

INFORME DE RESULTADOS



VISITAS de SEGUIMIENTO de ACTUACIÓN FRAGMENTADORAS

Diciembre de 2005

ÍNDICE

1 OBJETO	2
2 ALCANCE.....	2
3 EL PAPEL DE LAS FRAGMENTADORAS EN EL TRATAMIENTO DE LOS VFUs.....	2
4 CONCEPTOS ANALIZADOS.....	4
4.1 <i>Autorización como gestores y otros requisitos legales.....</i>	5
4.2 <i>Recogida de vehículos.....</i>	6
4.3 <i>Almacenaje de vehículos.....</i>	7
4.4 <i>Fragmentación de Vehículos</i>	9
4.5 <i>Separación y almacenamiento de materiales obtenidos.....</i>	11
4.6 <i>Destino de los materiales obtenidos.....</i>	12
4.7 <i>Aceptación de la visita</i>	13
4.8 <i>Información adicional acerca de las empresas FRAGMENTADORAS.....</i>	14
5 CONCLUSIONES.....	15
6 TABLA GENERAL.....	16

1 OBJETO

El objeto de este documento es presentar los resultados obtenidos en las visitas realizadas a la Red de Fragmentadoras existente en nuestro país y que forman parte de la Federación Española de Recuperación (en adelante FER), con el objetivo de conocer y divulgar la situación actual de las mismas, su situación en relación al proceso de adaptación a la nueva normativa sobre vehículos al final de su vida útil, el grado de seguimiento de los requerimientos legales que les afectan, así como conocer de primera mano cualquier incidencia registrada en sus relaciones con los Centros Autorizados de Tratamiento de vehículos fuera de uso (CATs).

2 ALCANCE

Este trabajo se ha llevado a cabo en todo el territorio español tras la determinación, por parte de SIGRAUTO, el equipo de consultores y representantes de la FER, de los aspectos evaluables y criterios aplicables. Las veintitrés plantas fragmentadoras que han sido visitadas, como se podrá ver a continuación, se encuentran repartidas por toda la geografía española. Además, como ya se ha mencionado en el apartado anterior, el claro objetivo de este estudio es obtener una visión global de la situación del sector de la fragmentación en España. Por todo ello puede afirmarse que el estudio es de carácter nacional.

COMUNIDAD AUTONOMA	Nº DE PLANTAS FRAGMENTADORAS VISITADAS
ANDALUCÍA	4
ARAGÓN	1
ASTURIAS	1
CANARIAS	1
CASTILLA Y LEÓN	1
CATALUÑA	4
EXTREMADURA	1
GALICIA	1
MADRID	3
NAVARRA	1
PAÍS VASCO	3
C. VALENCIANA	2
TOTAL DE PLANTAS VISITADAS	23

3 EL PAPEL DE LAS FRAGMENTADORAS EN EL TRATAMIENTO DE LOS VFUs

El sector de la fragmentación lo forman en nuestro país las 23 plantas fragmentadoras asociadas a la Federación Española de la Recuperación (FER) mencionadas en el punto anterior. Estas industrias son las encargadas de recibir los vehículos una vez que han sido

descontaminados y se les han retirado todos aquellos componentes susceptibles de ser reutilizados para proceder a su fragmentado y a la posterior separación de la fracción metálica de los mismos. Para facilitar la comprensión de algunos de los puntos que se analizan en este informe parece adecuado explicar detenidamente el proceso de fragmentación así como las distintas fracciones de materiales/residuos que se obtienen tras el mismo.

En la fragmentadora, los vehículos son triturados por molinos de martillos y convertidos en pedazos de entre 20 y 40 cm. Dentro de la instalación, unas aspiradoras y unos ventiladores soplantes retiran los materiales menos pesados (los estériles) y, más tarde, corrientes magnéticas se encargan de separar los metales férricos del resto. Algunas industrias más complejas disponen también de otros métodos (gravimétricos, por inducción, etc.) para llevar a cabo la selección de los diferentes metales no férricos (aluminio, cinc, cobre, etc., que van mezclados con las gomas que, por su mayor peso, se mantienen tras la aspiración); mientras que las más comunes venden todo el conjunto a industrias de afino que los separan posteriormente.

