

# RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS DEL PAÍS VASCO INVENTARIO 2009



**EUSKO JAURLARITZA**



**GOBIERNO VASCO**

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la red Bibliotekak del Gobierno Vasco:

[www.bibliotekak.euskadi.eus/WebOpac](http://www.bibliotekak.euskadi.eus/WebOpac)

**Edición:** Julio 2017

©Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco  
Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda

[www.euskadi.eus](http://www.euskadi.eus)

**Edita:** Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia  
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco  
Donostia/San Sebastián, 1 – 01010 Vitoria-Gasteiz

**Contenido:** Este documento ha sido elaborado con la colaboración de la empresa Inguru Ingeniería y Gestión Ambiental

# Índice

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>2</b>
2.1	PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DEL INVENTARIO .....	2
2.2	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	3
<b>3.</b>	<b>ANÁLISIS GLOBAL</b> .....	<b>5</b>
3.1	TIPOS Y CANTIDADES DE RESIDUOS INVENTARIADOS .....	5
3.2	GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS .....	8
3.3	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS .....	9
3.4	DESTINO DE LA GESTIÓN .....	11
3.5	IMPORTACIONES .....	14
3.5.1	<i>Importaciones procedentes de otras comunidades autónomas</i> .....	14
3.5.2	<i>Importaciones procedentes de otros estados</i> .....	16
3.6	EXPORTACIONES .....	17
3.6.1	<i>Exportaciones a otras comunidades autónomas</i> .....	17
3.6.2	<i>Exportaciones a otros estados</i> .....	20
3.7	AUTOGESTIÓN .....	22
3.8	EVOLUCIÓN INTERANUAL .....	23
3.8.1	<i>Análisis considerando los residuos históricos</i> .....	23
3.8.2	<i>Análisis excluyendo los residuos históricos</i> .....	24
<b>4.</b>	<b>ANÁLISIS POR CATEGORÍAS LER</b> .....	<b>28</b>
<b>5.</b>	<b>ANÁLISIS DE LOS RESIDUOS HISTÓRICOS</b> .....	<b>38</b>
5.1.1	<i>Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas</i> .....	38
5.1.2	<i>Aceites con PCB y aparatos contaminados con PCB</i> .....	39
5.1.3	<i>Residuos de amianto</i> .....	39
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>41</b>
<b>7.</b>	<b>ANEXO I. DATOS DESAGREGADOS</b> .....	<b>43</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

La necesidad de elaborar un Inventario permanente relativo a la generación y gestión de los residuos peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco nace en 1992 con la publicación por parte de la Sociedad Pública de Gestión Medio Ambiental IHOBE, S.A. del “*Plan de Gestión de Residuos Especiales de la CAPV*”, que recoge las estrategias de actuación en esta materia durante el periodo 1994-2000.

El “*Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de la CAPV 2003-2006*” mantenía este requisito en su apartado 7.2 *Instrumentos de actuación: Sistema de información y control*:

*“Los principales retos a los que debe hacer frente el sistema de información pueden resumirse en los siguientes puntos:*

*...*

- Producción de un informe anual con datos de generación, tratamiento y movimiento de los residuos, que permita la comparación y el seguimiento de los objetivos marcados por el Plan”.*

Por su parte, el “*Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de la CAPV 2008-2011*” mantiene igualmente este objetivo en su Programa “*Desarrollo Normativo*”:

*DN-A3-5: Publicar el inventario anual de residuos peligrosos durante el año siguiente al del análisis, de manera que puedan detectarse y/o corregirse aquellos aspectos que así lo requieran.*

Como respuesta a estos mandatos se han elaborado hasta la fecha doce Inventarios de Residuos Peligrosos, correspondientes a los años 1994, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 y 2008. El presente documento constituye el decimotercer Inventario, relativo a los residuos peligrosos generados durante el año 2009.

Cabe señalar asimismo que el Inventario de Residuos Peligrosos es la materialización de la Operación Estadística “*Gestión de residuos peligrosos*” y cuyo código es el 090209, incluida dentro de la relación de operaciones estadísticas de la Ley 4/2010, de 21 de octubre, del Plan Vasco de Estadística 2010-2012.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DEL INVENTARIO

Para la elaboración del presente Inventario se ha adoptado la misma metodología utilizada en el diseño de los Inventarios previos (1998-2008), basada en la información que genera la *gestión* de residuos peligrosos a través de:

- Los *Documentos de Control y Seguimiento*, (en adelante D.C.S.), que se tramitan entre el productor y el gestor en cada transferencia de titularidad de un residuo peligroso, según lo establecido en el Real Decreto 833/88.
- Los *Documentos B*, cumplimentados en el momento en que un recogedor autorizado de aceites o un productor realiza una entrega a un gestor, tal y como queda regulado en el Decreto 259/98 de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- Las *Memorias Anuales de los gestores y las Declaraciones Anuales de los productores*, especialmente de aquéllos que son considerados autogestores, es decir, que han sido autorizados para gestionar alguno de los residuos que generan.
- La *información de Importaciones y Exportaciones* de residuos peligrosos, derivada del cumplimiento de las normas vigentes en materia de traslados interestatales de residuos.

Tras ser debidamente informatizada la documentación necesaria, se ha procedido a la **asignación del código LER\*** a cada corriente de residuos, utilizando criterios comunes y homogéneos con el objeto de garantizar la fiabilidad y comparabilidad de la información a analizar.

Finalmente, el **procesamiento de los datos** almacenados ha permitido generar las diferentes tablas y gráficos que conforman el presente Inventario, no sin antes haber realizado algunos ajustes con el fin de:

- Eliminar la doble contabilidad generada por los Centros de Transferencia, que deben cumplimentar, para cada residuo, un documento tanto a la entrada como a la salida de la planta.

---

\* Código LER: en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, se recoge una lista armonizada de residuos. Los diferentes tipos de residuos de la lista se clasifican mediante códigos de seis cifras para los residuos, y de cuatro y dos cifras para los subcapítulos y capítulos respectivamente.

- Determinar el tratamiento final que se aplica realmente a los diferentes residuos recogidos por los Centros de Transferencia.

Cabe destacar que los aparentes errores aritméticos que puedan detectarse en las operaciones (sumas y porcentajes) presentes en las tablas de este Inventario se deben a la decisión adoptada de considerar todas las cifras decimales de cada sumando, independientemente del número de cifras decimales que hayan sido visualizadas en cada caso.

Se considera que esta opción garantiza que el resultado de cada operación no se vea reducido por el redondeo que pueda haberse efectuado en la presentación de cada sumando.

## 2.2 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información contenida en el Inventario se presenta en diferentes niveles de agregación.

En primer lugar, se realiza un análisis global en el que se describen los resultados obtenidos al nivel de categoría LER (2 dígitos). Ello permite obtener una visión general de las principales corrientes de residuos peligrosos existentes en la Comunidad Autónoma del País Vasco y de la evolución que han experimentado desde el anterior Inventario de 2008.

Posteriormente, se procede a analizar cada una de las categorías LER, al objeto de detectar las posibles variaciones que durante los últimos años hayan podido tener lugar en materia de cantidad, tratamiento y lugar de gestión.

La información se analiza en función de cuatro variables básicas a lo largo de todo el documento:

- **Tipología del residuo**, en base al código LER.
- **Procedencia del residuo**, a nivel de Territorios Históricos.
- **Destino de la gestión del residuo**, dividido en dos categorías:
  - Gestores ubicados en la Comunidad Autónoma del País Vasco.
  - Gestores ubicados fuera de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- **Tipo de gestión del residuo**, dividido en cuatro categorías generales:
  - **Eliminación**, que agrupa el tratamiento fisicoquímico y el confinamiento en depósito de seguridad, o cualquier combinación de las mismas.
  - **Incineración** sin aprovechamiento energético.
  - **Valorización energética**.
  - **Reciclaje** o valorización de la materia.

Para los residuos gestionados por Centros de Transferencia con planta en la Comunidad Autónoma se ha asignado el tipo de gestión y la ubicación geográfica correspondientes a los gestores finales de cada residuo.

La eliminación y la incineración aglutinan los sistemas de gestión recogidos en la Parte A del Anejo I de la *Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos*, esto es, operaciones de eliminación que no conducen a una posible recuperación o valoración, regeneración, reutilización,

reciclado o cualquier otra utilización de los residuos y que en el citado Anejo se codifican con la letra D.

Por el contrario, la valorización energética y el reciclaje aglutinan las operaciones que llevan a una posible recuperación o valorización, regeneración, reutilización, reciclado o cualquier otra utilización de los residuos, que se codifican con la letra R (Parte B del Anejo I de la *Orden MAM/304/2002*).

Independientemente del tipo de gestión al que hayan sido sometidos, todos los residuos contenidos en el presente Inventario han sido gestionados con arreglo a la normativa vigente.

### **3. ANÁLISIS GLOBAL**

#### **3.1 TIPOS Y CANTIDADES DE RESIDUOS INVENTARIADOS**

La Comunidad Autónoma del País Vasco ha generado durante 2009 un total de 306.332 t de residuos peligrosos.

Los polvos de acería (LER 100207) constituyen la corriente de mayor generación (84.852 t), seguidos por los ácidos de decapado (LER 110105, 38.227 t) y las escorias salinas de la producción secundaria de aluminio (LER 100308, 18.847 t).

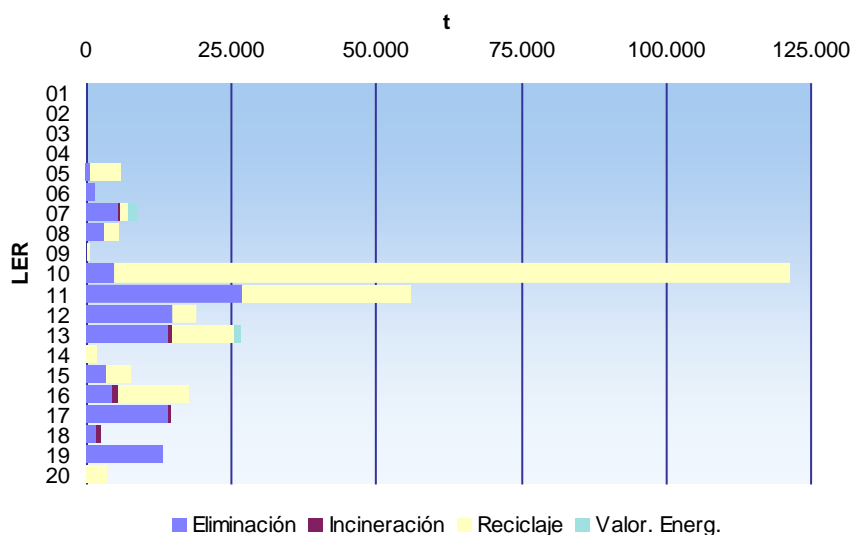
En coherencia con estos datos, la industria de producción y transformación de metales, englobada en los LER 10, 11 y 12, constituye un año más el sector de mayor contribución, al generar 196.591 t de residuos peligrosos, el 64,18% del total.

Entre las categorías del Listado Europeo de Residuos no asociadas a sectores productivos destacan los aceites usados (LER 13, 26.700 t), los residuos de construcción y demolición (LER 17, 14.447 t) y los residuos de las instalaciones de tratamiento de residuos (LER 19, 13.328 t).



**Tabla 1.** Residuos peligrosos generados en la CAPV en 2009 por LER y tipo de gestión. Datos en t/año.

LER	Eliminación		Incineración		Reciclaje		Valor. Energ.		Totales	
	t	%	t	%	t	%	t	%	Totales	%
01: Minas y canteras	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	<b>0</b>	0%
02: Producción primaria	22	100%	0	0%	0	0%	0	0%	<b>22</b>	0,01%
03: Ind. madera y papel	8	100%	0	0%	0	0%	0	0%	<b>8</b>	0,003%
04: Ind. Cuero y textil	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	<b>0</b>	0%
05: Refino petróleo	523	8,97%	0	0%	5.308	91,03%	0	0%	<b>5.831</b>	1,90%
06: Ind. Química inorgánica	1.511	98,23%	0	0%	27,2	1,77%	0,05	0,003%	<b>1.538</b>	0,50%
07: Ind. Química orgánica	5.678	65,33%	57	0,65%	1.378	15,85%	1.579	18,17%	<b>8.691</b>	2,84%
08: Pinturas, barnices y tintas	2.963	52,95%	10	0,18%	2.476	44,24%	147	2,63%	<b>5.596</b>	1,83%
09: Ind. Fotográfica	381	71,19%	0	0%	154	28,81%	0	0%	<b>536</b>	0,17%
10: Ind. Procesos térmicos	4.869	4,01%	0	0%	116.669	95,99%	0	0%	<b>121.538</b>	39,68%
11: Tto. y revestimiento metales	26.853	47,82%	3	0,01%	29.293	52,17%	1	0,002%	<b>56.151</b>	18,33%
12: Ind. mecanizado metales	14.780	78,19%	185	0,98%	3.937	20,83%	0	0%	<b>18.902</b>	6,17%
13: Aceites usados	14.343	53,72%	521	1,95%	10.735	40,20%	1.101	4,13%	<b>26.700</b>	8,72%
14: Disolventes usados	70	3,93%	24	1,37%	1.670	93,52%	21	1,18%	<b>1.785</b>	0,58%
15: Envases y trapos	3.393	43,98%	6	0,07%	4.315	55,95%	0	0%	<b>7.714</b>	2,52%
16: Otros residuos	4.673	26,48%	705	3,99%	12.232	69,31%	38	0,21%	<b>17.648</b>	5,76%
17: Construcción y demolición	14.368	99,45%	48	0,33%	31	0,22%	0	0%	<b>14.447</b>	4,72%
18: Servicios médicos	1.814	71,93%	708	28,07%	0	0%	0	0%	<b>2.522</b>	0,82%
19: Ind. Tratamiento residuos	13.043	97,86%	0	0%	285	2,14%	0	0%	<b>13.328</b>	4,35%
20: Municipales y asimilables	0,14	0,004%	0	0%	3.376	100%	0	0%	<b>3.377</b>	1,10%
<b>Total</b>	<b>109.290</b>	<b>35,68%</b>	<b>2.267</b>	<b>0,74%</b>	<b>191.887</b>	<b>62,64%</b>	<b>2.888</b>	<b>0,94%</b>	<b>306.332</b>	
<b>Total sin históricos</b>	<b>95.310</b>	<b>32,76%</b>	<b>1.712</b>	<b>0,59%</b>	<b>191.065</b>	<b>65,66%</b>	<b>2.888</b>	<b>0,99%</b>	<b>290.975</b>	



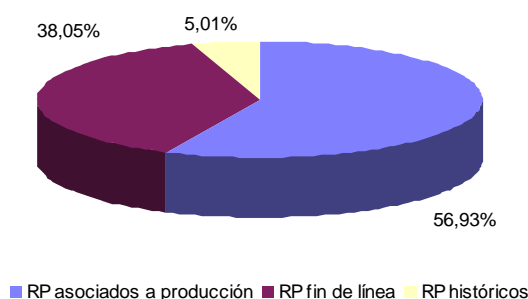
**Figura 1.** Residuos peligrosos generados en la CAPV en 2009 por tipo de gestión. Datos en t/año.

