrónica de los vehículos descontaminados al final de su vida útil (VFVU), sólo los centros autorizados de tratamiento (CAT) pueden tramitar la baja los VFVU del Registro General de Vehículos de la DGT al tiempo que emiten el certificado de destrucción de los mismos.

Antes de proceder a explicar la correcta operativa de cara a la tramitación de la baja de vehículos en los centros autorizados de tratamiento y a la posterior recepción de los mismos en sus instalaciones, a continuación se exponen los distintos tipos de baja en función del lugar de presentación:

#### a) de tramitación obligatoria en el CAT

En este grupo se recogen las bajas definitivas de vehículos incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1383/2002, de 20 de Diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil. Esto es:

- Vehículos de motor con, al menos cuatro ruedas, destinados al transporte de personas y que tengan, como máximo, ocho plazas sentadas además de la del conductor (en definitiva lo que comúnmente se denominan "turismos").
- 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 (en definitiva lo que comúnmente se denominan "comerciales ligeros de menos de 3.500 kg").
- 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.

#### b) de tramitación voluntaria en el CAT

En este grupo se recogen las bajas definitivas de vehículos no incluidos en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1383/2002 (ej. ciclomotores, vehículos industriales pesados, vehículos especiales). En estos casos, las bajas podrán ser objeto de baja electrónica a través del CAT o ser presentadas directamente en la Jefatura Provincial de Tráfico. En ambos casos, la baja no devengará la tasa siempre que se aporte el modelo de "Certificado de Tratamiento Medioambiental" (que sólo pueden emitir los CATs).

#### c) de tramitación obligatoria en la Jefatura Provincial de Tráfico

Los siguientes casos deberán seguir tramitándose obligatoriamente en las Jefaturas Provinciales de Tráfico:

- bajas definitivas de los vehículos por traslado a otro país.
- bajas definitivas de los vehículos de época o históricos, con valor de colección o destinados a museos, en funcionamiento o desmontados por piezas.
- bajas definitivas de vehículos que materialmente no existan. Tras la derogación de la orden INT/249/2004, de 5 de febrero, no cabe dar de baja definitiva un vehículo en estos supuestos con la simple aportación de una declaración jurada sino que deberá adjuntarse algún documento que justifique suficientemente la imposibilidad de entregar el vehículo al CAT.

#### IMPORTANTE...

Es importante señalar que, en los casos en los que el usuario pretenda tramitar la baja sin entregar el vehículo (por no existir, por haber sido robado, etc.), deberá dirigirse a la Jefatura Provincial de Tráfico correspondiente para que sea allí donde le indiquen los pasos a seguir para realizar el citado trámite.

### 2.1.2. Fases o procesos del tratamiento

De cara a la tramitación electrónica de la baja administrativa de un vehículo al final de su vida útil desde las instalaciones de un centro autorizado de tratamiento, el procedimiento a seguir es el siguiente:

#### Verificación de la documentación

El titular o propietario del vehículo o la persona que lo represente, deberá presentar en el centro autorizado de tratamiento (CAT) junto con el vehículo, la siguiente documentación necesaria para poder iniciar la tramitación de la baja administrativa y su anotación en el Registro General de Vehículos de la DGT:

##### a. Documentación que acredite la identidad del titular o propietario

En este punto es necesario distinguir entre si son personas físicas o jurídicas las titulares o poseedores de los vehículos:

**i. Personas Físicas:** Las personas físicas deberán acreditar su identidad a través de:

- Documento Nacional de Identidad.
- Si el solicitante es extranjero no comunitario Permiso o Tarjeta de Residencia.
- Si el solicitante es ciudadano de la Unión Europea NIE y el documento de identidad de su país.

**ii. Personas Jurídicas:** Las personas jurídicas deberán acreditar su identidad a través del original del Número de Identificación Fiscal (NIF) o Código de Identificación Fiscal (CIF) junto con el DNI o documento que acredite la identidad de la/las persona/as física/as (según el apartado anterior) que la representan. Para evitar que los representantes de las personas jurídicas tengan que llevar hasta la instalación la documentación original que acredite que tienen poder para actuar en su nombre (escrituras, poderes notariales, etc.) podrá emplearse un Documento de Representación de Personas Jurídicas (ver anexo III).

##### b. Documentación que acredite la propiedad del solicitante (si no es el titular)

- Si el titular o propietario hubiese fallecido, el solicitante deberá presentar el testamento o Declaración de Herederos o escritura de adjudicación de herencia de la que resulte el título de propiedad del solicitante.
- Si el solicitante no es el titular, deberá presentar un documento que acredite la propiedad del vehículo (contrato de compraventa, factura, etc.).

##### c. Permiso de Circulación y Tarjeta de Inspección Técnica del vehículo

Si estos documentos han sido robados será necesaria copia de la denuncia interpuesta y, si han sido extraviados, será necesaria una declaración jurada del titular o poseedor que así lo indique (ver anexo III).

De todos estos documentos podrán presentarse fotocopias siempre que estén compulsadas por un fedatario público (en ningún caso una entidad bancaria).



#### IMPORTANTE...

En caso de que el CAT tenga cualquier duda sobre algún documento o no vea del todo claro cómo actuar, deberá ponerse en contacto con su Jefatura Provincial de Tráfico y, en ningún caso, tramitar la baja por las responsabilidades posteriores que puede tener.

El CAT debe comprobar que toda la documentación presentada junto con el vehículo es correcta, es decir, que es completa y que el chasis y la matrícula del vehículo se corresponden con los que figuran en la documentación.

#### IMPORTANTE...

En cualquier caso, si faltase alguno de los documentos requeridos y mencionados en el punto anterior deberá indicársele al titular, propietario o persona autorizada que no se podrá tramitar la baja del vehículo hasta que no aporte toda la documentación.



21

## Consulta de la tramitabilidad de la baja

El siguiente paso, es la comprobación de la tramitabilidad de la baja del vehículo. Esta operación se realiza a través de una aplicación informática que la Dirección General de Tráfico ha puesto al servicio de los centros autorizados de tratamiento (CATs).

La realización de esta consulta sólo será necesaria en los casos en los que el vehículo no esté en ese mismo ins-

tante en las instalaciones de CAT y el titular, propietario o persona autorizada solicite la recogida en la ubicación o domicilio del vehículo. Lo que se pretende con esta consulta es determinar si se puede ir o no a recoger el vehículo, ya que, si en la consulta apareciese algún impedimento para la tramitación de la baja, debería indicársele al titular o propietario y no recoger el vehículo.

#### IMPORTANTE...

En caso de que el vehículo estuviese en las instalaciones del CAT, se puede proceder a tramitar directamente la baja ya que la aplicación informática de la DGT realiza de forma automática la consulta de la tramitabilidad, comunicando igualmente al CAT cualquier impedimento que existiera para la tramitación de la misma. En caso de que la aplicación indicase que existe algún impedimento para dar de baja el vehículo, no se permitirá la entrada del vehículo en la zona de recepción del CAT y deberá indicarse al titular, propietario o persona autorizada que no se permitirá la entrada del vehículo hasta que no se resuelva el impedimento para darlo de baja.

2.1.2. Fases o procesos del tratamiento

## Cumplimentación de la Solicitud de Baja

Una vez realizada la comprobación de la documentación y la consulta de tramitabilidad con resultado conforme (si se ha realizado), se llevará a cabo la cumplimentación del documento "Solicitud de baja definitiva por CAT" (ver anexo III) que deberá ser firmado por el titular, propietario o persona autorizada.

La solicitud incluye una declaración que indica que el solicitante tiene facultad de disposición sobre el vehículo. El modelo de solicitud puede encontrarse en la página web de la DGT y en la de SIGRAUTO y es recomendable que el CAT lo tenga disponible para aquellos usuarios que lo necesiten.

Solicitud de baja definitiva  
Fuente: DGT

### IMPORTANTE...

La solicitud de baja es posiblemente el documento más importante del trámite y, por tanto, debe estar firmada por el titular o propietario. En casos excepcionales éste puede autorizar por escrito a una tercera persona para realizar esta gestión, haciendo constar en la autorización (ver anexo III) el carácter gratuito de la misma.

## Tramitación de la baja de un vehículo y emisión del certificado de destrucción o de tratamiento medioambiental

Una vez que el vehículo y toda la documentación correspondiente estén en sus instalaciones, el CAT procederá a tramitar la baja del vehículo en cuestión a través de la aplicación puesta en marcha por la DGT y, posteriormente, cumplimentará y firmará el Certificado de Destrucción (ver anexo III), en los casos de que se trate de vehículos dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 1383/2002, o el Certificado de Tratamiento Medioambiental (ver anexo III) en el resto de los casos.

Tras la tramitación de la baja, el CAT simplemente tendrá que tener a disposición del titular, propietario o persona autorizada el informe de tramitación de la baja que genera la aplicación de la DGT y el Certificado de Destrucción o de Tratamiento Medioambiental, aunque sería recomendable enviarle copia de los dos documentos a través de cualquier medio adecuado.

Certificado de Destrucción y Certificado de Tratamiento Medioambiental. Fuente: Ministerio del Interior

### IMPORTANTE...

**La Dirección General de Tráfico ha hecho especial hincapié en que el Certificado de Destrucción o de Tratamiento Medioambiental y la baja del vehículo tengan la misma fecha y considerará como infracción grave la disparidad de fechas entre ambos documentos.**

23

En el supuesto de que existiese algún impedimento para poder tramitar la baja, la aplicación de la DGT emitirá un documento acreditativo del defecto a subsanar que el centro autorizado de tratamiento deberá entregar al titular, propietario o persona autorizada, al objeto de

que éste pueda proceder a subsanarlo, así como indicarle que una vez subsanado el impedimento, deberá volver al centro autorizado de tratamiento para llevar a cabo el trámite de baja.

Ejemplo de documento de subsanación de defectos. Fuente: DGT

### IMPORTANTE...

**Sólo a partir de que la baja esté efectivamente tramitada, se procederá a la emisión del Certificado de Destrucción o de Tratamiento Medioambiental y se permitirá el depósito del vehículo en la ZONA DE RECEPCIÓN de la instalación.**

### 2.1.2. Fases o procesos del tratamiento

#### Documentación a archivar por el CAT

Una vez finalizado el proceso de tramitación de la baja y entregada al usuario la documentación correspondiente, el CAT procederá al archivo de la documentación original del vehículo y del titular o propietario en formato papel y al archivo de la documentación generada en el proceso de tramitación en formato papel y/o electrónico. En resumen, el CAT debe archivar por cada vehículo que se dé de baja en sus instalaciones, la siguiente documentación:

- Documentación acreditativa de la identidad del titular o propietario según lo descrito anteriormente.
- Permiso de circulación y tarjeta de inspección técnica del vehículo o la declaración de haberla extraviado o copia de la denuncia por robo.
- Solicitud de baja definitiva firmada.
- Resultado de la consulta de tramitabilidad (si se ha realizado).

- Justificante de Entrada (opcional).
- Justificante de Salida.
- Informe de baja (opcional pero altamente recomendable).
- Certificado de Destrucción o de Tratamiento Medioambiental.

Sería conveniente que el CAT guardase en formato electrónico, bien en carpetas (informáticas no físicas) individuales o, al menos, en una carpeta por cada día, como mínimo el justificante de salida en formato pdf y/o XML así como el informe de baja en pdf. Además, sería interesante contar con una base de datos o aplicación informática donde figuren el mayor número posible de datos de los expedientes tramitados y en la que se puedan hacer consultas a través de la fecha, la matrícula, el DNI del titular u otros parámetros. Esta base de datos será de gran ayuda cuando se quiera encontrar un expediente en el archivo físico.

