



Inventario de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco **2003**



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

INGURUMEN ETA LURRALDE
ANTOLAMENDU SAILA

DEPARTAMENTO
DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



IHOBE

Ingeniaritza Jurbeltzarako Sotetate Publikoa
Sociedad Pública de Gestión Ambiental

Índice

0.	NOTA PREVIA	1
1.	INTRODUCCIÓN.....	2
2.	METODOLOGÍA.....	3
2.1	PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	3
2.2	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	4
3.	ANÁLISIS GLOBAL.....	6
3.1	TIPOS Y CANTIDADES DE RESIDUOS INVENTARIADOS	6
3.1.1	<i>Análisis considerando los residuos históricos</i>	<i>6</i>
3.1.2	<i>Análisis excluyendo los residuos históricos.....</i>	<i>7</i>
3.2	GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	8
3.2.1	<i>Análisis considerando los residuos históricos</i>	<i>8</i>
3.2.2	<i>Análisis excluyendo los residuos históricos.....</i>	<i>9</i>
3.3	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS	9
3.3.1	<i>Análisis considerando los residuos históricos</i>	<i>9</i>
3.3.2	<i>Análisis excluyendo los residuos históricos.....</i>	<i>11</i>
3.4	DESTINO DE LA GESTIÓN	12
3.4.1	<i>Análisis considerando los residuos históricos</i>	<i>12</i>
3.4.2	<i>Análisis excluyendo los residuos históricos.....</i>	<i>15</i>
3.5	IMPORTACIONES	15
3.5.1	<i>Importaciones procedentes de otras Comunidades Autónomas.....</i>	<i>15</i>
3.5.2	<i>Importaciones procedentes de otros Estados</i>	<i>17</i>
3.6	EXPORTACIONES	18
3.6.1	<i>Exportaciones a otras Comunidades Autónomas.....</i>	<i>18</i>
3.6.2	<i>Exportaciones a otros Estados</i>	<i>20</i>
3.7	AUTOGESTIÓN	22
3.8	EVOLUCIÓN INTERANUAL	23
3.8.1	<i>Análisis considerando los residuos históricos</i>	<i>23</i>
3.8.2	<i>Análisis excluyendo los residuos históricos.....</i>	<i>25</i>
4.	ANÁLISIS POR CATEGORÍAS LER.....	32
4.1	LER 01: RESIDUOS DE MINAS Y CANTERAS.....	33
4.2	LER 02: RESIDUOS DE LOS PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA	34
4.3	LER 03: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA DE LA MADERA Y DEL PAPEL.....	36
4.4	LER 04: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL Y DE LA PIEL.....	38
4.5	LER 05: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO, GAS NATURAL Y CARBÓN	39
4.6	LER 06: RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS INORGÁNICOS	41
4.7	LER 07: RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS ORGÁNICOS	44
4.8	LER 08: RESIDUOS DE PINTURAS, BARNICES Y TINTAS	47
4.9	LER 09: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA FOTOGRAFICA.....	49
4.10	LER 10: RESIDUOS DE PROCESOS TÉRMICOS.....	51
4.11	LER 11: RESIDUOS DEL TRATAMIENTO Y REVESTIMIENTO DE METALES	54
4.12	LER 12: RESIDUOS DEL MOLDEADO DE METALES Y PLÁSTICOS	56
4.13	LER 13: RESIDUOS DE ACEITES NO COMESTIBLES	58
4.14	LER 14: RESIDUOS DE DISOLVENTES	61
4.15	LER 15: RESIDUOS DE ENVASES, TROPAS Y ROPAS DE PROTECCIÓN	63
4.16	LER 16: RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA.....	65
4.17	LER 17: RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	68
4.18	LER 18: RESIDUOS MÉDICOS O VETERINARIOS	70

4.19	LER 19: RESIDUOS DE INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS O AGUA.....	72
4.20	LER 20: RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	74
5.	ANÁLISIS DETALLADO DE CIERTOS RESIDUOS.....	76
5.1	RESIDUOS DE DISOLVENTES USADOS	77
5.2	RESIDUOS DE PILAS Y ACUMULADORES	80
5.3	RESIDUOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	82
5.4	VEHÍCULOS FUERA DE USO	83
5.5	RESIDUOS “HISTÓRICOS”	85
5.5.1	<i>Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas.....</i>	<i>85</i>
5.5.2	<i>Aceites con PCB y aparatos contaminados con PCB</i>	<i>85</i>
5.5.3	<i>Residuos de amianto</i>	<i>86</i>
6.	CONCLUSIONES.....	87
7.	ANEXO I. DATOS DESAGREGADOS	90

0. NOTA PREVIA

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.

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 C.A.P.V.*”, que recoge las estrategias de actuación en esta materia durante el periodo 1994-2000.

El vigente “*Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de la C.A.P.V. 2003-2006*” mantiene 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”.*

Como respuesta a este mandato se han elaborado hasta la fecha seis Inventarios de Residuos Peligrosos, correspondientes a los años 1994, 1998, 1999, 2000, 2001 y 2002. El presente documento constituye el séptimo Inventario, relativo a los residuos peligrosos generados durante el año 2003.

Como principal novedad en esta edición, destaca la elaboración paralela del *Inventario de Residuos No Peligrosos*. La integración de ambos con el *Inventario de Residuos Urbanos* ya existente permitirá la edición del primer *Inventario Conjunto de Residuos de la C.A.P.V.*

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 cinco Inventarios previos (1998-2002), aunque ha sido necesario modificar algunos criterios para permitir una correcta segregación de los residuos entre los tres Inventarios (residuos peligrosos, no peligrosos y urbanos) correspondientes al año 2003.

La metodología se basa 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 cada vez que se realiza un traslado 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*, 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, en cumplimiento del Reglamento (CEE) nº 259/93 del Consejo, de 1 de febrero de 1993, relativo a la vigilancia y al control de los traslados de residuos en el interior, a la entrada y a la salida de la Comunidad Europea y sus posteriores modificaciones.

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, una **adecuada explotación informática** 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.
- Determinar el tratamiento final que se aplica realmente a los diferentes residuos recogidos por los Centros de Transferencia.

En la presente edición se ha decidido además:

- Eliminar los códigos LER no peligrosos que, en años anteriores, eran incluidos en el *Inventario de Residuos Peligrosos* para respetar su gestión conjunta con este tipo de residuos. Estos residuos han sido derivados hacia el *Inventario de Residuos Industriales No Peligrosos*.
- Cuantificar la totalidad de los Residuos Eléctricos y Electrónicos gestionados mediante Documento de Control y Seguimiento, con independencia de su origen industrial o urbano.
- Realizar nuevas asignaciones de código LER sobre ciertas partidas de residuos que así lo requerían.

Estas nuevas consideraciones han dificultado en algunos casos la comparativa interanual.

2.2 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información contenida en el Inventario se presenta en este documento 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 2002.

Posteriormente, cada una de las categorías LER es objeto de un capítulo diferenciado en el que se describen y analizan en detalle los resultados de cada corriente de residuos, llegando al nivel de código LER (6 dígitos).

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 la deposición 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, en la medida de lo posible, 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 valoración, 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

3.1.1 Análisis considerando los residuos históricos

La Comunidad Autónoma del País Vasco ha gestionado durante 2003 un total de 371.821 Tm. de residuos peligrosos.

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. Residuos tales como polvos de acería, escorias salinas, ácidos de decapado y taladrinas, entre otros, suman una total de 267.776 Tm., el 72,02% del total generado.

En un segundo nivel, se encuentran la industria petroquímica (LER 05, 8.626 Tm) y la industria química orgánica (LER 07, 10.109 Tm) e inorgánica (LER 06, 8.827 Tm).

En tercer lugar, aparecen las corrientes clasificadas en torno a la naturaleza del residuo, destacando las pinturas (LER 08, 6.330 Tm), los aceites usados (LER 13, 20.788 Tm) y los envases y absorbentes (LER 15, 6.166 Tm). Todas ellas han incrementado su gestión durante 2003, lo que se interpreta positivamente dada la dificultad de incorporar al circuito de gestión partidas de generación tan atomizada.

Por último, destaca el incremento experimentado por los residuos de construcción y demolición (LER 17, 24.128 Tm), constituidos fundamentalmente por tierras contaminadas, debido a la paulatina limpieza y recuperación de suelos.

Tabla 1. Residuos peligrosos generados en la C.A.P.V. en 2003 por LER y tipo de gestión. Datos en Tm/año.

CER	Eliminación		Incineración		Reciclaje		Valor. Energ.		Totales	
	Tm	%	Tm	%	Tm	%	Tm	%	Tm	%
01: Minas y canteras	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	6	0,002%
02: Producción primaria	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%	5	0,001%
03: Ind. madera y papel	9	100%	0	0%	0	0%	0	0%	9	0,002%
04: Ind. Cuero y textil	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
05: Refino petróleo	1.842	21,36%	0	0%	6.779	78,59%	5	0,05%	8.626	2,32%
06: Ind. Química inorgánica	8.727	98,87%	0	0%	100	1,13%	0	0%	8.827	2,37%
07: Ind. Química orgánica	8.767	86,73%	47	0,47%	810	8,02%	484	4,78%	10.109	2,72%
08: Pinturas, barnices y tintas	4.710	74,41%	0	0%	1.574	24,86%	47	0,74%	6.330	1,70%
09: Ind. Fotográfica	400	49,79%	0	0%	404	50,21%	0	0%	804	0,22%
10: Ind. Procesos térmicos	70.078	44,38%	0	0%	87.832	55,62%	10	0,01%	157.919	42,47%
11: Tto. y revestimiento metales	41.195	44,36%	0	0%	51.640	55,61%	21	0,02%	92.856	24,97%
12: Ind. mecanizado metales	14.017	82,45%	143	0,84%	2.488	14,64%	352	2,07%	17.001	4,57%
13: Aceites usados	6.155	29,61%	807	3,88%	8.348	40,16%	5.478	26,35%	20.788	5,59%
14: Disolventes usados	439	19,74%	1	0,05%	1.784	80,22%	0	0%	2.224	0,60%
15: Envases y trapos	3.888	63,06%	2	0,03%	2.276	36,91%	0	0%	6.166	1,66%
16: Otros residuos	3.736	45,18%	25	0,30%	4.395	53,15%	113	1,37%	8.270	2,22%
17: Construcción y demolición	24.118	99,96%	5	0,02%	4	0,02%	0	0%	24.128	6,49%
18: Servicios médicos	194	14,88%	1.112	85,12%	0	0%	0	0%	1.306	0,35%
19: Ind. Tratamiento residuos	4.163	97,31%	0	0%	85	1,99%	30	0,69%	4.278	1,15%
20: Municipales y asimilables	4	0,20%	0	0%	2.165	99,80%	0	0%	2.170	0,58%
Totales	192.455	51,76%	2.142	0,58%	170.685	45,91%	6.539	1,76%	371.821	

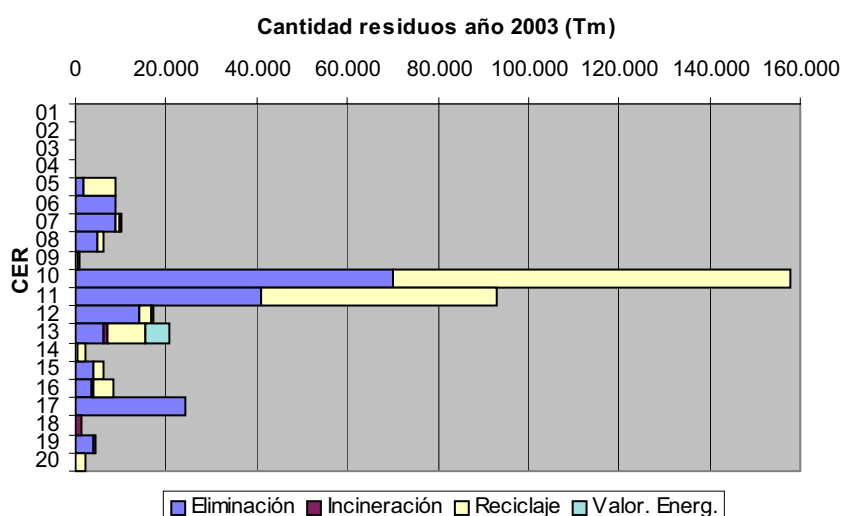


Figura 1. Residuos peligrosos generados en la C.A.P.V. en 2003 por tipo de gestión. Datos en Tm/año.

3.1.2 Análisis excluyendo los residuos históricos

Se denominan “residuos históricos” aquellos cuya generación no depende directamente de la actividad económica anual y cuya incorporación al circuito de gestión es función de las obligaciones legales específicas que les afectan.

En 2003 se gestionaron en la C.A.P.V. 19.675 Tm de tierras contaminadas (LER 170503), 4.418 Tm. de residuos de amianto (LER 170601 y 170605), 795 Tm. de aceites con PCBs (LER 130301) y 441 Tm. de aparatos contaminados por PCBs (LER 160209).

Si se resta la influencia de estas cuatro fracciones de residuos, se puede decir que la generación de residuos peligrosos asociada a la actividad económica anual de la C.A.P.V. en 2003 asciende a 346.491 Tm.

3.2 GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

3.2.1 Análisis considerando los residuos históricos

El 47,66% de los residuos gestionados son valorizados, ya sea mediante reciclaje (45,91%) o por valorización energética (1,75%). Sobre el resto se aplican fundamentalmente operaciones de eliminación (51,76%), siendo incinerados únicamente el 0,58% del total.