La totalidad de los residuos peligrosos generados pueden dividirse en tres grandes grupos:

- Los **residuos peligrosos asociados a la actividad económica anual**, objeto fundamental de las políticas de prevención y valorización, y cuyo comportamiento condiciona el grado de relación existente entre la producción de residuos y la actividad económica.

- Los **residuos peligrosos procedentes de tratamientos de fin de línea**, ya sean del tratamiento de aguas residuales (tortas de depuradora, residuos de separadores de hidrocarburos, etc.) o de la depuración de emisiones atmosféricas (residuos sólidos del tratamiento de gases, lodos de filtración, etc.). Estas corrientes están asociadas claramente a la producción y a la actividad económica anual, pero su incremento se valora como muy positivo ya que su instalación implica la reducción de la contaminación trasladada al medio.
- Los denominados **residuos históricos**, conformados básicamente por tierras contaminadas, residuos de amianto y aparatos y aceites con PCB\*, constituyen un flujo muy específico cuya pauta de generación no responde a criterios de desarrollo económico, sino que depende fundamentalmente de las obligaciones de gestión asociadas a determinadas corrientes. La incorporación al circuito autorizado de gestión de estas corrientes se valora como muy positiva en la medida en que garantiza un proceso de descontaminación gradual de los emplazamientos en los que se encuentran.

En 2009 la CAPV ha generado 174.407 t de residuos peligrosos asociados a la actividad económica anual (56,93%), 116.568 t de residuos peligrosos procedentes de tratamientos de fin de línea (38,05%) y 15.357 t de residuos históricos (5,01%, fundamentalmente residuos con amianto y tierras contaminadas).



**Figura 2.** Desglose de la producción de residuos peligrosos según tipo genérico de residuo.

Si se resta la influencia de los residuos históricos, la generación de residuos peligrosos en la CAPV durante 2009 queda cuantificada en 290.975 t.

\* Aparatos con PCB: aquellos que contengan o hayan contenido PCB (policlorobifenilos, policloroterfenilos, monometiltetraclorodifenilmetano, monometildiclorodifenilmetano, monometildibromodifenilmetano o cualquier mezcla cuyo contenido total de las sustancias anteriormente citadas sea superior a 0,005 por 100 en peso (50 ppm)), tales como los transformadores eléctricos, resistencias, inductores, condensadores eléctricos, arrancadores, equipos con fluidos termoconductores, equipos subterráneos de minas con fluidos hidráulicos y recipientes que contengan cantidades residuales, siempre que no hayan sido descontaminados por debajo de 0,005 por 100 en peso de PCB (50 ppm).

### 3.2 GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

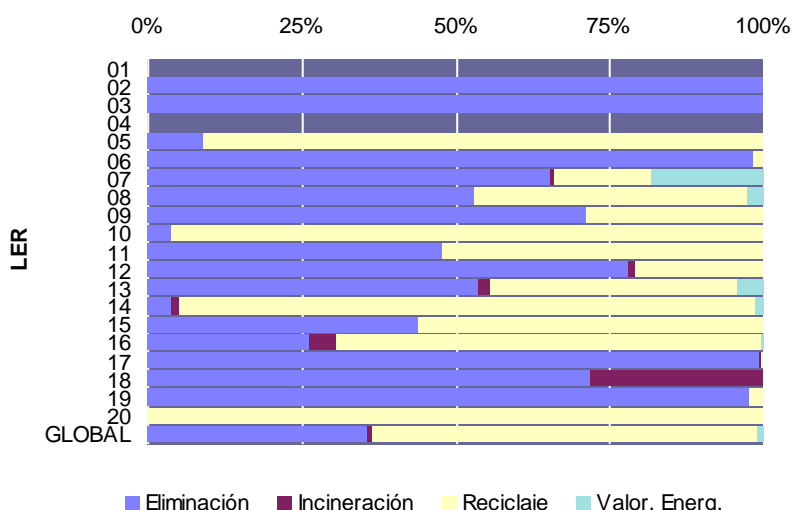
El 63,58% de los residuos generados son valorizados, ya sea mediante reciclaje (62,64%) o por valorización energética (0,94%). Sobre el resto se aplican fundamentalmente operaciones de eliminación (35,68%), siendo incinerados únicamente el 0,74% del total.

Siete de los veinte códigos LER superan el 50% en la tasa de valorización:

- LER 05 Residuos petroquímicos: 91,03%
- LER 10 Residuos de procesos térmicos: 95,99%
- LER 11 Residuos de tratamiento químico de superficie: 52,17%
- LER 14 Disolventes agotados: 94,70%
- LER 15 Envases y absorbentes: 55,95%
- LER 16 Otros residuos: 69,53%
- LER 20 Residuos municipales: 100%

La naturaleza de ciertas corrientes de residuos dificulta su valorización:

- Los residuos médicos infecciosos (LER 18) constituyen el flujo residual con mayor porcentaje de gestión por incineración.
- La eliminación es mayoritaria en el sector químico (LER 06 y 07) y en el de mecanizado de metal (LER 12), así como en corrientes tales como los residuos fotográficos (LER 09), los residuos de construcción y demolición (LER 17) y los residuos de plantas de tratamiento de residuos y agua (LER 19).



**Figura 3.** Tipos de gestión de residuos peligrosos en la CAPV, clasificados por LER. En 2009 no se generó ningún residuo peligroso correspondiente a los LER 01 y 04.

Si se elimina la influencia de los denominados residuos históricos, el porcentaje de valorización asciende hasta el 66,66% (65,66% valorización material; 0,99% valorización energética). La eliminación (32,76%) y la incineración (0,59%) completan las opciones de gestión.

### 3.3 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

La generación territorial de los residuos peligrosos correspondiente a 2009 fue del 55,31% en Bizkaia, 28,61% en Gipuzkoa y 16,08% en Álava.

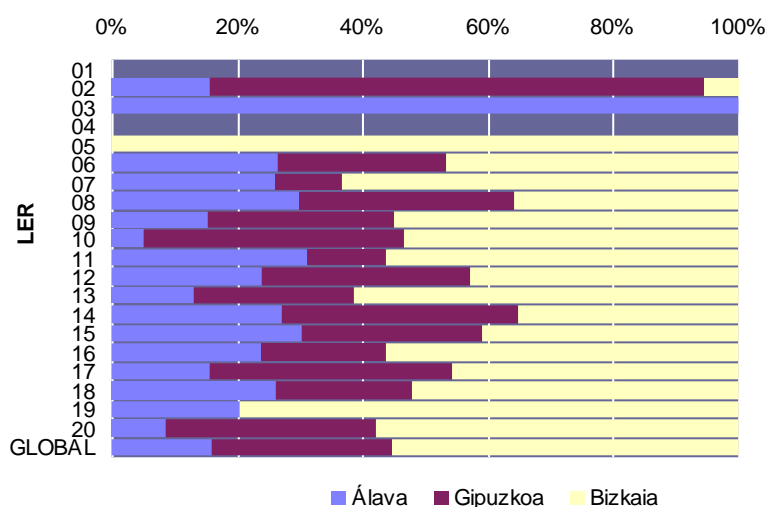
Los residuos peligrosos de mayor generación en el Territorio Histórico de Bizkaia son los polvos de acería (34.519 t) y los ácidos de decapado (21.810 t).

Por su parte, en Gipuzkoa destacan los polvos de acería (47.939 t), muy por delante de la segunda corriente (tierras contaminadas, 3.673 t).

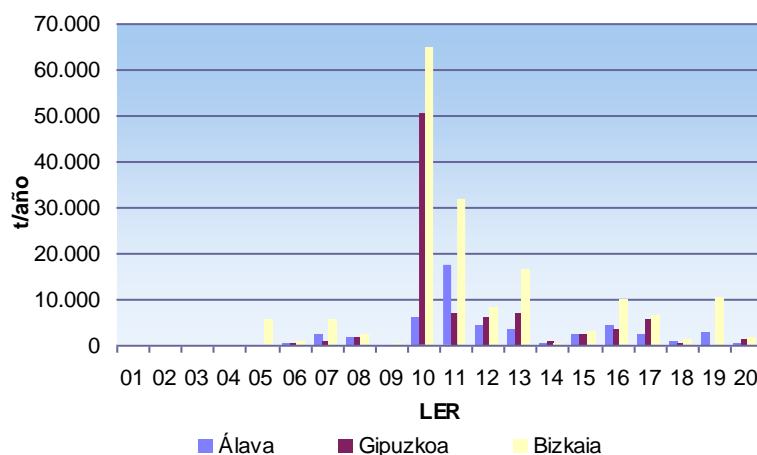
En Álava los ácidos de decapado constituyen la corriente principal (14.065 t), a gran distancia de la segunda fracción residual (granzas de transformado de aluminio, 3.184 t).

**Tabla 2.** Residuos peligrosos generados en la CAPV por LER y Territorio Histórico de origen. Datos en t/año.

LER	Álava		Gipuzkoa		Bizkaia		Totales	
	t	%	t	%	t	%	Totales	%
01: Minas y canteras	0	0%	0	0%	0	0%	<b>0</b>	0%
02: Producción primaria	3	15,77%	17	78,65%	1	5,59%	<b>22</b>	0,01%
03: Ind. madera y papel	8	0%	0	0%	0	0%	<b>8</b>	0,003%
04: Ind. Cuero y textil	0	0%	0	0%	0	0%	<b>0</b>	0%
05: Refino petróleo	0	0%	0	0%	5.831	100%	<b>5.831</b>	1,90%
06: Ind. Química inorgánica	407	26,45%	416	27,04%	715	46,51%	<b>1.538</b>	0,50%
07: Ind. Química orgánica	2.264	26,05%	932	10,72%	5.495	63,23%	<b>8.691</b>	2,84%
08: Pinturas, barnices y tintas	1.678	29,99%	1.907	34,08%	2.010	35,92%	<b>5.596</b>	1,83%
09: Ind. Fotográfica	81	15,18%	159	29,75%	295	55,07%	<b>536</b>	0,17%
10: Ind. Procesos térmicos	6.253	5,15%	50.335	41,42%	64.950	53,44%	<b>121.538</b>	39,68%
11: Tto. y revestimiento metales	17.507	31,18%	7.121	12,68%	31.523	56,14%	<b>56.151</b>	18,33%
12: Ind. mecanizado metales	4.557	24,11%	6.267	33,16%	8.078	42,74%	<b>18.902</b>	6,17%
13: Aceites usados	3.495	13,09%	6.831	25,58%	16.374	61,33%	<b>26.700</b>	8,72%
14: Disolventes usados	486	27,21%	674	37,73%	626	35,07%	<b>1.785</b>	0,58%
15: Envases y trapos	2.339	30,33%	2.213	28,69%	3.162	40,99%	<b>7.714</b>	2,52%
16: Otros residuos	4.221	23,92%	3.519	19,94%	9.907	56,14%	<b>17.648</b>	5,76%
17: Construcción y demolición	2.279	15,77%	5.581	38,63%	6.587	45,60%	<b>14.447</b>	4,72%
18: Servicios médicos	659	26,14%	550	21,80%	1.313	52,06%	<b>2.522</b>	0,82%
19: Ind. Tratamiento residuos	2.732	20,50%	0,3	0,003%	10.596	79,50%	<b>13.328</b>	4,35%
20: Municipales y asimilables	288	8,53%	1.133	33,55%	1.956	57,92%	<b>3.377</b>	1,10%
<b>Total</b>	<b>49.259</b>	<b>16,08%</b>	<b>87.654</b>	<b>28,61%</b>	<b>169.419</b>	<b>55,31%</b>	<b>306.332</b>	
<b>Total sin históricos</b>	<b>46.308</b>	<b>15,91%</b>	<b>82.012</b>	<b>28,19%</b>	<b>162.656</b>	<b>55,90%</b>	<b>290.975</b>	

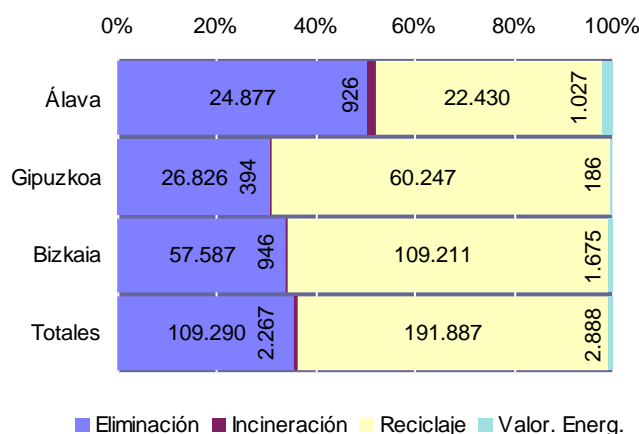


**Figura 4.** Residuos peligrosos generados por Territorio Histórico y LER. En 2008 no se generó ningún residuo peligroso correspondiente a los LER 01 y 04.



**Figura 5.** Residuos peligrosos generados por LER y Territorio Histórico de origen.

Tanto Gipuzkoa (68,95%) como Bizkaia (65,45%) superan la media de valorización de la CAPV (63,58%), mientras que Álava aplica tratamientos de reciclaje o valorización energética a casi la mitad (47,62%) de los residuos que genera.



**Figura 6.** Tipos de gestión por Territorio Histórico. Datos en t/año.

Si se obvia la influencia de los residuos históricos, el Territorio Histórico de Gipuzkoa valoriza el 73,58%, frente al 68,10% de Bizkaia y el 49,31% de Álava.

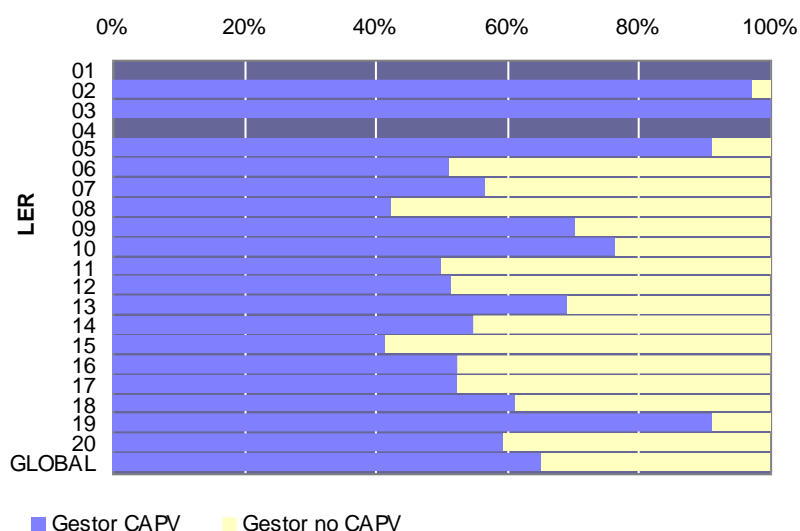
### 3.4 DESTINO DE LA GESTIÓN

El 65,19% de los residuos peligrosos generados durante 2009 ha sido gestionado por empresas autorizadas ubicadas en la CAPV.