#### IMPORTANTE...

**Para evitar cualquier tipo de problema con los documentos recogidos, se recomienda "inutilizarlos" mediante algún medio como puede ser colocar un sello que deje claro que no es utilizable o incluso un corte en el caso de los documentos del vehículo. En cualquier caso, debe cumplirse con los requisitos de la Ley de Protección de Datos.**

**Las Jefaturas Provinciales de Tráfico podrán llevar a cabo inspecciones a los CATs en relación a los procesos de tramitación de la baja de vehículos y de archivo de la documentación correspondiente a cada baja tramitada. En caso de que se detectasen irregularidades graves del uso del certificado de identificación electrónica o del archivo de documentaciones, la DGT revocaría el certificado entregado al CAT y comunicaría este hecho a la Consejería de Medio Ambiente correspondiente para que tomase las medidas oportunas en relación con la autorización como gestor de vehículos al final de su vida útil.**

Finalmente, una vez se haya procedido a la tramitación de la baja administrativa y se haya emitido el certificado de destrucción, el vehículo será llevado a la **ZONA**

**DE RECEPCIÓN** donde podrá permanecer como máximo **30 días** antes de ser sometido al proceso de descontaminación.

## Buenas prácticas en la tramitación y recepción



- En caso de que el CAT vaya a realizar la recogida de vehículos con medios propios (o subcontratados) no debe emplear ningún medio de recogida cuya utilización limite la posibilidad de reutilización de sus componentes o pueda provocar algún tipo de derrame de elementos o fluidos peligrosos.
- En ningún caso se dará de baja y emitirá un certificado de destrucción o de tratamiento medioambiental sin que el vehículo esté en las instalaciones del CAT y se haya comprobado sobre el mismo que la matrícula y el número de bastidor coinciden con lo reflejado en la documentación.
- Las documentaciones de cada baja se archivarán por separado y codificadas a partir de cualquier dato significativo (matrícula, bastidor, nº del certificado de destrucción o de tratamiento medioambiental correspondiente, etc.), de cara a que su localización en un momento dado sea rápida.
- Los expedientes que se generen de las bajas tramitadas se archivarán por orden cronológico u otro que permita al CAT localizar cualquier expediente de forma sencilla.
- Se verificará que, en cada expediente, se archivan todos los documentos relativos al vehículo, al titular o propietario y a la baja tramitada, y no se archive ningún expediente si falta alguna documentación.
- El lugar habilitado para el archivo de las documentaciones debe ser un lugar seco y a cubierto de modo que las documentaciones no puedan degradarse por la humedad o la lluvia.
- El acceso al lugar habilitado para el archivo estará controlado y vigilado. No son necesarias grandes medidas de seguridad pero sí un mínimo control del acceso al mismo.
- Cuando el vehículo sea un siniestro y con riesgo o evidencias claras de pérdida o derrame accidental de fluidos, una vez comprobada la documentación y tramitada la baja, el VFVU se llevará de forma inmediata a la ZONA DE DESCONTAMINACIÓN, para proceder a su tratamiento.
- No se llevará a cabo ningún apilamiento de vehículos en la ZONA DE RECEPCIÓN.
- Es recomendable llevar algún tipo de control (ya sea mediante etiquetado del vehículo, colocación de los vehículos en la zona, etc.) que permita tener un buen control del orden de entrada y poder garantizar que se cumple el plazo máximo de estancia de los vehículos en la ZONA DE RECEPCIÓN.



2.1.2. Fases o procesos del tratamiento



## B) Operativa en la descontaminación



26

La descontaminación de los VFVUs, debe ser previa a cualquier otro tratamiento, debe llevarse a cabo en la **ZONA DE DESCONTAMINACIÓN** y constituye la parte más importante del proceso de tratamiento, ya que en ella son retirados los fluidos y elementos peligrosos que forman parte del mismo y que confieren al vehículo la condición de residuo peligroso.

En las operaciones de descontaminación, los CATs deberán asegurar un grado de descontaminación adecuado de los VFVUs, de forma que, en la fase de almacenamiento posterior a la descontaminación, se reduzca al mínimo la posibilidad de contaminación por derrames o goteos.

Tras la entrada en vigor del Real Decreto 1383/2002, las siguientes operaciones deben ser realizadas por un CAT a todos los vehículos al final de su vida útil (VFVUs) antes de someterles a ninguna otra operación. La secuencia de acciones que se expone a continuación es un ejemplo pero puede seguirse cualquier otra teniendo en cuenta que es recomendable que la retirada de la batería se realice como primer paso y asegurando que el resultado sea el mismo.

**1. Retirar la batería:** conviene que esta sea la primera operación de la descontaminación del vehículo para evitar los riesgos de incendio por chispa

eléctrica. Si se quiere verificar el estado de algún componente para el que sea necesario contar con alimentación eléctrica, deberá hacerse con anterioridad a esta operación.

**2. Quitar o abrir los tapones del combustible y del aceite del motor:** esto es recomendable para facilitar la extracción del aceite y del combustible independientemente de si se va a realizar esta extracción por gravedad o por aspiración.



**3. Poner el mando de la calefacción a máxima temperatura (si es manual):** esto ayudará a la extracción del fluido de refrigeración.

A partir de este momento, es recomendable y casi imprescindible elevar el vehículo hasta que se hayan extraído todos los fluidos. Para ello es necesario contar con estructuras metálicas fijas o elevadores automatizados que garanticen la estabilidad del vehículo. En ningún caso deben realizarse las operaciones que se describen a continuación elevando el vehículo con una carretilla elevadora (toro) por los riesgos que conlleva.



**4.Retirada del combustible:** es conveniente retirar cuanto antes el combustible del vehículo para evitar los riesgos asociados. Para su extracción puede, o bien perforarse el depósito en varios puntos, o bien acceder al aforador para la extracción del combustible por aspiración. La perforación debe realizarse evitando cualquier posibilidad de producir una chispa eléctrica. Por ello, si se emplean taladros, éstos deben ser neumáticos y no eléctricos, las puntas de los mismos deben ser de un material que evite las chispas (p.e. Berilio) y, en todo caso, debe asegurarse una conexión a tierra entre el vehículo y el equipo utilizado.

**5.Retirada de los siguientes fluidos o elementos peligrosos:** se procederá a retirar los fluidos, materiales y componentes clasificados como residuos peligrosos y se almacenarán en sus correspondientes depósitos, que estarán debidamente etiquetados.

- ✓ Aceites del motor, del diferencial y de la caja de cambios (salvo que se reutilice el bloque completo, en cuyo caso se puede mantener lubricado)
- ✓ Líquido de frenos
- ✓ Líquido de refrigeración y anticongelante



### 2.1.2. Fases o procesos del tratamiento

Los medios utilizados para la retirada de estos fluidos (embudos, bombas, bidones, etc.) deberán estar asignados exclusivamente a un solo tipo de fluido y estar debidamente identificados y etiquetados de forma que no sea posible su utilización para otros tipos. Esto significa que los utilizados para retirar la gasolina tienen que ser diferentes que los utilizados para retirar el gasoil, los aceites, los líquidos de frenos, etc.

Es conveniente que la retirada de los fluidos se haga evitando derrames por lo que es recomendable que los sistemas de extracción estén provistos de un embudo con un tubo telescópico, u otro sistema similar, ajustable en altura que permita situarlo lo más cerca posible de los orificios de salida.

**A partir de este momento es recomendable y casi imprescindible volver a bajar el vehículo para continuar con el proceso.**

#### 6. Retirada de los siguientes fluidos o elementos peligrosos:

se procederá a retirar los fluidos, materiales y componentes clasificados como residuos peligrosos, que se almacenarán en sus correspondientes depósitos, que estarán debidamente etiquetados.

- ✓ Fluidos del sistema de aire acondicionado, del depósito de gas licuado y cualquier otro fluido peligroso no necesario para la reutilización de algún elemento.
- ✓ Filtros de aceite y de combustible.
- ✓ Componentes y materiales que, según el Anexo II del Real Decreto 1383/2002, deben ir marcados e

identificados por contener plomo, mercurio, cadmio y/o cromo hexavalente.

#### 7. Retirada y/o neutralización de los dispositivos pirotécnicos:

esta operación sólo debe llevarse a cabo en los casos en los que los dispositivos pirotécnicos no se hayan "disparado" por cualquier motivo antes de la entrada del vehículo en el CAT. Tanto si se retiran como si se van a neutralizar, es recomendable que hayan transcurrido unos 20 minutos desde la desconexión o retirada de la batería.

En caso de que los dispositivos pirotécnicos vayan a ser neutralizados (es decir activados) se recomienda hacerlo sin extraerlos del vehículo y de forma remota manteniendo las ventanillas bajadas para mitigar su explosión en el interior del vehículo. Para ello, existen herramientas específicamente desarrolladas que permiten llevar a cabo esta operación de forma segura.



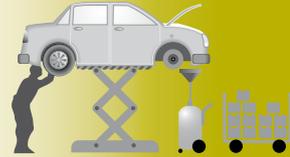
### IMPORTANTE...

Las operaciones de descontaminación de los VFVUs cumplirán con la normativa establecida, de manera que se favorezca la reutilización y el reciclado, por este orden.

Los fabricantes de vehículos, materiales y equipamientos están obligados a proporcionar la información necesaria que facilite al CAT la identificación de los distintos componentes y la localización de las sustancias peligrosas. Esta información se recoge en el DVD denominado IDIS (International Dismantling Information System).

Es obligatorio utilizar siempre gestores autorizados para la gestión de los residuos generados durante la descontaminación.

## Buenas prácticas en la descontaminación



- Resulta conveniente desarrollar procedimientos de operación para cada una de las acciones que conlleva la descontaminación.
- Es conveniente la utilización de equipos de recuperación especialmente desarrollados para llevar a cabo la descontaminación.
- Se recomienda utilizar bandejas anti goteo para evitar que el suelo se ensucie, debido a escapes de fluidos y a piezas puestas en el suelo durante el proceso.
- Con el fin de asegurar un nivel adecuado de descontaminación del vehículo, se recomienda un tiempo de drenaje por gravedad de los aceites de unos 10 minutos. En cualquier caso, cuando se descontamine por gravedad, se entenderá que el nivel de descontaminación es adecuado cuando transcurran 15 segundos sin que el o los orificios goteen.
- Es recomendable el uso de maquinaria para el prensado de los filtros retirados de los vehículos de cara a extraer los fluidos que contengan así como para reducir su volumen de cara al almacenamiento de los mismos en los contenedores adecuados.
- Es conveniente formar y concienciar a los operarios encargados de manipular y transportar los residuos peligrosos desde la zona de descontaminación hasta la zona de almacén con el objeto de evitar pérdidas o derrames.
- El CAT debe contar con absorbentes adecuados para evitar y/o eliminar derrames o vertidos accidentales. Estos absorbentes, una vez empleados, deben gestionarse como residuos peligrosos ya que estarán impregnados con distintos fluidos o sustancias peligrosas.
- Debe dotarse a los operarios de los equipos de protección individual (EPI's) necesarios para evitar los riesgos provocados por la actividad que desarrollen.



2.1.2. Fases o procesos del tratamiento

## C) Operativa en el almacenamiento de residuos (peligrosos y no peligrosos)



30

La **ZONA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS** es, sin duda, una de las áreas más importantes y a las que conviene prestar especial atención y cuidado. En esta zona se almacenarán de manera temporal y en las condiciones correctas de higiene y seguridad, los residuos que se generan en los procesos de descontaminación y de fomento del reciclado, antes de su entrega a un gestor de residuos debidamente autorizado.

La forma de proceder para el caso de los fluidos peligrosos dependerá en gran medida del tipo de sistema que se utilice para la extracción de los mismos. En algunos casos, la extracción se va a realizar con sistemas que, mediante bombeo, llevarán los fluidos directamente a la

zona de almacenamiento de residuos y, en otros, será necesario utilizar unidades móviles o depósitos intermedios antes de ser finalmente depositados en esta zona.