Por primera vez, ocho de los veinte códigos LER superan el 50% en la tasa de Valorización:

- LER 05, Residuos petroquímicos: 78,64%
- LER 09, Residuos fotográficos: 50,21%
- LER 10, Residuos de procesos térmicos: 55,62%
- LER 11, Residuos de tratamiento químico de superficie: 55,64%
- LER 13, Aceites usados: 66,51%
- LER 14, Disolventes agotados: 80,22%
- LER 16, Residuos sin grupo propio tales como baterías y equipos eléctrico-electrónicos de origen industrial y residuos de limpieza de cisternas: 54,52%
- LER 20, Residuos municipales: 99,80%

La naturaleza de ciertas corrientes de residuos dificulta su valorización:

- Los residuos médicos infecciosos (LER 18) y los aceites con PCB (LER 13) suelen ser gestionados mediante incineración.
- La eliminación es mayoritaria en el sector de la química inorgánica (LER 06), las tierras contaminadas (LER 17) y los lodos de depuración de aguas (LER 19).

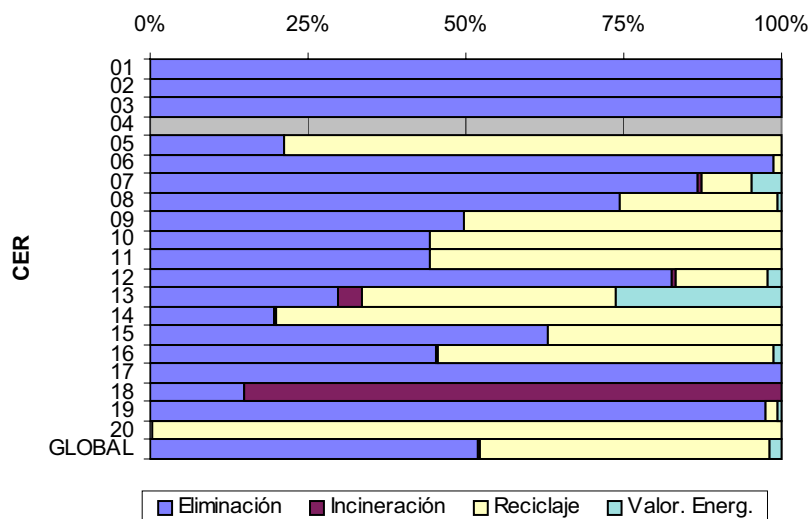


Figura 2. Tipos de gestión de residuos peligrosos en la C.A.P.V., clasificados por LER.

3.2.2 Análisis excluyendo los residuos históricos

Si se elimina la influencia de los denominados residuos históricos, el porcentaje de Reciclaje asciende hasta el 49,14%, por lo que puede decirse que por primera vez la cantidad de residuos reciclados supera a la de eliminados (48,59%). Se camina por tanto hacia el cumplimiento del objetivo recogido en el “Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de la C.A.P.V. 2003-2006” de alcanzar el 60% en la tasa de reciclaje.

La Valorización energética (1,89%) y la Incineración (0,38%) completan las opciones de gestión.

3.3 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

3.3.1 Análisis considerando los residuos históricos

La generación territorial de los residuos peligrosos (Bizkaia 52,44%, Gipuzkoa 30,02%, Araba 17,54%) se desvía ligeramente de la distribución demográfica de la C.A.P.V., siendo Araba el Territorio en el que el porcentaje de generación de residuos peligrosos es superior al de población.

Los residuos de los LER 10 y 11 resultan los más numerosos en cada caso, ya que suponen el 68,06% del total generado en Araba, el 78,90% en Gipuzkoa y el 60,69% de Bizkaia.

Tabla 2. Residuos peligrosos generados en la C.A.P.V. por LER y Territorio Histórico de origen. Datos en Tm/año.

CER	Araba		Gipuzkoa		Bizkaia		Totales	
	Tm	%	Tm	%	Tm	%	Tm	%
01: Minas y canteras	0	0%	0	0%	6	100%	6	0,002%
02: Producción primaria	0	0%	0	0%	5	100%	5	0,001%
03: Ind. madera y papel	2	28,88%	0	0%	6	71,12%	9	0,002%
04: Ind. Cuero y textil	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
05: Refino petróleo	0	0%	0	0%	8.626	100%	8.626	2,32%
06: Ind. Química inorgánica	295	3,34%	447	5,06%	8.085	91,60%	8.827	2,37%
07: Ind. Química orgánica	2.665	26,37%	1.386	13,71%	6.057	59,92%	10.109	2,72%
08: Pinturas, barnices y tintas	1.882	29,73%	2.138	33,77%	2.311	36,50%	6.330	1,70%
09: Ind. Fotográfica	74	9,16%	293	36,44%	438	54,41%	804	0,22%
10: Ind. Procesos térmicos	10.993	6,96%	74.233	47,01%	72.693	46,03%	157.919	42,47%
11: Tto. y revestimiento metales	33.400	35,97%	13.822	14,89%	45.634	49,14%	92.856	24,97%
12: Ind. mecanizado metales	2.866	16,86%	5.685	33,44%	8.449	49,70%	17.001	4,57%
13: Aceites usados	4.659	22,41%	5.931	28,53%	10.198	49,06%	20.788	5,59%
14: Disolventes usados	718	32,27%	668	30,05%	838	37,67%	2.224	0,60%
15: Envases y trapos	1.620	26,28%	1.766	28,64%	2.779	45,08%	6.166	1,66%
16: Otros residuos	1.834	22,17%	1.772	21,43%	4.664	56,39%	8.270	2,22%
17: Construcción y demolición	714	2,96%	2.156	8,94%	21.258	88,10%	24.128	6,49%
18: Servicios médicos	143	10,95%	389	29,81%	774	59,25%	1.306	0,35%
19: Ind. Tratamiento residuos	3.192	74,61%	396	9,26%	690	16,13%	4.278	1,15%
20: Municipales y asimilables	174	8,00%	524	24,13%	1.472	67,87%	2.170	0,58%
Totales	65.231	17,54%	111.607	30,02%	194.983	52,44%	371.821	

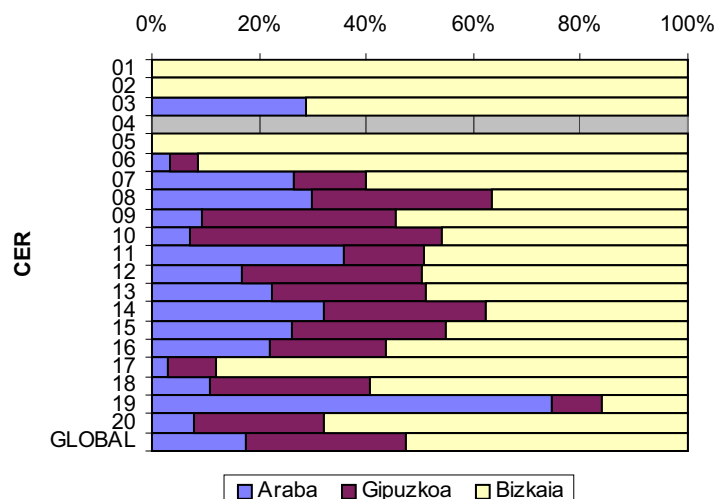


Figura 3. Residuos peligrosos generados por Territorio Histórico y LER.

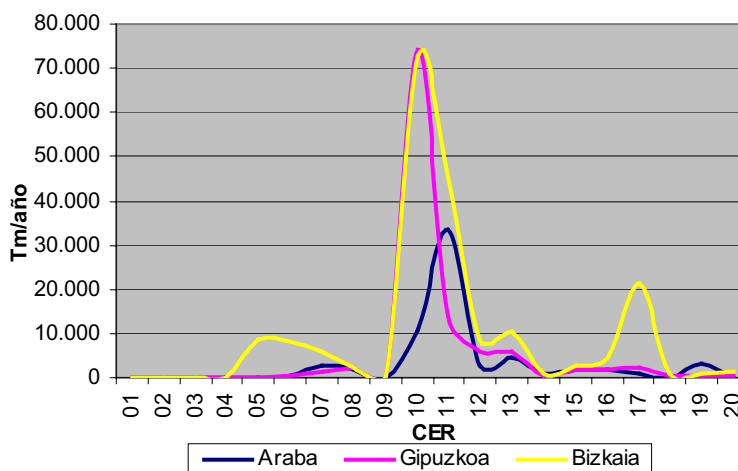


Figura 4. Residuos peligrosos generados por LER y Territorio Histórico de origen.

La distribución de los tipos de tratamiento en el Territorio Histórico de Araba coincide prácticamente con la media general de la C.A.P.V. En Bizkaia la tasa de Valorización es superior a la media autonómica debido al reciclaje aplicado sobre el 97,58% de las escorias salinas de segunda fusión del aluminio y el 56,40% de los polvos de acería.

Únicamente el 35,65% de los polvos de acería de Gipuzkoa se reciclan, por lo que la tasa de Valorización en este Territorio Histórico es inferior a la media del conjunto de la C.A.P.V. Esto se debe a la concentración de Zn que presentan los polvos de acería del principal productor de dicho residuo en este Territorio Histórico.

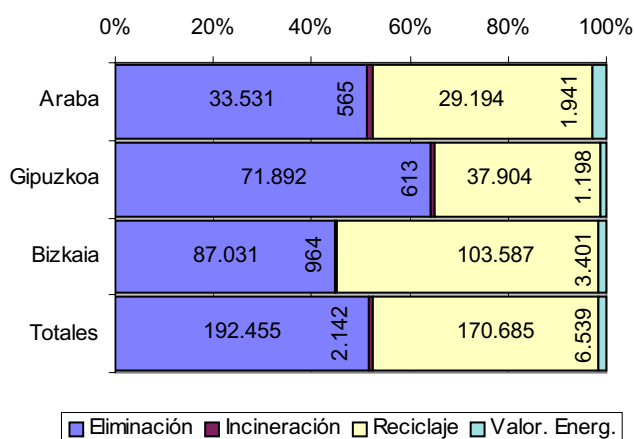


Figura 5. Tipos de gestión por Territorio Histórico. Datos en Tm/año.

3.3.2 Análisis excluyendo los residuos históricos

Si se obvia la influencia de los residuos históricos, se comprueba que Gipuzkoa se acerca a su porcentaje demográfico (31,55% frente al 32% poblacional), mientras que Araba acentúa su

diferencia (18,39% frente al 14% demográfico) en detrimento de Bizkaia (50,07% frente al 54% poblacional).

Esta variación queda justificada por la importante presencia de residuos históricos en Bizkaia, fundamentalmente tierras contaminadas.

3.4 DESTINO DE LA GESTIÓN

3.4.1 Análisis considerando los residuos históricos

El 63,91% de los residuos peligrosos generados durante 2003 ha sido gestionado por empresas autorizadas ubicadas en la C.A.P.V.

Los residuos de las industrias petroquímica (LER 05), química orgánica (LER 07), fotográfica (LER 09), de procesos térmicos (LER 10) y de tratamientos superficiales (LER 11) superan o igualan este porcentaje de tratamiento en la C.A.P.V., por lo que puede decirse que buena parte de los residuos más característicos del tejido industrial vasco disponen de infraestructuras suficientes para su tratamiento en la Comunidad Autónoma.

Dentro de los procesos industriales de relevancia, únicamente los residuos de la industria química inorgánica (LER 06) y del sector de mecanizado (LER 12) registran valores de tratamiento en la C.A.P.V. inferiores a la media (48,56% y 54,33%, respectivamente). El comportamiento de estos dos códigos LER queda condicionado por el hidróxido cálcico derivado de la producción de acetileno en el caso del LER 06 y por los aceites y lodos de mecanizado en el LER 12.

Los residuos de producción más atomizada, tales como pinturas (LER 08), aceites (LER 13), disolventes (LER 14), envases y absorbentes (LER 15), transformadores eléctricos (LER 16), residuos sanitarios (LER 18), lodos de aguas residuales (LER 19) y baterías (LER 16 y 20), presentan tasas de gestión en la C.A.P.V. inferiores a la media general.

Tabla 3. Residuos peligrosos generados en la C.A.P.V. en 2003 por LER y localización del gestor (dentro o fuera de la C.A.P.V.). Datos en Tm/año.