Los residuos peligrosos de la producción primaria (LER 02; 97,14%), de la industria de la madera y el papel (LER 03; 100%), de la industria petroquímica (LER 05; 91,03%), de la industria fotográfica (LER 09; 70,27%), del sector siderúrgico (LER 10; 76,45%), los aceites usados (LER 13; 69,29%) y los residuos de las plantas de tratamiento de residuos (LER 19; 91,10%) superan dicha tasa, que se alcanza fundamentalmente por la gestión en la CAPV del 98,90% (83.919 t) de los polvos de acería generados.

**Tabla 3.** Residuos peligrosos generados en la CAPV en 2009 por LER y localización del gestor (dentro o fuera de la CAPV). Datos en t/año.

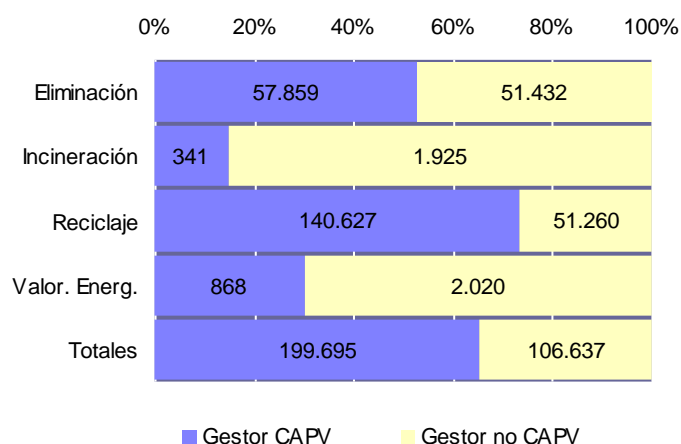
LER	Gestor CAPV		Gestor no CAPV		Totales	
	t	%	t	%	t	%
01: Minas y canteras	0	0%	0	0%	<b>0</b>	0%
02: Producción primaria	21	97,14%	1	3%	<b>22</b>	0,01%
03: Ind. madera y papel	8	100%	0	0%	<b>8</b>	0,003%
04: Ind. Cuero y textil	0	0%	0	0%	<b>0</b>	0%
05: Refino petróleo	5.308	91,03%	523	8,97%	<b>5.831</b>	1,90%
06: Ind. Química inorgánica	788	51,25%	750	48,75%	<b>1.538</b>	0,50%
07: Ind. Química orgánica	4.916	56,56%	3.776	43,44%	<b>8.691</b>	2,84%
08: Pinturas, barnices y tintas	2.366	42,28%	3.230	57,72%	<b>5.596</b>	1,83%
09: Ind. Fotográfica	376	70,27%	159	29,73%	<b>536</b>	0,17%
10: Ind. Procesos térmicos	92.920	76,45%	28.618	23,55%	<b>121.538</b>	39,68%
11: Tto. y revestimiento metales	28.061	49,97%	28.090	50,03%	<b>56.151</b>	18,33%
12: Ind. mecanizado metales	9.732	51,49%	9.170	48,51%	<b>18.902</b>	6,17%
13: Aceites usados	18.500	69,29%	8.200	30,71%	<b>26.700</b>	8,72%
14: Disolventes usados	980	54,91%	805	45,09%	<b>1.785</b>	0,58%
15: Envases y trapos	3.202	41,50%	4.512	58,50%	<b>7.714</b>	2,52%
16: Otros residuos	9.261	52,48%	8.387	47,52%	<b>17.648</b>	5,76%
17: Construcción y demolición	7.562	52,34%	6.886	47,66%	<b>14.447</b>	4,72%
18: Servicios médicos	1.549	61,43%	973	38,57%	<b>2.522</b>	0,82%
19: Ind. Tratamiento residuos	12.141	91,10%	1.186	8,90%	<b>13.328</b>	4,35%
20: Municipales y asimilables	2.004	59,34%	1.373	40,66%	<b>3.377</b>	1,10%
<b>Total</b>	<b>199.695</b>	<b>65,19%</b>	<b>106.637</b>	<b>34,81%</b>	<b>306.332</b>	
<b>Total sin históricos</b>	<b>192.343</b>	<b>66,10%</b>	<b>98.631</b>	<b>33,90%</b>	<b>290.975</b>	



**Figura 7.** Residuos peligrosos generados en la CAPV por LER y origen del gestor. En 2008 no se generó ningún residuo peligroso correspondiente a los LER 01 y 04.

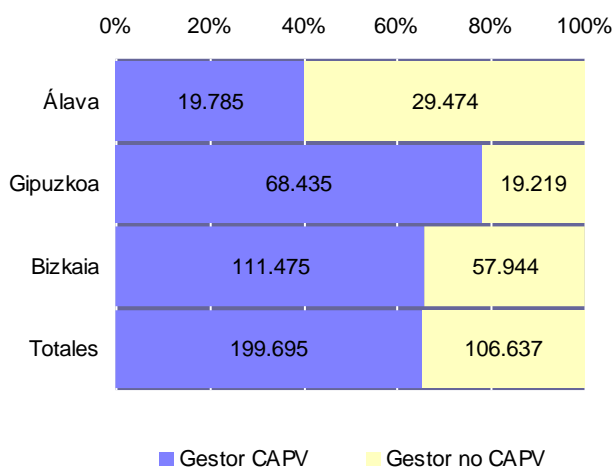
Los gestores vascos tratan un 73,29% (140.627 t) del total de residuos valorizados materialmente y un 30,05% (868 t) de los valorizados energéticamente. Por su parte, un 52,94% (57.859 t) de los

residuos que reciben tratamientos de eliminación lo hacen en la CAPV, frente al 15,06% (341 t) de los residuos que precisan incineración.



**Figura 8.** Tipos de gestión desglosados por origen del gestor. Datos en t/año.

Los productores de residuos peligrosos ubicados en Gipuzkoa apuestan mayoritariamente por gestores ubicados en la CAPV, al gestionar con ellos el 78,07% de los residuos que generan. Por su parte, Bizkaia (65,80%) se sitúa en la media autonómica y Álava (40,17%) permanece por debajo.



**Figura 9.** Generación en cada Territorio Histórico en función de la localización del gestor. Datos en t/año.

Si se elimina la influencia de los residuos históricos, el porcentaje de gestión en la CAPV de los residuos peligrosos generados asciende hasta el 66,10%.



### 3.5 IMPORTACIONES

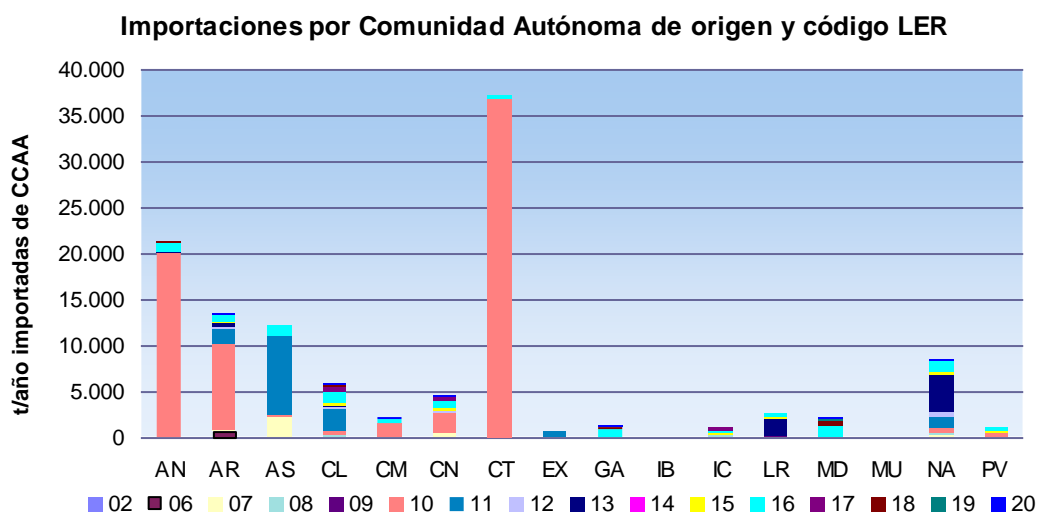
Se analiza en este apartado el flujo de residuos que entra en la CAPV procedente de otras comunidades autónomas o de otros estados, y que no es contabilizado en el presente Inventario al no presentar origen vasco.

Durante 2009, la CAPV ha recibido un total de 177.178 t de residuos peligrosos, procedentes de otras comunidades autónomas (64,27%) y otros estados (35,73%).

#### 3.5.1 Importaciones procedentes de otras comunidades autónomas

Durante 2009, la Comunidad Autónoma del País Vasco ha importado 113.876 t de residuos peligrosos procedentes de otras comunidades autónomas, fundamentalmente de carácter siderúrgico (LER 10).

La importación desde Cataluña constituye el flujo mayoritario (37.198 t; 32,66%), seguida por Andalucía (21.275 t; 18,68%).



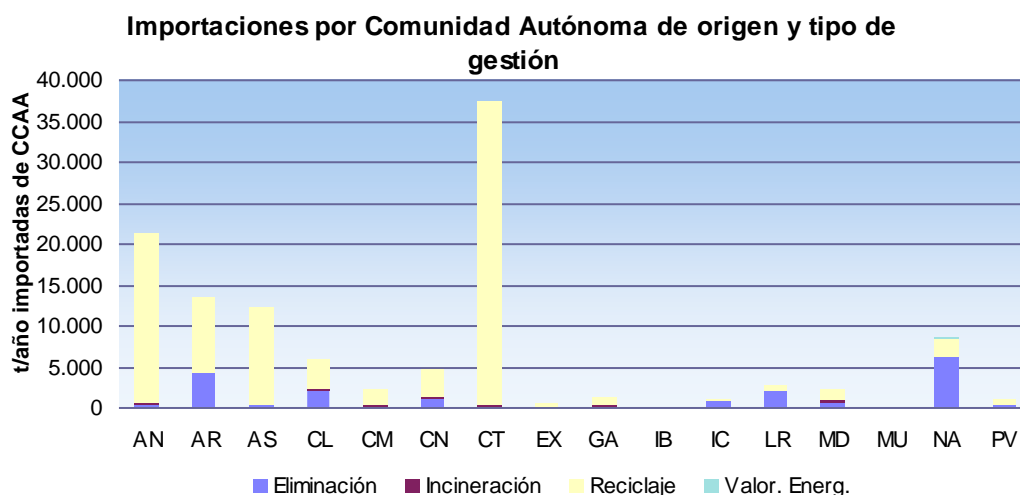
**Figura 10.** Importaciones de residuos peligrosos en 2009, desglosando el tipo de residuos (código LER) que cada comunidad autónoma de origen envía a la CAPV. AN=Andalucía; AR=Aragón; AS=Asturias; CL=Castilla y León; CM=Castilla La Mancha; CN=Cantabria; CT=Cataluña; EX=Extremadura; GA=Galicia; IB=Islas Baleares; IC=Islas Canarias; LR=La Rioja; MD=Madrid; MU=Murcia; NA=Navarra; PV=País Valenciano.

El Territorio de Bizkaia importa el 87,45% del total de residuos peligrosos de origen estatal, frente al 6,63% de Álava y el 5,93% de Gipuzkoa.

**Tabla 4.** Importaciones de residuos peligrosos en 2009 procedentes de otras CCAA.

Importaciones desde otras comunidades autónomas					
LER	Álava	Gipuzkoa	Bizkaia	Total	%
01: Minas y canteras				0	0%
02: Producción primaria	0,2	0,2	12	13	0,01%
03: Ind. madera y papel				0	0%
04: Ind. Cuero y textil				0	0%
05: Refino petróleo				0	0%
06: Ind. Química inorgánica		669	74	743	0,65%
07: Ind. Química orgánica	2.392		622	3.015	2,65%
08: Pinturas, barnices y tintas	265	16	440	721	0,63%
09: Ind. Fotográfica	2,1	63	34	99	0,09%
10: Ind. Procesos térmicos	26	714	70.651	71.391	62,69%
11: Tto. y revestimiento metales	3.235	1.763	9.590	14.588	12,81%
12: Ind. mecanizado metales	16	118	905	1.039	0,91%
13: Aceites usados	69	31	6.815	6.915	6,07%
14: Disolventes usados	120	1,6	111	232	0,20%
15: Envases y trapos	398	70	864	1.332	1,17%
16: Otros residuos	923	2.233	6.609	9.765	8,58%
17: Construcción y demolición	31	19	1.291	1.341	1,18%
18: Servicios médicos	0	1.054	22,4	1.077	0,95%
19: Ind. Tratamiento residuos	25		239	264	0,23%
20: Municipales y asimilables	42	0,27	1.299	1.341	1,18%
<b>Total</b>	<b>7.545</b>	<b>6.751</b>	<b>99.580</b>	<b>113.876</b>	<b>100,00%</b>
<b>%</b>	<b>6,63%</b>	<b>5,93%</b>	<b>87,45%</b>	<b>100,00%</b>	

Los residuos peligrosos procedentes de otras comunidades autónomas son importados mayoritariamente para su valorización en la CAPV (83,47%).



**Figura 11.** Importaciones de residuos peligrosos en 2009, desglosando la gestión que se aplica en la CAPV sobre los residuos procedentes de cada comunidad autónoma de origen. AN=Andalucía; AR=Aragón; AS=Asturias; CL=Castilla y León; CM=Castilla La Mancha; CN=Cantabria; CT=Cataluña; EX=Extremadura; GA=Galicia; IB=Islas Baleares; IC=Islas Canarias; LR=La Rioja; MD=Madrid; MU= Murcia; NA=Navarra; PV=País Valenciano.

### 3.5.2 Importaciones procedentes de otros estados

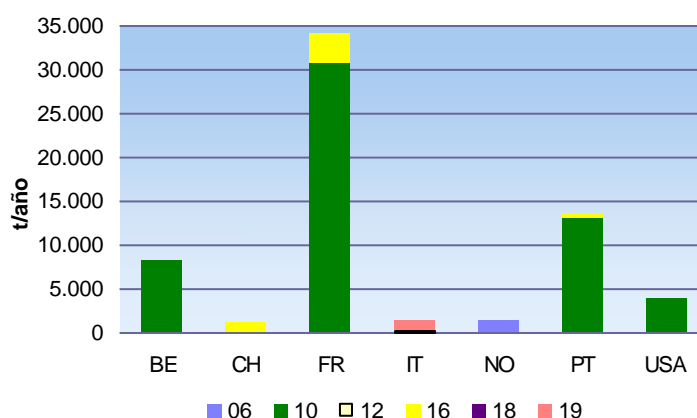
En 2009 se importaron 63.302 t de residuos peligrosos procedentes de otros estados, en su mayoría correspondientes a procesos térmicos (LER 10; 88,30%) para su valorización.