En cualquier caso, los residuos deben ser finalmente almacenados en depósitos adecuados, lo que implica que no sólo deben tener las características técnicas establecidas para cada tipo de fluido sino que deben tener una capacidad de almacenamiento apropiada al número de vehículos que se tratan en la instalación.

Además de los depósitos para los fluidos, deben utilizarse contenedores adecuados para otros residuos peligrosos como son las baterías o los filtros de aceite y de combustible.

### IMPORTANTE...

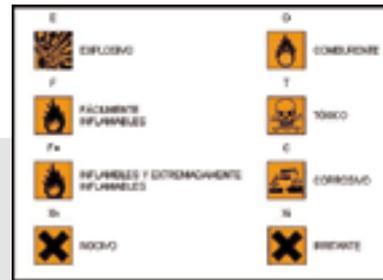
**Todos los depósitos deben estar correctamente identificados (etiquetados) de manera que no se produzcan mezclas y se eviten otros tipos de problemas.**

Aquellos depósitos que contengan residuos peligrosos (puede obtenerse más información en el Anexo I del manual) deberán estar identificados mediante una etiqueta que será adherida al contenedor o embalaje que contiene el residuo.

NOMBRE DEL RESIDUO	
DATOS DEL RESIDUO	
CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO	
CÓDIGO LER DEL RESIDUO	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO:	
Nombre:	PICTOGRAMAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD DEL RESIDUO
Dirección:	
Código postal y localidad:	
Teléfono:	
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO:	
FECHA DE INICIO DE ALMACENAMIENTO:	...
FECHA DE FIN DE ALMACENAMIENTO:	...
<small>Debe aportarse el gestor y el que depende del estado final</small>	

Modelo etiqueta residuos peligrosos

La etiqueta debe recoger los datos del residuo (tipo, código L.E.R., código de caracterización del residuo, pictogramas de peligrosidad) y del productor (Nombre, domicilio y teléfono). Las etiquetas han de tener unas medidas mínimas de 20 x 20 cm., y han de ser resistentes a la degradación por la acción del sol y factores meteorológicos.



Pictogramas de peligrosidad

Para todos los residuos (peligrosos y no peligrosos), el CAT debe contar con gestores autorizados para la retirada de cada uno de ellos y contar con un documento de aceptación emitido por éstos últimos. El CAT deberá llevar un registro de todos los residuos extraídos de los vehículos así como de las distintas entregas de residuos a los correspondientes gestores. De cada una de estas entregas, el CAT deberá guardar la documentación establecida por la legislación vigente de forma que pueda justificar en todo momento haber realizado la correcta gestión de todos los residuos generados. Asimismo, el CAT deberá presentar ante el órgano competente de su Comunidad Autónoma, con la periodicidad y los plazos fijados en su autorización, los informes y/o memorias sobre la gestión realizada con los residuos.

### IMPORTANTE...

**El tiempo máximo de almacenamiento de cualquier residuo peligroso es de 6 meses (en casos debidamente justificados, el CAT puede solicitar una ampliación del periodo de almacenamiento de los residuos peligrosos) y de 2 años para los residuos no peligrosos destinados a valorización.**



## Buenas prácticas en el almacenamiento de residuos (peligrosos y no peligrosos)



- Es recomendable describir las normas de actuación en caso de que se produzca algún tipo de accidente en la zona de almacenamiento de residuos.
- Es recomendable evitar la acumulación excesiva de residuos.
- Es conveniente identificar claramente el almacén de residuos peligrosos y no peligrosos y señalizar el paso restringido a cualquier persona ajena a la instalación.
- Es recomendable la utilización de cubetos de retención para la recogida de derrames en caso de vertidos accidentales o roturas.
- Conviene separar suficientemente los depósitos y/o contenedores de forma que se facilite su inspección y aislarlos del suelo de cara a evitar corrosiones por humedad.
- Es recomendable la realización de inspecciones periódicas de orden y limpieza de la zona de almacén de residuos y la verificación del estado de los distintos depósitos y contenedores.
- Antes de proceder a la entrega de residuos a un gestor autorizado, éste debe haber entregado al CAT un documento de aceptación por cada tipo de residuo que vaya a retirar de sus instalaciones.
- Debe dotarse a los operarios de los equipos de protección individual (EPI's) necesarios para evitar los riesgos provocados por la actividad que desarrollen.



## D) Operativa en el desmontaje de componentes



En la **ZONA DE DESMONTAJE** (que en ocasiones puede ser la misma que la zona de descontaminación) se realizan fundamentalmente dos tipos de tareas que abordaremos separadamente:



### Operaciones de fomento del reciclado

Según lo establecido en el Real Decreto 1383/2002, de cara a facilitar la reutilización y el reciclado y asegurar el cumplimiento de los objetivos de recuperación, además de lo mencionado anteriormente, se deben retirar los siguientes elementos de los vehículos, siempre que no vayan a ser retirados en procesos posteriores del tratamiento y sea necesaria su retirada para alcanzar los objetivos marcados:

- Vidrios.
- Catalizador.
- Componentes metálicos que contengan cobre, aluminio y magnesio.
- Neumáticos.
- Componentes plásticos de gran tamaño (parachoques, salpicaderos, depósitos de fluido materiales).

#### IMPORTANTE...

En caso de que vayan a retirarse los neumáticos, ya sea como parte de las operaciones de fomento del reciclado (debido a que no van a ser recuperados posteriormente) o como parte de la reutilización de componentes, convendrá hacerlo cuando el vehículo se encuentre elevado y se estén extrayendo los fluidos en el proceso de descontaminación. Lo mismo es aplicable al catalizador.

### Reutilización de componentes

Como ya se ha señalado anteriormente, esta actividad puede llevarla a cabo el CAT por sí mismo o a través de otros siempre que se garantice un nivel mínimo de reutilización. Es importante destacar que, tanto la jerarquía de residuos establecida en la propia Directiva Marco de

Residuos como el propio Real Decreto 1383/2002, establecen claramente que debe procederse dando prioridad a la reutilización frente a otras formas de recuperación de los materiales. Así, en el artículo 8.3 del Real Decreto 1383/2002 se indica que el CAT debe proceder separando las piezas y componentes que puedan ser reutilizados de las que deban reciclarse.

#### IMPORTANTE...

Las piezas y componentes que puedan ser reutilizadas y, por lo tanto, comercializadas como piezas de segunda mano, no serán consideradas como residuos.

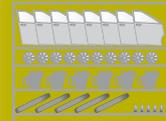
## Buenas prácticas en el desmontaje y retirada de componentes



- En ningún caso deben utilizarse sierras radiales para la retirada de componentes. Lo adecuado es utilizar cizallas hidráulicas u otros elementos que no generen chispas de cara a evitar posibles incendios.
- En caso de que el CAT realice una limpieza de determinadas piezas o componentes deberá realizarlo de forma que se garantice el correcto tratamiento de las "aguas del lavado". Esto puede hacerse o bien realizando la limpieza en una zona que cuente, como mínimo, con un sistema de recogida de las mismas y posterior decantación y separación de grasas, o bien mediante equipos especiales para el lavado de piezas cuyas "aguas" queden recogidas en un depósito específico para posteriormente gestionarlas adecuadamente a través de un gestor autorizado.
- El desmontaje de los VFVUs se realizará lo más rápidamente posible, depositando en el almacén de recambios, las piezas o componentes reutilizables destinados a la venta.
- Conviene analizar qué piezas, componentes o partes del vehículo deben ser desmontados en este proceso para su reutilización como recambio, de cara a evitar un sobrealmacenamiento.
- Debe dotarse a los operarios de los equipos de protección individual (EPI's) necesarios para evitar los riesgos provocados por la actividad que desarrollen.



## E) Operativa en el almacenamiento de componentes



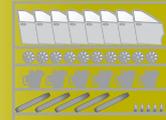
Las piezas y componentes susceptibles de ser reutilizados que se retiren en la fase de desmontaje deberán almacenarse en la **ZONA DE ALMACENAMIENTO DE COMPONENTES** tratando de asegurarse de que éstos pueden ser localizados e identificados de forma eficaz.



### IMPORTANTE...

Conviene almacenar las piezas en condiciones de seguridad que eviten su rotura o avería por lo que no deben realizarse pilamientos.

## Buenas prácticas en el almacenamiento de componentes



- Es conveniente almacenar los componentes de forma adecuada para evitar caídas y desprendimientos colocando los más pesados y con mayores posibilidades de desestabilizarse en las zonas más bajas del almacén.
- Es recomendable que los componentes almacenados se encuentren debidamente etiquetados y referenciados de forma que puedan ser fácilmente identificados. Esta medida puede complementarse mediante el uso de algún tipo de programa informático de gestión que permita en todo momento tener controlado el material almacenado.
- Para evitar almacenamientos innecesarios, es necesario establecer procedimientos claros de gestión del almacén que permitan contar en todo momento con el grado de almacenamiento óptimo tanto en cuestión de cantidad como de calidad de los recambios almacenados.
- Conviene utilizar sistemas de almacenaje que eviten que los componentes puedan dañarse y que, al mismo tiempo, optimicen el espacio.
- Debe dotarse a los operarios de los equipos de protección individual (EPI's) necesarios para evitar los riesgos provocados por la actividad que desarrollen.

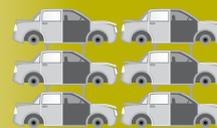


2.1.2. Fases o procesos del tratamiento



36

## F) Operativa en el almacenaje de VFVUs descontaminados



Los vehículos al final de su vida útil descontaminados y desmontados serán depositados en la **ZONA DE ALMACENAMIENTO DE VFVU DESCONTAMINADOS** a la espera de operaciones posteriores de prensado (si se realizan) y fragmentación.

Es bastante habitual que los CATs utilicen la zona de almacenamiento de los vehículos descontaminados como un segundo almacén de componentes reutilizables de

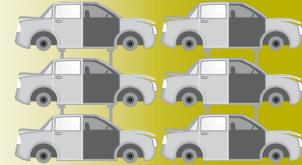
manera que, si algún cliente solicita algún componente que no está en el almacén, éste pueda retirarse de los vehículos que se encuentran almacenados en esta zona (normalmente suelen ser pequeñas piezas o elementos cuya retirada y almacenamiento no tendría, a priori, sentido en el proceso de desmontaje). Este suele ser el motivo, junto a otros ligados a la gran fluctuación del precio de la chatarra, que implica que esta zona normalmente tenga grandes dimensiones.

### IMPORTANTE...

La zona de almacenamiento de vehículos descontaminados, aunque a veces el CAT la considere como un segundo almacén, sólo debe destinarse a vehículos descontaminados. Por lo tanto, ningún vehículo deberá contener alguno de los residuos cuya retirada forme parte del proceso de descontaminación y no deben almacenarse componentes sueltos.

El tiempo máximo de almacenamiento de los vehículos descontaminados y desmontados es de 2 años.

## Buenas prácticas en el almacenaje de VFVUs descontaminados



- Es recomendable llevar algún tipo de control (ya sea mediante etiquetado de los vehículos, colocación de los vehículos en la zona, etc.) que permita tener un buen control del orden de entrada y poder garantizar que se cumple el plazo máximo de estancia de los vehículos en esta zona. De todas formas, se recomienda que éstos no permanezcan más de 6 meses.
- Es recomendable organizar los vehículos almacenados por marcas y modelos para una identificación y localización posterior más sencilla.
- Es recomendable restringir el acceso a esta zona a cualquier persona ajena a la instalación y que sólo los operarios del CAT o personas autorizadas realicen operaciones de desmontaje de piezas de los vehículos almacenados.
- Los viales interiores y zonas de carga y descarga han de ser adecuados y han de tener una amplitud suficiente que permita el movimiento de los vehículos de transporte.
- Debe dotarse a los operarios de los equipos de protección individual (EPI's) necesarios para evitar los riesgos provocados por la actividad que desarrollen.



