

OBJETIVO:

LA RECUPERACIÓN TOTAL DE LOS VEHÍCULOS FUERA DE USO



oficemen
Asociación de Mecánicos de España



SIGRAUTO

¿QUÉ ES UN VEHÍCULO FUERA DE USO (VFU)?

Cuando el propietario de un vehículo decide que quiere deshacerse de él tiene la obligación de entregarlo en un centro autorizado de tratamiento (CAT) para su baja y destrucción convirtiéndolo en un vehículo fuera de uso. En ese mismo momento, el vehículo pasa a ser un residuo peligroso y debido a los distintos materiales y fluidos que lo componen debe ser sometido a un proceso de tratamiento medioambiental. El volumen aproximado de VFUs anuales en España es cercano al millón de unidades con un peso aproximado de 900.000 toneladas.



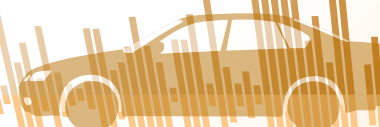
¿QUÉ PROCESO SIGUEN LOS VEHÍCULOS FUERA DE USO?

Una vez que el vehículo es recibido por el CAT, éste debe proceder en primer lugar a su descontaminación, que consiste en la retirada de todos los líquidos y elementos que confieren al vehículo fuera de uso la condición de residuo peligroso. Estos son los aceites hidráulicos, 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) combustibles, líquidos de frenos, anticongelantes, filtros, baterías, etc. Asimismo, al objeto de facilitar el reciclado, se retiran también algunos residuos no peligrosos como catalizadores, neumáticos, vidrios, etc.

El siguiente paso es la retirada de todos aquellos elementos que todavía están en condiciones de ser utilizados para reparar otros vehículos y son identificados y almacenados para su posterior comercialización. Posteriormente, en instalaciones de fragmentación los vehículos (a las

que llegan normalmente compactados para facilitar su traslado), junto con otros muchos residuos como los aparatos eléctricos y electrónicos fuera de uso, son triturados por molinos de martillos hasta convertirse en fragmentos de entre 20 y 40 cm. A continuación, mediante aspiración, se retiran los materiales menos pesados (estériles) y más tarde, mediante imanes se separan los metales férricos, que son enviados a fundición para la elaboración de nuevos materiales.

El resto de materiales son sometidos a distintos procesos de separación (cribados, corrientes de inducción, mesas densimétricas, sistemas ópticos, etc.) para obtener por un lado los distintos metales no férricos (aluminio, cobre, etc.) que son enviados a plantas de fundición y por otro otras fracciones no metálicas que se reciclan o se valorizan energéticamente dependiendo de sus características.



¿QUÉ SE RECUPERA DE UN VEHÍCULO FUERA DE USO (VFU)?

Tras todas las operaciones que se realizan para la recuperación de los vehículos al final de su vida útil, actualmente se está:

- Reutilizando un 4,6% en peso de los vehículos lo que supone unas 40.000 toneladas anuales.
- Reciclando un 78,5% en peso de los vehículos (del que aproximadamente un 73% son los metales tanto férricos como no férricos y el resto son, plásticos, vidrios, parte de los neumáticos, etc.) lo que supone aproximadamente unas 707.000 toneladas anuales.
- Valorizando energéticamente un 2,5% que fundamentalmente son parte de los fluidos, de los neumáticos y de las gomas que suponen aproximadamente unas 32.000 toneladas anuales.

Esto sitúa el nivel de recuperación aproximadamente en el 85,6% del peso total de los vehículos superando el 80% de reutilización y reciclado que exige la normativa vigente.

¿QUÉ QUEDA POR RECUPERAR?

A pesar de que, lo que actualmente se está recuperando de los vehículos fuera de uso es un porcentaje muy elevado, es necesario conseguir vías de recuperación para el resto de materiales ya que la normativa vigente exige que en el año 2015 se alcance el 95% de recuperación. Las fracciones que todavía no se recuperan son aproximadamente unas 121.000 toneladas de una mezcla compleja de distintos materiales (plásticos, espumas, cauchos, textiles, etc.) y a día de hoy son depositadas en vertedero.

¿EXISTE ALGUNA POSIBILIDAD PARA APROVECHAR ESTAS FRACCIONES?

Actualmente se están estudiando en todo el mundo varias alternativas para el aprovechamiento de la fracción que aún no es posible recuperar de los vehículos fuera de uso. Dentro de las tecnologías de tratamiento de residuos postfragmentación disponibles o emergentes en estos momentos, existen gran diversidad de alternativas que en algunos casos ponen mayor énfasis en el reciclado de los materiales, mientras que otras buscan el aprovechamiento de la energía contenida en los residuos aunque normalmente se trata de soluciones mixtas. Una de estas tecnologías mixtas es la utilización de los residuos generados tras la fragmentación como combustible alternativo y como materia prima en los hornos de las plantas de fabricación de cemento.