Una vez finalizado el proceso de fragmentación y separación se obtienen tres productos resultantes:

- Chatarra férrica fragmentada, normalmente con un tamaño comprendido entre los 20 y 40 cm, que es cargada en camiones de hasta 25 toneladas y enviada a fundición.
- Chatarra no férrica mezclada con productos no metálicos “pesados” (plásticos y cauchos). Esta chatarra no férrica se separa del resto de materiales mediante alguno de los procesos existentes como las corrientes de Foucault de Eddy, corrientes parásitas, flotación en medios densos, etc. La parte no metálica extraída, en la actualidad se elimina mediante depósito en vertedero.
- Fracción no metálica susceptible de ser extraída por aspiración neumática (gomas, espumas, tierras, finos y ligeros): En la actualidad se elimina mediante depósito en vertedero.

Durante las visitas se pudo observar que uno de los principales problemas del sector en estos momentos es la reducción progresiva de las capacidades de depósito en vertedero en España ya que por el momento no existen vías de tratamiento alternativas para el residuo que se genera en sus instalaciones.

Tras la realización de las visitas a las 23 plantas existentes en nuestro país, se ha podido comprobar que estas plantas tienen capacidad sobrada para fragmentar todos los vehículos que se dan de baja en España, un gran número de vehículos fuera de uso importados, así como otros

materiales férricos provenientes de otros sectores, ya que algunas de ellas no trabajan de forma continua. A continuación se muestra la localización de las 23 plantas citadas en el punto 2.



Mapa de localización de las plantas fragmentadoras en España

4 CONCEPTOS ANALIZADOS

Basándose en la información que se recoge en los informes de las visitas, se elabora el presente informe global recogiendo los resultados y comentarios relativos a cada uno de los conceptos en particular, sobre los que seguidamente se va a aportar información más detallada. Los aspectos analizados fueron definidos en función de las acciones realizadas por las plantas fragmentadoras desde que se hacen cargo de los vehículos descontaminados. Son los siguientes:

- Autorización como gestores y otros requisitos legales.
- Recogida de vehículos.
- Almacenaje de vehículos.
- Fragmentación de vehículos.
- Separación y almacenamiento de materiales obtenidos.

- Destino de los materiales obtenidos.
- Aceptación de la visita.
- Información adicional relativa a la empresa.

4.1 Autorización como gestores y otros requisitos legales.

Tal y como se recoge en el Real Decreto 1383/2002, los vehículos al final de su vida útil descontaminados (Código LER 16 01 06) tienen la consideración de residuos no peligrosos y las empresas que vayan a encargarse de su gestión deberán obtener la pertinente autorización. En relación a este tema, y previamente a la realización de las visitas, se ha comprobado a través de la información disponible en las páginas web de las Consejerías de Medio Ambiente de las Comunidades Autónomas correspondientes y de la disponible por parte de la Federación Española de la Recuperación, que todas las plantas contaban con la autorización como gestores de residuos no peligrosos (vehículos fuera de uso descontaminados). En algunos casos se ha comprobado que algunas plantas también han adaptado sus instalaciones y cuentan con autorización como gestores de vehículos al final de su vida útil sin descontaminar y en estos casos se ha llevado a cabo también una visita en la que se analizaban otros aspectos relacionados con su gestión como centro autorizado de tratamiento (CAT).

Respecto a la exhibición de dichas autorizaciones al público, no suelen estar presentes en las zonas exteriores, pero en las zonas de oficina sí se exhiben éste y otros muchos documentos que transmiten una imagen profesional. En relación a la disponibilidad de instalaciones contra incendios, todas las plantas, en mayor o menor medida, cuentan con bocas de incendios además de extintores repartidos por las mismas.