CER	Gestor C.A.P.V.		Gestor no C.A.P.V.		Totales	
	Tm	%	Tm	%	Tm	%
01: Minas y canteras	6	100%	0	0%	6	0,002%
02: Producción primaria	0	0,00%	5	100%	5	0,001%
03: Ind. madera y papel	9	100,00%	0	0,00%	9	0,002%
04: Ind. Cuero y textil	0	0%	0	0%	0	0%
05: Refino petróleo	8.232	95,43%	394	4,57%	8.626	2,32%
06: Ind. Química inorgánica	4.287	48,56%	4.540	51,44%	8.827	2,37%
07: Ind. Química orgánica	7.507	74,26%	2.602	25,74%	10.109	2,72%
08: Pinturas, barnices y tintas	3.042	48,05%	3.289	51,95%	6.330	1,70%
09: Ind. Fotográfica	526	65,41%	278	34,59%	804	0,22%
10: Ind. Procesos térmicos	120.266	76,16%	37.654	23,84%	157.919	42,47%
11: Tto. y revestimiento metales	58.966	63,50%	33.890	36,50%	92.856	24,97%
12: Ind. mecanizado metales	9.236	54,33%	7.765	45,67%	17.001	4,57%
13: Aceites usados	11.323	54,47%	9.465	45,53%	20.788	5,59%
14: Disolventes usados	610	27,41%	1.614	72,59%	2.224	0,60%
15: Envases y trapos	3.477	56,40%	2.688	43,60%	6.166	1,66%
16: Otros residuos	3.144	38,01%	5.126	61,99%	8.270	2,22%
17: Construcción y demolición	4.058	16,82%	20.070	83,18%	24.128	6,49%
18: Servicios médicos	353	27,05%	953	72,95%	1.306	0,35%
19: Ind. Tratamiento residuos	1.925	45,00%	2.353	55,00%	4.278	1,15%
20: Municipales y asimilables	648	29,88%	1.521	70,12%	2.170	0,58%
Totales	237.613	63,91%	134.208	36,09%	371.821	

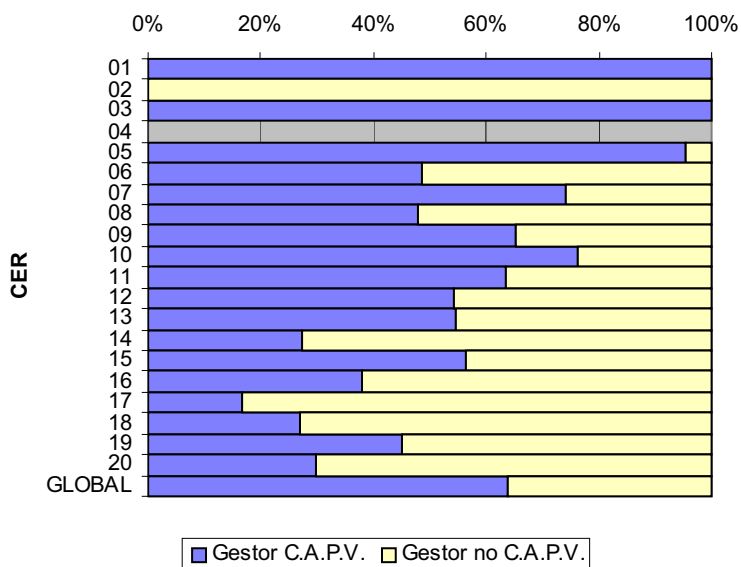


Figura 6. Residuos peligrosos generados en la C.A.P.V. por LER y origen del gestor.

La necesidad de tratamientos de incineración (residuos sanitarios, aceites con PCB), de valorización energética (ciertos aceites usados) o de deposición en celda de seguridad (tierras contaminadas) justifica el envío de ciertos residuos a gestores ubicados fuera de la C.A.P.V.

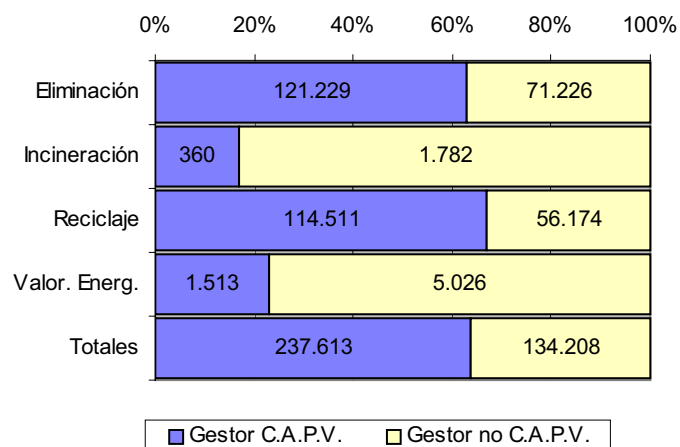


Figura 7. Tipos de gestión desglosados por origen del gestor. Datos en Tm/año.

El porcentaje de Gestión en la C.A.P.V. del Territorio Histórico de Araba (64,20%) coincide prácticamente con el valor medio de la Comunidad Autónoma (63,91%).

Gipuzkoa logra gestionar con empresas vascas el 83,52% de los residuos que genera. Este porcentaje tan elevado se debe fundamentalmente a los polvos de acería, que representan las tres cuartas partes de los residuos de este Territorio que son gestionados en la C.A.P.V.

En Bizkaia solo la mitad de los residuos generados (52,58%) recibe tratamiento en la C.A.P.V., ya que:

- La gran cantidad de escorias salinas de segunda fusión de aluminio que genera son enviadas a un gestor único en su género en todo el territorio del Estado español.
- El importante volumen de tierras contaminadas generadas en 2003 es gestionado mediante depósito de seguridad fuera de la C.A.P.V.

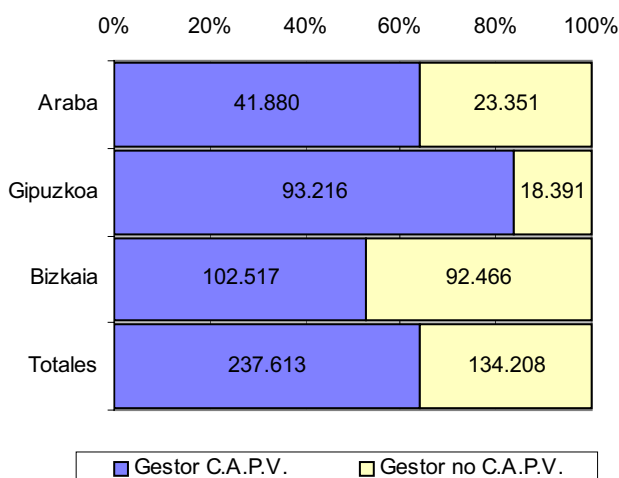


Figura 8. Generación en cada Territorio Histórico en función de la localización del gestor. Datos en Tm/año.

3.4.2 Análisis excluyendo los residuos históricos

Si se elimina la influencia de los residuos históricos, el porcentaje de Gestión en la C.A.P.V. de los residuos peligrosos generados asciende hasta el 67,41%.

Territorialmente, la mayor diferencia se observa en Bizkaia, cuya tasa de Gestión en la C.A.P.V. asciende hasta el 57,84% al eliminar la influencia de las tierras contaminadas.

3.5 IMPORTACIONES

Se analiza en este apartado el flujo de residuos que entra en la C.A.P.V. procedente de otras Comunidades Autónomas o de otros Estados, y que no es contabilizado en el presente Inventario al no presentar origen vasco.

Durante 2003, la C.A.P.V. ha recibido un total de 102.603,81 Tm., procedentes de otras Comunidades Autónomas (75.014,38 Tm.; 73,11%) y otros Estados (27.589,43 Tm; 26,89%).

Se mantiene, por tanto, la tendencia a la baja en la importación de residuos peligrosos (168.389,67 Tm. en 2001; 107.984,41 Tm. en 2002). Dicho descenso se debe principalmente a que una empresa valorizadora de polvos de acería mediante recuperación de metales ha incrementado notablemente la cantidad recibida de residuos de esta tipología procedentes de la C.A.P.V. Dichos residuos anteriormente eran eliminados por otro gestor. Esto hace que la necesidad de importación de residuos de dicho valorizador haya disminuido.

3.5.1 Importaciones procedentes de otras Comunidades Autónomas

Durante 2003, la Comunidad Autónoma del País Vasco ha importado 75.014,38 Tm de residuos peligrosos procedentes de otras Comunidades Autónomas:

- Se mantiene estable el flujo mayoritario, (23.428,63 Tm; 31,23%), procedente de Cataluña y conformado básicamente por polvos de acería para su reciclaje en una planta gestora de Bizkaia.
- Navarra se mantiene en segundo lugar, con 12.880, 22 Tm. aportadas (17,17%), correspondiendo prácticamente la mitad a ácidos de decapado reciclados mayoritariamente en Araba.

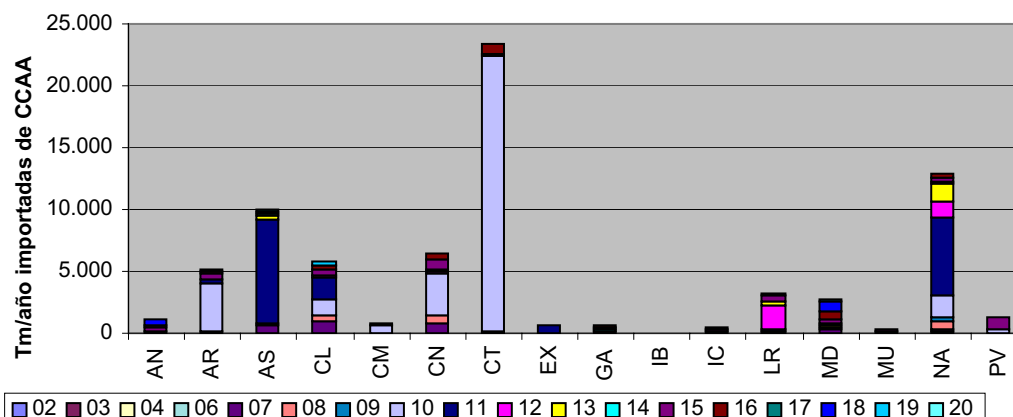


Figura 9. Importaciones de residuos peligrosos en 2003, desglosados por Comunidad Autónoma de origen y LER. AN=Andalucía; AR=Aragón; AS=Asturias; CL=Castilla y León; CM=Castilla La Mancha; CN=Cantabria; CT=Cataluña; EX=Extremadura; GA=Galicia; IB=Islas Baleares; IC=Islas Canarias; LR=La Rioja; MD=Madrid; MU= Murcia; NA=Navarra; PV=Pais Valenciano.

Aumenta el porcentaje de residuos peligrosos de origen estatal recepcionado por el Territorio Histórico de Bizkaia (72,37% en 2002; 78,32% en 2003), en detrimento de Araba (21,18% en 2002; 15,83% en 2003).

Tabla 4. Importaciones de residuos peligrosos en 2003 procedentes de otras CC.AA.

CER	Araba	Gipuzkoa	Bizkaia	Total	%
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
02	0,00	0,00	114,40	114,40	0,15%
03	0,03	0,00	18,56	18,59	0,02%
04	0,38	0,00	0,00	0,38	0,001%
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
06	23,91	91,34	130,12	245,36	0,33%
07	2.117,05	10,75	937,27	3.065,06	4,09%
08	982,00	0,00	1.101,78	2.083,77	2,78%
09	26,36	181,59	273,24	481,19	0,64%
10	16,76	0,00	33.482,79	33.499,56	44,66%
11	5.552,59	2.482,41	10.105,56	18.140,56	24,18%
12	238,79	0,00	3.281,73	3.520,52	4,69%
13	469,35	0,00	2.332,32	2.801,66	3,73%
14	310,57	0,00	473,82	784,39	1,05%
15	1.159,43	0,94	3.379,78	4.540,15	6,05%
16	803,72	80,71	2.302,61	3.187,04	4,25%
17	144,30	0,00	111,57	255,87	0,34%
18	7,56	1.462,75	0,44	1.470,75	1,96%
19	0,03	78,56	587,67	666,26	0,89%
20	21,44	0,54	116,88	138,86	0,19%
Total	11.874,27	4.389,58	58.750,53	75.014,38	100,00%
%	15,83%	5,85%	78,32%	100,00%	

Respecto al tipo de tratamiento, continúa al alza la tendencia de importar residuos para su reciclado (68,32% en 2001; 70,49% en 2002; 75,59% en 2003), de manera que tres de cada cuatro toneladas de residuos peligrosos que llegan a la C.A.P.V. procedentes del Estado son valorizadas.

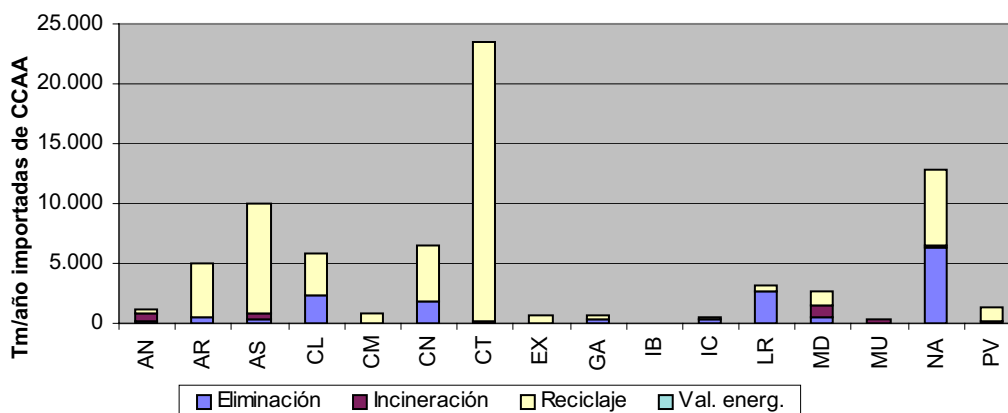


Figura 10. Importaciones de residuos peligrosos en 2003, desglosados por Comunidad Autónoma de origen y tipo de tratamiento. AN=Andalucía; AR=Aragón; AS=Asturias; CL=Castilla y León; CM=Castilla La Mancha; CN=Cantabria; CT=Cataluña; EX=Extremadura; GA=Galicia; IB=Islas Baleares; IC=Islas Canarias; LR=La Rioja; MD=Madrid; MU=Murcia; NA=Navarra; PV=País Valenciano.

3.5.2 Importaciones procedentes de otros Estados

Sin ser tan notoria como en el periodo 2001-02, se mantiene la línea descendente en la importación de residuos peligrosos procedentes de otros Estados (-26,62%). La apuesta por la valorización del cinc y el plomo de los polvos de acería vascos que antes eran inertizados disminuye notablemente la necesidad de importación internacional.