2.1.2. Fases o procesos del tratamiento



## G) Operativa en preparación para el transporte y compactación



Tal y como se ha mencionado al describir las distintas fases o procesos, la preparación para el transporte incluye la posible compactación o no de los vehículos para optimizar el mismo.

Asimismo, y tal y como se ha mencionado en el apartado relativo a las características de las distintas zonas, no todos los CAT realizan en sus instalaciones operaciones de compactación de los VFVUs ya que, cuando

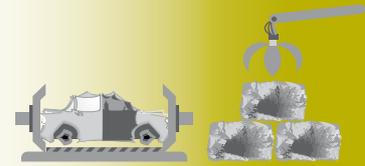
las distancias no son excesivamente grandes, es más rentable enviar directamente los vehículos a una instalación autorizada de fragmentación.

En caso de que el CAT realice la compactación previa de los vehículos, es muy importante que lo haga en una **ZONA DE COMPACTACIÓN** con las características mínimas descritas en el apartado correspondiente.

### IMPORTANTE...

Es obligatorio que el destino final de los VFVUs descontaminados y desmontados (compactados o no) sea una instalación de fragmentación. En caso de que el gestor que retire los vehículos sea un intermediario, es recomendable que el CAT solicite un documento acreditativo de la posterior entrega de los vehículos a una instalación de fragmentación.

## Buenas prácticas en preparación para el transporte y compactación



- Los VFVUs descontaminados y desmontados que permanezcan a la espera de las operaciones de prensado y fragmentación estarán colocados de manera que se facilite el acceso a cada uno de ellos. En casos de apilamientos, la altura no debe superar los tres vehículos.
- Debe prohibirse el acceso a la zona de compactación a toda persona ajena a la empresa.
- Exigir siempre que las prensas que se utilicen para la compactación cuenten con sistemas que permitan recoger posibles aguas pluviales mezcladas con restos de fluidos que pudieran quedar en el vehículo de forma que en ningún caso puedan derramarse en el pavimento.
- Es recomendable llevar algún tipo control de los vehículos que se envían en cada transporte de manera que el CAT tenga, en todo momento, controlados los vehículos descontaminados que han sido enviados (compactados o no) a la instalación de fragmentación.
- Debe dotarse a los operarios de los equipos de protección individual (EPI's) necesarios para evitar los riesgos provocados por la actividad que desarrollen.





## 2.2. Instalaciones de Fragmentación

<b>2.2.1. Características de las zonas de una instalación de fragmentación de vehículos al final de su vida útil</b>	<b>41</b>
A) Zona de recepción de VFVUs provenientes de CATs	44
B) Zona de almacenamiento de VFVUs provenientes de CATs	44
C) Zona de fragmentación	45
D) Zona de almacenamiento de fracciones obtenidas	45
<b>2.2.2. Fases o procesos del tratamiento realizado en las instalaciones de fragmentación de vehículos al final de su vida útil</b>	<b>46</b>
A-B) Operativa en la recepción y almacenamiento de VFVUs provenientes de CATs	47
<b>Buenas prácticas en la recepción y almacenamiento de VFVUs provenientes de CATs</b>	
C-D) Operativa en la fragmentación y almacenamiento de fracciones obtenidas	49
<b>Buenas prácticas en la fragmentación y almacenamiento de fracciones obtenidas</b>	

En este apartado se van a exponer en detalle las características de las distintas zonas de una instalación de fragmentación y, posteriormente, la metodología de tratamiento que se debe emplear con los vehículos al final de su vida útil descontaminados y desmontados de cara a conseguir la mayor eficacia y eficiencia posible de los distintos procesos.

## 2.2.1. Características de las zonas de una instalación de fragmentación



Las tablas que se muestran a continuación del esquema de la página siguiente contienen los requisitos técnicos a los que, según lo establecido en el Real Decreto 1383/2002, deben ajustarse las distintas zonas que se diferencian dentro de las instalaciones de fragmentación, independientemente de otros requerimientos que le sean de aplicación (protección contra incendios, industria, higiene y salud laboral, etc.).

Es habitual que las instalaciones de fragmentación reciban y procesen materiales de muy diversa índole y que cuenten con otras zonas y equipamientos. No obstante, en este apartado sólo se han incluido aquellas que están directamente relacionadas con el tratamiento de los vehículos al final de su vida útil.

2.2.1. Características de las zonas

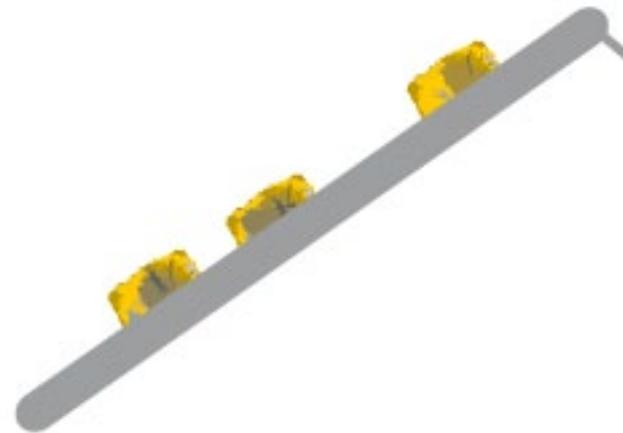
**A)** Zona de recepción de VFVUs provenientes de CATs



**B)** Zona de almacenamiento de VFVUs provenientes de CATs

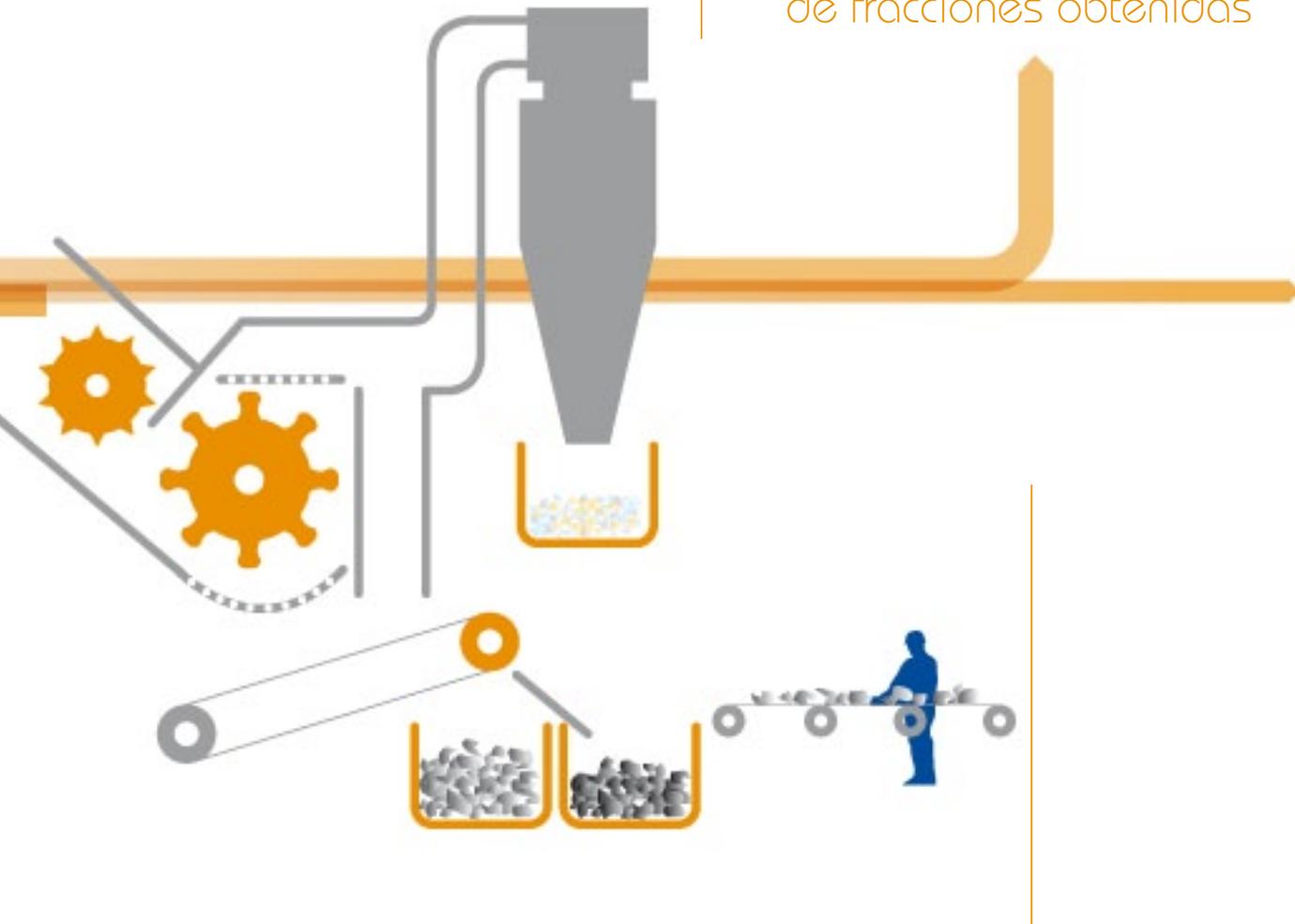


**C)** Zona de fragmentación





**D)** Zona de almacenamiento de fracciones obtenidas



2.2.1. Características de las zonas

## A) Zona de recepción de VFVUs provenientes de CATs



## B) Zona de almacenamiento de VFVUs provenientes de CATs



## C) Zona de fragmentación

### FUNCIONES

- Trituración de los VFVUs (compactados o no) que han sido descontaminados y desmontados previamente por un CAT.
- Separación de los metales férricos del resto de fracciones.



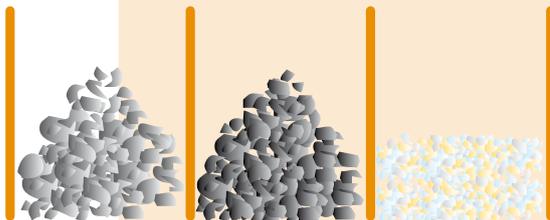
### REQUISITOS TÉCNICOS

- Molino fragmentador adecuado para la tipología y cantidad de materiales a procesar.
- Tambor/es magnético/s adecuado/s para los materiales a procesar y sistemas de aspiración que permitan separar los materiales más ligeros (espumas, textiles, etc.) del resto de materiales.
- Es conveniente contar con cabinas de triaje manual en las que poder realizar la separación adicional de ciertas fracciones.
- Es recomendable contar con un sistema de protección contra incendios.

## D) Zona de almacenamiento de fracciones obtenidas

### FUNCIONES

- Almacenamiento de las fracciones que se obtienen tras el proceso de fragmentación y que normalmente se denominan: fracción férrica (fragmentada), fracción ligera y fracción pesada de fragmentación.



### REQUISITOS TÉCNICOS

- Pavimento impermeabilizado que evite la contaminación del suelo y con pendiente en dirección a los puntos de recogida (\*).
- Sistema de recogida y tratamiento de aguas, incluidas las pluviales, las cuales han de ser tratadas previamente a su vertido, a fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones fijadas en la autorización de vertido emitida por el organismo competente (\*).
- Dependiendo de la tipología y el volumen de cada producto o fracción, podrá ser conveniente almacenarlo bajo cubierta.
- Es recomendable contar con un sistema de protección contra incendios.

(\*) Sólo en el caso que se pueda dar lugar a lixiviados de sustancias peligrosas por agua de lluvia.

## 2.2.2. Fases o procesos del tratamiento realizado en las instalaciones de fragmentación de vehículos al final de su vida útil



A continuación se va a exponer la operativa que debe llevarse a cabo en cada una de las fases o procesos a los que se somete un vehículo al final de su vida útil descontaminado y desmontado cuando entra en una instalación de fragmentación.