Francia se mantiene como principal proveedor con 34.087 t.

Debido a la clasificación y al tratamiento final de los residuos establecida por el “Reglamento 1013/2006, relativo a los traslados transfronterizos de residuos”, varios residuos incluidos bajo un código LER correspondiente a residuos no peligrosos han sido importados conforme al trámite aplicable a los residuos peligrosos, sujetos al procedimiento de notificación y autorización previas por escrito.

**Tabla 5.** Importaciones de residuos peligrosos en 2009 procedentes de otros estados.

Importaciones desde otros estados					
LER	Nombre de producto	Origen	Tratamiento	t	%
060405	Cemento de cobre	NO	Reciclaje	1.273	2,01%
100202	Desechos inertes	FR	Eliminación	12.100	19,11%
100207	Polvo siderúrgico	PT	Reciclaje	13.037	20,60%
	Residuos con componentes metálicos	FR	Reciclaje	18.623	29,42%
100602	Cenizas y residuos de cobre	BE	Reciclaje	2.356	3,72%
	Residuos de cobre	USA	Reciclaje	3.895	6,15%
	Residuos de cobre (Cupro)	BE	Reciclaje	1.745	2,76%
100899	Cenizas y residuos de cobre	BE	Reciclaje	4.142	6,54%
120104	Finos de Cobre10-30% Cu	IT	Reciclaje	272	0,43%
160107	Filtros de aceite	FR	Reciclaje	364	0,57%
	Filtros de aceite usados	FR	Reciclaje	745	1,18%
160213	Ecrans TV et moniteurs informatiques	FR	Reciclaje	24	0,04%
	Tubos de rayos catódicos	FR	Reciclaje	63	0,10%
160215	Tubos catódicos	FR	Reciclaje	1.224	1,93%
	Tubos de rayos catódicos	CH	Reciclaje	1.036	1,64%
	Tubos de rayos catódicos y pantallas de TV	PT	Reciclaje	325	0,51%
	Tubos de rayos catódicos y pantallas de TV	USA	Reciclaje	15	0,02%
	Tubos de rayos catódicos, pantallas	FR	Reciclaje	944	1,49%
180108	Residuos sanitarios	PT	Transferencia	139	0,22%
190205	Concentrado de Cobre Cu16% Zm25-30% Cl2,5%	IT	Reciclaje	979	1,55%
<b>TOTAL</b>				<b>63.302</b>	<b>100%</b>



**Figura 12.** Importaciones de residuos peligrosos en 2009, desglosados por País de origen y LER. BE=Bélgica; CH=Suiza; FR=Francia; IT=Italia; NO=Noruega; PT=Portugal; USA= Estados Unidos.

### 3.6 EXPORTACIONES

Se mantiene el alto número de gestores autorizados que actúan en calidad de Centros de Transferencia, por lo que resulta complicado determinar en algunos casos el destino geográfico final de los residuos generados.

Por lo tanto, a continuación se analizan exclusivamente los envíos directos a gestores de otras comunidades autónomas, sin intermediación de los Centros de Transferencia vascos.

#### 3.6.1 Exportaciones a otras comunidades autónomas

Durante 2009 han sido entregadas 96.601 t de residuos peligrosos a gestores ubicados en otras comunidades autónomas de forma directa, sin intermediarios. A esto hay que sumar una parte de las 56.273 t que se entregaron inicialmente a Centros de Transferencia vascos pero que pueden acabar en manos de gestores finales de la CAPV, de otras comunidades o de otros estados.

*Si se analiza el flujo de entregas directas a gestores ubicados en otras comunidades autónomas, se observa que:*

- El flujo mayoritario durante 2009 ha tenido a Cantabria como destino (30.126 t), donde los residuos han recibido fundamentalmente tratamientos de eliminación.
- Castilla y León (26.460 t) constituye la segunda opción mayoritaria, aunque en este caso se aplican fundamentalmente operaciones de reciclaje.

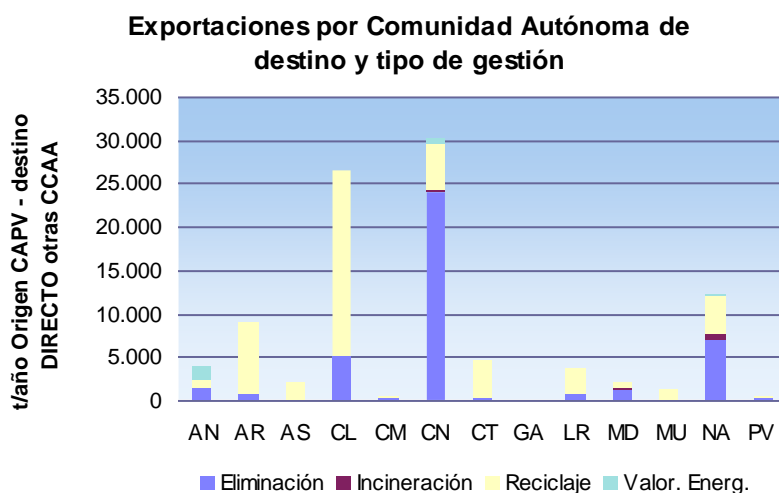
En su conjunto, el 56,84% de los residuos exportados directamente a otras comunidades autónomas reciben tratamientos de valorización.

Los residuos de la producción y transformación de metales continúan siendo los más numerosos (28.898 t del LER 10 y 28.051 t del LER 11).

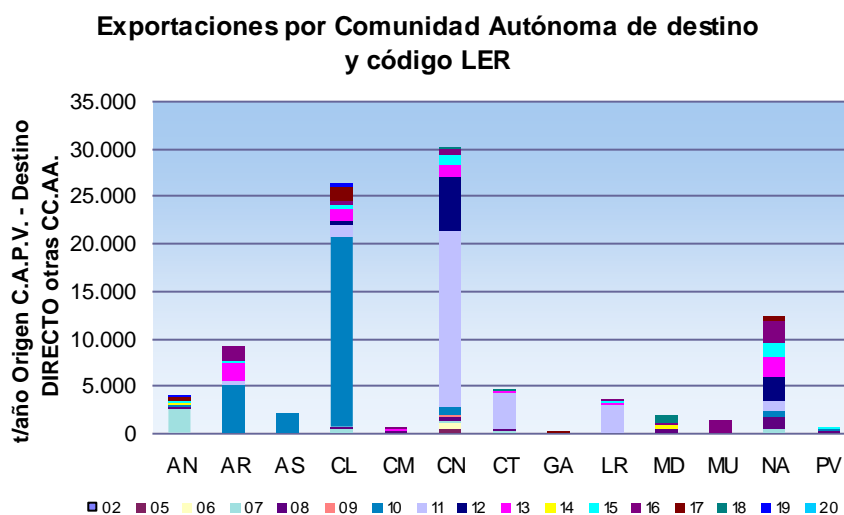
De los residuos peligrosos remitidos desde la CAPV a otras comunidades autónomas para su gestión, Gipuzkoa envía el 17,63%, Álava el 28,16% y Bizkaia el 54,21%. El valor de este último Territorio Histórico queda condicionado por la ubicación en Castilla y León del único gestor a nivel estatal de escorias salinas de segunda fusión de aluminio.

**Tabla 6.** Exportaciones en 2009 de residuos peligrosos con origen vasco hacia otras CCAA. (sin intervención de Centros de Transferencia vascos).

Exportaciones hacia otras comunidades autónomas					
LER	Álava	Gipuzkoa	Bizkaia	Total	%
01: Minas y	0	0	0	0	0%
02: Producción	0,6	0,3	0,00	1	0,001%
03: Ind. madera y	0	0	0	0	0%
04: Ind. Cuero y	0	0	0	0	0%
05: Refino petróleo	0	0	523	523	0,54%
06: Ind. Química	334	210	182	726	0,75%
07: Ind. Química	1.678	150	1.930	3.757	3,89%
08: Pinturas,	1.182	1.144	898	3.224	3,34%
09: Ind.	64	26	106	196	0,20%
10: Ind. Procesos	3.493	550	24.855	28.898	29,91%
11: Tto. y	9.052	3.120	15.879	28.051	29,04%
12: Ind.	3.581	2.923	2.422	8.926	9,24%
13: Aceites	620	4.770	1.654	7.044	7,29%
14: Disolventes	241	255	257	752	0,78%
15: Envases y	952	1.252	1.256	3.461	3,58%
16: Otros residuos	2.816	2.094	2.021	6.930	7,17%
17: Construcción y	1.438	376	212	2.027	2,10%
18: Servicios	996	48,3	147	1.191	1,23%
19: Ind.	747	0,3	5	753	0,78%
20: Municipales y	11	111	19	141	0,15%
<b>Total</b>	<b>27.207</b>	<b>17.029</b>	<b>52.365</b>	<b>96.601</b>	<b>100,00%</b>
<b>%</b>	<b>28,16%</b>	<b>17,63%</b>	<b>54,21%</b>	<b>100,00%</b>	



**Figura 13.** Exportaciones directas (sin intervención de Centros de Transferencia vascos) de residuos peligrosos en 2009, desglosando el tipo de gestión que aplica cada comunidad autónoma receptora. AN=Andalucía; AR=Aragón; AS=Asturias; CL=Castilla y León; CM=Castilla La Mancha; CN=Cantabria; CT=Cataluña; GA=Galicia; LR=La Rioja; MD=Madrid; MU=Murcia; NA=Navarra; PV=País Valenciano



**Figura 14.** Exportaciones directas (sin intervención de Centros de Transferencia vascos) de residuos peligrosos en 2009, desglosando el tipo de residuos (código LER) que la CAPV envía a cada comunidad autónoma receptora. AN=Andalucía; AR=Aragón; AS=Asturias; CL=Castilla y León; CM=Castilla La Mancha; CN=Cantabria; CT=Cataluña; GA=Galicia; LR=La Rioja; MD=Madrid; MU=Murcia; NA=Navarra; PV=País Valenciano

### 3.6.2 Exportaciones a otros estados

Durante 2009 se exportaron hacia otros estados 21.102 t de residuos peligrosos desde empresas ubicadas en la CAPV, bien productores, bien gestores o Centros de Transferencia que pueden haber adquirido parte de dichos residuos en otras comunidades autónomas:

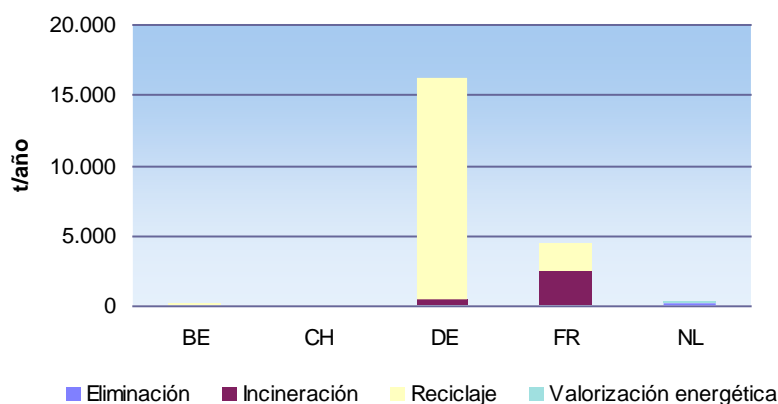
- La cantidad exportada por empresas gestoras de residuos peligrosos alcanza las 17.568 t (83,25%), destacando fundamentalmente el envío de polvos de acería a Alemania para su reciclaje (15.628 t).
- Los Centros de Transferencia exportan a otros estados 3.451 t, lo que supone un 16,36% del total, debido fundamentalmente a la necesidad de aplicar tratamientos de incineración a residuos halogenados, residuos sanitarios y determinados residuos químicos o de laboratorio.
- Los productores de residuos peligrosos que exportan directamente a otros estados suponen únicamente un 0,39% del total (83 t).

Debido a la clasificación y al tratamiento final de los residuos establecida por el “*Reglamento 1013/2006, relativo a los traslados transfronterizos de residuos*”, varios residuos incluidos bajo un código LER correspondiente a residuos no peligrosos han sido exportados conforme al trámite aplicable a los residuos peligrosos, sujetos al procedimiento de notificación y autorización previas por escrito.

Tabla 7. Residuos exportados desde la CAPV hacia otros estados durante 2009.

Exportaciones hacia otros estados					
LER	Nombre de producto	Tratamiento	Destino	t	%
060311	Sales y soluciones con cianuros	Incineración	DE	41	0,19%
070107	"Pesados F32"	Incineración	CH	23	0,11%
	Pesados de F143a	Incineración	FR	20	0,09%
070513	Medicamentos caducados	Incineración	DE	14	0,07%
080111	Residuos de pintura y barniz que cont. disolventes orgánicos	Reciclaje	BE	98	0,47%
	Residuos de pintura y barniz que cont. disolventes orgánicos	Reciclaje	BE	39	0,19%
	Residuos líquidos y sólidos que contienen disolventes orgánicos	Valorización energética	NL	144	0,68%
100207	Polvo de acería	Reciclaje	DE	3.109	14,73%
	Polvo de acería	Reciclaje	DE	10.714	50,77%
	Polvo de acería	Reciclaje	DE	1.805	8,55%
	Polvo de acería	Reciclaje	FR	281	1,33%
	Polvo de acería	Reciclaje	FR	530	2,51%
	Polvo de acería	Reciclaje	FR	495	2,35%
	Polvo de acería	Reciclaje	FR	576	2,73%
100401	Residuos de Sn/Pb	Reciclaje	BE	36	0,17%
101111	Vidrio de cono	Reciclaje	DE	21	0,10%
110109	Lodo metálico con níquel	Reciclaje	DE	41	0,19%
130301	Aceite con PCB	Incineración	NL	24	0,11%
	Aceite con PCB	Reciclaje	NL	25	0,12%
	Aceite contaminado con PCB	Incineración	DE	49	0,23%
	Aceites contaminados con PCB	Incineración	DE	68	0,32%
	Aceites contaminados con PCB	Incineración	DE	23	0,11%
	PCB líquido y aceites con PCB	Incineración	FR	125	0,59%
	PCB líquido y aceites con PCB	Incineración	FR	46	0,22%
140602	Mezclas y lodos de disolventes halogenados	Eliminación	DE	24	0,12%
	Mezclas y lodos de disolventes halogenados	Incineración	DE	152	0,72%
140604	Lodos de percloroetileno	Reciclaje	FR	23	0,11%
	Lodos de percloroetileno	Reciclaje	FR	10	0,05%
160209	Condensadores, maderas y papel contaminados con PCB's	Incineración	DE	32	0,15%
	Condensadores, transformadores y sólidos conten. PCB	Incineración	FR	28	0,13%
	Condensadores, transformadores y sólidos conten. PCB	Incineración	FR	11	0,05%
	Tierras contaminadas con PCB	Incineración	FR	24	0,11%
160506	Productos químicos de laboratorio	Incineración	DE	46	0,22%
	Reactivos de laboratorio residuales	Reciclaje	DE	33	0,16%
160602	Acumuladores usados de Ni-Cd	Reciclaje	FR	84	0,40%
	Acumuladores usados de Ni-Cd	Reciclaje	FR	41	0,19%
170503	Tierras contaminadas	Eliminación	NL	70	0,33%
	Tierras contaminadas	Eliminación	NL	28	0,13%
	Tierras contaminadas con PCB's	Eliminación	NL	20	0,10%
180108	Medicamentos caducados	Incineración	FR	23	0,11%
	Medicamentos caducados	Incineración	FR	44	0,21%
	Residuos sanitarios	Incineración	FR	1136	5,38%
	Residuos sanitarios	Incineración	FR	71	0,34%
	Residuos Sanitarios	Incineración	FR	826	3,92%
200119	Pesticidas	Incineración	DE	28	0,13%
<b>TOTAL</b>				<b>21.102</b>	<b>100%</b>





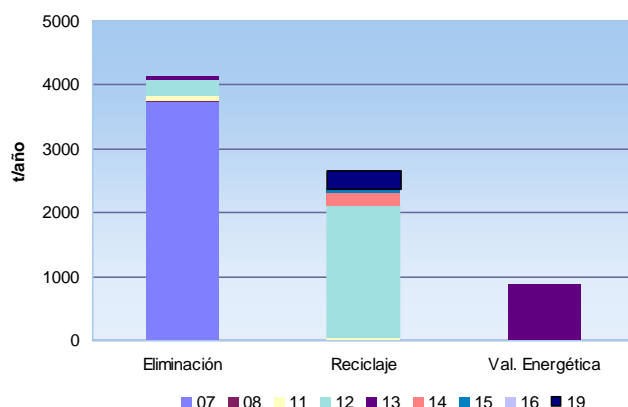
**Figura 15.** Distribución de los residuos exportados desde la CAPV en 2009 por país de destino y tratamiento. BE=Bélgica; CH=Suiza; DE=Alemania; FR=Francia; NL=Holanda.