Se mantiene el peso de los residuos de producción y transformación de metales sobre el total importado (98,31%), aunque se reduce el número de Estados de procedencia, desapareciendo por ejemplo la importación de Dinamarca, Holanda o Noruega.

Prácticamente el resto de residuos importados no reciben su gestión final en la C.A.P.V., sino que son exportados por las empresas gestoras a otros países. Es el caso de los isocianatos, los equipos contaminados con PCB y los residuos sanitarios, para los que las empresas vascas funcionan como Centros de Transferencia fundamentalmente desde Portugal hacia países como Bélgica o Francia.

Tabla 5. Importaciones de residuos peligrosos en 2003 procedentes de otros Estados.

CER	Nombre de producto	Origen	Tratamiento	Tm	%
080501	Isocianato y urea solidificado	PT	TRANSFERENCIA	16,68	0,06%
100207	Polvos de acería	FR	RECICLAJE	15.867,10	57,51%
100604	Finos de latón	IT	RECICLAJE	3.939,21	14,28%
100699	Residuos de cobre	GB	RECICLAJE	886,20	3,21%
		PT	RECICLAJE	963,18	3,49%
		IT	RECICLAJE	3.003,30	10,89%
		US	RECICLAJE	1.560,15	5,65%
		BE	RECICLAJE	903,94	3,28%
160209	Transformadores contaminados con PCB's	FR	TRANSFERENCIA	193,80	0,70%
		PT	TRANSFERENCIA	155,93	0,57%
160107	Filtros de aceite	FR	RECICLAJE	18,36	0,07%
160506	Residuos de laboratorio	PT	TRANSFERENCIA	22,15	0,08%
180103	Residuos sanitarios	PT	TRANSFERENCIA	59,44	0,22%
TOTAL				27.589,43	100,00%

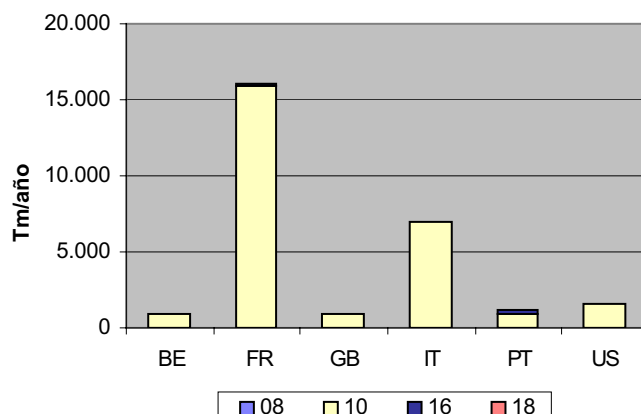


Figura 11. Importaciones de residuos peligrosos en 2003, desglosados por País de origen y LER. BE=Bélgica; FR=Francia; GB=Gran Bretaña; IT=Italia; PT=Portugal; US=Estados Unidos.

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

Al igual que en años previos, la tercera parte de los residuos peligrosos generados en la C.A.P.V. (125.014,66 Tm.) son entregados de forma directa a gestores ubicados en otras Comunidades Autónomas, mientras que disminuye ligeramente (-3,51%; 42.331,20 Tm en 2003) el total recogido inicialmente por Centros de Transferencia vascos, para acabar en manos de gestores finales de la C.A.P.V., 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 descenso de la exportación de residuos de producción y transformación de metales englobados en los LER 10 y 11 es asumido por los suelos contaminados y los residuos de amianto. Este hecho explica:

- El incremento de los envíos a Galicia y Andalucía, con sendas celdas de seguridad, en detrimento de los flujos hacia Cataluña y Castilla-León (Valladolid), principales receptores de ácidos de decapado y escorias salinas de segunda fusión de aluminio, respectivamente.
- El aumento del porcentaje de residuos eliminados (56,18%) frente al de valorizados (43,82%).

A pesar de todo, los residuos de producción y transformación de metales continúan suponiendo el 58,91% del total de residuos exportados directamente a otras Comunidades Autónomas, frente al 14,87% conformado por tierras contaminadas y residuos de amianto.

Gipuzkoa exporta directamente a otras Comunidades Autónomas un 14,12% de los residuos peligrosos que genera, frente al 33,72% de Araba y el 44,75% de Bizkaia. 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, y por la gran cantidad de tierras contaminadas que precisan celdas de seguridad.

Tabla 6. Exportaciones en 2003 de residuos peligrosos con origen vasco hacia otras CC.AA. (sin intervención de Centros de Transferencia vascos).

CER2	Araba	Gipuzkoa	Bizkaia	Total	%
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
02	0,00	0,00	4,98	4,98	0,004%
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
05	0,00	0,00	420,20	420,20	0,34%
06	163,71	171,59	4.193,27	4.528,57	3,62%
07	1.148,19	291,58	1.143,46	2.583,24	2,07%
08	1.421,95	795,94	966,81	3.184,70	2,55%
09	38,59	70,90	169,94	279,43	0,22%
10	3.517,86	1.140,13	34.764,34	39.422,32	31,53%
11	8.565,32	5.028,17	20.626,25	34.219,74	27,37%
12	1.518,02	3.521,02	2.466,59	7.505,63	6,00%
13	855,72	2.165,75	1.189,27	4.210,74	3,37%
14	488,32	294,51	120,24	903,06	0,72%
15	944,08	823,94	790,71	2.558,73	2,05%
16	1.379,82	1.213,10	1.737,47	4.330,39	3,46%
17	32,00	71,58	18.480,19	18.583,77	14,87%
18	141,87	0,51	75,75	218,13	0,17%
19	1.764,18	121,64	86,24	1.972,06	1,58%
20	16,64	54,01	18,32	88,97	0,07%
Total	21.996,26	15.764,37	87.254,02	125.014,66	100,00%
%	17,59%	12,61%	69,80%	100,00%	

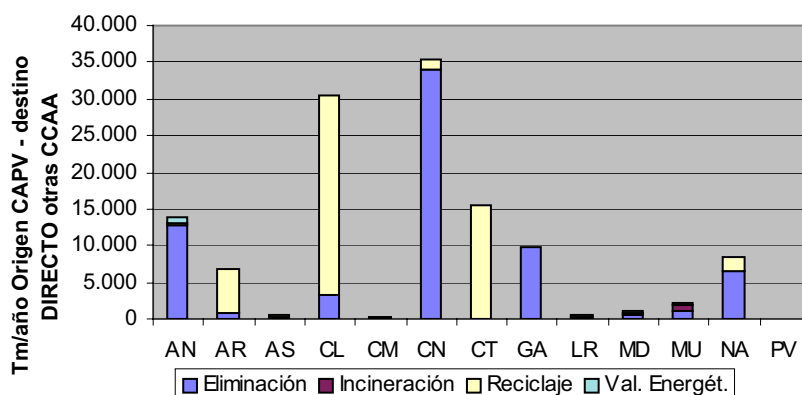


Figura 12. Exportaciones directas (sin intervención de Centros de Transferencia vascos) de residuos peligrosos en 2003, desglosados por CCAA de destino y tipo de tratamiento. AN=Andalucía; AR=Aragón; AS=Asturias; CL=Castilla y León; CM=Castilla La Mancha; CN=Cantabria; CT=Cataluña; GA=Galicia; LR=La Rioja; MD=Madrid; MU= Murcia; NA=Navarra; PV=País Valenciano

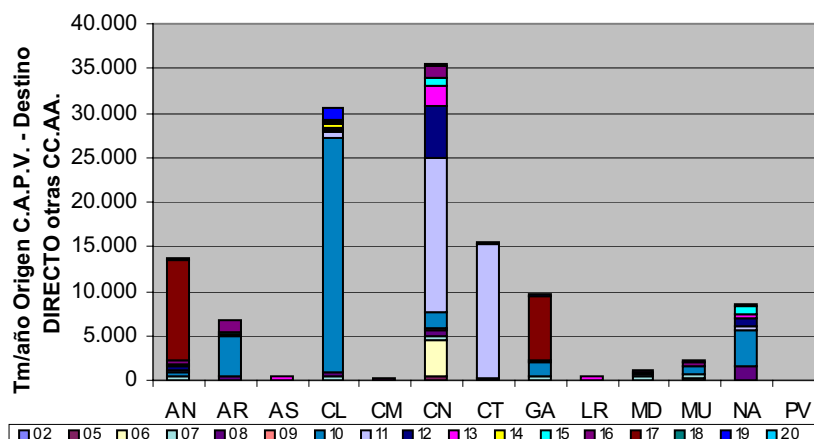


Figura 13. Exportaciones directas (sin intervención de Centros de Transferencia vascos), de residuos peligrosos en 2003, desglosados por CCAA de destino y código LER. AN=Andalucía; AR=Aragón; AS=Asturias; CL=Castilla y León; CM=Castilla La Mancha; CN=Cantabria; CT=Cataluña; GA=Galicia; LR=La Rioja; MD=Madrid; MU= Murcia; NA=Navarra; PV=País Valenciano

3.6.2 Exportaciones a otros Estados

Durante 2003 se exportaron hacia otros Estados 7.113,19 Tm. (+2,06%) de residuos peligrosos desde empresas ubicadas en la C.A.P.V., bien productores, bien gestores o centros de transferencia que habían adquirido parte de dichos residuos en otras Comunidades Autónomas:

- Se afianza la incidencia de los Centros de Transferencia en la exportación internacional, al alcanzar el 97,09% del total en 2003 (78,92% en 2002), debido a la necesidad de aplicar tratamientos de incineración a residuos halogenados, residuos sanitarios y determinados residuos químicos o de laboratorio.
- Desciende significativamente la exportación de residuos peligrosos generados por empresas gestoras durante sus propios procesos de tratamiento (1.335,00 Tm en 2002; 146,29 Tm en 2003).
- Se mantiene como anecdótica la aportación de los productores de residuos peligrosos que exportan directamente a otros Estados una parte de sus residuos (133,95 Tm en 2002; 60,94 Tm en 2003).

Los residuos sanitarios enviados a Francia constituyen un año más el principal flujo exportado (2.167,49 Tm; 30,47% del total), habiéndose incrementando en 5,97 puntos porcentuales este tipo de gestión. Desciende por su parte la cantidad de residuos de producción y transformación de metales y de pinturas enviados a Bélgica (- 456,09 Tm y - 427,44 Tm. respectivamente).

Tabla 7. Residuos exportados desde la C.A.P.V. hacia otros Estados durante 2003.

CER	Nombre de producto	Tratamiento	Destino	Tm	%
060404	Residuos que contienen mercurio	INCINERACIÓN	DE	0,88	0,01%
070107	Pesados de 143 A	INCINERACIÓN	FR	41,29	0,58%
070208	Dimetilacetamida (DMAC) líquida y polímero aramida conteniendo	ELIMINACIÓN	BE	103,10	1,45%
	Prod.redundant.proced.fabr.fibra aramida	INCINERACIÓN	BE	25,48	0,36%
070408	Pesticidas sólidos y líquidos	INCINERACIÓN	BE	53,96	0,76%
070707	Residuos orgánicos clorados y no clorados	RECICLAJE	FR	400,22	5,63%
080111	Residuos de pinturas, barnices y de destilación no halogenados	VALORIZACIÓN	BE	1.124,00	15,80%
		VALORIZACIÓN	DE	227,00	3,19%
080501	Isocianato y urea solidificado	ELIMINACIÓN	BE	48,36	0,68%
100699	Aglomerado de cobre	RECICLAJE	AT	50,00	0,70%
100899	Residuos de Sn/Pb	RECICLAJE	BE	54,68	0,77%
110107	Cloruro cuproamónico	RECICLAJE	FR	194,40	2,73%
	Solución amoniacal saturada de cobre	RECICLAJE	IT	19,55	0,27%
110205	Fangos de electrolisis	RECICLAJE	BE	41,61	0,58%
130301	Aceites contaminados con PCB's	INCINERACIÓN	DE	91,22	1,28%
	Aceites contaminados con PCB's	INCINERACIÓN	NL	26,69	0,38%
	PCB líquido	INCINERACIÓN	DE	96,16	1,35%
	PCB líquido	INCINERACIÓN	FR	42,22	0,59%
140602	Hidrocarburos clorados	INCINERACIÓN	BE	147,20	2,07%
	Disolventes halogenados	INCINERACIÓN	FR	131,92	1,85%
140603	Mezcla de disolventes	VALORIZACIÓN	FR	306,84	4,31%
140604	Lodos de percloroetileno	ELIMINACIÓN	FR	28,70	0,40%
150202	Líquidos contaminados con PCB's	INCINERACIÓN	FR	485,02	6,82%
	Papel y madera contaminados con PCB's	ELIMINACIÓN	DE	74,90	1,05%
	Condensadores+materiales(maderas,papel,absorbentes,etc.)contaminados	INCINERACIÓN	DE	184,98	2,60%
160209	Transformadores y condensadores contaminados con PCB's	ELIMINACIÓN	DE	294,24	4,14%
	Carcasas de transformadores contaminadas con PCB's	RECICLAJE	DE	38,78	0,55%
	Transformadores contaminados con PCB's	RECICLAJE	NL	257,89	3,63%
160506	Residuos de laboratorio	INCINERACIÓN	BE	45,64	0,64%
		INCINERACIÓN	DE	113,77	1,60%
160602	Acumuladores de NI-CD	RECICLAJE	FR	60,58	0,85%
170503	Tierras contaminadas	ELIMINACIÓN	DE	69,06	0,97%
180103	Residuos sanitarios	INCINERACIÓN	FR	2.167,49	30,47%
180106	Medicamentos	INCINERACIÓN	FR	65,37	0,92%
TOTAL				7.113,19	

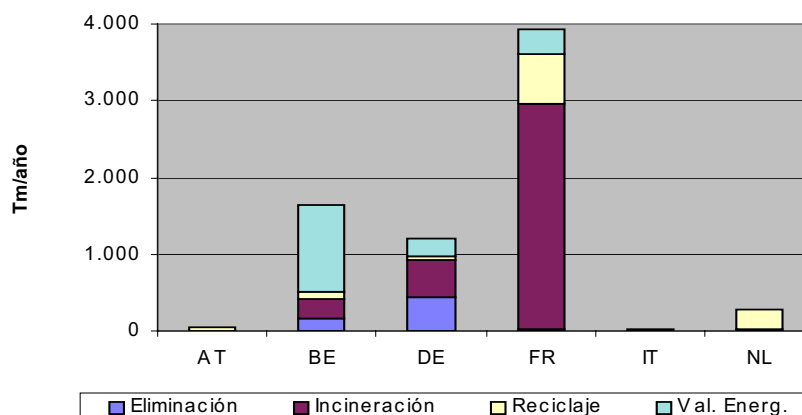


Figura 14. Distribución de los residuos exportados desde la C.A.P.V. en 2003 por país de destino y tratamiento. AT=Austria; BE=Bélgica; DE=Alemania; FR=Francia; IT=Italia; NL=Holanda.