En cuanto a la inscripción en el Registro de Emisiones a la Atmósfera, un gran número de plantas manifiestan desconocer si están o no inscritos, pero aseguran que en caso de ser obligatorio, dicha gestión se habrá realizado por el departamento o servicio externo correspondiente. De cara a demostrar la ausencia de obligación de estar inscritos, muchos de ellos realizan mediciones periódicas de sus niveles de emisión.

La siguiente tabla muestra de forma resumida los datos obtenidos en estos aspectos:

1.AUTORIZACIÓN COMO GESTOR Y OTROS	FRAGMENTADORAS																							TOTAL	%/media
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
AUTORIZACIÓN PARA RNP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	23	100,00%
PROTECCIÓN ANTIINCENDIOS	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	23	100,00%
REGISTRO EMIS. A LA ATMÓS.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	18	78,26%

4.2 Recogida de vehículos.

El transporte de los vehículos descontaminados hasta las plantas fragmentadoras se realiza por medios que no son exclusivamente de estas empresas, sino que con frecuencia se recurre a terceras empresas (con las que no se mantienen relaciones contractuales) o es realizado por medios propios o ajenos contratados por el CAT que entrega los vehículos descontaminados.



Transporte de vehículos desde los CATs hasta las plantas fragmentadoras

La compactación de los vehículos descontaminados para el transporte es una práctica habitual, ya que aumenta la seguridad, maximiza el volumen de carga y optimiza los costes de transporte. Adicionalmente, la compactación supone un medio de comprobación de la correcta descontaminación de los vehículos por parte del CAT correspondiente. En aquellos casos en los que las instalaciones de la fragmentadora y el CAT están próximas o el número de vehículos es reducido, se suelen transportar sin prensar.

En los albaranes de recogida raras veces se refleja el número de vehículos recogidos ya que lo que se tiene en cuenta a la hora de abonar la recogida es el peso de los vehículos recogidos y por lo tanto, es este dato el que se refleja tras pasar el camión por una báscula de pesaje. Una de las recomendaciones que se han realizado durante las visitas es la conveniencia

de incluir en los albaranes de recogida el número de vehículos que se han compactado e incluso si éstos se han prensado con o sin el motor para poder evaluar a los proveedores de material en función de la calidad de los materiales que entregan.

La siguiente tabla muestra de forma resumida los datos obtenidos en estos aspectos:

FRAGMENTADORAS																									
2.RECOGIDA VEHÍCULOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL	%/media
TRANSPORTE EXCLUSIVO	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No	2	8,70%
COMPACTACIÓN PREVIA	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	7	30,43%
CUENTAN NÚMERO DE VEH.	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí	No	2	8,70%
ANÁLISIS RADIOACTIVIDAD	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	23	100,00%

Por último, uno dato muy importante verificado durante las visitas es la presencia de arcos detectores de radioactividad a la entrada de todas y cada una de las plantas fragmentadoras. Todo camión que entra en una fragmentadora española ha de atravesar dicho arco y someter su carga a dicho análisis.



Arcos detectores de radioactividad a la entrada de las instalaciones

4.3 Almacenaje de vehículos

Los aspectos que se analizaron dentro de este apartado fueron tres:

1. Pavimentación de la zona destinada al almacenamiento de residuos (vehículos fuera de uso descontaminados) previa a su fragmentación.
2. Plazos medios que transcurren entre la recepción y la fragmentación.
3. Establecimiento de una zona delimitada en previsión de desprendimientos.

En relación al primero de los apartados, el Anexo I del Real Decreto 1383/2002 especifica que las instalaciones de fragmentación posterior a la descontaminación de los vehículos en las

que se pueda dar lugar a lixiviados de sustancia peligrosas por agua de lluvia deben tener una zona dotada de pavimento impermeable para almacenar los vehículos. Puede afirmarse que la práctica totalidad de las instalaciones visitadas dispone de esta zona pavimentada. Sólo se detectaron dos casos en lo que esto no sucedía en el momento de la visita aunque ambos justificaron plenamente porque aún no tenían esta zona pavimentada y la administración está al corriente.