## A-B) Operativa en la recepción y almacenamiento de VFVUs provenientes de CATs



Como ya se ha señalado, los vehículos al final de su vida útil descontaminados y desmontados previamente por un CAT, deben ser entregados (compactados o no) a una instalación de fragmentación. El primer paso en este tipo de instalaciones será el pesaje y, en su caso, el control radiológico de los materiales que se reciben. Estas operaciones se realizan en la **ZONA DE RECEPCIÓN**. La inspección radiológica se realizará conforme a los procedimientos acordados entre el Ministerio de Industria, CSN, ENRESA, FER y UNESID.

Una vez realizada la inspección radiológica y el pesaje de la mercancía se procederá a realizar la descarga con-

trolada de los materiales en la **ZONA DE ALMACENAMIENTO DE VFVUs DESCONTAMINADOS**, y se realizará una inspección visual para comprobar que el contenido es el indicado por el proveedor e identificar la calidad del material.

El almacenamiento de los materiales se realiza en zonas especialmente habilitadas para ello, situadas en las inmediaciones del proceso y, por regla general, a la intemperie para facilitar las operaciones de descarga de los transportes y carga de los equipos que forman parte del proceso.

### IMPORTANTE...

**Las instalaciones de fragmentación sólo deberán recibir vehículos al final de su vida útil que hayan sido descontaminados y desmontados en un centro autorizado de tratamiento (CAT).**



## Buenas prácticas en la recepción y almacenamiento de VFVUs provenientes de CATs



- Es recomendable describir las normas de actuación en caso de que se produzca algún tipo de accidente en la instalación de fragmentación.
- Es necesaria la formación de los trabajadores para que sepan desarrollar las acciones necesarias en el caso de hallar un material con un nivel superior a la radiación ambiental.
- Es recomendable realizar una inspección visual durante la descarga de los materiales recepcionados.
- Debe dotarse a los operarios de los equipos de protección individual (EPI's) necesarios para evitar los riesgos provocados por la actividad que desarrollen.



## C-D) Operativa en la fragmentación y almacenamiento de las fracciones obtenidas



El siguiente paso será la alimentación del material a la **ZONA DE FRAGMENTACIÓN**. Normalmente, la alimentación se realiza mediante un dispositivo de carga constituido, en la mayoría de los casos, por una grúa fija con un brazo articulado de largo alcance que dispone de un pulpo hidráulico en su extremo.

El material se descarga en la boca de entrada de la fragmentadora, que puede estar diseñada de diferentes formas, siendo las más comunes, las tolvas, los transportadores de placas y las bandejas basculantes en altura.

Dependiendo del tipo de planta fragmentadora, esta puede contar con un pre-fragmentador, cuya función es realizar una desmembración previa del material, sobre todo, en los casos en los que los vehículos al final de su vida útil estén compactados.

Una vez cargado el material, este llega hasta los rodillos situados delante de la boca del molino fragmentador. Dichos rodillos atrapan el material aplastándolo en su giro, e introduciéndolo en la cámara de fragmentación de forma controlada.

El material, al entrar en la cámara de fragmentación, es golpeado por los martillos del molino contra un yunque solidario al bastidor del mismo. Dichos martillos tienen un doble movimiento de giro, el primero solidario al eje central, el segundo sobre su propio eje. Este proceso de fragmentación por golpeo, deberá proseguir hasta

que los fragmentos de material alcancen las dimensiones adecuadas y puedan salir a través de las parrillas ubicadas en su interior.

La evacuación del material fragmentado que pasa a través de las parrillas del molino se realiza mediante una bandeja que se encuentra situada bajo las aberturas de salida del molino fragmentador. La función de esta bandeja es recibir el material fragmentado que sale del molino y posicionarlo en una cinta transportadora que conduce el material hasta la siguiente etapa del proceso.



### 2.2.2. Fases o procesos del tratamiento

El material ya triturado deberá pasar al menos una vez por sistemas de aspiración que permitan separar los materiales no metálicos ligeros. El material ligero retirado por la aspiración se deposita en una cinta transportadora que lo conduce hasta una zona de almacenamiento habilitada al efecto. Este material será una de las fracciones de salida del proceso, denominada fracción ligera de fragmentación.

A continuación, el resto del material fragmentado pasará por uno o varios tambores magnéticos, donde se separarán los metales férricos del resto de materiales. Los fragmentos de material férrico son atrapados por el campo magnético del imán situado en el interior del tambor, atrayéndolos contra la superficie del mismo, de forma que los arrastra en su giro hasta que a la salida del campo magnético del imán, que sólo ocupa un arco del tambor, caen a una cinta transportadora.

Es conveniente que esta fracción de metales férricos pase por una cabina de triaje manual donde puedan retirarse los posibles "impropios" de cara a que la fracción resultante, comúnmente llamada "fragmentada", esté adecuada a los requerimientos de las plantas consumidoras de esta fracción.

Una vez segregada la fracción ligera y la "fragmentada", la parte no férrica, al no ser atrapada por el tam-

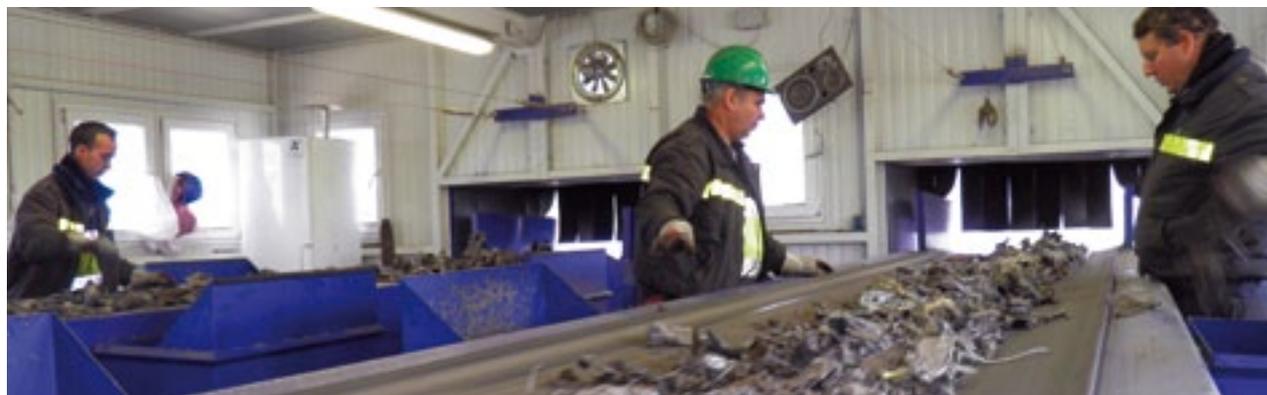
bor magnético, cae a una cinta transportadora que la conduce, según el caso, a una zona de triaje manual o al exterior para su apilamiento. Este material restante se denomina fracción pesada de fragmentación. Así, las tres fracciones que, como mínimo, se obtienen tras la fragmentación son:

- Fracción férrica ("fragmentada").
- Fracción ligera de fragmentación.
- Fracción pesada de fragmentación.

Estos tres "cortes" se almacenan de forma separada y clasificada en la **ZONA DE ALMACENAMIENTO**.

La "fragmentada" se enviará directamente a la industria siderúrgica para su fundición y posterior elaboración de nuevos productos. Para la gestión de la fracción ligera, actualmente, la práctica más extendida es su eliminación mediante depósito en vertedero. No obstante, existen también implantadas alternativas para su valorización energética como combustible alternativo y se están desarrollando e innovando técnicas para su reciclado.

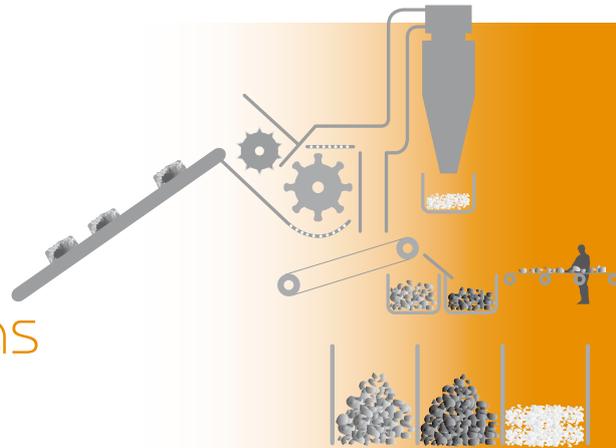
En cuanto a la fracción pesada, tal y como se ha señalado anteriormente, debe ser o bien procesada en la propia instalación de fragmentación o enviada a otra planta más especializada que permita la separación de los metales no férricos del resto de materiales.



#### IMPORTANTE...

Las instalaciones de fragmentación son las únicas plantas que están preparadas para segregar las distintas fracciones (metálicas y no metálicas) de los VFVUs descontaminados y desmontados por un CAT.

## Buenas prácticas en la fragmentación y almacenamiento de las fracciones obtenidas



- Es recomendable describir las normas de actuación en caso de que se produzca algún tipo de accidente en la instalación de fragmentación.
- Es recomendable la insonorización del molino de la instalación de fragmentación mediante paneles de cara a la reducción del impacto acústico del proceso así como de cara a evitar posibles proyecciones.
- Es recomendable evitar la acumulación excesiva de las fracciones que se generan tras la fragmentación.
- Es conveniente alimentar el molino de fragmentación con una mezcla de materiales adecuada para evitar sobrecalentamientos y tener una mayor eficiencia energética en la instalación.
- Debe dotarse a los operarios de los equipos de protección individual (EPI's) necesarios para evitar los riesgos provocados por la actividad que desarrollen.





## 2.3. Instalaciones de Postfragmentación

### 2.3.1. Características de las zonas de una instalación de postfragmentación 53

- A) Zona de recepción de las fracciones de fragmentación recibidas 56
- B) Zona de almacenamiento de las fracciones de fragmentación recibidas 56
- C) Zona de tratamiento y separación de las fracciones de fragmentación 57
- D) Zona de almacenamiento de fracciones obtenidas 57

### 2.3.2. Fases o procesos del tratamiento realizado en las instalaciones de postfragmentación 58

- A-B) Operativa en la recepción y almacenamiento de las fracciones de fragmentación recibidas 59  
**Buenas prácticas en la recepción y almacenamiento de las fracciones de fragmentación recibidas**
- C-D) Operativa en el tratamiento, separación y almacenamiento de las fracciones obtenidas 61  
**Buenas prácticas en el tratamiento, separación y almacenamiento de las fracciones obtenidas**

En este apartado se van a exponer en detalle las características de las distintas zonas de una instalación de postfragmentación y, posteriormente, la metodología de tratamiento que se debe emplear con la fracción pesada de fragmentación de cara a conseguir la mayor eficacia y eficiencia posible de los distintos procesos.

## 2.3.1. Características de las zonas de una instalación de postfragmentación



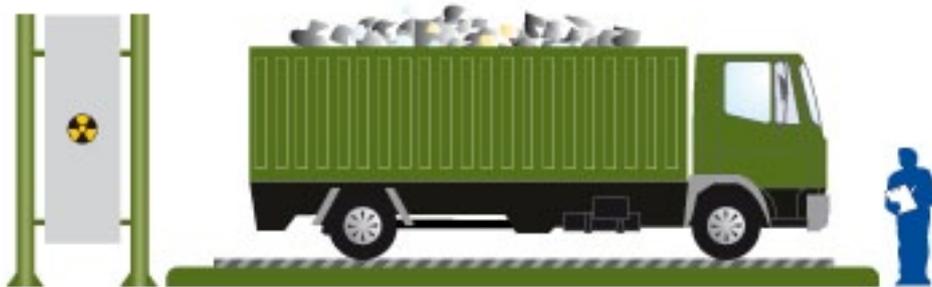
Las tablas que se muestran a continuación del esquema de la página siguiente contienen los requisitos técnicos a los que, según lo establecido en el Real Decreto 1383/2002, deben ajustarse las distintas zonas que se diferencian dentro de las instalaciones para el tratamiento principalmente de la fracción pesada de fragmentación, independientemente de otros requeri-

mientos que le sean de aplicación (protección contra incendios, industria, higiene y salud laboral, etc.).