3.7 AUTOGESTIÓN

Se produce un incremento del 3,41% en la cantidad anual autogestionada, y el número de empresas que disponen de autorización para autogestionar alguno de sus residuos generados aumenta de once a veinte.

Las aparentes variaciones que se detectan se deben en cierta medida a la reasignación de los códigos LER de dos importantes flujos de residuos. Así, se produce una derivación del LER 070799 al 070101, y del LER 101199 al 130802.

El descenso registrado en la generación del residuo recodificado en el LER 070101, que es además producido por una única firma, queda sobradamente compensado con la irrupción de una nueva empresa autorizada para autogestionar las taladrinas que genera (LER 120109).

Tabla 8. Residuos peligrosos autogestionados por empresas de la C.A.P.V. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	% EVOL.
070000	RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS ORGÁNICOS				
070100	Residuos de la FFDU de productos químicos orgánicos de base				
070101	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos	0,00	1.872,49	1.872,49	
070700	Residuos de la FFDU de productos químicos resultantes de la química fina y productos químicos no especificados en otra categoría				
070708	Otros residuos de reacción y de destilación	1.662,27	1.807,21	144,94	8,72%
070711	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	420,36	866,36	446,01	106,10%
070799	Residuos no especificados en otra categoría	3.671,58	0,00	-3.671,58	
100000	RESIDUOS DE PROCESOS TÉRMICOS				
101100	Residuos de la fabricación del vidrio y sus derivados				
101199	Residuos no especificados en otra categoría	1.395,25	0,00	-1.395,25	
110000	RESIDUOS DE TRATAMIENTO QUÍMICO DE SUPERFICIE				
110100	Residuos del tratamiento químico de superficie				
110105	Ácidos de decapado	292,60	292,58	-0,03	-0,00
110107	Bases de decapado	675,00	675,00	0,00	0,00
110198	Otros residuos que contienen sustancias peligrosas	2,66	2,66	0,00	0,00
120000	RESIDUOS DEL MOLDEADO Y DEL TRATAMIENTO FÍSICO Y MECÁNICO DE SUPERFICIE				
120100	Residuos del moldeado y del tratamiento físico y mecánico de superficie de metales y plásticos				
120109	Emulsiones y disoluciones de mecanizado sin halógenos	0,00	1.467,55	1.467,55	
130000	RESIDUOS DE ACEITES Y DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS				
130800	Residuos de aceites no especificados en otra categoría				
130802	Otras emulsiones	0,00	1.406,21	1.406,21	
150000	RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TPAOS; MATERIAL DE FILTRACIÓN				
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas	106,30	87,98	-18,31	-17,23%
150202	Absorbentes, materiales de filtración contaminados con sust. peligrosas	0,23	20,32	20,08	8656,47%
160000	RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPITULO DE LA LISTA				
160107	Filtros de aceite	5,85	3,05	-2,80	-47,86%
180000	RESIDUOS DE SERVICIOS MÉDICOS O VETERINARIOS O DE INVESTIGACIÓN ASOCIADA (salvo los residuos de cocina y de restaurante no procedentes directamente de la prestación de cuidados sanitarios)				
180100	Residuos de maternidades, del diagnóstico, tratamiento o prevención de enfermedades humanas				
180103	Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	308,93	332,34	23,41	7,58%
180108	Medicamentos citotóxicos y citostáticos	19,53	21,03	1,50	7,66%
190000	RESIDUOS DE INSTALACIONES				
190813	Lodos que contienen sustancias peligrosas de trat. de aguas resid. ind.	3,60	1,84	-1,76	-48,92%
	TOTALES	8.564,15	8.856,62	292,46	3,41%

3.8 EVOLUCIÓN INTERANUAL

3.8.1 Análisis considerando los residuos históricos

En el periodo 2002-03 se produce un aumento en la generación de residuos peligrosos en la C.A.P.V. de un 7,42%, frente al 2,76% del periodo 2001-02. Esta diferencia alcanza el 7,65% si se consideran aquellas partidas derivadas hacia el Inventario de Residuos No Peligrosos, tales como ciertos tipos de pilas y medicamentos y demás residuos no peligrosos, y que suman 804,12 Tm.

Exceptuados los LER 01 al 04, cuya escasa representatividad impide observar tendencias fidedignas, la **cantidad de residuos generada** en cada LER se mantiene en proporciones similares a las del año 2002, con algunas variaciones destacables:

- Los residuos de los LER 10 y 11, que conforman el 67,45% del total, aumentan su cantidad neta de generación, aunque no alcanzan el incremento medio general (la aparente reducción de los residuos del LER 10 se debe a la recodificación de una partida autogestionada del LER 101199 al 130802).
- Desciende en un 6,58% la cantidad de residuos de mecanizado generada (LER 12), debido fundamentalmente a la adopción de medidas de minimización de taladrinas y lodos de mecanizado por parte de dos importantes empresas.
- Aumenta en un tercio el número de productores de pinturas agotadas (LER 08), envases contaminados (LER 15) y absorbentes usados (LER 15), lo que explica que el aumento registrado en la gestión de estos residuos se debe a la continua incorporación de nuevas empresas al circuito de gestión.
- Aumenta por encima de la media la generación de aguas aceitosas de depuradoras (LER 13), baterías y componentes peligrosos de equipos desechados (LER 16) y tierras contaminadas (LER 17), entre otros.
- Desciende respecto a 2002 la cantidad neta de disoluciones alcalinas (LER 06), reveladores fotográficos (LER 09) y disolventes sin pinturas (LER 14).

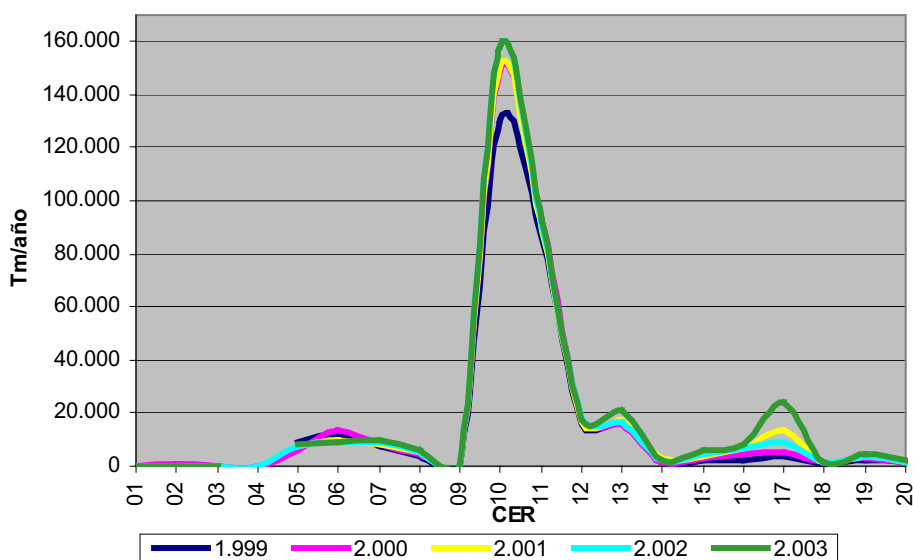


Figura 15. Evolución del LER en el periodo 1999-2003. Datos en Tm/año.

Respecto al **tipo de gestión aplicada**, se registra una mejora de 2,09 puntos en la tasa de Valorización (por reciclaje de la materia o por valorización de la energía), lo que supone que un 47,66% de los residuos generados son sometidos a estos tipos de tratamientos. Este comportamiento confirma la línea alcista registrada en los últimos años y se fundamenta en los tratamientos de reciclaje aplicados sobre los polvos de acería y los ácidos de decapado.

Destaca especialmente el incremento de 11,49 puntos porcentuales en la tasa de Valorización del LER 12, lo que constituye uno de los mejores comportamientos de 2003, asociado a las medidas adoptadas por un importante productor de taladrinas.

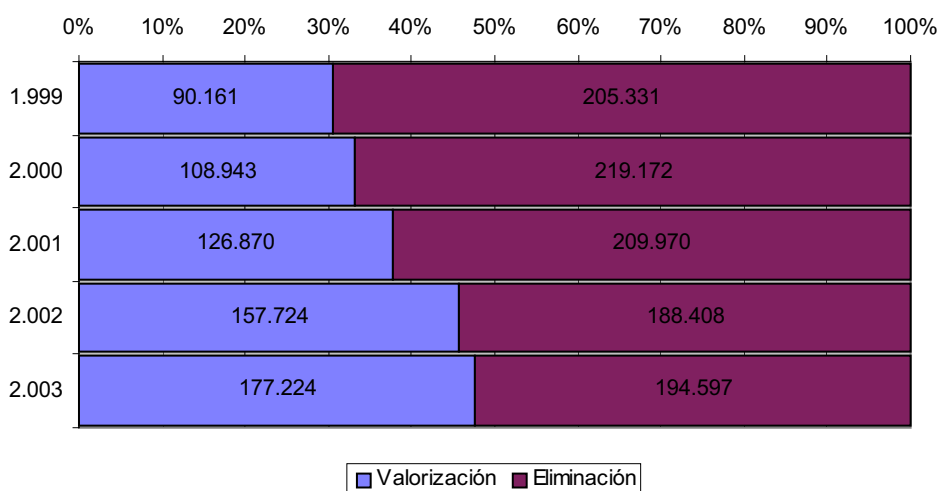


Figura 16. Evolución del tipo de gestión en el periodo 1999-2003. Datos en Tm/año.

Respecto al cumplimiento del **principio de proximidad**, se registra un ligero retroceso en el porcentaje de residuos gestionados dentro de la C.A.P.V. (63,91%), asociado fundamentalmente

al importante incremento de tierras contaminadas generadas, que son enviadas a celdas de seguridad ubicadas fuera de la C.A.P.V.

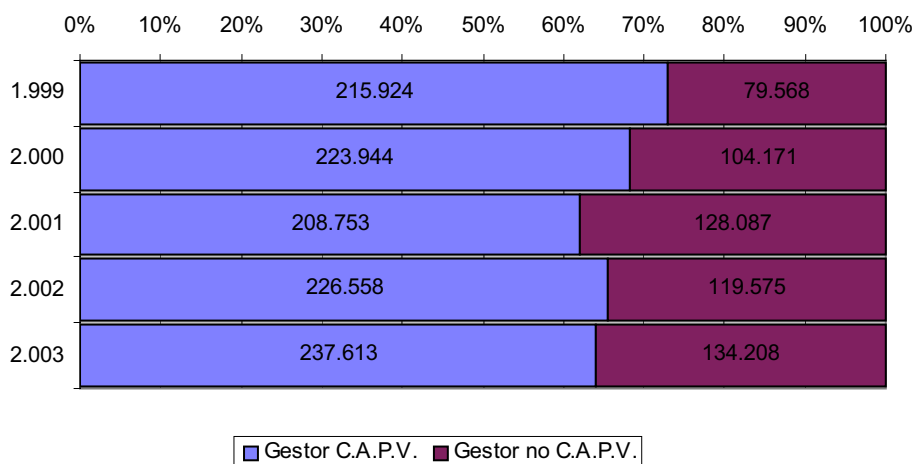


Figura 17. Evolución del origen del gestor en el periodo 1999-2003. Datos en Tm/año.

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), el incremento interanual es inferior al registrado en el periodo anterior (4,66% en 2001-02; 3,53% en 2002-03 incluyendo los residuos no peligrosos que han sido derivados hacia su Inventario específico).