Por lo que respecta a los plazos medios entre la recogida y la fragmentación, pese a que se habían establecido unos rangos temporales cerrados, ha sido imposible tabular la información, por la multitud de factores que influyen en la realización del proceso, como son: la carga de trabajo, la cotización del mercado, la capacidad de la planta por el funcionamiento de toda la maquinaria o la disponibilidad de material suficiente para optimizar el proceso, etc. Tal y como se ha indicado con anterioridad, los vehículos al final de su vida útil descontaminados tienen la calificación de residuos no peligrosos, y como tales, tal como especifica la Ley 10/98 de Residuos, pueden ser almacenados por un plazo no superior a dos años. A pesar de la gran disparidad en la información dada por los responsables de las plantas respecto a los tiempos de almacenamiento de los vehículos, lo que sí manifestaron es que en ningún caso se supera el plazo estipulado por la ley. La realidad es que todas las empresas pretenden mantener un stock cero.



Almacenamiento de vehículos previo a su fragmentación

Por último, en relación a la delimitación de las zonas de almacenamiento donde exista la posibilidad de que se produzcan desprendimientos, los responsables de las plantas visitadas indicaron que las experiencias anteriores para separar estas zonas fracasaron por restar versatilidad a las instalaciones y dificultar el manejo de la maquinaria. Si bien es cierto, se ha detectado en varias plantas la presencia de señalización que avisa sobre esta circunstancia mediante señales verticales, horizontales o cualquier otra. Por otra parte, los responsables de la plantas indicaron que todo el personal conoce perfectamente las instalaciones y las zonas destinadas a cada proceso, con los riesgos que encierra cada una de ellas, incluidos los desprendimientos y que se toman las medidas de prevención necesarias.

La siguiente tabla muestra de forma resumida los datos obtenidos en estos aspectos:

3. ALMACENAMIENTO PREVILO	FRAGMENTADORAS																							TOTAL	%/media
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
PAVIMENTADO	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí		20	86,96%
PLAZO MEDIO(Días)	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	1a60	5a10	1a2	1a3	5	1	1	15			
SEPARACIÓN DE ZONA	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	23	100,00%

4.4 Fragmentación de Vehículos

Sobre el proceso de fragmentación nos interesaba recoger información sobre las siguientes cuestiones:

1. Mezcla de materiales en el proceso de fragmentación.
2. Instalación de sistemas de protección acústica.
3. Cotización vinculada a los residuos generados.

En las visitas se ha podido comprobar que, de forma general, en un mismo proceso de fragmentación se mezclan distintos materiales como vehículos fuera de uso, electrodomésticos, restos metálicos, etc., aunque siempre hay casos excepcionales, en los que por motivos particulares requieren de una selección más rigurosa. Se ha detectado que las fragmentadoras de menor tamaño requieren de un cizallamiento previo de los vehículos para obtener un mejor resultado en la fragmentación posterior. Se ha intentado evaluar el porcentaje que suponen los vehículos sobre todas sus entradas de material y aunque en muchos casos no se dispone de cifras exactas, normalmente suele rondar el 80 %.

Analizando la existencia de medios de protección acústica, debemos diferenciar dos ámbitos de aplicación: aquellas instalaciones que se ubican en parajes donde no hay otras empresas o poblaciones en sus alrededores y las que se encuentran rodeadas por otras

instalaciones. Las primeras carecen de medios de este tipo a lo largo de todo el perímetro de las mismas, si bien de forma común con las segundas, cuentan con medios de protección alrededor del molino, debido al alto nivel sonoro registrado en esta zona durante el proceso de fragmentación. En algunos casos y así se ha transmitido en los casos en que se ha considerado pertinente, adicionalmente a las medidas de protección acústica, deberían añadirse otras contra la proyección de objetos durante el proceso de fragmentación que son capaces de ocasionar desperfectos graves.