Como ya se ha señalado al final del apartado de "Operativa en la fragmentación y almacenamiento de las fracciones obtenidas", estas instalaciones pueden estar o no integradas en las instalaciones de fragmentación.

2.3.1. Características de las zonas

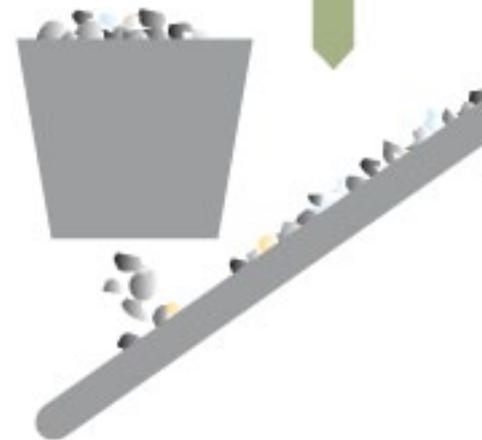
**A)** Zona de recepción de las fracciones de fragmentación recibidas



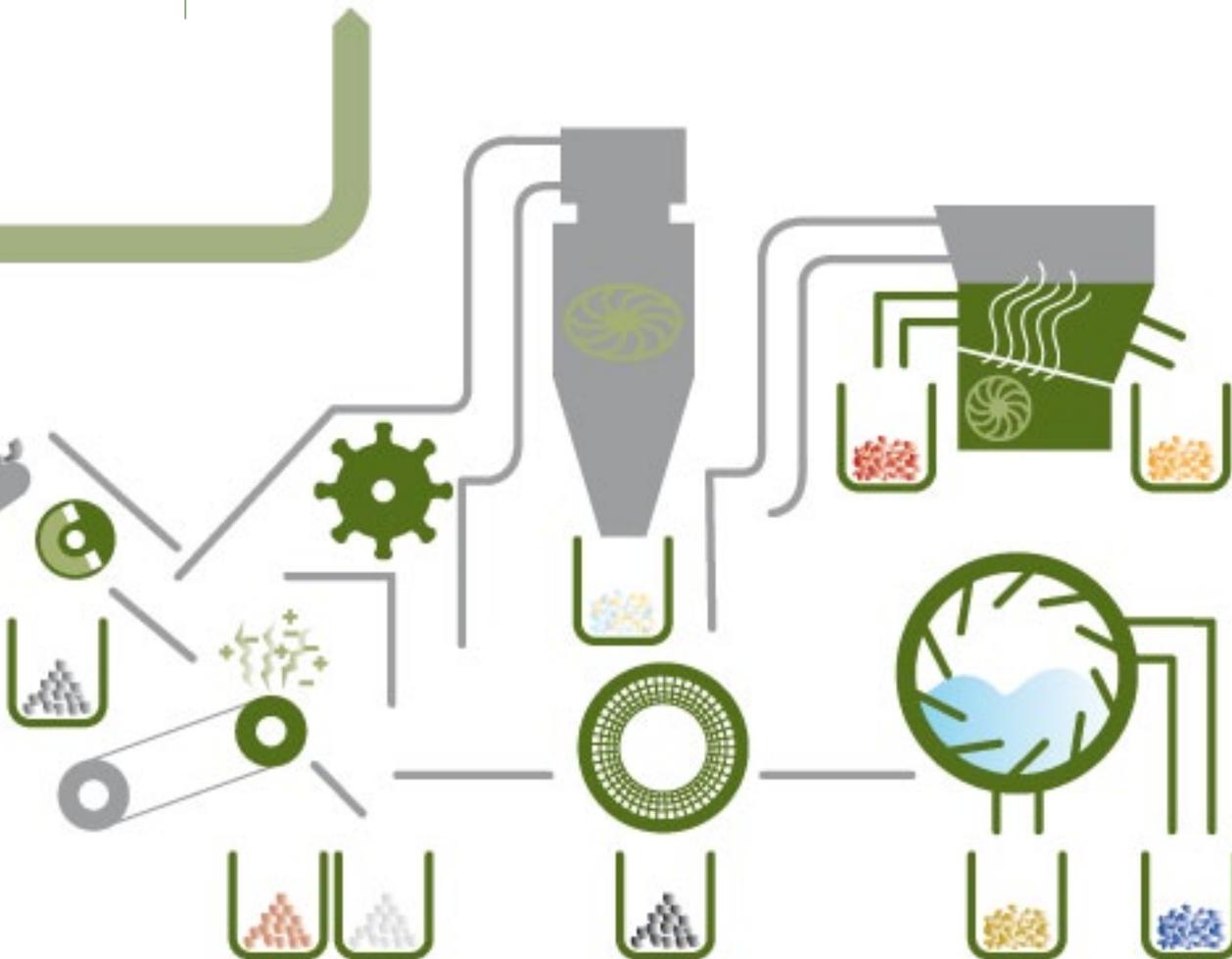
**B)** Zona de almacenamiento de las fracciones de fragmentación recibidas



**C)** Zona de tratamiento y separación de las fracciones de fragmentación



## D) Zona de almacenamiento de fracciones obtenidas



2.3.1. Características de las zonas

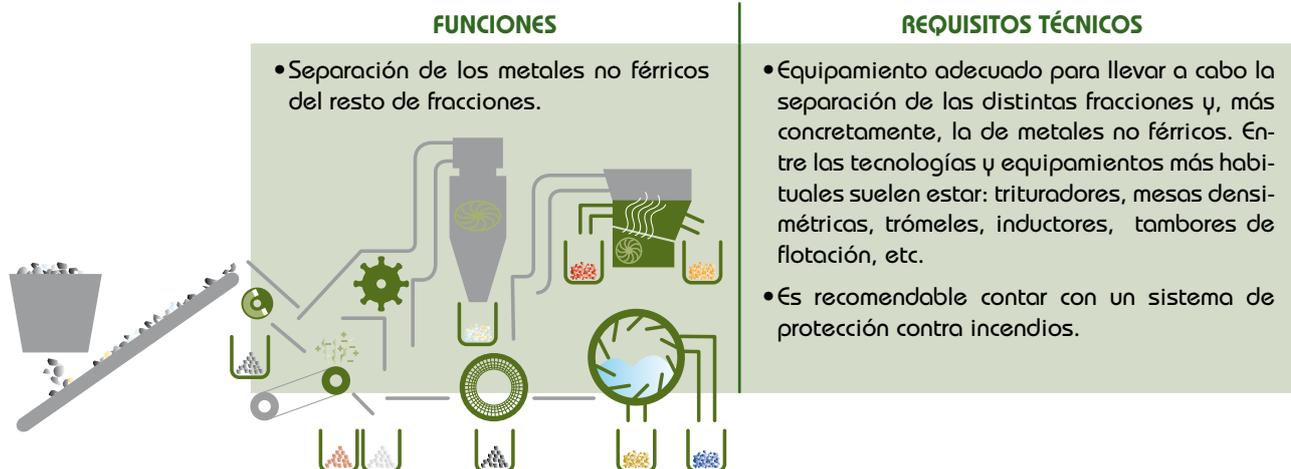
## A) Zona de recepción de las fracciones de fragmentación recibidas



## B) Zona de almacenamiento de las fracciones de fragmentación recibidas



## C) Zona de tratamiento y separación de las fracciones de fragmentación



## D) Zona de almacenamiento de las fracciones obtenidas

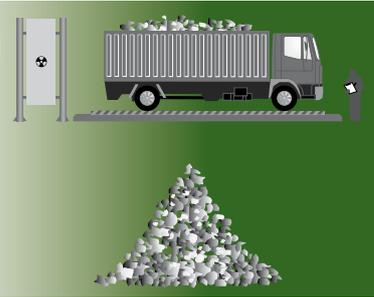


## 2.3.2. Fases o procesos del tratamiento realizados en las instalaciones de postfragmentación



A continuación se va a exponer la operativa que debe llevarse a cabo en cada una de las fases o procesos a los que se somete la fracción pesada de fragmentadora cuando entra en una instalación de postfragmentación.

## A-B) Operativa en la recepción y almacenamiento de las fracciones de fragmentación recibidas



Como se ha señalado en los apartados anteriores, la separación de los distintos materiales que componen la fracción pesada de fragmentadora puede llevarse a cabo en la propia instalación de fragmentación o en una instalación especializada en esa actividad.

La primera operación que debe llevarse a cabo, en caso de que se trate de una instalación especializada, es el pesaje de los materiales que se reciben, que normalmente serán fracciones pesadas provenientes de plantas fragmentadoras (compuestas por gomas, plásticos y los metales no férricos) y, en su caso, la vigilancia radiológica de los mismos. Estas operaciones se realizarán con la báscula y el pórtico de detección de la **ZONA DE RECEPCIÓN**. Con el fin de comprobar que el contenido de cada camión es el indicado por los proveedores, se

realizará la descarga controlada de los materiales para realizar una inspección visual de la mercancía.

Al igual que en el caso de las instalaciones de fragmentación, la inspección radiológica se realizará conforme a los procedimientos acordados entre el Ministerio de Industria, CSN, ENRESA, FER y UNESID.

El almacenamiento de materias primas se realiza en la **ZONA DE ALMACENAMIENTO** que está habilitada y acondicionada para ello. Por regla general, esta operación se realiza a la intemperie para facilitar las operaciones de descarga de los transportes y de carga de los equipos que forman parte del proceso. No obstante, estas zonas, en muchos casos, están protegidas de la acción del viento.



## Buenas prácticas en la recepción y almacenamiento de las fracciones recibidas



- Es recomendable describir las normas de actuación en caso de que se produzca algún tipo de accidente en la instalación.
- Es necesaria la formación de los trabajadores para que sepan desarrollar las acciones necesarias en el caso de que los equipos de control detecten un nivel superior a la radiación ambiental.
- Es necesario realizar una inspección visual durante la descarga de los materiales de cara a asegurarse que no acompañen residuos para los que no se disponga de autorización o no sean del ámbito de la actividad.
- Debe dotarse a los operarios de los equipos de protección individual (EPI's) necesarios para evitar los riesgos provocados por la actividad que desarrollen.





## C-D) Operativa en el tratamiento, separación y almacenamiento de las fracciones obtenidas

El siguiente paso será la alimentación de la **INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO** (pudiendo estar basada en la tecnología de medios densos o en otras) con la fracción pesada para someterla a distintos procesos de segregación (cribados, corrientes de inducción, mesas densimétricas, sistemas ópticos, etc.) para obtener, por un

lado los distintos metales no férricos (aluminio, cobre, etc.) que se enviarán a sus correspondientes plantas de siderurgia para su reciclado y, por otro, otras fracciones de materiales no metálicos que se podrán reciclar, valorizar energéticamente o destinar a otro tipo de gestión dependiendo de sus características.

## Étapas más comunes en la separación de metales no férricos

### Clasificación Granulométrica

En primer lugar, se realiza una clasificación por tamaños de todos los materiales mediante un trómel, que está compuesto por un cilindro horizontal con perforaciones en sus paredes que van aumentando de tamaño según nos desplazamos longitudinalmente hacia el final del cilindro.

Obtenidos los diferentes cortes granulométricos del material de entrada, estos pueden ser sometidos a un nuevo proceso de afino, por triaje manual en los de mayor tamaño, o por procesos de criba en los de menor tamaño.

### Lavado y clasificación

En esta etapa se busca la eliminación de cauchos, gomas, plásticos y otros materiales inertes de entre los diversos cortes granulométricos obtenidos en la clasificación anterior. La separación de los materiales inertes de los metálicos se realiza normalmente mediante el empleo de una corriente de agua que circula en contracorriente. La mayor parte del agua presente en esta corriente es recuperada y reintroducida al proceso. En la salida de la corriente metálica, mediante un tambor magnético, se separan aquellos materiales férricos que no fueron seleccionados previamente en el proceso de fragmentación.