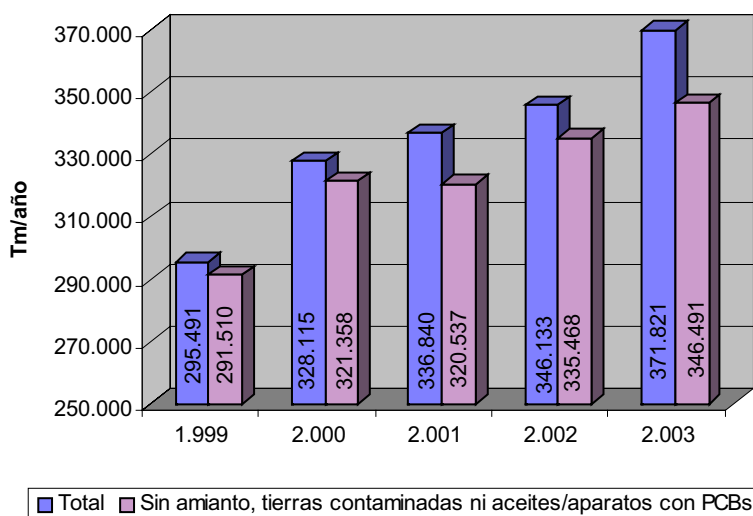


Figura 18. Evolución de la generación de residuos peligrosos en la C.A.P.V. 1999-2003. Comparación entre la cantidad total y la cantidad total sin tierras contaminadas, residuos de amianto ni aceites/aparatos con PCB/PCTs.

Por segundo año consecutivo se observa que el ritmo de gestión interanual de residuos peligrosos (3,29%; 3,53% considerando las partidas derivadas hacia el Inventario de Residuos No Peligrosos) supera el porcentaje de crecimiento del Valor Añadido Bruto del sector industrial (1,41%), aunque se ha logrado reducir la diferencia registrada en el periodo 2001-02 (4,66% de incremento en la gestión de residuos peligrosos; 0,24% de crecimiento del VAB).

En 2003 se han gestionado 27,20 Tm de residuos peligrosos (sin residuos históricos) por cada millón de euros generado.

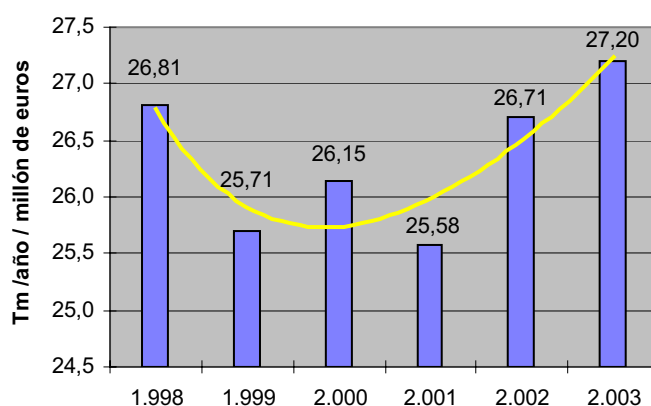


Figura 19. Comparación de la variación interanual de la cantidad gestionada de residuos peligrosos frente al Valor Añadido Bruto Industrial en la C.A.P.V. 1998-2003, **excluidas tierras contaminadas, residuos de amianto y aceites/aparatos con PCB/PCTs**. VAB del sector industrial a precios constantes de mercado con respecto al año 2000. (Incluida corrección del amianto en los datos de 1998 a 2002).

Respecto al **tipo de gestión**, por primera vez el porcentaje de residuos valorizados es superior al de eliminados, alcanzándose el 51,03%, frente al 46,84% de 2002.

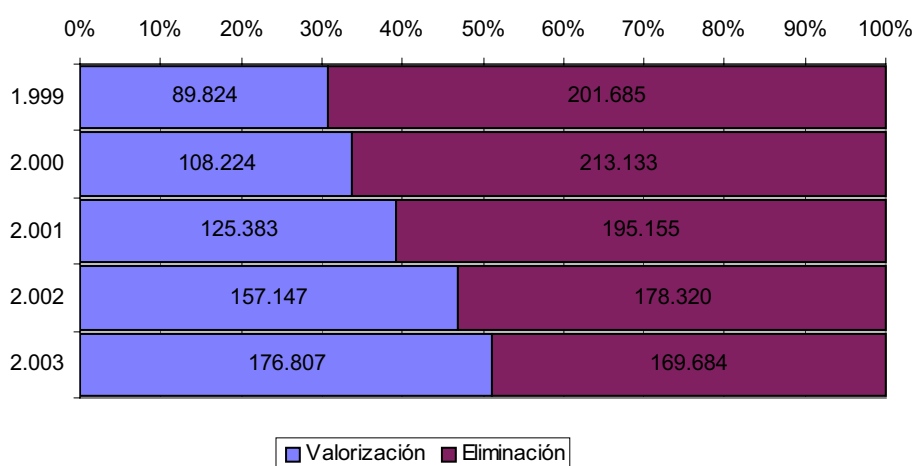


Figura 20. Evolución del tipo de gestión en el periodo 1999-2003, **excluidas tierras contaminadas, residuos de amianto y aceites/aparatos con PCB/PCTs**. Datos en Tm/año.

La tasa de **gestión interna** también experimenta una ligera mejoría, al ser gestionados en la C.A.P.V. un 67,41% de los residuos, frente al 66,91% de 2002.

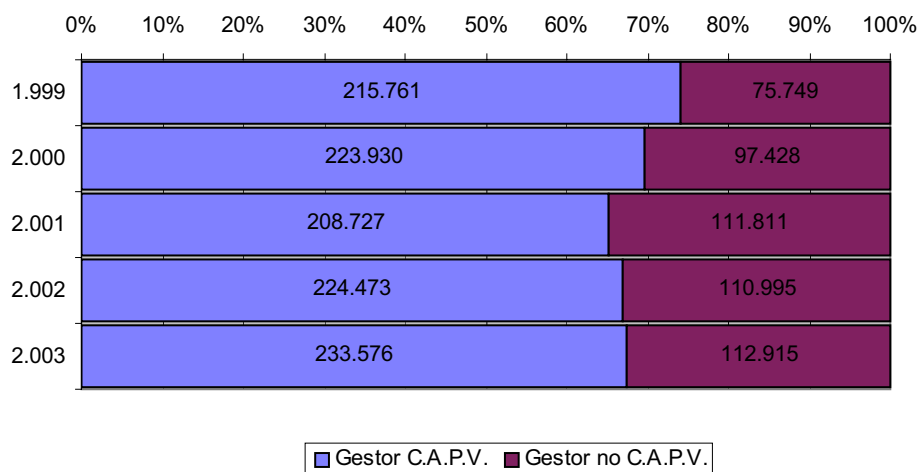


Figura 21. Evolución del origen del gestor en el periodo 1999-2003, **excluidas tierras contaminadas, residuos de amianto y aceites/aparatos con PCB/PCTs.** Datos en Tm/año.




Tabla 9. Evolución de los Inventarios de Residuos Peligrosos (1999-2003). Datos en Tm/año. Para una correcta interpretación de los datos ver Tabla 11.

CER	1.999			2.000			2.001			2.002			2.003			Evolución 02-03
	Tm/99	Valorización	Gestor CAPV	Tm/00	Valorización	Gestor CAPV	Tm/01	Valorización	Gestor CAPV	Tm/02	Valorización	Gestor CAPV	Tm/03	Valorización	Gestor CAPV	
01				5	0%	100,00%	5	0%	100,00%	14	0%	100%	6	0%	100%	😊
02	654	0%	86,16%	425	0%	100,00%	355	0%	87,40%	196	0%	73,15%	5	0%	0%	😊
03	80	0%	50,16%	22	0%	100,00%	12	0%	96,11%	6	0%	100%	9	0%	100%	😊
04				47	0%	100,00%				23	0%	100%				😊
05	9.325	37,54%	98,98%	5.974	87,54%	97,14%	7.653	89,17%	98,85%	7.408	98,07%	98,51%	8.626	78,64%	95,43%	😊
06	11.821	0,29%	47,40%	13.792	0,04%	56,64%	10.129	0,12%	42,21%	9.401	0,60%	56,36%	8.827	1,13%	48,56%	😞
07	7.825	4,54%	75,41%	8.517	5,51%	73,78%	7.910	7,55%	69,70%	9.203	7,79%	75,90%	10.109	12,80%	74,26%	😊
08	3.584	11,18%	73,42%	4.313	14,56%	63,71%	4.962	18,76%	54,59%	5.386	21,51%	53,28%	6.330	25,59%	48,05%	😊
09	648	68,30%	56,19%	720	58,32%	61,33%	798	59,10%	64,33%	874	48,54%	65,25%	804	50,21%	65,41%	😊
10	129.847	35,54%	70,20%	149.286	34,00%	71,43%	150.150	38,20%	72,10%	158.212	49,35%	74,87%	157.919	55,62%	76,16%	😊
11	85.761	28,33%	83,93%	92.193	37,07%	75,17%	88.511	45,99%	60,96%	90.408	54,82%	60,56%	92.856	55,64%	63,50%	😊
12	15.506	9,42%	73,39%	17.196	5,49%	47,60%	16.857	4,27%	49,11%	18.199	5,22%	53,78%	17.001	16,71%	54,33%	😊
13	16.869	55,25%	67,46%	16.146	64,94%	59,29%	17.028	61,87%	65,30%	16.748	62,25%	59,68%	20.788	66,51%	54,47%	😊
14	1.421	73,46%	34,13%	1.800	73,00%	34,92%	2.672	86,80%	32,00%	2.597	86,69%	24,94%	2.224	80,22%	27,41%	😊
15	1.881	39,88%	72,47%	2.676	34,91%	59,21%	3.444	33,78%	46,52%	4.864	33,52%	50,11%	6.166	36,91%	56,40%	😊
16	2.610	49,37%	47,04%	4.353	49,60%	46,89%	6.575	60,41%	28,33%	6.515	55,69%	39,47%	8.270	54,52%	38,01%	😊
17	3.486	0%	5,84%	5.419	0%	0,26%	13.765	0%	0,30%	9.176	0,10%	23,68%	24.128	0,02%	16,82%	😞
18	1.024	0%	26,80%	1.156	0,58%	27,88%	1.244	0%	27,65%	1.272	0%	25,82%	1.306	0%	27,05%	😊
19	2.018	0%	96,07%	2.810	7,09%	64,90%	3.458	0,44%	37,77%	3.998	0,09%	49,03%	4.278	2,69%	45,00%	😊
20	1.132	99,64%	17,55%	1.266	96,20%	18,96%	1.311	94,39%	17,82%	1.632	96,10%	15,12%	2.170	99,80%	29,88%	😊
	295.491	30,51%	73,07%	328.115	33,20%	68,25%	336.840	37,66%	61,97%	346.133	45,57%	65,45%	371.821	47,66%	63,91%	

Tabla 10. Evolución de los Inventarios de Residuos Peligrosos (1999-2003), excluidas las tierras contaminadas y los aceites/aparatos con PCB/PCTs. Datos en Tm/año. Para una correcta interpretación de los datos ver Tabla 11.

CER	1.999			2.000			2.001			2.002			2.003			Evolución 02-03
	Tm/99	Valorización	Gestor CAPV	Tm/00	Valorización	Gestor CAPV	Tm/01	Valorización	Gestor CAPV	Tm/02	Valorización	Gestor CAPV	Tm/03	Valorización	Gestor CAPV	
01				5	0%	100%	5	0%	100%	14	0%	100%	6	0%	100%	😊
02	654	0%	86,16%	425	0%	100%	355	0%	87,40%	196	0%	73,15%	5	0%	0%	😊
03	80	0%	50,16%	22	0%	100%	12	0%	96,11%	6	0%	100%	9	0%	100%	😊
04				47	0%	100%				23	0%	100%	0			😊
05	9.325	37,54%	98,98%	5.974	87,54%	97,14%	7.653	89,17%	98,85%	7.408	98,07%	98,51%	8.626	78,64%	95,43%	😊
06	11.821	0,29%	47,40%	13.792	0,04%	56,64%	10.129	0,12%	42,21%	9.401	0,60%	56,36%	8.827	1,13%	48,56%	😊
07	7.825	4,54%	75,41%	8.517	5,51%	73,78%	7.910	7,55%	69,70%	9.203	7,79%	75,90%	10.109	12,80%	74,26%	😊
08	3.584	11,18%	73,42%	4.313	14,56%	63,71%	4.962	18,76%	54,59%	5.386	21,51%	53,28%	6.330	25,59%	48,05%	😊
09	648	68,30%	56,19%	720	58,32%	61,33%	798	59,10%	64,33%	874	48,54%	65,25%	804	50,21%	65,41%	😊
10	129.847	35,54%	70,20%	149.286	34,00%	71,43%	150.150	38,20%	72,10%	158.212	49,35%	74,87%	157.919	55,62%	76,16%	😊
11	85.761	28,33%	83,93%	92.193	37,07%	75,17%	88.511	45,99%	60,96%	90.408	54,82%	60,56%	92.856	55,64%	63,50%	😊
12	15.506	9,42%	73,39%	17.196	5,49%	47,60%	16.857	4,27%	49,11%	18.199	5,22%	53,78%	17.001	16,71%	54,33%	😊
13	16.669	55,91%	68,27%	15.606	67,19%	61,35%	16.013	65,79%	69,44%	15.743	66,22%	63,49%	19.992	69,16%	56,64%	😊
14	1.421	73,46%	34,13%	1.800	73,00%	34,92%	2.672	86,80%	32,00%	2.597	86,69%	24,94%	2.224	80,22%	27,41%	😊
15	1.881	39,88%	72,47%	2.676	34,91%	59,21%	3.444	33,78%	46,52%	4.864	33,52%	50,11%	6.166	36,91%	56,40%	😊
16	2.274	41,88%	53,99%	3.546	40,62%	57,56%	5.028	49,42%	37,04%	5.912	51,74%	43,50%	7.829	52,27%	40,16%	😊
17	41	0%	100%	9	0%	0%	25	0%	59,56%	119	1,09%	73,86%	35	12,08%	59,04%	😊
18	1.024	0%	26,80%	1.156	0,58%	27,88%	1.244	0%	27,65%	1.272	0%	25,82%	1.306	0%	27,05%	😊
19	2.018	0%	96,07%	2.810	7,09%	64,90%	3.458	0,44%	37,77%	3.998	0,09%	49,03%	4.278	2,69%	45,00%	😊
20	1.132	99,64%	17,55%	1.266	96,20%	18,96%	1.311	94,39%	17,82%	1.632	96,10%	15,12%	2.170	99,80%	29,88%	😊
	291.510	30,81%	74,02%	321.358	33,68%	69,68%	320.538	39,12%	65,12%	335.468	46,84%	66,91%	346.491	51,03%	67,41%	

Tabla 11. Criterios para la interpretación de la **Tabla 9** y la **Tabla 10**.