### 3.7 AUTOGESTIÓN

En 2009, 25 empresas vascas han autogestionado un total de 7.658 t de residuos peligrosos, fundamentalmente residuos de empresas químicas (LER 070101; 2.608 t) y taladrinas (LER 120109; 2.092 t).

Los filtros de mangas (LER 150202) y los envases (LER 150110) son los residuos para los cuales la autogestión se encuentra más extendida.

El 54,00% de los residuos autogestionados son sometidos a procesos de eliminación, mientras que el 34,67% es reciclado y el 11,33% valorizado energéticamente.



**Figura 16.** Distribución de los residuos autogestionados en 2009 por LER y tipo de gestión. Datos en t/año.

### 3.8 EVOLUCIÓN INTERANUAL

#### 3.8.1 Análisis considerando los residuos históricos

En el periodo 2008-09 se produce un descenso de la generación de residuos peligrosos en la CAPV de un 25,67% (-105.796 t).

Esta diferencia se debe fundamentalmente al comportamiento de tres corrientes: polvos de acería (-30.857 t), ácidos de decapado (-15.355 t) y escorias salinas de la producción secundaria del aluminio (-13.334 t).

Esta tendencia, en menor medida, es extensible a otras corrientes, ya que de las 17 familias del Listado Europeo de Residuos que han generado residuos peligrosos en 2008 y 2009, 14 de ellas han visto minorada su producción. Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y los residuos sanitarios provocan que los LER 16, 18 y 20 experimenten ligeros incrementos.

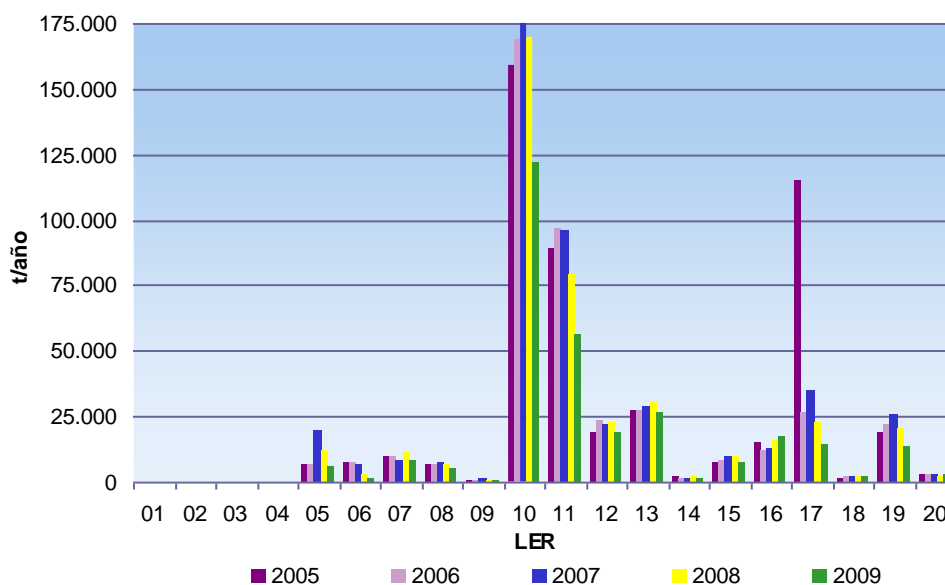


Figura 17. Evolución de la cantidad de residuos peligrosos generada para cada LER en el periodo 2005-2009. Datos en t/año.

Respecto al **tipo de gestión aplicada**, el ya citado 63,58% de valorización material o energética alcanzado en 2009 constituye el mejor valor de los últimos años. La razón fundamental de este incremento radica en el comportamiento de los polvos de acería, los ácidos de decapado y las escorias salinas de la producción secundaria del aluminio, dado que, a pesar de registrar caídas en la cantidad anual generada, incrementan el tonelaje que derivan a tratamientos de valorización (+26.498 t, +11.164t y +13.334 t respectivamente).

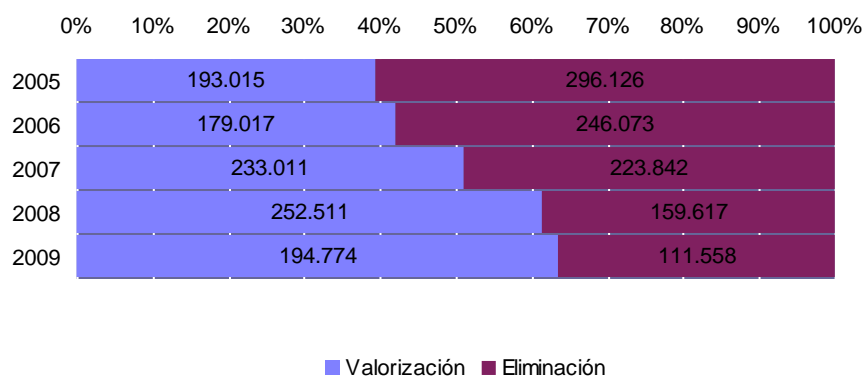


Figura 18. Evolución del tipo de gestión en el periodo 2005-2009. Datos en t/año.

En lo que respecta al cumplimiento de los **principios de proximidad y autosuficiencia**, se registra también una mejora en el porcentaje de residuos gestionados dentro de la CAPV (56,09% en 2008; 65,19% en 2009).

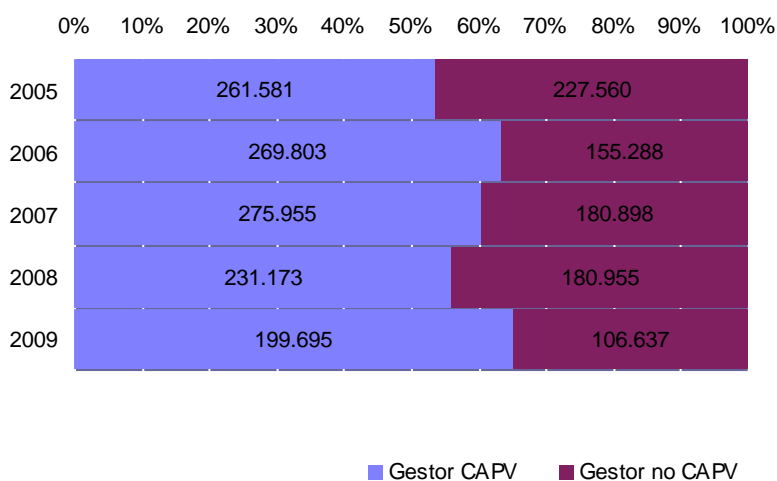
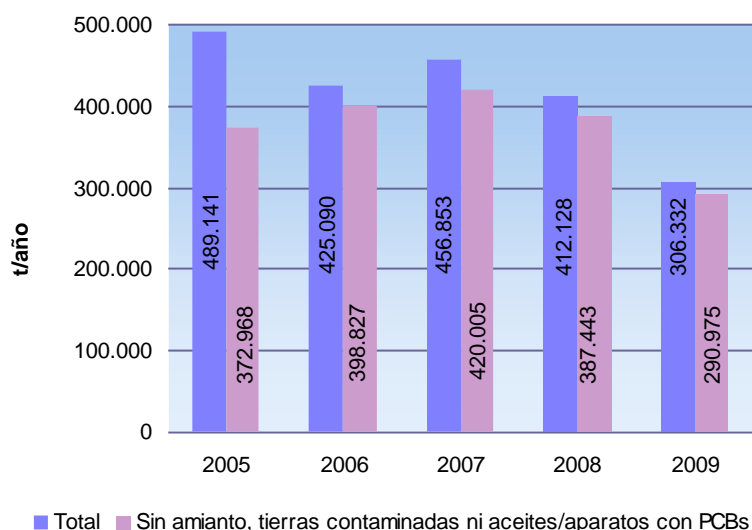


Figura 19. Evolución de la cantidad gestionada por gestores vascos y no vascos en el periodo 2005-2009. Datos en t/año.

### 3.8.2 Análisis excluyendo los residuos históricos

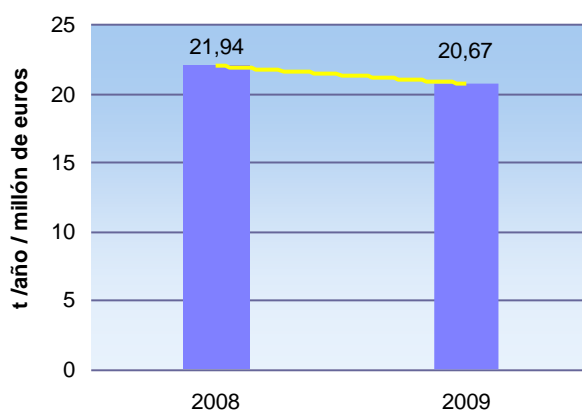
Si se elimina la influencia de los denominados *residuos históricos* (aquellos no derivados de la actividad industrial anual, tales como tierras contaminadas, residuos de amianto y aceites/aparatos con PCB), se mantiene el descenso observado (-96.469 t; -24,90%).



**Figura 20.** Evolución de la generación de residuos peligrosos en la CAPV 2005-2009. **Comparación entre la cantidad total y la cantidad total sin tierras contaminadas, residuos de amianto ni aceites/aparatos con PCB/PCTs.**

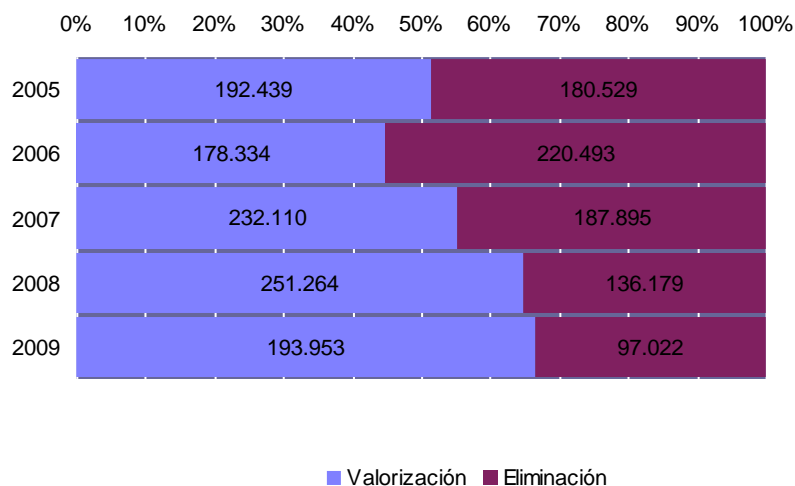
Mientras la generación de residuos peligrosos ha registrado un descenso del 24,90%, el Valor Añadido Bruto para el periodo 2008-2009 ha disminuido un 20,29%, por lo que se detecta un desacoplamiento entre ambas variables.

La cantidad de residuos peligrosos (sin residuos históricos) que se producen por cada millón de euros generado desciende de 21,94 t en 2008 a 20,67 t en 2009.



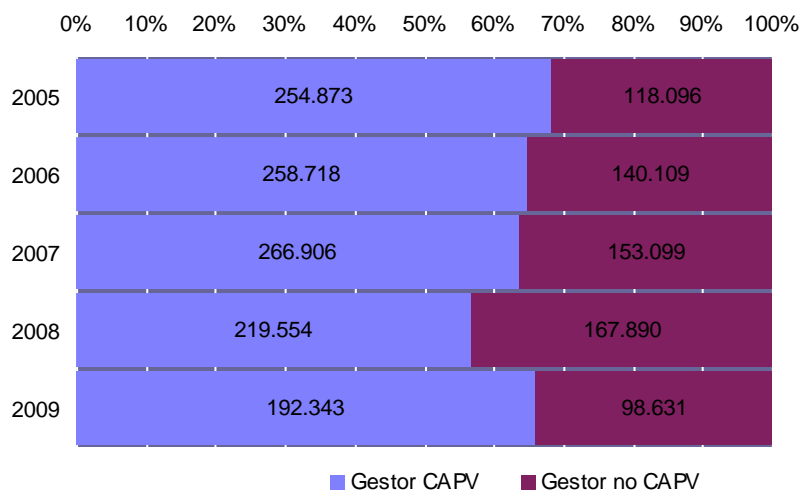
**Figura 21.** Comparación de la variación interanual de la cantidad generada de residuos peligrosos frente al Valor Añadido Bruto en la CAPV 2006-2009, **excluidas tierras contaminadas, residuos de amianto y aceites/aparatos con PCB/PCTs.** VAB con año base 2008.

Respecto al **tipo de gestión**, un 66,66% de los residuos peligrosos reciben tratamientos de valorización material o energética, lo que constituye el mejor valor de los últimos años.



**Figura 22.** Evolución del tipo de gestión en el periodo 2005-2009, **excluidas tierras contaminadas, residuos de amianto y aceites/aparatos con PCB/PCTs**. Datos en t/año.