### 2.3.2. Fases o procesos del tratamiento

#### Separación de metales no férricos

La separación de los diferentes tipos de metales no férricos incluidos en la corriente metálica se realiza normalmente mediante el empleo de dos tecnologías diferentes, denominadas: "Medios densos" y "Corrientes inducidas".

**Medios densos:** En este proceso se incluyen dos fases de selección por densidades con las mismas características, la diferencia entre ambas radica en la diferente densidad del líquido utilizado para el procesamiento del material. La tecnología de "medios densos" está basada en la aplicación, dentro de un tambor cilíndrico, de la diferencia de densidad de los materiales que componen la corriente de alimentación del proceso y el líquido presente en cada fase. Esta diferencia de densidades provoca una separación de los materiales en dos corrientes de salida, los flotados y los hundidos.

Para realizar la separación de los materiales, se utiliza una suspensión de ferrosilicio sólido en agua, ajustada a una densidad adecuada, para realizar la correcta separación. Debido a que la totalidad del proceso se realiza por vía húmeda y en circuito cerrado, existe una recirculación tanto de las aguas como del ferrosilicio.

Los materiales obtenidos, o bien se envían al proceso de corrientes inducidas, en caso de que se considere necesario, o bien, son almacenados para su posterior

envío al destino final; las plantas de siderurgia en el caso de los metales y, la valorización energética u otro tipo de gestión en el caso de la fracción de inertes.

**Corrientes inducidas:** Este proceso se basa en el aprovechamiento de las características magnéticas y no magnéticas de los diversos materiales que componen la alimentación del proceso. Mediante la inducción magnética, los materiales metálicos al llegar al final de una cinta transportadora, son desplazados a un punto más alejado del de descarga de los materiales inertes. Este proceso puede ser complementario para algunas de las fracciones procedentes de etapas anteriores, según las condiciones de riqueza y limpieza de los materiales en cada caso. Asimismo, estos tratamientos se pueden complementar con otros de nueva aparición como separadores por rayos X, por soplado, detectores de metales o separadores ópticos.

Los productos intermedios y finales obtenidos en cada una de las etapas del proceso se almacenan en compartimentos con muros de carga separadores en las inmediaciones de las tolvas de carga de los equipos donde se realizará la siguiente etapa y que cumplen con lo señalado en la **ZONA DE ALMACENAMIENTO**. Con esto, se dota a la instalación de una mayor flexibilidad, pudiendo procesar material en aquellas etapas que así lo requieran, de forma independiente al resto de las etapas del proceso.



## Operativa en la separación de otros materiales

Dado que actualmente existen muy pocas plantas que permitan separar y recuperar otros materiales no metálicos de la fracción pesada de fragmentación y que éstas emplean diversas tecnologías, por el momento, no se va a describir ninguna operativa concreta.

Lo único que debe tenerse siempre en consideración es la necesidad de tener en cuenta la jerarquía establecida en cuanto a las alternativas de recuperación (prevención, reutilización, reciclado, valorización y eliminación).

## Buenas prácticas en el tratamiento, separación y almacenamiento de las fracciones obtenidas



- Es recomendable describir las normas de actuación en caso de que se produzca algún tipo de accidente en la instalación.
- Es recomendable evitar la acumulación excesiva de las fracciones y los residuos que se generan en el proceso productivo.
- Debe dotarse a los operarios de los equipos de protección individual (EPI's) necesarios para evitar los riesgos provocados por la actividad que desarrollen.





# Anexo I

**¿Sabe** cuántos **Códigos LER**  
de los residuos generados  
en la gestión de VFVUs  
**hay en la actualidad?**

RESIDUO	CLASIFICACIÓN	CÓDIGO L.E.R.
Aceites del motor, del diferencial y de la caja de cambios (salvo que se reutilice el bloque completo, en cuyo caso se puede mantener lubricado)	PELIGROSO	130204*, 130205*, 130206*, 130207*, 130208*
Batería	PELIGROSO	16 06 01*
Líquido de Frenos	PELIGROSO	160113*
Combustible	Gasoil	130701*, 130703*
	Gasolina	130702*
Líquido de refrigeración y anticongelante	PELIGROSO	160114*
Fluidos del sistema de aire acondicionado, del depósito de gas licuado y cualquier otro fluido peligroso no necesario para la reutilización de algún elemento	PELIGROSO	160504*
Filtros de aceite	PELIGROSO	160107*
Filtros de combustible	PELIGROSO	150202*
Componentes y materiales que, según el Anexo II del Real Decreto 1383/2002, deben ir marcados e identificados por contener plomo, mercurio, cadmio y/o cromo hexavalente (baterías de níquel-cadmio).	PELIGROSO	160121*, 160602*
Componentes con mercurio	PELIGROSO	160108*

RESIDUO	CLASIFICACIÓN	CÓDIGO L.E.R.
Catalizadores	NO PELIGROSO	160801
Vidrios <sup>1</sup>	NO PELIGROSO	160120
Metales férricos y no férricos	NO PELIGROSO	160117, 160118
Componentes metálicos de cobre, aluminio y magnesio <sup>1</sup>	NO PELIGROSO	160118
Componentes plásticos de gran tamaño <sup>1</sup>	NO PELIGROSO	160119
Neumáticos fuera de uso <sup>1</sup>	NO PELIGROSO	160103
Residuos de la fragmentación de VFUs descontaminados y desmontados	NO PELIGROSO	19 10 04

<sup>1</sup> Según el Real Decreto 1383/2002, estos residuos sólo se generarían en el CAT en caso de que éstos no vayan a ser retirados posteriormente en los procesos de fragmentación o de recuperación de fracciones no metálicas para ser reciclados como tales materiales.

\* Residuos peligrosos.



# Anexo II



## ¿Sabes el significado del siguiente Glosario de términos?

**Centro autorizado de tratamiento:** Instalación, pública o privada, autorizada para realizar cualquiera de las operaciones de tratamiento de los vehículos al final de su vida útil. Dicho centro garantizará la reutilización, reciclado y valorización del vehículo, bien por sí mismos o a través de otros centros de tratamiento.

**Certificado de Destrucción:** Documento que acredita el fin de la vida útil de un vehículo y da lugar a su inmediata descontaminación como residuo peligroso.

**Depósito Municipal:** instalaciones de titularidad pública en las que se realiza el servicio público de recogida y almacenamiento temporal de los vehículos abandonados en los correspondientes términos municipales. Los depósitos municipales ajustarán sus instalaciones a los requisitos técnicos establecidos en el párrafo a) del anexo I del Real Decreto 1383/2002, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.

**Eliminación:** Cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o ener-

gía. En el anexo I se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de eliminación.

**Fracción férrica (fragmentada):** El producto férrico obtenido del proceso de fragmentación, listo para su consumo por las plantas siderúrgicas.

**Fracción ligera de fragmentación:** Material resultante del proceso de fragmentación obtenido mediante una o varias corrientes de aspiración y ciclones, que recogen los elementos más livianos de la trituración como son las espumas o textiles.

**Fracción pesada de fragmentación:** Material resultante del proceso de fragmentación después de separar las fracciones férricas (mediante tambor magnético) y ligeras (mediante corrientes de aspiración). Está constituido principalmente por metales no férricos (aluminio, cobre, etc.), gomas, plásticos y otros materiales más pesados.

**Fragmentadora:** Instalación destinada a la separación, clasificación, limpieza y preparación de materiales metálicos procedentes de los residuos y destinados a la siderometalurgia.

**Gestor de Vehículos al Final de su Vida Útil:** Personas, físicas o jurídicas, titulares de centros autorizados de tratamiento para realizar operaciones de descontaminación u otras operaciones de tratamiento de vehículos al final de su vida útil o de sus componentes o materiales, así como cualesquiera que realicen operaciones de gestión de residuos extraídos de los vehículos al final de vida útil.

**Información para el desmontaje:** Toda información necesaria para el tratamiento, adecuado y respetuoso con el medio ambiente, de un vehículo al final de su vida útil. Dicha información será proporcionada a las instalaciones de tratamiento con autorización oficial por los productores de vehículos y de componentes, en forma de manuales o por medios electrónicos (por ejemplo, CD-ROM o servicios en red electrónica).

**Instalación de Recepción de vehículos:** Instalaciones de titularidad privada, tales como las de los productores, concesionarios, compañías de seguros, desguazadores, fragmentadores, entre otros, que, por razón de su actividad económica, se hacen cargo temporalmente del vehículo al final de su vida útil para su traslado a los centros de tratamiento que realizan la descontaminación. Las instalaciones de recepción cumplirán los requisitos técnicos exigidos en el párrafo a) del anexo I. del Real Decreto 1383/2002, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.

**Operadores económicos:** Los productores, concesionarios o distribuidores, compañías de seguros de vehículos, instalaciones de recepción, talleres de reparación, centros autorizados para realizar la descontaminación u otras operaciones de tratamiento, así como empresas que realicen operaciones de valorización o eliminación del vehículos o de sus componentes y materiales.

**Instalaciones de tecnologías postfragmentación:** Instalación preparada y habilitada para la segregación y clasificación de los metales no férricos así como de otras fracciones no metálicas de la fracción pesada de fragmentación mediante diversas tecnologías.

**Productor:** Los fabricantes nacionales, importadores o adquirentes profesionales en otros Estados miembros de la Unión Europea de vehículos o de sus componentes.

**Preparación para la reutilización:** La operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa.

**Prevención:** Las medidas destinadas a reducir la cantidad y la peligrosidad para el medio ambiente de los vehículos

al final de su vida útil, sus materiales y sustancias.

**Reutilización:** Cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.

**Reciclado:** Toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.

**Residuo Peligroso:** Aquellos residuos que figuren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte

**Suelo Contaminado:** Aquel cuyas características han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes químicos de carácter peligroso procedentes de la actividad humana, en concentración tal que comporte un riesgo inaceptable para la salud humana o el medio ambiente, de acuerdo con los criterios y estándares que se determinen por el Gobierno, y así se haya declarado mediante resolución expresa.

**Tratamiento:** Toda actividad, posterior a la entrega del vehículo al final de su vida útil consistente en operaciones de descontaminación, desmontaje, fragmentación, así como cualquier otra operación efectuada para posibilitar la reutilización, el reciclado, la valorización o la eliminación de vehículos al final de su vida útil, sus piezas y residuos.

**Valorización:** Cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general. En el anexo II se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de valorización.

**Valorización Energética:** El uso de residuos como combustibles alternativos para generar energía mediante incineración directa con o sin otros residuos, pero con valorización del calor.

**Vertedero:** Instalación de eliminación de residuos mediante su depósito subterráneo o en la superficie.

# Anexo III

**¿Sabe** cuántos modelos hay  
relativos a la tramitación telemática  
de la baja de vehículos  
desde las instalaciones de un CAT?