Para la fabricación de las materias que componen el cemento, las plantas cementeras necesitan aportar una gran cantidad de combustible que permita a los hornos alcanzar los 2000 grados de temperatura necesarios para este proceso. Para la industria cementera, el empleo de residuos como materiales y combustibles alternativos en la fabricación de cemento supone, entre otras cosas, un modo de preservar los recursos naturales, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, una ayuda para cumplir con los objetivos del protocolo de Kyoto por su contenido de biomasa, además de una solución a la gestión de residuos.

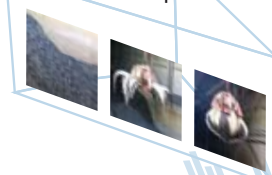


¿QUÉ SOLUCIÓN SE PROPONE?

La utilización de los residuos generados tras la fragmentación de los vehículos fuera de uso descontaminados y desmontados como combustible alternativo y como materia prima en los hornos de las plantas de fabricación de cemento.

¿SE TRATA DE ALGO NOVEDOSO?

En otros países de la UE, la utilización de residuos como combustibles alternativos en los hornos de clínker es una práctica asentada, principalmente entre los países con mayor desarrollo de nuestro entorno como Francia, Alemania, Países Bajos, Suiza o Bélgica. En la actualidad, más del 18% de los combustibles utilizados en la industria cementera de la Unión Europea son alternativos y en algunos países como Holanda se han alcanzado cotas de sustitución de combustibles fósiles por alternativos superiores al 80%. Por contra, en España el grado de sustitución de combustibles fósiles por combustibles alternativos se mantiene por debajo del 7%.



¿QUÉ SE HA HECHO HASTA LA FECHA?

Con el objetivo de impulsar este nuevo proceso de recuperación de materiales, la Federación Española de la Recuperación, FER, la Agrupación de Fabricantes de Cemento de España, OFICEMEN y la Asociación Española para el Tratamiento Medioambiental de los Vehículos Fuera de Uso, SIGRAUTO suscribieron el 23 de Enero de 2007 un convenio de colaboración con el objetivo de promover la valorización en las cementeras de parte de los residuos que se generan en las plantas fragmentadoras españolas donde se procesan los vehículos al final de su vida útil y otros muchos productos.

Durante el año 2007 y parte del 2008, la colaboración entre las tres entidades permitió llevar a cabo pruebas industriales de sustitución de combustibles fósiles por residuos provenientes de la fragmentación de vehículos y otros materiales en las plantas cementeras. Los resultados de las mismas han puesto de manifiesto que con una adecuada preparación del residuo:

- Los residuos provenientes de la fragmentación de vehículos tienen un poder calorífico adecuado y suficiente para ser empleados como combustibles alternativos en las plantas de fabricación de cemento.
- La utilización de los residuos con un grado de sustitución de alrededor del 5% no produce anomalías en las emisiones atmosféricas, proceso productivo ni en la calidad del cemento.
- Con la dosificación señalada se cumplen los valores límites especificados en la legislación ambiental.

¿QUÉ SE CONSEGUIRÍA SI SE EXTENDIESE ESTA PRÁCTICA?

La implantación a nivel nacional de este procedimiento conllevaría el cumplimiento de los niveles de recuperación de vehículos al final de su vida útil fijados para el año 2015 en la Directiva 2000/53/CE, recuperando prácticamente el 100% de los residuos provenientes de los vehículos fuera de uso, evitando su depósito en los vertederos y situando a España a la cabeza de la Unión Europea en este campo.

Pero además, con el aprovechamiento de estos mediante su utilización como combustibles alternativos, las industrias de la recuperación y del cemento colaborarían con el desarrollo sostenible al lograr:

- Un tratamiento ecológico y seguro de los residuos, aprovechando al máximo su energía y minerales sin generar impactos añadidos sobre el entorno.
- Un ahorro de combustibles fósiles no renovables (carbón y derivados del petróleo).
- Una disminución global de las emisiones, en particular las de CO₂ (uno de los gases responsables del efecto invernadero) al sustituir combustibles fósiles por materiales que hubieran sido enterrados en vertederos.
- Una alternativa de gestión de residuos económica, y flexible, pues permitiría volver a utilizar combustibles fósiles cuando se mejoren las prácticas de reducción de residuos generados.



¿DÓNDE PUEDO ENCONTRAR MÁS INFORMACIÓN?

Para obtener información detallada sobre la gestión de los vehículos al final de su vida útil, las características y composición de los residuos generados tras la fragmentación, las características de las pruebas realizadas y sus resultados, etc. FER, OFICEMEN y SIGRAUTO han puesto en marcha la siguiente página web:

www.autocemento.com

PARA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA VISITE:

www.autocemento.com



**ENTIDADES
PARTICIPANTES**



www.recuperacion.org



oficemen
Agrupación de fabricantes de cemento de España

www.oficemen.com



SIGRAUTO

www.sigrauto.com