

Informe Layman

19 diciembre 2002



LIFE99 ENVIE/000375

Demostración y experiencia piloto de un sistema de reciclaje y descontaminación de vehículos al final de su vida útil. Implementación en la Comunidad Foral de Navarra (Comarca de Pamplona).

Datos básicos

Coste total del proyecto: 1.592.164,30 €

Contribución UE: 468.814,41 € (30% de los costes elegibles)

Duración total del proyecto: < 36 > meses Fecha inicio: 12/10/1999

Participantes en el proyecto

Navarra de Medio Ambiente Industrial, S.A. - Beneficiario

Reciclauto Navarra, S.A. – Socio de Proyecto

Índice

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Resumen | 4. Análisis coste - Beneficio |
| 2. Técnicas aplicadas y resultados | 5. Transferibilidad del Proyecto |
| 3. Impacto Ambiental | 6. Para saber más... |

1. Resumen

La aprobación de legislación europea y trasposición nacional¹ acerca de la correcta gestión de los Vehículos Fuera de Uso (VFU), ha presentado numerosas dudas acerca de la posibilidad de su cumplimiento de sus objetivos.

El **objetivo** del proyecto **LIFE99 ENV/E/000375**, es la demostración de la viabilidad tanto técnica como económica de la gestión integral de los VFU, implicando a todos los agentes para lograr metas medioambientales en cuanto a garantizar la retirada y gestión de todos sus residuos y a alcanzar cotas de reciclaje y reutilización del 85%. Así se consigue demostrar que los porcentajes de reciclado, reutilización y valorización marcados en la Directiva de VFU (Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de Septiembre de 2000 relativa a los vehículos al final de su vida útil) son posibles de alcanzar.

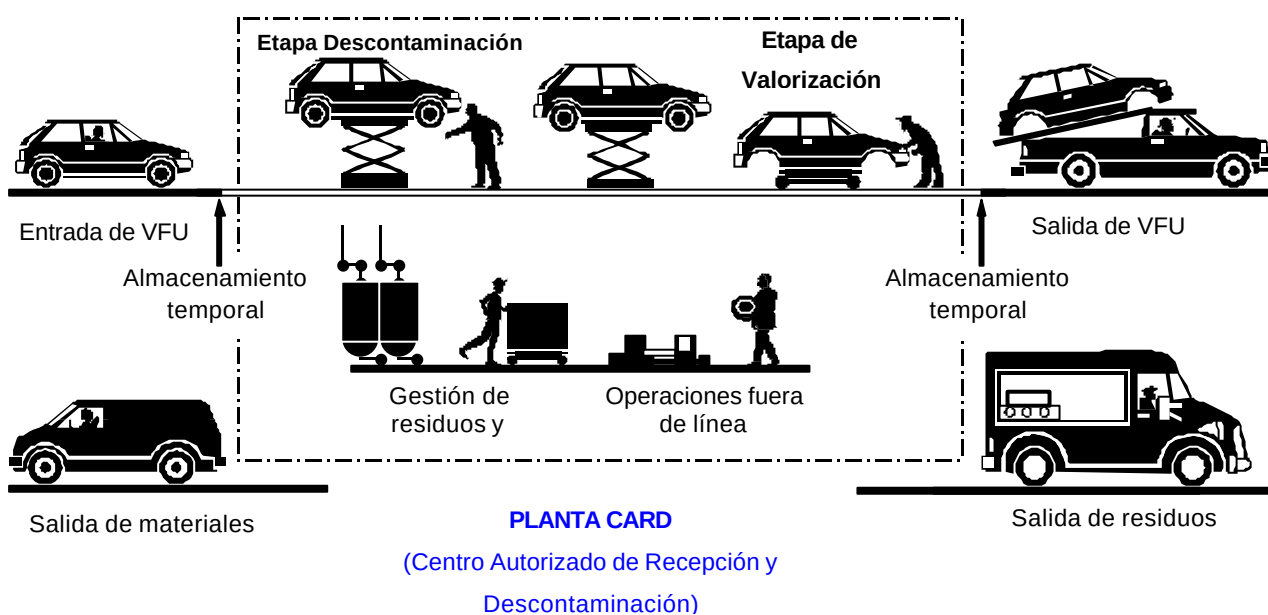


Fig.1 Esquema de proceso de gestión de VFU

Además se ha analizado los niveles de descontaminación alcanzados por los tratamientos de VFU actuales y los que se alcanzarían utilizando el sistema de descontaminación experimentado por Reciclauto Navarra, S.L. en el proyecto.