Distintos ejemplos de protección acústica de las instalaciones

En cuanto a si se analiza el estado de los vehículos procedentes de los CATs para determinar su valoración, todas las fragmentadoras lo hacen. La diferencia estriba en la rigurosidad de este análisis y en si se acompaña o no de otros adicionales. Esto guarda relación con la calidad del proceso de descontaminación, que si no es correcto puede llegar a perjudicar el molino u otra maquinaria, así como con el nivel de desmontaje de los vehículos que según sea, pueden restar a los mismos de cantidades importantes de materiales de alto valor para las fragmentadoras, como pueden ser los motores. Los dos datos que se manejan con más frecuencia para estos cálculos, son el peso promedio por vehículo y el porcentaje de metales de los distintos metales que se han obtenido.

La siguiente tabla muestra de forma resumida los datos obtenidos en estos aspectos:

4.FRAGMENTACIÓN DE VEHÍCULOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL	% media
MEZCLA CON OTROS MATER.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	No	SÍ	No	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	No	No	No	SÍ	No	SÍ	17	73,91%
PORCENTAJE	90	50	90	80	85	90	90	98	99	80	70	60	95	90	80	80	80	50	50	85	80	40	90		78,26%
PROTECCIÓN CONTRA RUIDO	SÍ	No	No	SÍ	SÍ	SÍ	No	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	No	SÍ	No	No	No	No	No	No	No	No	11	47,83%
EVALUACIÓN PARA PAGO	SÍ	SÍ	No	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	No	No	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	No	SÍ	SÍ	19	82,61%

4.5 Separación y almacenamiento de materiales obtenidos

Este apartado recoge información acerca de la correcta separación de los materiales obtenidos tras la fragmentación, la delimitación de las zonas destinadas a cada tipo de material, y si la separación de los materiales no férricos se realiza de forma manual o por medios automáticos.

Todas las plantas visitadas disponen de zonas específicas para los distintos materiales, adaptadas a las características de los mismos, garantizando que no se produzcan ni la dispersión, ni la autoinflamación. El almacenamiento, como ya se ha manifestado en relación al almacenamiento previo a la fragmentación, se hace siempre en el mismo lugar, pero sin establecer un perímetro fijo. Todas las plantas disponen de las superficies de almacenaje pavimentadas, salvo una excepción que manifestó tener planes de hacerlo próximamente, si mantiene sus instalaciones actuales.

Respecto a la separación de materiales una vez realizada la fragmentación, en la mayoría de las plantas se ha podido comprobar la presencia de distintos sistemas automáticos como ventiladores, aspiradores, corrientes magnéticas, etc. Asimismo, en alguna ocasión se ha podido verificar la presencia de operarios situados tras los sistemas automáticos que se encargan de separar y retirar manualmente materiales que no hayan sido segregados o materiales no férricos de tamaño suficiente para ser retirados de la cinta.

La siguiente tabla muestra de forma resumida los datos obtenidos en estos aspectos:

5.SEPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO	FRAGMENTADORAS																							TOTAL	%/media
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
REDUCCIÓN DE DISPERSIÓN RL	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	20	86,96%
SEPARACIÓN DE NO FÉRREOS	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		18	78,26%
DELIMI. CADA MATERIAL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	22	95,65%
PAVIMENTADO E IMPERM.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	22	95,65%



Separación de distintos materiales tras la fragmentación



Sistemas manuales de separación de materiales tras la fragmentación

4.6 Destino de los materiales obtenidos.

Tal y como se ha explicado en el punto 4, como consecuencia del proceso de fragmentación y segregación se obtienen una serie de materiales susceptibles de ser sometidos a nuevos procesos de reciclado o valorización. De ellos, el mayor porcentaje lo ocupa la fracción metálica férrica, la cual es enviada a los hornos de fundición para su reciclado.

También se obtiene una fracción metálica no férrica mezclada con otro tipo de materiales como gomas, plásticos, etc. Este conjunto de materiales se suele enviar a plantas de medios densos u otros sistemas donde se consiguen separar cada uno de los metales no férricos que posteriormente también serán enviados a plantas de fundición.