En lo que respecta a la tasa de **gestión interna**, durante 2009 fueron gestionados en la CAPV un 66,10% de los residuos peligrosos generados.



**Figura 23.** Evolución de la cantidad gestionada por gestores vascos y no vascos en el periodo 2005-2009, **excluidas tierras contaminadas, residuos de amianto y aceites/aparatos con PCB/PCTs**. Datos en t/año.

**Tabla 8.** Evolución de los Inventarios de Residuos Peligrosos (2005-2009). Datos en t/año. En rojo: valores inferiores al 10%. En negro: valores entre el 10% y el 50%. En verde: valores superiores al 50%.

LER	2005			2006			2007			2008			2009		
	t/05	Valori- zación	Gestor CAPV	t/06	Valori- zación	Gestor CAPV	t/07	Valori- zación	Gestor CAPV	t/08	Valori- zación	Gestor CAPV	t/09	Valori- zación	Gestor CAPV
01															
02	15	2%	98%	11	29,44%	67,54%	11	6,63%	91,91%	8	0%	0%	22	0%	97,14%
03	48	52%	74,30%	25	0%	100%							8	0%	100%
04	0,04	0%	100%												
05	7.081	88,07%	98,40%	7.142	60,85%	92,83%	19.580	85,76%	40,50%	12.079	74,09%	73,64%	5.831	91,03%	91,03%
06	7.553	0,33%	55,64%	7.304	0,11%	52,23%	6.855	1,57%	47,02%	2.842	0,00%	38,96%	1.538	1,77%	51,25%
07	10.219	17,27%	78,23%	9.696	7,22%	76,17%	8.173	20,93%	61,72%	11.136	16,12%	76,93%	8.691	34,02%	56,56%
08	6.568	41,69%	45,62%	7.030	34,24%	44,20%	7.315	38,88%	29,23%	7.058	39,60%	23,63%	5.596	46,87%	42,28%
09	834	44,27%	58,04%	864	42,08%	73,47%	1.162	36,94%	75,15%	674	31,17%	52,91%	536	28,81%	70,27%
10	158.894	60,30%	71,11%	168.804	43,79%	69,88%	174.688	66,03%	77,75%	169.873	93,71%	67,98%	121.538	95,99%	76,45%
11	89.238	62,07%	64,47%	96.817	67,55%	62,72%	96.094	62,47%	58,17%	79.160	53,16%	45,32%	56.151	52,17%	49,97%
12	18.749	22,19%	51,47%	23.618	16,22%	45,27%	22.098	23,37%	50,05%	22.522	19,14%	43,37%	18.902	20,83%	51,49%
13	27.083	46,96%	73,53%	27.371	48,11%	61,48%	29.251	48,18%	57,66%	30.356	40,54%	52,19%	26.700	44,33%	69,29%
14	1.931	86,20%	44,27%	1.853	81,87%	36,93%	1.821	93,13%	32,53%	2.183	93,77%	22,29%	1.785	94,70%	54,91%
15	7.746	46,75%	61,25%	8.268	42,28%	42,63%	9.773	48,62%	33,87%	9.763	50,47%	22,65%	7.714	55,95%	41,50%
16	14.894	36,63%	62,36%	12.079	52,68%	40,51%	12.882	47,88%	50,56%	15.665	68,93%	37,58%	17.648	69,53%	52,48%
17	115.146	0,03%	5,84%	26.997	0,02%	46,76%	35.369	0,04%	25,75%	23.122	0,01%	50,34%	14.447	0,22%	52,34%
18	1.580	0%	24,27%	2.159	0%	60,31%	2.426	0%	63,15%	2.500	0,00%	36,25%	2.522	0%	61,43%
19	18.835	1,76%	84,09%	22.131	2,58%	80,59%	26.199	2,81%	55,58%	20.560	2,49%	49,57%	13.328	2,14%	91,10%
20	2.726	99,26%	35,42%	2.920	99,88%	38,80%	3.155	99,21%	46,81%	2.629	98,42%	87,17%	3.377	100%	59,34%
<b>Total</b>	<b>489.141</b>	<b>39,46%</b>	<b>53,48%</b>	<b>425.090</b>	<b>42,11%</b>	<b>63,47%</b>	<b>456.853</b>	<b>51,00%</b>	<b>60,40%</b>	<b>412.128</b>	<b>61,27%</b>	<b>56,09%</b>	<b>306.332</b>	<b>63,58%</b>	<b>65,19%</b>
<b>Total sin históricos</b>	<b>372.968</b>	<b>51,60%</b>	<b>68,34%</b>	<b>398.827</b>	<b>44,71%</b>	<b>64,87%</b>	<b>420.005</b>	<b>55,26%</b>	<b>63,55%</b>	<b>387.443</b>	<b>64,85%</b>	<b>56,67%</b>	<b>290.975</b>	<b>66,66%</b>	<b>66,10%</b>

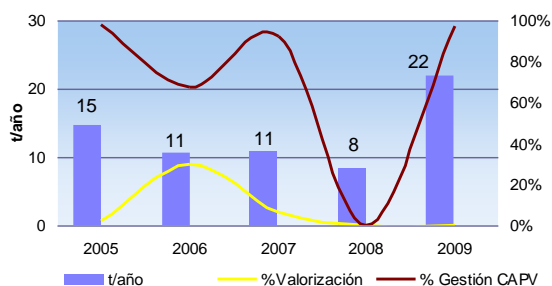
#### **4. ANÁLISIS POR CATEGORÍAS LER**

Se presenta a continuación un breve análisis de cada una de las veinte categorías de residuos que contempla el Listado Europeo de Residuos.

En cada caso se analiza la evolución interanual tanto de la cantidad generada, como de las tasas de valorización y gestión en la CAPV.

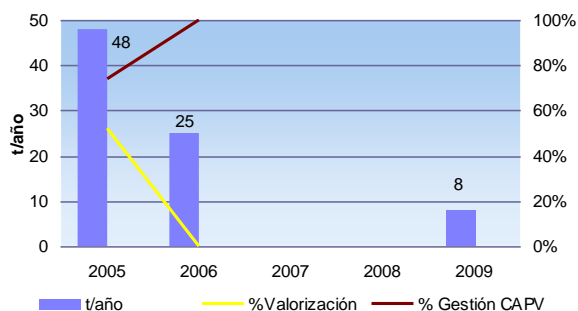
Durante 2009 no se generó ningún residuo peligroso correspondiente a los LER 01 (minería) y LER 04 (sector textil).

### LER 02: Residuos de la producción primaria



Aumenta la generación de residuos peligrosos derivados de la producción agroalimentaria, centrada exclusivamente en residuos agroquímicos sobre los que en 2009 se han aplicado tratamientos de eliminación en instalaciones ubicadas en la CAPV.

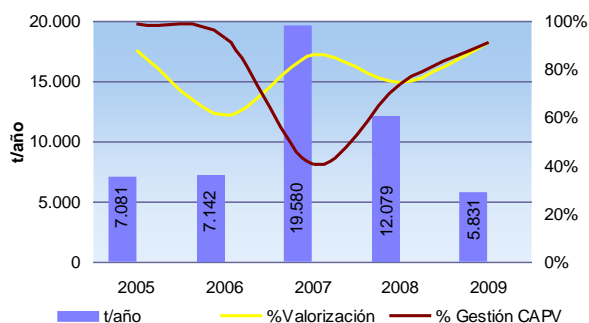
### LER 03: Residuos de la industria de la madera y el papel



Reaparecen los residuos peligrosos derivados de la industria de la madera y el papel, al generarse 8 toneladas de conservantes de la madera conteniendo sustancias peligrosas, que son eliminadas en instalaciones ubicadas en la CAPV.



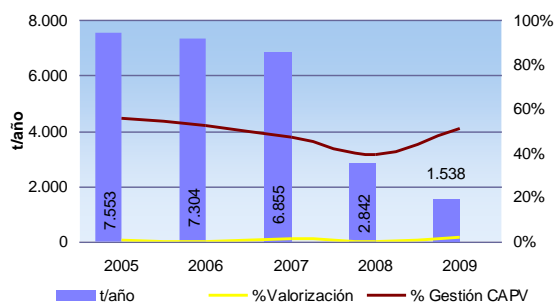
### LER 05: Residuos del tratamiento del petróleo, el gas natural y el carbón



Se detecta un descenso considerable en la generación de residuos petroquímicos, registrado a su vez en todas las fracciones. Las condiciones de producción y la logística de mantenimiento suelen afectar considerablemente a la producción anual de residuos peligrosos de este sector.

Los ratios de valorización y de gestión en la CAPV mejoran respecto a 2008.

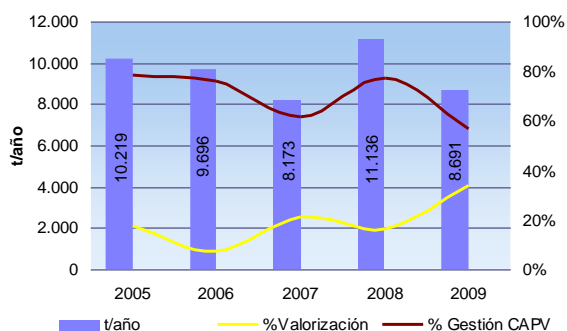
### LER 06: Residuos de procesos químicos inorgánicos



En 2009 se generan 1.538 t de residuos de procesos químicos inorgánicos, 1.304 t menos que en 2008. Esta reducción se detecta en varias empresas, pero vuelve a ser significativo el descenso de la generación de hidróxido cálcico residual por parte de una determinada firma, tal y como ocurrió entre los años 2007 y 2008.

La naturaleza de estos residuos mantiene la tasa de valorización en valores ínfimos. El porcentaje de gestión en la CAPV asciende hasta el 51,25%.

### LER 07: Residuos de procesos químicos orgánicos

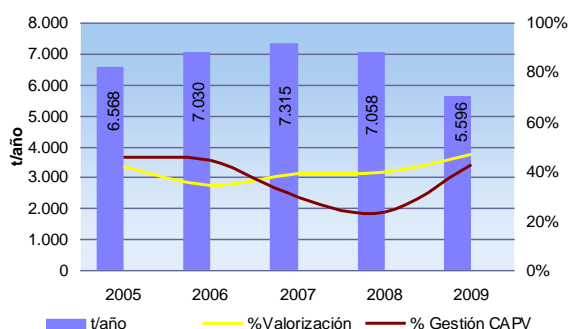


Se registra un descenso del 21,95% (-2.445 t) en la generación de residuos de procesos químicos orgánicos, debido sobre todo a la reducción de líquidos de limpieza por parte de una empresa.

Al ser gestionada vía eliminación dicha fracción residual, el porcentaje de valorización asciende del 16,12% al 34,02%.

La tasa de gestión en la CAPV (56,56%) retorna a valores de 2007.

### LER 08: Residuos de pinturas, barnices y tintas

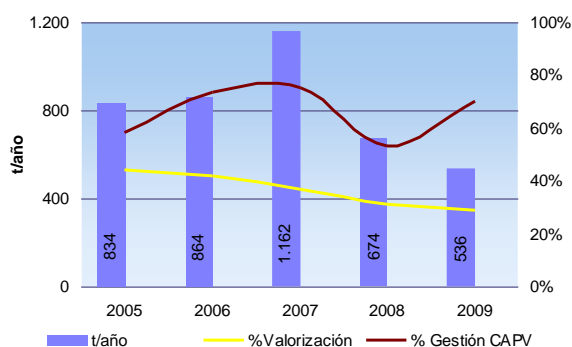


Se reduce en una quinta parte (-1.462 t; -20,71%) la gestión de este residuo de producción atomizada, rompiendo la tendencia de los últimos años.

El descenso se centra en los residuos de pinturas con disolventes (LER 080111, -968 t), aunque se detecta un incremento en la gestión de pinturas al agua (LER 080119, +483 t).

Aumenta significativamente la tasa de gestión en la CAPV (23,63% en 2008; 42,28% en 2009), y en menor medida el porcentaje de valorización.

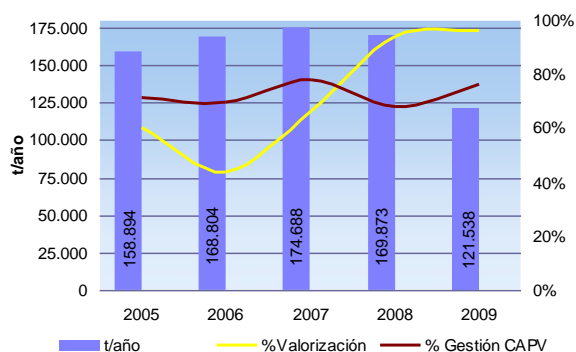
### LER 09: Residuos de la industria fotográfica



Se mantiene la tendencia a la baja en la gestión de residuos de la industria fotográfica, debido probablemente a la irrupción de las cámaras digitales.

Se consigue gestionar en la CAPV un 70,27% de los residuos generados.

### LER 10: Residuos de procesos térmicos

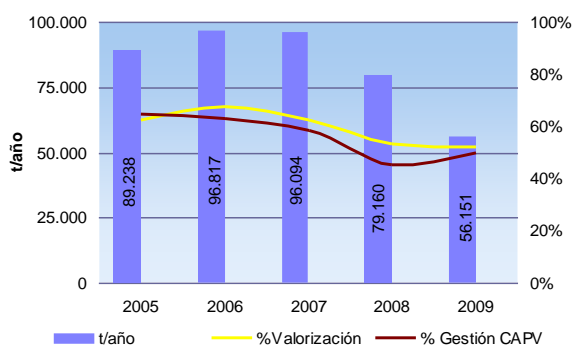


En 2009 se generan 121.538 t de residuos de procesos térmicos, 48.336 t menos que en el año anterior (-28,45%).

Los polvos de acería (-30.857 t) y las escorias salinas de la producción secundaria del aluminio (-13.334 t) explican por sí solas este descenso, que se registra en mayor medida en el Territorio Histórico de Bizkaia.

El porcentaje de valorización se estabiliza en torno al 95%. Tres de cada cuatro toneladas producidas (76,45%) son gestionadas en la CAPV.

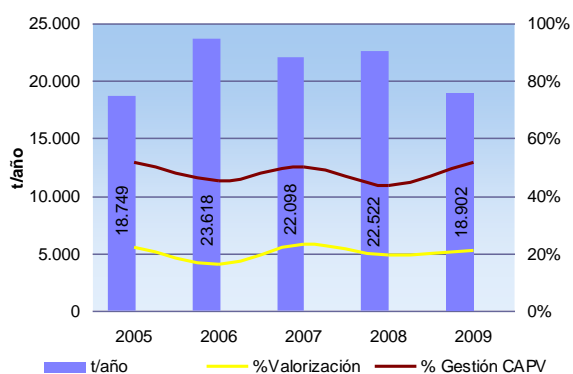
### LER 11: Residuos del tratamiento químico de superficies



La generación de residuos del tratamiento químico de superficies alcanza las 56.151 t, 23.009 t menos (-29,07%) que en 2008. El descenso se concreta en las corrientes de ácidos de decapado (LER 110105, -15.355 t) y lodos de filtración (LER 110109, -4.489 t).