CAMPO	DESCRIPCIÓN	INTERPRETACIÓN	CÓDIGOS COLOR
CANTIDAD	Residuos peligrosos (en Tm/año) gestionados de manera correcta según la legislación vigente.	Se considera positiva la reducción de las cantidades de residuos peligrosos generadas en códigos LER con productores muy definidos, así como el aumento de las cantidades gestionadas en códigos LER con producción muy atomizada.	
VALORIZACIÓN	Mide el porcentaje de los residuos a los que se aplican operaciones de reciclaje o valorización energética.	Se considera positivo el aumento de este porcentaje, lo que indicaría un mayor grado de aplicación de tratamientos que conduzcan al aprovechamiento de los residuos.	Deficiente: 0%-10%. Moderado: 10,1%-50%. Excelente: 50,1%-100%.
GESTOR C.A.P.V.	Mide la proporción de residuos de cada categoría que son gestionados por empresas del País Vasco.	Se considera positivo el aumento de este porcentaje, ya que esto indicaría un mayor cumplimiento de los principios de proximidad y autosuficiencia.	Deficiente: 0%-10%. Moderado: 10,1%-50%. Excelente: 50,1%-100%.
EVOLUCIÓN 02-03	Valora comparativamente la situación del año 2003 frente a la de 2002, considerando conjuntamente los índices de cantidad, valorización y gestión en la C.A.P.V.	 Mejora	
		 Sin cambios significativos	
		 Empeoramiento	

Se presentan a continuación las razones que afectan a la asignación de los iconos de valoración de la *Evolución 02-03* de la Tabla 9 y la Tabla 10, que serán analizadas con mayor profundidad en el apartado correspondiente a cada LER.

LER	Análisis de los iconos de valoración del campo “Evolución 02-03”
01	
02	La ausencia de pautas de comportamiento en la generación de residuos peligrosos de estos
03	LER impide su valoración.
04	
05	El incremento de la generación de lodos de fondo de tanques, (debidos a las necesarias operaciones logísticas periódicas), así como el ligero empeoramiento de los índices de Valorización y Gestión Interna, (derivados de la imposibilidad de aplicar tratamientos de reciclado in situ a la totalidad generada), explican la valoración negativa que el LER 05 obtiene en el periodo 2002-03.
06	La ligera reducción de la cantidad generada y el mínimo incremento registrado en el índice de Valorización no logran compensar la caída de 7,80 puntos porcentuales que se observa en el cumplimiento del Principio de Proximidad.
07	En este LER que engloba procesos de química orgánica tan variados, se valora como positivo el ligero incremento registrado en la cantidad generada. La sensible mejora del porcentaje de Valorización, frente al ligero descenso del porcentaje de Gestión en la C.A.P.V. hace que la evolución 2002-03 del LER 07 puede ser calificada como compensada.
08	Debido a su atomizada generación, se valora muy positivamente la incorporación al circuito de gestión de 944,16 Tm. de pinturas y barnices. También se considera favorable la evolución en materia de Valorización, al aplicarse sobre el 25,59% del total (frente al 21,51% de 2002). Sin embargo, se considera que la pérdida de 5,23 puntos en el porcentaje de Gestión en la C.A.P.V. por razones de mercado anula la posibilidad de valorar como positiva la evolución del LER 08 en el periodo 2002-03.
09	La estabilidad es la tónica de este grupo en todos sus índices.

LER	Análisis de los iconos de valoración del campo “Evolución 02-03”
10	Aunque se ha incrementado en un 0,73% la cantidad generada de residuos de procesos térmicos, se valora como favorable el comportamiento del LER 10 durante 2002-03 al mejorarse la tasa de Valorización en 6,27 puntos porcentuales y el porcentaje de Gestión en la C.A.P.V. en 1,29 puntos.
11	La mejora obtenida en los porcentajes de Valorización y Gestión en la C.A.P.V. queda compensada con el incremento del 2,71% registrado en la cantidad generada.
12	La reducción de la cantidad generada y la mejora de los porcentajes de Valorización y Gestión interna, asociadas a las medidas de minimización adoptadas por dos grandes empresas, conforman uno de los comportamientos más favorables de 2003.
13	El aumento de la cantidad total generada y la mejora del porcentaje de Valorización se ven contrarrestados por el descenso de la tasa de Gestión en la C.A.P.V. por razones de mercado.
14	El reducción de la cantidad generada y el aumento de la tasa de Gestión interna se ven compensados con la pérdida de 6,47 puntos porcentuales en el índice de Valorización.
15	Se valora como muy positivo el comportamiento de los envases y absorbentes durante el periodo 2002-03, ya que, además de mejorarse los índices de Valorización y Gestión Interna, se consigue introducir en el circuito de gestión una importante cantidad de residuos, verdadero logro en un LER de producción tan atomizada.
16	La evolución del LER 16 se considera positiva ya que se ha conseguido aumentar la cantidad gestionada de residuos de producción atomizada, (tales como baterías y componentes peligrosos de residuos eléctricos y electrónicos), manteniendo similares porcentajes de Valorización y Gestión en la C.A.P.V.
17	La importante presencia de tierras contaminadas provoca un significativo descenso en el porcentaje de Gestión en la C.A.P.V. Si se elimina su influencia y la de los residuos de amianto, al tratarse ambos de residuos históricos, el comportamiento del grupo se considera compensado, dado que mejora el porcentaje de Valorización pero cae el de Gestión interna.
18	La estabilidad en los últimos años es la característica dominante de este grupo.
19	El incremento de la cantidad gestionada se debe fundamentalmente a los lodos de depuración de una única empresa. La variación favorable del porcentaje de Valorización y la evolución desfavorable de la tasa de Gestión en la C.A.P.V. impiden una valoración positiva o negativa del grupo en su conjunto.
20	Las modificaciones efectuadas sobre los criterios del LER 20 imposibilitan su valoración.

4. ANÁLISIS POR CATEGORÍAS LER

4.1 LER 01: RESIDUOS DE MINAS Y CANTERAS

En 2003 se reduce a la mitad la generación de residuos de minas y canteras, debido a las circunstancias de producción de la única empresa que integra este grupo, retornándose a valores propios de 2000 y 2001.

Como en años anteriores, los residuos son entregados a un eliminador ubicado en Bizkaia.

Tabla 12. Resultados del LER 01 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
010000	RESIDUOS DE LA PROSPECCIÓN, EXTRACCIÓN DE MINAS Y CANTERAS Y TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE MINERALES				
010400	Residuos de la transformación física y química de minerales no metálicos				
010407	Residuos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la transformación física y química de minerales no metálicos	13,82	6,00	-7,82	-56,58%
	TOTALES	13,82	6,00	-7,82	-56,58%

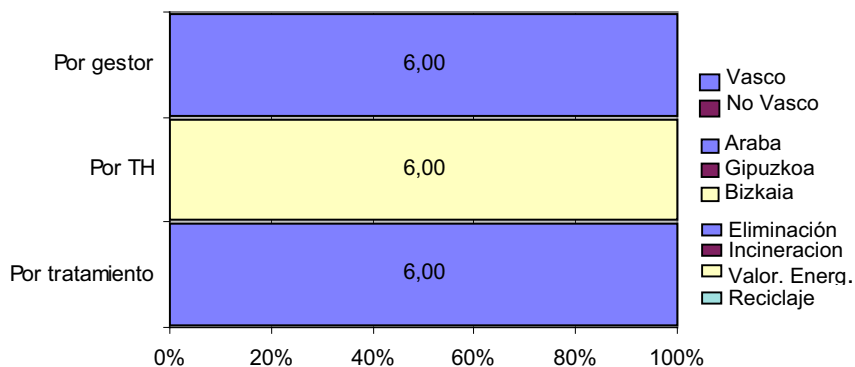


Figura 22. Cantidad de residuos del LER 01 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

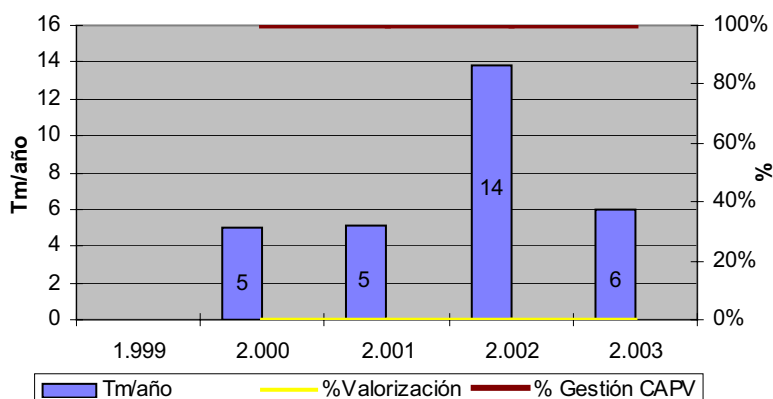


Figura 23. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 01 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.2 LER 02: RESIDUOS DE LOS PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA

Se confirma un año más la progresiva reducción de la cantidad de residuos agroalimentarios peligrosos gestionados, sin que por ello pueda detectarse ninguna pauta de comportamiento en la generación por parte de este sector.

La recodificación de ciertas partidas (LER 020304, 020701, 020704) hacia el LER 07 también repercute, aparentemente, en este descenso.

En 2003, el único lote de residuos peligrosos agroquímicos ha sido generado en Bizkaia y entregado a un eliminador ubicado fuera de la C.A.P.V.

Tabla 13. Resultados del LER 02 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
020000	RESIDUOS DE LA AGRICULTURA, HORTICULTURA, ACUICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA; RESIDUOS DE LA PREPARACIÓN Y ELABORACIÓN DE ALIMENTOS				
020100	Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca				
020108	Residuos agroquímicos que contienen sustancias peligrosas	0,00	4,98	4,98	
020200	Residuos de la preparación y elaboración de carne, pescado y otros alimentos de origen animal				
020204	Lodos del tratamiento in situ de efluentes	41,10	0,00	-41,10	
020300	Residuos de la preparación y elaboración de frutas, hortalizas, cereales, aceites comestibles, cacao, café, té y tabaco; producción de conservas; producción de levadura y extracto de levadura, preparación y fermentación de melazas				
020301	Lodos de lavado, limpieza, pelado, centrifugado y separación	0,26	0,00	-0,26	
020302	Residuos de conservantes	39,94	0,00	-39,94	
020305	Lodos del tratamiento in situ de efluentes	49,01	0,00	-49,01	
020500	Residuos de la industria de productos lácteos				
020599	Residuos no especificados en otra categoría	42,58	0,00	-42,58	
020600	Residuos de la industria de panadería y pastelería				
020603	Lodos del tratamiento in situ de efluentes	10,38	0,00	-10,38	
020700	Residuos de la producción de bebidas alcohólicas y no alcohólicas (excepto café, té y cacao)				
020705	Lodos del tratamiento in situ de efluentes	12,68	0,00	-12,68	
	TOTALES	195,95	4,98	-190,97	-97,46%

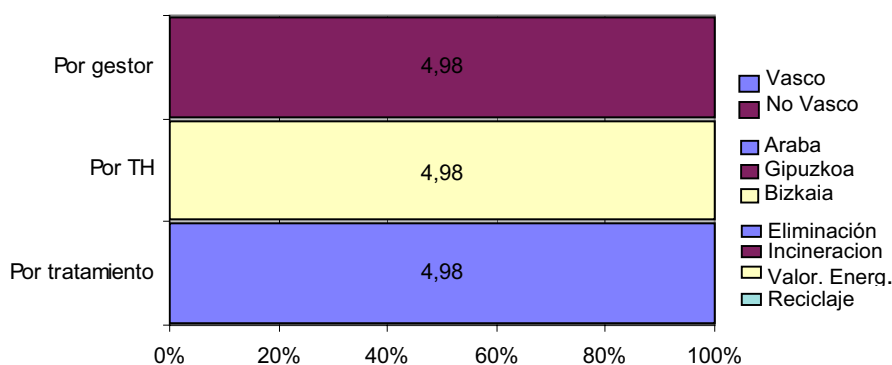


Figura 24. Cantidad de residuos del LER 02 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

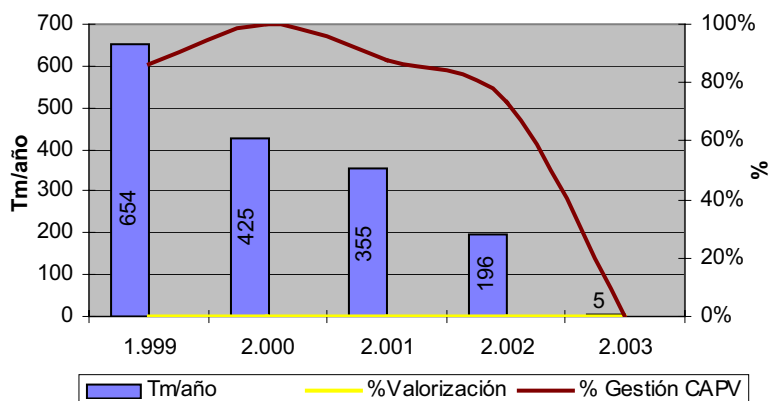


Figura 25. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 02 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.3 LER 03: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA DE LA MADERA Y DEL PAPEL

Aumenta en 2,56 Tm. la cantidad anual generada de residuos peligrosos procedentes de la industria de la madera y el papel, alcanzando las 8,58 Tm. El incremento sería superior, si no se hubiesen derivado hacia el LER 060502 12,75 Tm. de lodos peligrosos papeleros para asignarles un código catalogado como peligroso.