Conclusión final: Imposibilidad de asegurar el cumplimiento de los objetivos con las condiciones actuales de gestión (media del 80% de recuperación) y la necesidad de incluir herramientas de control en las operaciones, y tecnologías novedosas para la recuperación de materiales hasta el 90% planteado.

¹ La trasposición nacional de la Directiva 2000/53/CE de 18 de septiembre de 2000, relativa a los vehículos al final de su vida útil, no existe a fecha 20 de diciembre de 2002.

2. Técnicas aplicadas y resultados

El conjunto de técnicas utilizadas en el proyecto incluye:

- **Las desarrolladas para el proyecto:** una herramienta con sistemas de control integrados para asegurar la correcta descontaminación de los vehículos, en instalaciones propias.
- **Las tradicionales:** el desmontaje y la reutilización de piezas del automóvil según los procedimientos habituales: desmontaje manual asistido por herramientas convencionales, en una instalación de desguace común.
- **Las existentes de última generación:** la técnica de la separación de materiales por fragmentación en una empresa gestora de residuos industriales.

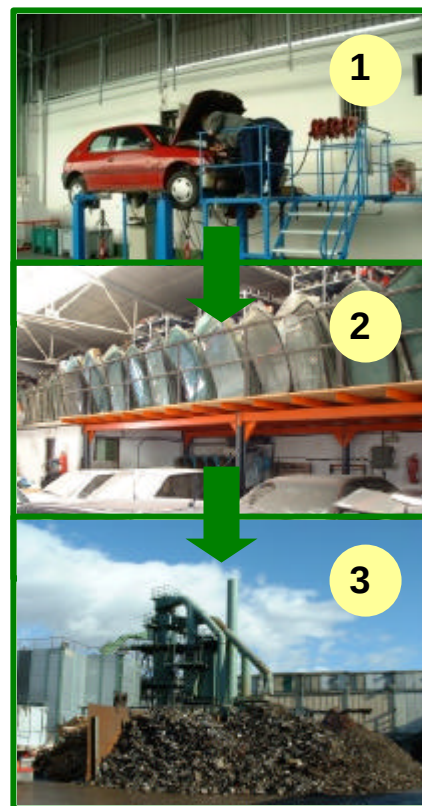


Fig.2 Orden de técnicas empleadas

Los resultados finales aseguran una recuperación media del 85,96% del peso medio de un vehículo siempre que se controle cada paso realizado en el proceso de gestión de un VFU. Dichos resultados se alcanzan por reciclaje (76,73%), reutilización (5,88%) y valorización (3,35%).

Operación de Recuperación	800 kg	1.000 kg	1.200 kg	1.400 kg
Reciclaje	76,7	77,4	76,5	76,3
Reutilización	6,7	6	5,4	5,4
Valorización	3,1	3,5	3,2	3,6
Total	86,5	86,9	85,1	85,3