Aumenta ligeramente la gestión en la CAPV y se mantiene el porcentaje de valorización.

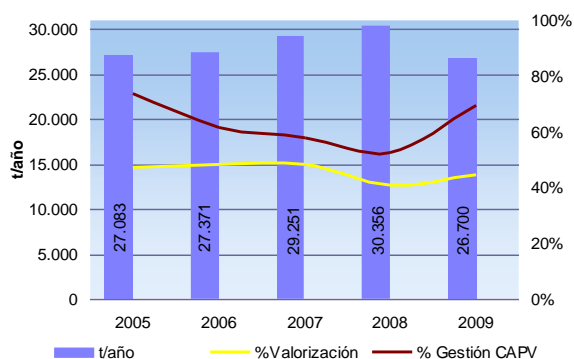
### LER 12: Residuos de tratamiento físico de superficies



Disminuye un 16,07% (-3.619 t) la cantidad generada de residuos de tratamiento físico de superficies, siendo las taladrinas la corriente más afectada (-2.024 t).

Mejora la tasa de gestión interna, al ser tratados en la CAPV la mitad de los residuos generados (51,49%).

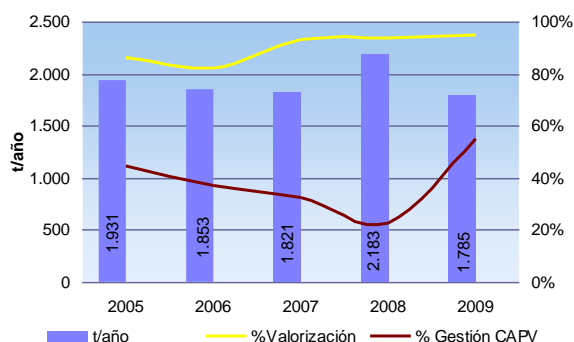
### LER 13: Residuos de aceites y combustibles líquidos



En 2009 se generan 26.700 t de residuos de aceites y combustibles, un 12,04% menos (-3.656 t) que en 2008.

Mejora significativamente el ratio de gestión en la CAPV (52,19% en 2008; 69,29% en 2009). El porcentaje de valorización se mantiene en valores similares.

### LER 14: Residuos de disolventes

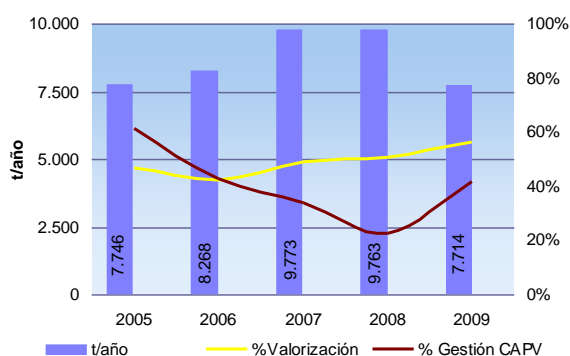


Disminuye en casi una quinta parte (-18,24%, -398 t) la generación de disolventes usados, por efecto probablemente del descenso de producción registrada en el sector siderometalúrgico.

Se valora positivamente el incremento registrado en la tasa de gestión interna (22,29% en 2008; 54,91% en 2009).

La naturaleza de estos residuos permite alcanzar en 2008 una tasa de valorización del 94,70%, el máximo valor de los últimos años.

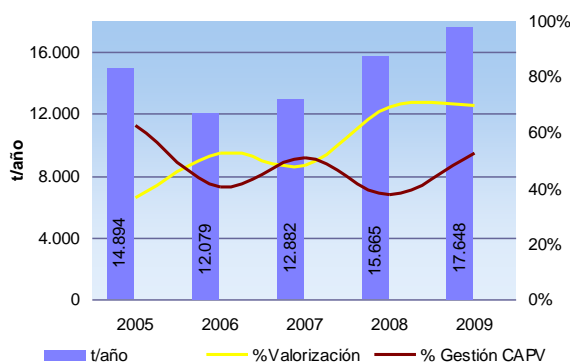
### LER 15: Residuos de envases y absorbentes



En 2009 se generan 7.714 t de residuos de envases y absorbentes, una quinta parte menos que en 2008 (-20,99%, -2.049 t).

Se duplica prácticamente el grado de tratamiento en la CAPV (22,65% en 2008; 41,50% en 2009). La tasa de valorización también mejora ligeramente.

### LER 16: Otros residuos

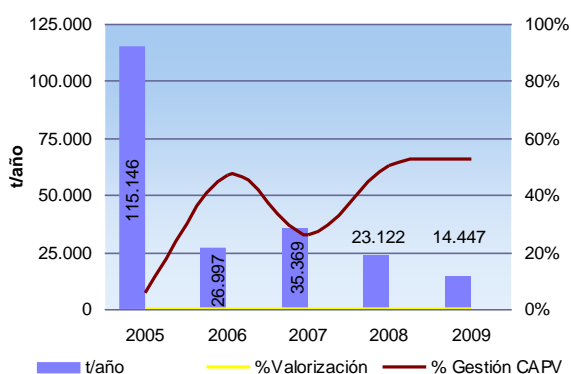


La generación de residuos peligrosos englobados en el LER 16 crece un 12,66% en 2009, hasta alcanzar las 17.648 t.

Este incremento, el mayor de todas las categorías de residuos, se centra fundamentalmente en los residuos de equipos eléctricos y electrónicos, como consecuencia de los canales habilitados para el cumplimiento de la normativa vigente.

La mitad de los residuos recogidos en esta categoría son tratados en la CAPV (52,48%). La tasa de valorización se mantiene en valores cercanos al 70%.

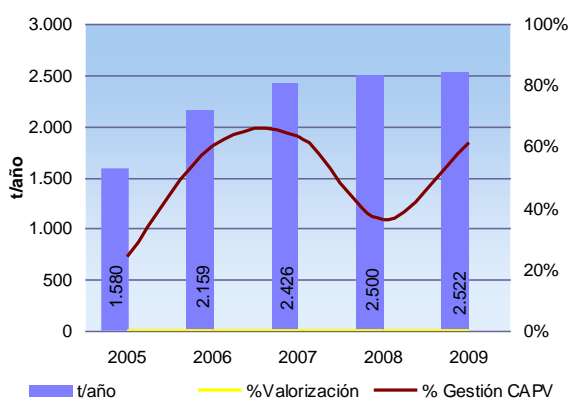
### LER 17: Residuos de construcción y demolición



En 2009 se generan 14.447 t de residuos peligrosos de construcción y demolición, fundamentalmente residuos de amianto (7.452 t) y tierras contaminadas (6.451 t). Respecto a 2008, supone un descenso del 37,52% (-8.674 t).

Las tasas de valorización y gestión en la CAPV se mantienen en valores similares al año previo.

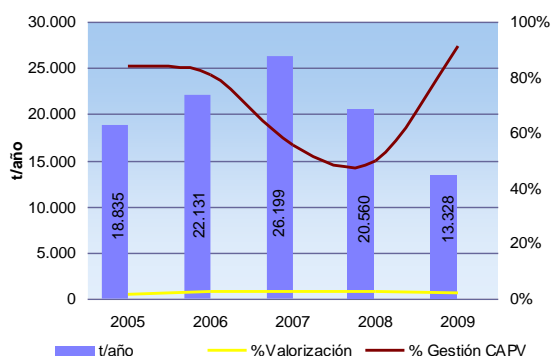
### LER 18: Residuos de servicios médicos



Se mantiene la generación anual de residuos sanitarios en torno a 2.500 t/año, mientras que mejora significativamente el ratio de gestión en la CAPV (36,25% en 2008; 61,43% en 2009).

La naturaleza de esta categoría provoca que la incineración u otros tipos de eliminación sean los únicos tratamientos aplicados.

### LER 19: Residuos de instalaciones de tratamiento de residuos y agua

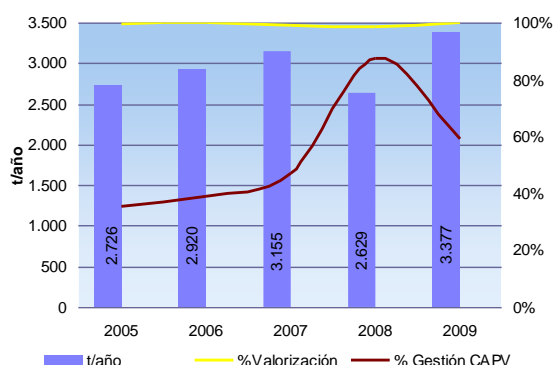


En 2009 las instalaciones de tratamiento de residuos y de agua gestionan 13.328 t, un 35,18% (-7.232 t) menos que en 2008. Este descenso se debe a la disminución de lixiviados de vertederos (corriente que en el periodo 2006-2007 provocó el efecto contrario) y a la reducción de los vertidos de aguas residuales industriales a tratar, por efecto de la caída en la producción.

La tasa de tratamiento en la CAPV se duplica, al pasar del 49,57% en 2008 al 91,10% en 2009.

La naturaleza de estos residuos mantiene el ratio de valorización en cotas mínimas.

### LER 20: Residuos municipales



Aumenta en un 28,43% (+748 t) la cantidad gestionada de residuos peligrosos municipales, debido fundamentalmente al incremento en la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Disminuye, sin embargo, el porcentaje de gestión en la CAPV (87,17% en 2008; 59,34% en 2009).

La naturaleza de estos residuos permite su plena valorización.



## 5. ANÁLISIS DE LOS RESIDUOS HISTÓRICOS

Los comúnmente denominados residuos históricos, conformados básicamente por tierras contaminadas, residuos de amianto y aceites y aparatos con PCB, constituyen un flujo residual muy específico cuya pauta de generación no responde a criterios de desarrollo económico, sino que depende fundamentalmente de las obligaciones de gestión asociadas a determinadas corrientes.

Se analiza a continuación la incidencia que cada uno de ellos ha ejercido sobre el inventario de residuos peligrosos correspondiente al año 2009.

### 5.1.1 Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas

La generación de tierras contaminadas en 2009 (6.451 t) experimenta un descenso respecto a los valores alcanzados en 2008 (10.841 t), lejos de las cantidades producidas en 2004 (118.228 t) y 2005 (107.389 t), que fueron consecuencia de una determinada obra desarrollada en Bizkaia en este periodo por un promotor no industrial.

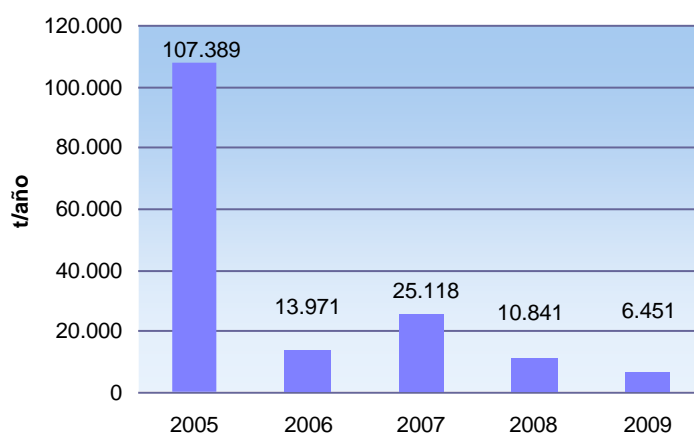


Figura 24. Evolución 2005-2009 de los residuos de tierras contaminadas con sustancias peligrosas. Datos en t/año.

### 5.1.2 Aceites con PCB y aparatos contaminados con PCB

El “Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los PCB, PCT y aparatos que los contengan” exige la descontaminación o eliminación de dichas sustancias antes del 1 de enero de 2011. El “Real Decreto 228/2006” aprobado posteriormente ratifica esta obligación y establece porcentajes de descontaminación anuales en función de la Declaración de Posesión, para evitar el colapso de las instalaciones de tratamiento en el año 2010.

Este tipo de residuos corresponde a dos corrientes del LER, representadas por los códigos 130301 (aceites de aislamiento y transmisión de calor que contienen PCBs) y 160209 (transformadores y condensadores que contienen PCBs).

En 2009 se han gestionado 827 t de aparatos contaminados con PCB y 489 t de aceites con PCB, por debajo en ambos casos de las cifras alcanzadas en 2008.

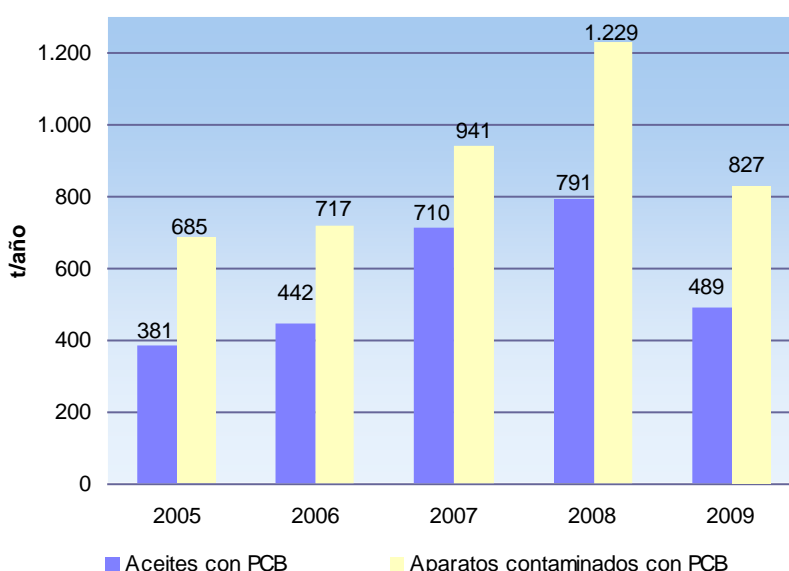


Figura 25. Evolución 2005-2009 de la gestión de aceites y aparatos contaminados con PCB. Datos en t/año.

### 5.1.3 Residuos de amianto

Durante 2009 se generan 7.591 t de residuos de amianto, cantidad inferior a la registrada en años previos.

La deposición en zonas debidamente acondicionadas de ciertos vertederos autorizados ubicados en la CAPV continúa siendo el tratamiento más habitual para esta corriente.

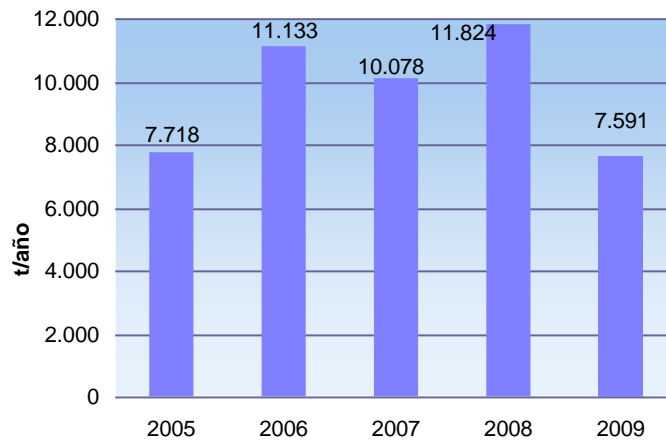


Figura 26. Evolución 2005-2009 de la generación de residuos con amianto. Datos en t/año.