Finalmente, tras los distintos procesos de segregación a los que se someten los vehículos fragmentados se obtiene un residuo cuyo destino actual viene siendo el depósito en vertedero aunque se espera que en el medio plazo pueda utilizarse tecnologías que permitan hacer una separación del residuo en distintas fracciones reciclables o valorizables energéticamente. Los

casos de plantas de grandes dimensiones su volumen les obliga a plantearse opciones como la creación de sus propios vertederos, con las dificultades y costes que ello entraña.



Fracción férrica



Planta de medios densos

Respecto al control que realizan tanto de su stock como de su demanda, la mayoría indica que no es sobre su volumen de almacenaje, sino sobre su capacidad de producción sobre lo que basan sus análisis. Les resulta importante conocer la capacidad productiva por hora de cara a realizar una valoración de costes. En cuanto al control de la demanda no se hace a través del análisis del volumen de pedidos recibidos por la propia empresa, sino con un seguimiento casi constante de la evolución de los precios de la materia prima en el mercado, como se ha podido comprobar en algunas visitas.

La siguiente tabla muestra de forma resumida los datos obtenidos en estos aspectos:

6.DESTINO DE MATERIALES OBTENIDOS	FRAGMENTADORAS																							TOTAL	%/media
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
ENVIO A MEDIOS DENSOS	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	20	86,96%	
CONTROL DEL STOCK	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	23	100,00%	
CONTROL DE LA DEMANDA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	23	100,00%	

*Las tres plantas que no envían parte de su residuo a medios densos es porque poseen instalaciones propias para ello

4.7 Aceptación de la visita

La colaboración prestada por los responsables de las plantas durante el desarrollo de las visitas ha sido la adecuada. Como se ha mencionado en apartados anteriores, la presencia de un representante de la FER durante la realización de las visitas ha resultado de gran valor, tanto por su nivel de interlocución, como por sus conocimientos del sector a la hora de dar respuesta a determinadas cuestiones.

4.8 Información adicional acerca de las empresas FRAGMENTADORAS.

Los datos que se recogen en este apartado persiguen confeccionar un perfil de las fragmentadoras que forman parte de la Federación Española de la Recuperación. La información se refiere a la propiedad de las instalaciones que ocupan, la composición y estabilidad de la plantilla, quién ocupa la dirección, si existe relevo generacional, cuál ha sido su trayectoria profesional, de cara a conocer si son de reciente creación o son el resultado de la adaptación de antiguas instalaciones a los nuevos requerimientos legales, y en ese caso cuantos años llevan desde el comienzo de la actividad, si se compagina con otras y una valoración del nuevo marco normativo.

Como conclusión, la mayoría de los centros presentan ciertas características comunes:

- Tienen su origen en antiguas empresas que han llevado a cabo procesos de fuerte crecimiento.
- Del origen familiar se ha pasado en numerosos casos a crear grandes grupos en los que se mantiene su presencia significativa, pero en los que han tenido entrada terceras personas que ocupan puestos de responsabilidad. Actualmente las 23 plantas emplean a unos 650 trabajadores siendo la media de unos 30 trabajadores por planta.
- Las instalaciones están ubicadas en terrenos propiedad de las empresas y son instalaciones de tamaño considerable pudiéndose hablar de una media de 12.000 m² por instalación.
- Las nuevas empresas son el resultado de la escisión o fusión de otras ya existentes.
- Las avala una trayectoria profesional normalmente no inferior a los 15 o 20 años de actividad.
- Tienen planes de futuro y evolución, intensificando o diversificando su actividad.
- Tienen una valoración positiva del nuevo marco normativo aunque demandan una mayor rigurosidad en la aplicación. Manifiestan de forma generalizada la necesidad de concienciar a los CAT's sobre los perjuicios causados por la presencia en los vehículos de recipientes explosivos e inflamables.
- Por su volumen de negocio y la naturaleza del mismo disponen de sistemas de gestión avanzados, certificados normalmente según normas ISO.