Fig.3 Relación peso vehículo – porcentaje de recuperación

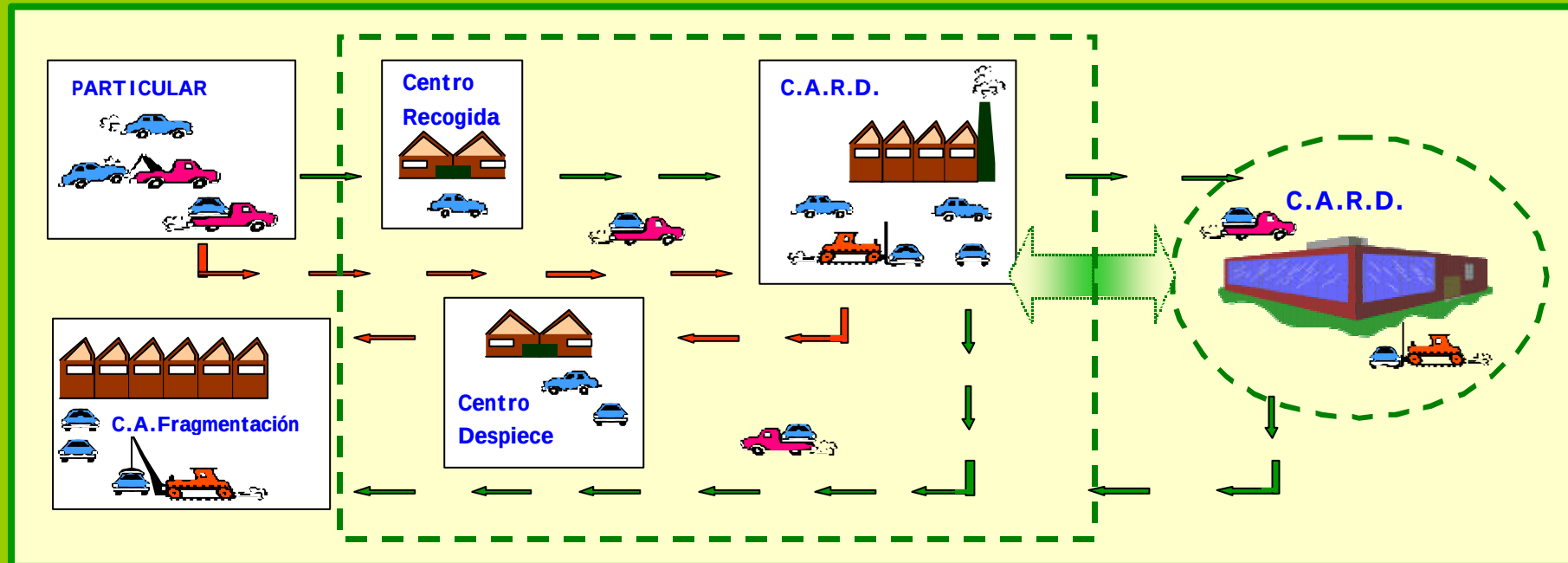
Si las técnicas de desmontaje manual-asistido para la recuperación de materiales no son posibles, se plantea la posibilidad de mejorar la separación final de los materiales con nuevas tecnologías, una vez retirados previamente aquellas materias peligrosas.

Diferentes configuraciones válidas para la gestión de VFU's

El proyecto se ha decantado por la primera, poniendo en serie varias instalaciones con distintas tareas en cada una, e incluyendo al Centro Autorizado de Fragmentación para llegar a controlar hasta la última etapa de la gestión.

DISTINTAS INSTALACIONES EN SERIE

TRES INSTALACIONES EN UNA POLIVALENTE



3. Impacto Ambiental

1. Aumento del grado de reciclabilidad del VFU

Durante el proyecto se han encontrados posibilidades reales de gestión de productos que actualmente se envían a vertedero, susceptibles de ser reciclados, y que en el siguiente listado vienen representados por su porcentaje en peso respecto al total del vehículo (Peso medio del vehículo tomado como referencia: 850 kg.)

2. Reducción del impacto ambiental

La reducción de al menos un 15% de los materiales de fragmentación de un VFU, que actualmente se envían a vertedero es una merma inmediata en el impacto ambiental del residuo.

La correcta gestión de todos los residuos peligrosos extraídos del Vehículo.

3. Mejores actuaciones Medioambientales para desguaces y chatarrerías

Corrección de los métodos tradicionales de gestión de VFU: Almacenamiento, descontaminación y reciclaje sin impacto ambiental. Reparto de tareas para la consecución de los objetivos de la Directiva 53/2000/CE.



Fig.4 Instalación de retirada de residuos peligrosos

4. Mayor concienciación medioambiental

Información en medios: Reducción del índice de abandono de VFU por debajo del 5%. Mejora en sectores relacionados como los talleres de reparación de vehículos y Administración Pública, debido a las facilidades de gestión de VFU de programas como el PREVER, cumpliendo la normativa ambiental.