## 6. CONCLUSIONES

- ✓ **Caracterización cualitativa y cuantitativa:** Durante 2009 se han generado en la CAPV un total de 306.332 t de residuos peligrosos, de los cuales 174.407 t se encuentran asociados a la actividad económica anual (56,93%), 116.568 t proceden de tratamientos de fin de línea (38,05%) y 15.357 t se engloban en los denominados residuos “históricos” (5,01%).

Los polvos de acería constituyen la corriente de mayor generación (84.852 t), seguidos por los ácidos de decapado (38.227 t) y las escorias salinas de la producción secundaria de aluminio (18.847 t). La industria de producción y transformación de metales se erige, por lo tanto, en el sector de mayor contribución, al generar 196.591 t de residuos peligrosos, el 64,18% del total.

Respecto a 2008, se detecta un significativo descenso de la cantidad generada, tanto si se analiza el conjunto de los residuos (-105.796 t, -25,67%) como si se elimina el efecto de los residuos históricos (-96.469 t; -24,90%). Esta diferencia se debe fundamentalmente al comportamiento de tres corrientes: polvos de acería (-30.857 t), ácidos de decapado (-15.355 t) y escorias salinas de la producción secundaria del aluminio (-13.334 t), aunque el descenso es generalizado en la práctica totalidad de las categorías, a excepción de los LER 16, 18 y 20, que aumentan por el incremento en la recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y de residuos sanitarios.

Se detecta un desacoplamiento entre la generación de residuos peligrosos y el crecimiento económico, ya que mientras la generación de residuos peligrosos registra un descenso del 24,90%, el Valor Añadido Bruto disminuye un 20,29%. La cantidad de residuos peligrosos (sin residuos históricos) que se producen por cada millón de euros generado desciende de 21,94 t en 2008 a 20,67 t en 2009.

- ✓ **Origen geográfico de la producción:** El Territorio Histórico de Bizkaia genera un 55,31% de los residuos peligrosos inventariados, frente al 28,61% de Gipuzkoa y el 16,08% de Álava. En los tres casos, los residuos de la industria de producción y transformación de metales constituyen las corrientes mayoritarias. Respecto a 2008, Gipuzkoa aumenta su peso porcentual frente al desplome de Bizkaia.
- ✓ **Importaciones:** Durante 2009 la CAPV ha recibido un total de 177.178 t de residuos peligrosos, procedentes de otras comunidades autónomas (113.876 t, 64,27%) y otros estados (63.302 t; 35,73%). Los polvos de acería procedentes de Cataluña para su reciclado en la CAPV constituyen la corriente mayoritaria.

- ✓ **Tipo de Gestión:** La aplicación de tratamientos de valorización afecta en 2009 al 63,58% del total de residuos generados (62,64% valorización material; 0,94% valorización energética), lo que constituye el mayor valor de los últimos años, debido fundamentalmente al comportamiento de los polvos de acería, los ácidos de decapado y las escorias salinas de la producción secundaria del aluminio, dado que, a pesar de registrar caídas en su cantidad anual generada, incrementan el tonelaje que derivan a tratamientos de valorización (+26.498 t, +11.164 t y +13.334 t respectivamente). La eliminación (35,68%) y la incineración (0,74%) completan las opciones de gestión.

Desde el punto de vista territorial, tanto Gipuzkoa (68,95%) como Bizkaia (65,45%) superan la media de valorización de la CAPV (63,58%), mientras que Álava aplica tratamientos de reciclaje o valorización energética a casi la mitad (47,62%) de los residuos que genera.

Sin el efecto de los residuos históricos, la tasa de valorización del conjunto de la CAPV asciende hasta el 66,66%.

- ✓ **Proximidad geográfica de la gestión:** El 65,19% de los residuos peligrosos generados en 2008 ha sido gestionado por instalaciones de tratamiento ubicadas en la CAPV, frente al 56,09% registrado en 2008. Si se elimina la influencia de los residuos históricos, la tasa asciende hasta el 66,10%.

Las 25 empresas que han autogestionado alguno de los residuos peligrosos que generan han tratado un total de 7.658 t. Las taladrinas y los residuos de empresas químicas constituyen las corrientes cuantitativamente más numerosas, aunque los filtros de mangas y los envases resultan ser los residuos más proclives a recibir tratamientos de autogestión.

## **7. ANEXO I. DATOS DESAGREGADOS**

CER	ÁLAVA. Datos en toneladas de residuos. V = gestor de la CAPV N = gestor de fuera de la CAPV T = totales																
	Eliminación			Incineración			Valor. Energ.			Reciclaje			Totales				
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%	
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
02	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	0,01%
03	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	0,02%	
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
06	56	334	390	0	0	0	0	0	0	16	0,01	16	72	334	407	0,83%	
07	560	592	1152	0	0,0	0,0	0	51	51	1	1060	1061	562	1703	2.264	4,60%	
08	219	709	927	0	10	10	0	6	6	130	605	735	349	1330	1678	3,41%	
09	11	55	66	0	0	0	0	0	0	7	9	15	18	64	81	0,17%	
10	216	417	633	0	0	0	0	0	0	2.545	3.076	5.621	2.760	3.493	6.253	12,69%	
11	1127	7.981	9.109	0	3	3	0	0	0	7.322	1074	8.396	8.449	9.058	17.507	35,54%	
12	903	3.477	4.380	0	149	149	0	0	0	20	8	28	923	3.634	4.557	9,25%	
13	316	399	715	0	344	344	868	99	967	1330	139	1469	2.514	981	3.495	7,10%	
14	0	8	8	0	7	7	0	2	2	234	234	468	234	251	486	0,99%	
15	113	706	820	0	2	2	0	0	0	613	905	1.518	726	1.613	2.339	4,75%	
16	329	842	1.172	0	240	240	0	0,3	0	1020	1789	2.809	1349	2.872	4.221	8,57%	
17	179	2.093	2.273	0	2	2	0	0	0	0,4	5	5	180	2.099	2.279	4,63%	
18	7	482	489	0	170	170	0	0	0	0	0	0	7	652	659	1,34%	
19	1572	1160	2.732	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1572	1160	2.732	5,55%	
20	0	0,01	0,01	0	0	0	0	0	0	60	228	288	60	228	288	0,58%	
<b>TOTALES</b>	<b>5.619</b>	<b>19.258</b>	<b>24.877</b>	<b>0</b>	<b>926</b>	<b>926</b>	<b>868</b>	<b>159</b>	<b>1027</b>	<b>13.298</b>	<b>9.131</b>	<b>22.430</b>	<b>19.785</b>	<b>29.474</b>	<b>49.259</b>		
<b>%</b>	<b>22,59%</b>	<b>77,41%</b>		<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>84,51%</b>	<b>15,49%</b>		<b>59,29%</b>	<b>40,71%</b>		<b>40,17%</b>	<b>59,83%</b>			

CER	GIPUZKOA. Datos en toneladas de residuos. V = gestor de la CAPV N = gestor de fuera de la CAPV T = totales																
	Eliminación			Incineración			Valor. Energ.			Reciclaje			Totales				
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%	
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
02	17	0,1	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	17	0,02%	
03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
06	195	216	411	0	0	0	0	0	0	0,4	5	5	195	221	416	0,47%	
07	785	91	875	0	53	53	0	1	1	1	2	3	786	146	932	1,06%	
08	284	545	829	0	0	0	0	115	115	488	475	962	772	1136	1907	2,18%	
09	83	19	102	0	0	0	0	0	0	52	6	58	134	25	159	0,18%	
10	1551	413	1964	0	0	0	0	0	0	48.234	137	48.371	49.785	550	50.335	57,42%	
11	3.509	2.204	5.713	0	0	0	0	0	0	504	904	1408	4.013	3.107	7.121	8,12%	
12	2.757	2.049	4.807	0	8	8	0	0	0	569	883	1452	3.326	2.941	6.267	7,15%	
13	1071	2.722	3.793	0	72	72	0	46	46	2.659	260	2.919	3.730	3.100	6.831	7,79%	
14	8	5	13	0	7	7	0	18	18	390	246	636	397	276	674	0,77%	
15	241	838	1079	0	0,2	0,2	0	0	0	628	506	1.134	869	1344	2.213	2,52%	
16	762	448	1210	0	150	150	0	6	6	779	1374	2.153	1542	1978	3.519	4,01%	
17	1884	3.668	5.552	0	15	14,8	0	0	0	14	0	14	1898	3.683	5.581	6,37%	
18	449	13	462	0	88	88	0	0	0	0	0,0	0,0	449	101	550	0,63%	
19	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	522	611	1.133	522	611	1.133	1,29%	
<b>TOTALES</b>	<b>13.595</b>	<b>13.231</b>	<b>26.826</b>	<b>0</b>	<b>394</b>	<b>394</b>	<b>0</b>	<b>186</b>	<b>186</b>	<b>54.840</b>	<b>5.407</b>	<b>60.247</b>	<b>68.435</b>	<b>19.219</b>	<b>87.654</b>		
<b>%</b>	<b>50,68%</b>	<b>49,32%</b>		<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>9102%</b>	<b>8,98%</b>		<b>78,07%</b>	<b>21,93%</b>			



CER	BIZKAIA. Datos en toneladas de residuos. V = gestor de la CAPV N = gestor de fuera de la CAPV T = totales															
	Eliminación			Incineración			Valor. Energ.			Reciclaje			Totales			
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
02	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,00%
03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
05	0	523	523	0	0	0	0	0	0	5.308	0	5.308	5.308	523	5.831	3,44%
06	515	195	709	0	0	0	0	0,05	0	6	0	5,9	520	195	715	0,42%
07	3.456	195	3.650	0	4	4	0	1527	1527	113	201	314	3.568	1927	5.495	3,24%
08	883	324	1206	0	0	0	0	25	25	363	416	779	1246	764	2.010	1,19%
09	158	56	214	0	0	0	0	0	0	67	14	81	224	71	295	0,17%
10	1574	698	2.272	0	0,0	0	0	0	0	38.801	23.876	62.678	40.375	24.575	64.950	38,34%
11	4.112	7.920	12.032	0	0,1	0,1	0	1	1	11.487	8.003	19.490	15.599	15.924	31.523	18,61%
12	3.051	2.542	5.593	0	28	28	0	0	0	2.432	25	2.457	5.483	2.595	8.078	4,77%
13	6.174	3.660	9.834	0	105	105	0	88	88	6.082	265	6.346	12.256	4.119	16.374	9,66%
14	3	46	49	0	10	10	0	1	1	346	220	565	349	277	626	0,37%
15	455	1039	1494	0	4	4	0	0	0	1.152	512	1.664	1.607	1.555	3.162	1,87%
16	1.755	536	2.291	0	315	315	0	32	32	4.616	2.654	7.270	6.370	3.537	9.907	5,85%
17	5.472	1072	6.544	0	31	31	0	0	0	12	0	12	5.484	1.103	6.587	3,89%
18	752	112	864	341	108	449	0	0	0	0	0	0	1.093	220	1.313	0,77%
19	10.285	26	10.311	0	0	0	0	0	0	285	0	285	10.570	26	10.596	6,25%
20	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	1.421	534	1.956	1.421	534	1.956	1,15%
<b>TOTALES</b>	<b>38.644</b>	<b>18.943</b>	<b>57.587</b>	<b>341</b>	<b>605</b>	<b>946</b>	<b>0</b>	<b>1.675</b>	<b>1.675</b>	<b>72.489</b>	<b>36.721</b>	<b>109.211</b>	<b>111.475</b>	<b>57.944</b>	<b>169.419</b>	
<b>%</b>	<b>67,11%</b>	<b>32,89%</b>		<b>36,07%</b>	<b>63,93%</b>		<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>66,38%</b>	<b>33,62%</b>		<b>65,80%</b>	<b>34,20%</b>		

CER	CAPV. Datos en toneladas de residuos. V=gestor de la CAPV N=gestor de fuera de la CAPV T=totales															
	Eliminación			Incineración			Valor.Energ.			Reciclaje			Totales			
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
02	21	1	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	1	22	0,007%
03	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	0%
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
05	0	523	523	0	0	0	0	0	0	5.308	0	5.308	5.308	523	5.831	190%
06	765	745	1511	0	0	0	0	0	0	22,7	5	27,2	788	750	1538	0,50%
07	4.801	877	5.678	0	57	57	0	1579	1579	15	1263	1378	4.916	3.776	8.691	2,84%
08	1385	1578	2.963	0	10	10	0	147	147	981	1495	2.476	2.366	3.230	5.596	1,83%
09	251	130	381	0	0	0	0	0	0	125	29	154	376	159	536	0,17%
10	3.340	1529	4.869	0	0,0	0,0	0	0	0	89.580	27.089	116.669	92.920	28.618	121.538	39,68%
11	8.748	18.104	26.853	0	3	3	0	1	1	19.312	9.981	29.293	28.061	28.090	56.151	18,33%
12	6.712	8.069	14.780	0	185	185	0	0	0	3.021	916	3.937	9.732	9.170	18.902	6,17%
13	7.561	6.782	14.343	0	521	521	868	234	1.101	10.071	664	10.735	18.500	8.200	26.700	8,72%
14	11	59	70	0	24	24	0	21	21	969	700	1.670	980	805	1.785	0,58%
15	809	2.583	3.393	0	6	6	0	0	0	2.392	1.923	4.315	3.202	4.512	7.714	2,52%
16	2.846	1.826	4.673	0	705	705	0	38	38	6.415	5.818	12.232	9.261	8.387	17.648	5,76%
17	7.535	6.833	14.368	0	48	48	0	0	0	27	5	31	7.562	6.886	14.447	4,72%
18	1.208	606	1.814	341	367	708	0	0	0	0	0,0	0,0	1.549	973	2.522	0,82%
19	11.856	1.186	13.043	0	0	0	0	0,00	0,00	285	0	285	12.141	1.186	13.328	4,35%
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.004	1.373	3.376	2.004	1.373	3.377	1,10%
<b>TOTALES</b>	<b>57.859</b>	<b>51.432</b>	<b>109.290</b>	<b>341</b>	<b>1.925</b>	<b>2.267</b>	<b>868</b>	<b>2.020</b>	<b>2.888</b>	<b>140.627</b>	<b>51.260</b>	<b>191.887</b>	<b>199.695</b>	<b>106.637</b>	<b>306.332</b>	
<b>%</b>	<b>52,94%</b>	<b>47,06%</b>		<b>5,06%</b>	<b>84,94%</b>		<b>30,05%</b>	<b>69,95%</b>		<b>73,29%</b>	<b>26,71%</b>		<b>65,19%</b>	<b>34,81%</b>		