Solicitud de Baja definitiva de vehículos



MINISTERIO  
DEL INTERIOR

DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO

JEFATURA PROVINCIAL DE  
TRÁFICO  
DE

**SOLICITUD DE BAJA DEFINITIVA POR CAT**  
(Orden INT/ 624 /2008, de 26 de febrero)

**DATOS DEL VEHÍCULO**

Matrícula	Fecha de matriculación	Bastidor (6 últimas cifras)

**FECHA DE ENTREGA DEL VEHÍCULO**

**TIPO DE BAJA**

	<input type="checkbox"/> ORDINARIA <input type="checkbox"/> DE OFICIO
--	---

**CONCEPTO EN EL QUE SOLICITA LA BAJA**

<input type="checkbox"/> TITULAR	<input type="checkbox"/> PROPIETARIO (APORTAR DOCUMENTACIÓN QUE LO ACREDITE)
----------------------------------	--

**DATOS DEL CENTRO DE TRATAMIENTO**

Nombre	CIF	Nº de autorización

**DATOS DEL TITULAR / TITULARES**

1 er apellido		2 º apellido	
1	1	1	1
2	2	2	2
Nombre/ Razón social		DNI/NIE/CIF	Fecha nacimiento
1	1	1	1
2	2	2	2

(A RELLENAR SOLO EN CASO DE SER DISTINTO DEL TITULAR)

**DATOS DEL PROPIETARIO**

1 er apellido		2 º apellido	
Nombre/ Razón social		DNI/NIE/CIF	Fecha nacimiento

(sello y número del Centro Autorizado de Tratamiento)

Por la presente declaro tener facultad de disposición sobre el vehículo arriba indicado y solicito su baja entregándolo en la fecha señalada en el Centro de Tratamiento referenciado.

TITULAR  PROPIETARIO  
 REPRESENTANTE:

DNI: .....  
NOMBRE Y APELLIDOS: .....

....., a \_\_\_\_ de 20\_\_  
Firma.

Sr. Jefe Provincial de Tráfico de \_\_\_\_\_

## Certificado de destrucción de Vehículos RD 1383/2008

BOE núm. 60

Lunes 10 marzo 2008

14251

### ANEXO

MODELOS DE CERTIFICADO DE DESTRUCCIÓN Y DE ENTREGA DEL VEHÍCULO AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL, E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMENTACIÓN Y TRAMITACIÓN

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE \_\_\_\_\_  
ORGANISMO COMPETENTE EN MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

LOGOTIPO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

Forma Nº 1.3.17.1

<b>Certificado de destrucción del vehículo al final de su vida útil</b> (Espacio para otras lenguas oficiales, en adelante E/OLO)		000000
<b>1. Datos del vehículo a descontaminar (E/OLO)</b>		
1.1 Marca (E/OLO)		1.2 Modelo (E/OLO)
1.3 Tipo (E/OLO)		
1.4 Matrícula (E/OLO)	1.5 Fecha de matriculación (E/OLO)	1.6 País de matriculación (E/OLO)
1.7 Combustible: (E/OLO) <input type="checkbox"/> 1.7.1 Gasolina (E/OLO)		<input type="checkbox"/> 1.7.2 Gasóleo (E/OLO) <input type="checkbox"/> 1.7.3 Otros (E/OLO)
1.8 Número de identificación (Basidor) (E/OLO)		
1.9 Estado (E/OLO) <input type="checkbox"/> 1.9.1 Entero (E/OLO) <input type="checkbox"/> 1.9.2 Parcialmente desmontado (E/OLO) <input type="checkbox"/> 1.9.3 Sinistrado (E/OLO)		
1.10 Otros datos de interés (E/OLO)		
<b>2. Datos del titular del vehículo entregado (E/OLO)</b>		
2.1 Nombre y apellidos del titular ó denominación de la Razón Social (E/OLO)		<b>Declaro que he entregado el vehículo reseñado en esta Instalación de Recepción (E/OLO)</b>
2.2 CIF / DNI / NIE / Otro (E/OLO)	2.3 Nacionalidad (E/OLO)	2.9 Nombre y apellidos * (E/OLO)
2.4 Dirección (E/OLO)	2.10 CIF / DNI / NIE / Otro (E/OLO)	Firma del titular o representante (E/OLO) 2.12 Fecha (E/OLO) ... / ... / 200...
2.5 Municipio (E/OLO)	2.6 Código postal (E/OLO)	
2.7 Provincia (E/OLO)	2.8 País (E/OLO)	
<b>3. Datos de la instalación de recepción de vehículos (E/OLO)</b>		
3.1 Nombre o Razón social (E/OLO)		Instalación de recepción (sello y firma) (E/OLO) 3.8 Fecha (E/OLO) ... / ... / 200...
3.2 CIF (E/OLO)	3.3 Dirección (E/OLO)	
3.4 Municipio (E/OLO)	3.5 Código postal (E/OLO)	
3.6 Provincia (E/OLO)	3.7 País (E/OLO)	
<b>4. Datos del centro autorizado de tratamiento de vehículos (A cumplimentar por el propio centro) (E/OLO)</b>		
4.1 Nombre o Razón social (E/OLO)		4.2 CIF (E/OLO)
4.3 Código de autorización de gestor de residuos peligrosos (E/OLO)		4.4 N.I.R.L. (E/OLO)
4.5 Dirección centro gestor (E/OLO)		4.6 Municipio (E/OLO)
4.7 Código postal (E/OLO)	4.8 Provincia (E/OLO)	4.9 Teléfono (E/OLO)
4.11 Persona responsable (E/OLO)		4.10 Fax (E/OLO)
		4.12 E-mail (E/OLO)
CERTIFICADO POR LA PRESENTE: haber verificado sobre el mismo vehículo que su número de serie, reproducido en el chasis, así como su placa de matrícula, corresponden al vehículo entregado. Procediendo a cumplir con el apartado del art. 8.1 del R.D. 1383/2002, realizando las operaciones de descontaminación, cumpliendo así con lo establecido en el Anexo II de manera que se favorezca la reutilización y el reciclado, por este orden.		La persona que firma se hace responsable de la aceptación del residuo descrito para su tratamiento apropiado, de acuerdo con el Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil (E/OLO)
DECLARO (E/OLO)		5.3 Fecha (E/OLO) ... / ... / 200... Gestor (Sello y firma) (E/OLO)
5.1 <input type="checkbox"/> Que se adjunta el correspondiente documento de matriculación		
5.2 <input type="checkbox"/> La inexistencia del documento de matriculación		

Esquema para Organismo ambiental de la Comunidad Autónoma/División General de Trabajo/Descontaminación, Recepción y Tránsito

\* A cumplimentar sólo en caso de que el titular del vehículo no coincida con la persona que realiza la entrega

**Certificado de Tratamiento Medioambiental de Vehículos no RD 1383/2008**

<b>Certificado de tratamiento medioambiental</b> (únicamente válido para vehículos no regulados por le Real Decreto 1383/2002)	
<b>1. Datos del vehículo</b>	
1.1 Marca:	
1.2 Modelo:	
1.3 Tipo:	
1.4 Matrícula:	
1.5 Número de identificación (Bastidor)	
<b>2. Datos del titular del vehículo entregado</b>	
2.1 Nombre y apellidos ó denominación de la Razón Social:	
2.2 CIF / DNI / NIF / Otro:	
2.3 Dirección:	
2.4 Municipio:	
2.5 Código postal:	
2.6 Provincia:	
2.7 País:	
2.8 Nombre y apellidos 1:	
2.9 CIF / DNI / NIF / Otro:	
2.10 Concepto de representación:	
Declaro que he entregado el vehículo reseñado en este Centro Autorizado de Tratamiento.	
2.11 Fecha:	Firma del titular o representante
<b>3. Datos del centro autorizado de tratamiento de vehículos (A cumplimentar por el propio centro)</b>	
4.1 Nombre o Razón social:	
4.2 CIF:	
4.3 Código de autorización de gestor de residuos peligrosos	
4.5 Dirección centro gestor	
4.6 Municipio	
4.7 Código postal	
4.8 Provincia	
4.9 Teléfono	
CERTIFICO POR LA PRESENTE: haber verificado sobre el mismo vehículo que su número de serie, reproducido en el chasis, así como su placa de matrícula, corresponden al vehículo entregado, comprometiéndome a tratar el mismo de forma medioambientalmente correcta.	
5.1 Fecha:	Gestor (Sello y firma)

Ejemplar para: DGT - Jefatura Provincial de Tráfico

<sup>1</sup>A cumplimentar sólo en caso de que el titular del vehículo no coincida con la persona que realiza la entrega

## DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN DE PERSONAS JURÍDICAS

En cumplimiento de lo establecido en el Anexo XIII letra A) 3º del Reglamento General de Vehículos (RD 2822/1998, de 23 de Diciembre), y a los efectos de su presentación en la Jefatura Provincial de Tráfico de \_\_\_\_\_, el/los abajo firmantes declara/declaran tener poder suficiente para actuar en nombre y representación de la entidad \_\_\_\_\_, con CIF nº \_\_\_\_\_, en la tramitación del expediente de \_\_\_\_\_ del vehículo matrícula \_\_\_\_\_

(Indicar nº de bastidor en caso de matriculación).

Y para que así conste y surta los efectos oportunos,

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

FIRMA

Fdo. \_\_\_\_\_

DNI nº \_\_\_\_\_

\* En caso de Comunidades de Bienes, relacionar todos los integrantes de la misma

### Modelo de declaración de extravío de la documentación del vehículo

#### DECLARACIÓN

D/Dª \_\_\_\_\_ con DNI \_\_\_\_\_

Y domicilio en \_\_\_\_\_ el \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_

#### DECLARA:

Haber extraviado la documentación del vehículo matrícula \_\_\_\_\_  
marca y modelo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Firma del titular

NOTA: A este impreso se adjuntará DNI del titular.

### Modelo de autorización

#### MODELO DE AUTORIZACIÓN

D/Dª \_\_\_\_\_ con DNI \_\_\_\_\_

Y domicilio en \_\_\_\_\_ el \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_

#### AUTORIZO A:

D/Dª \_\_\_\_\_ en calidad de  
\_\_\_\_\_ Con DNI \_\_\_\_\_ y domicilio en  
\_\_\_\_\_ c/ \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_

para que efectúe en mi nombre y con carácter gratuito ante la Jefatura Provincial de Tráfico el trámite de solicitud o presentación de baja definitiva.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Firma del Autorizado

Firma del Autorizante

NOTA: A este impreso se adjuntará DNI de la persona autorizada.

**¿Sabe** si sus instalaciones  
están en línea con lo señalado  
en este Manual de Buenas Prácticas?

**¿Quiere**  
comprobarlo?

En la página web de SIGRAUTO,  
[www.sigrauto.com](http://www.sigrauto.com)  
podrá encontrar un enlace al

**Cuestionario de Autoevaluación del Manual**

que, a través de una serie de sencillas  
preguntas, le permitirá conocer si sus  
instalaciones están en línea con las buenas  
prácticas recogidas en este manual.



**IMPORTANTE:** el resultado de la Autoevaluación será completamente anónimo y no se guardarán en ningún tipo de formato ni las respuestas ni las recomendaciones posteriores que se den en función de las mismas. El Cuestionario podrá ser cumplimentado en varias fases pudiéndose guardar temporalmente las respuestas a las que sólo el propio usuario tendrá acceso a través de un "nombre de usuario" y una "contraseña". Una vez que se cumplimente el cuestionario y se propongan al usuario las recomendaciones correspondientes, éste podrá proceder al borrado de toda la información lo que implicará que, en caso de que quisiera volver a evaluar su actividad, deberá volver a cumplimentar el cuestionario.

Los resultados de la autoevaluación en ningún caso tendrán ningún tipo de validez frente a terceros ya que se trata únicamente de una herramienta interna que propone una serie de recomendaciones en función de las buenas prácticas descritas en el Manual. Todas las empresas que quieran acceder al cuestionario de autoevaluación deberán estar autorizados para el ejercicio de alguna de las actividades dentro de la cadena de tratamiento de los VFVUs y cumplir con los requisitos y estipulaciones tanto de la normativa estatal, autonómica y local y muy especialmente con los condicionados de su autorización como gestor de residuos.

El contenido de este Manual de Buenas Prácticas podrá encontrarlo íntegramente a través de un link situado en la página web de SIGRAUTO,

[www.sigrauto.com](http://www.sigrauto.com)

"Acción gratuita cofinanciada por el FSE"



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad



PROGRAMA

eemplea verde 2007-2013



UNIÓN EUROPEA FONDO SOCIAL EUROPEO El FSE invierte en tu futuro



SIGRAUTO 10 AÑOS 2002 2012