5. Mayor concienciación medioambiental

Información en medios: Reducción del índice de abandono de VFU por debajo del 5%. Mejora en sectores relacionados como los talleres de reparación de vehículos. Aseguramiento al último usuario que su vehículo va a ser tratado conforme a la Legislación Vigente.

4. Análisis coste - Beneficio

Dada la distribución del proyecto en distintas plantas, el transporte de vehículos ha sido el capítulo de mayor coste, seguido de la fragmentación, en la que se incluyen las instalaciones complementarias, el personal y la gestión de residuos generados.

En este proyecto han sido mucho mayores los costos del proyecto que los ingresos que ha generado. Los beneficios económicos y ambientales futuros, si se aplica lo desarrollado en el proyecto, son altos, en relación a las inversiones y gastos de explotación necesarios para llevarlo a efecto.

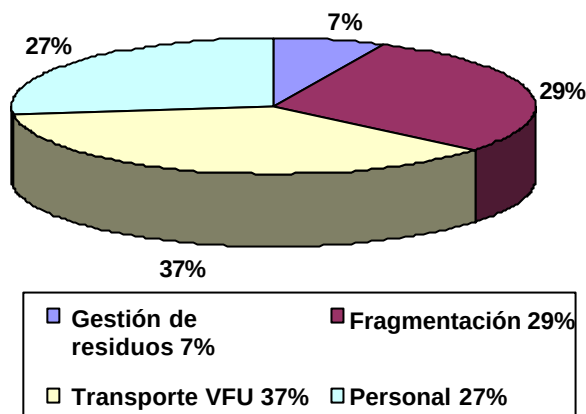


Fig.5 Representación porcentual de gastos del proyecto

Se han tratado 10.000 VFU, de los cuales un 6% se descontaminaron específicamente para el proyecto. La parte restante procedía de instalaciones en proceso de adaptación a la normativa.

5. Transferibilidad del Proyecto

Los datos obtenidos por el proyecto son aplicables con mucha exactitud al centro-norte de España y extrapolables fácilmente al resto de comunidades españolas.

El procedimiento de descontaminación es fácilmente reproducible en toda Europa, especialmente en países de escasa aplicación de la normativa de VFU como España, con la correspondiente protección de patente. La inversión necesaria para la puesta en marcha de una instalación de descontaminación es de 110.000 €, componentes auxiliares a parte.

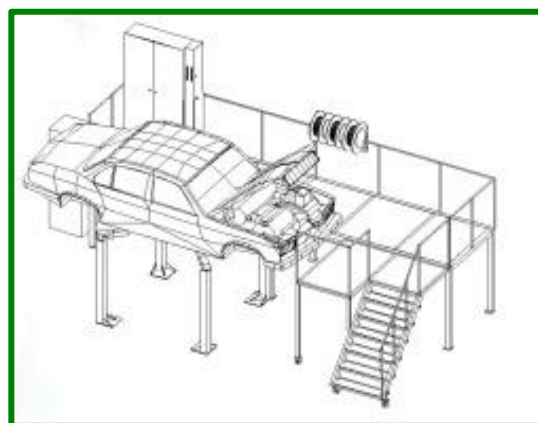


Fig.6 Dibujo técnico de una instalación

El propio proyecto en su método de demostración es transferible para el análisis y comparativa de la problemática existente en distintos países de la Comunidad Europea donde el sector del desguace tenga dificultades para adaptarse.

6. Para saber más...



Navarra de Medio Ambiente Industrial, S.A.

D. Jesús Aldáriz Martín

Avda. Pío XII, 18 - Oficinas, 2 y 3. 31008 - Pamplona – Navarra - España

Telf: 948 19 86 36 Fax: 948 19 81 25 namainsa@namainsa.es www.namainsa.es



Reciclauto Navarra, S.L.

D. Miguel Ángel García Molina

C/ Buenaventura Iñiguez 12 Bajo. 31006 Pamplona – Navarra – España

Telf: 948 15 35 29 Fax: 948 15 23 35 reciclauto@reciclauto.biz www.reciclauto.biz