5 CONCLUSIONES

Tras la realización de las visitas a las plantas fragmentadoras, la situación encontrada en ellas permite realizar las siguientes afirmaciones:

- **Capacidad suficiente:** Se ha podido comprobar, gracias a la información indicada por los responsables de las plantas, que éstas tienen capacidad sobrada para fragmentar todos los vehículos que se dan de baja en España, un gran número de vehículos fuera de uso importados, así como otros materiales férricos provenientes de otros sectores, ya que algunas de ellas no trabajan de forma continua.
- **Valoración muy positiva de la nueva legislación sobre VFUs:** La nueva legislación sobre gestión de vehículos al final de su vida útil introduce, entre otros, un cambio muy positivo para el sector de la fragmentación que no es otro que la obligación que tiene todo centro que trate vehículos al final de su vida útil de realizar la descontaminación de los mismos como primera operación de tratamiento. Esta medida, además de reducir el impacto medioambiental que suponía el tratamiento de dichos vehículos, mejorará sin duda la calidad de la chatarra proveniente de los desguaces y reducirá asimismo los riesgos que supone fragmentar un vehículo no descontaminado.
- **Empresas muy tecnificadas:** En términos generales puede afirmarse que las empresas fragmentadoras tienen un nivel técnico muy elevado, con inversiones y mejoras periódicas en sus instalaciones y en un gran número de casos con certificaciones que avalan la calidad de sus procesos y materiales.
- **Concienciación en Prevención de Riesgos Laborales:** Las empresas fragmentadoras conocen perfectamente los riesgos presentes en sus instalaciones y la manera de minimizarlos. Tal y como indicaron los responsables de las plantas, todo el personal cuenta con los correspondientes equipos de protección individual (EPIs) según la actividad que realizan, aunque la utilización en algunos casos no siempre es la correcta. También se ha podido apreciar en bastantes casos la presencia de señalizaciones que indican los riesgos existentes en determinadas zonas y la obligatoriedad de utilizar equipos de protección.
- **Encarecimiento de los vertederos:** Uno de los principales problemas del sector en estos momentos es la reducción progresiva de las capacidades de depósito en vertedero en España, y por consiguiente que el encarecimiento de los vertidos va en aumento. Por el momento no existen vías de tratamiento alternativas para el residuo que se genera en sus instalaciones.

6 TABLA GENERAL.

1.AUTORIZACIÓN COMO GESTOR Y OTROS	FRAGMENTADORAS																							TOTAL	%/media
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
AUTORIZACIÓN PARA RNP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	23	100,00%
PROTECCIÓN ANTIINCENDIOS	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	23	100,00%
REGISTRO EMIS. A LA ATMÓS.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No		No		Sí		18	78,26%
2.RECOGIDA VEHÍCULOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL	%/media
TRANSPORTE EXCLUSIVO	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No	2	8,70%
COMPACTACIÓN PREVIA	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí		7	30,43%
CUENTAN NÚMERO DE VEH.	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí	No		2	8,70%
ANÁLISIS RADIOACTIVIDAD	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	23	100,00%
3.ALMACENAMIENTO PREVIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL	%/media
PAVIMENTADO	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	20	86,96%
PLAZO MEDIO(Días)	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	1a60	5a10	1a2	1a3	5	1	1	15				
SEPARACIÓN DE ZONA	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	23	100,00%
4.FRAGMENTACIÓN DE VEHÍCULOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL	%/media
MEZCLA CON OTROS MATER.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	17	73,91%
PROTECCIÓN CONTRA RUIDO	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	11	47,83%
EVALUACIÓN PARA PAGO	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí		19	82,61%
PORCENTAJE	90	50	90	80	85	90	90	98	99	80	70	60	95	90	80	80	80	50	50	85	80	40	90		78,26%
5.SEPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL	%/media
REDUCCIÓN DE DISPERSIÓN RL	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	20	86,96%
SEPARACIÓN DE NO FÉRREOS	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		18	78,26%
DELIMI. CADA MATERIAL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	22	95,65%
PAVIMENTADO E IMPERM.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	22	95,65%
6.DESTINO DE MATERIALES OBTENIDOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL	%/media
ENVÍO A MEDIOS DENSOS	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	20	86,96%
CONTROL DEL STOCK	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	23	100,00%
CONTROL DE LA DEMANDA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	23	100,00%