Como principal novedad, destaca la aportación realizada por una empresa ubicada en Bizkaia, que también deriva los residuos generados hacia un eliminador vasco.

Tabla 14. Resultados del LER 03 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
030000	RESIDUOS DE LA TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA Y DE LA PRODUCCIÓN DE TABLEROS Y MUEBLES, PASTA DE PAPEL, PAPEL Y CARTÓN				
030100	Residuos de la transformación de la madera y de la producción de tableros y muebles				
030104	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas que contienen sustancias peligrosas	0,00	6,10	6,10	
030200	Residuos de los tratamientos de conservación de la madera				
030205	Otros conservantes de la madera, que contienen sustancias peligrosas	6,02	2,48	-3,54	-58,86%
	TOTALES	6,02	8,58	2,56	42,45%

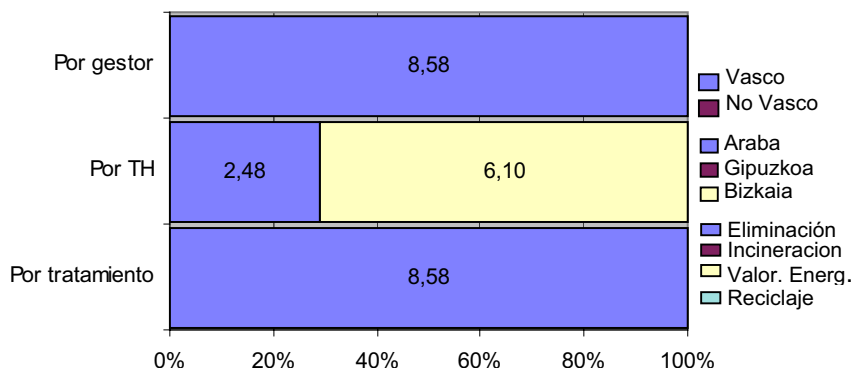


Figura 26. Cantidad de residuos del LER 03 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

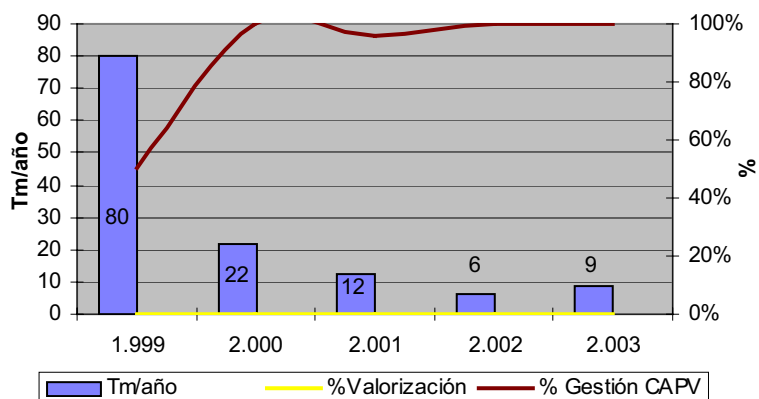


Figura 27. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 03 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.4 LER 04: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL Y DE LA PIEL

La recodificación de los lodos textiles hacia el código LER 190205, preferible por su consideración de peligroso, supone la práctica desaparición del LER 04.

Tabla 15. Resultados del LER 04 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
040000	RESIDUOS DE LAS INDUSTRIAS DEL CUERO, DE LA PIEL Y TEXTIL				
040100	Residuos de las industrias del cuero y la piel				
040107	Lodos, en particular del tratamiento in situ de efluentes, que no contienen cromo	22,80	0,00	-22,80	
	TOTALES	22,80	0,00	-22,80	-100,00%

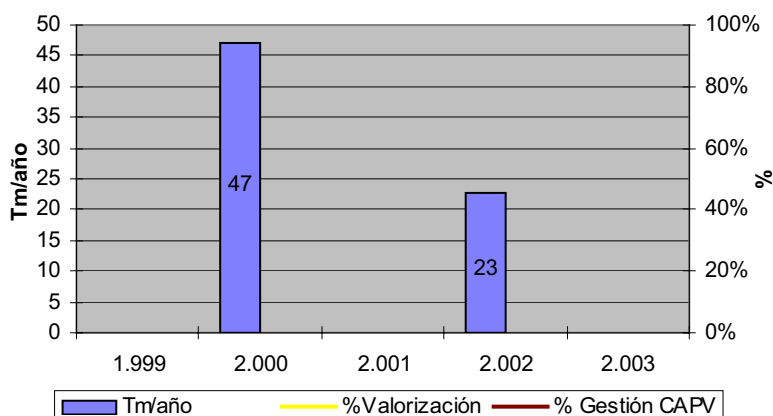


Figura 28. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 04 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.5 LER 05: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO, GAS NATURAL Y CARBÓN

Las operaciones logísticas de mantenimiento y su consiguiente generación de lodos de fondos de tanques por parte de la refinería de Bizkaia vuelven a incrementar la cantidad de residuos peligrosos generados por la industria del petróleo y el carbón, aunque sin alcanzar los valores registrados en 1999.

La imposibilidad de aplicar tratamientos “in situ” de desorción térmica a la totalidad del volumen generado hace que el índice de Valorización descienda 19,43 puntos porcentuales (98,07% en 2002; 78,64% en 2003).

Tabla 16. Resultados del LER 05 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
050000	RESIDUOS DEL REFINO DE PETRÓLEO, PURIFICACIÓN DEL GAS NATURAL Y TRATAMIENTO PIROLÍTICO DEL CARBÓN				
050100	Residuos del refino de petróleo				
050103	Lodos de fondos de tanques	96,69	1.159,27	1.062,58	1098,95%
050104	Lodos de alquil ácido	0,00	317,80	317,80	
050109	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	7.265,04	7.110,00	-155,04	-2,13%
050115	Arcillas de filtración usadas	0,00	39,20	39,20	
050199	Residuos no especificados en otra categoría	46,28	0,00	-46,28	
	TOTALES	7.408,01	8.626,27	1.218,25	16,45%

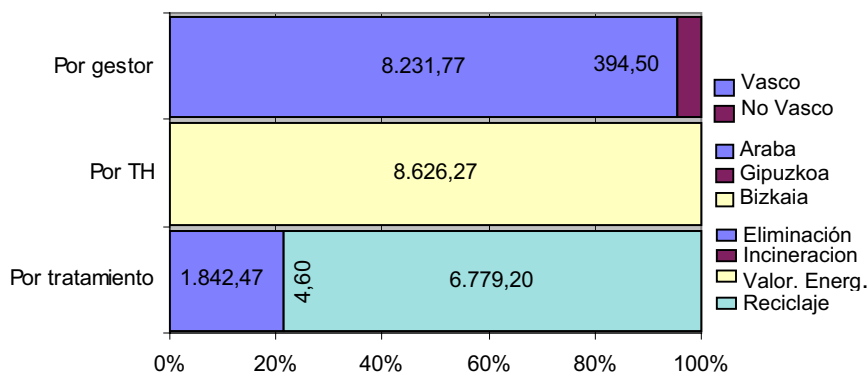


Figura 29. Cantidad de residuos del LER 05 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

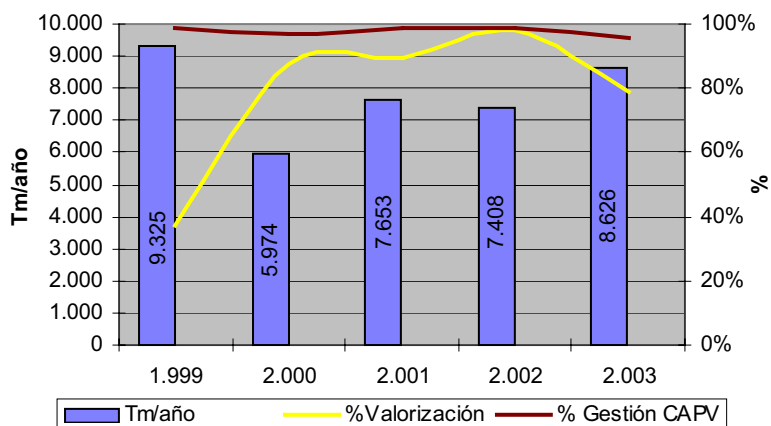


Figura 30. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 05 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.6 LER 06: RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS INORGÁNICOS

Se confirma la aparente estabilización de la cantidad de residuos peligrosos derivados de procesos químicos inorgánicos, tras los significativos ajustes adoptados en el periodo 2000-01. Se detectan sin embargo variaciones importantes dentro del grupo:

- Se incrementa en un 4,41% la cantidad de hidróxido cálcico residual (LER 060201), hasta alcanzar las 6.741,66 Tm.
- Se reduce casi a la mitad la cantidad de disoluciones alcalinas (LER 060205) al generarse 803,67 Tm. menos que en 2002, que fundamentalmente eran gestionadas por un eliminador vasco.
- Se incorporan al circuito de gestión 306,14 Tm. de tortas de filtración de azufre (LER 060602) que son entregadas a un eliminador ubicado fuera de la C.A.P.V.
- Las sales sólidas residuales recogidas en años anteriores en el LER 060314 (código no peligroso) son reasignadas a otros códigos catalogados como peligrosos, en función del sector de procedencia del residuo.

La distribución territorial se mantiene constante, ostentando Bizkaia el 91,60% de la generación global, debido fundamentalmente al hidróxido cálcico generado en la producción de acetileno.

La mitad de los residuos generados (48,56%) son gestionados dentro de la C.A.P.V., lo que supone un cierto retroceso (7,80 puntos porcentuales respecto a 2002) en el cumplimiento del Principio de Proximidad, asociado fundamental a los ya comentados comportamientos de las disoluciones alcalinas y las tortas de filtración de azufre.

Por la naturaleza de los residuos generados, los tratamientos físico-químicos destinados a la eliminación mantienen su hegemonía en el ámbito de la gestión. La ligera mejora registrada (0,60% en 2002; 1,13% en 2003) se debe a la reducción de las disoluciones alcalinas generadas.

Tabla 17. Resultados del LER 06 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
060000	RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS INORGÁNICOS				
060100	Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de ácidos				
060101	Ácido sulfúrico y ácido sulfuroso	19,33	6,50	-12,83	-66,38%
060102	Ácido clorhídrico	2,25	36,71	34,45	1528,53%
060104	Ácido fosfórico y ácido fosforoso	53,07	52,99	-0,07	-0,14%
060105	Ácido nítrico y ácido nitroso	1,72	6,60	4,87	282,88%
060106	Otros ácidos	505,97	309,64	-196,33	-38,80%
060200	Residuos de la FFDU de bases				
060201	Hidróxido cálcico	6.456,89	6.741,66	284,78	4,41%
060203	Hidróxido amónico	5,04	8,72	3,68	73,01%
060204	Hidróxido potásico e hidróxido sódico	198,12	189,09	-9,03	-4,56%
060205	Otras bases	1.510,59	706,93	-803,67	-53,20%
060300	Residuos de la FFDU de sales y sus soluciones y de óxidos metálicos				
060311	Sales sólidas y soluciones que contienen cianuros	15,74	65,29	49,55	314,84%
060313	Sales sólidas y soluciones que contienen metales pesados	64,44	44,76	-19,67	-30,53%
060314	Sales sólidas y soluciones distintas de las mencionadas en los códigos 06 03 11 y 06 03 13	315,85	0,00	-315,85	
060315	Óxidos metálicos que contienen metales pesados	23,40	178,38	154,98	662,31%
060400	Residuos que contienen metales distintos de los mencionados en el código 06 03				
060403	Residuos que contienen arsénico	61,29	38,67	-22,63	-36,92%
060404	Residuos que contienen mercurio	2,30	0,86	-1,44	-62,70%
060405	Residuos que contienen otros metales pesados	64,11	92,12	28,01	43,70%
060500	Lodos del tratamiento insitu de efluentes				
060502	Lodos del tratamiento insitu de efluentes que contienen sustancias peligrosas	0,00	12,75	12,75	
060600	Residuos de la FFDU de pto qcos que contienen azufre, de procesos qcos del azufre y de procesos de desulfuración				
060602	Residuos que contienen sulfuros peligrosos	0,00	306,14	306,14	
061100	Residuos de la fabricación de pigmentos inorgánicos y opacificantes				
061199	Residuos no especificados en otra categoría	3,96	0,00	-3,96	
061300	Residuos de procesos químicos inorgánicos no especificados en otra categoría				
061303	Negro de carbón	97,21	29,08	-68,13	-70,08%
	TOTALES	9.401,27	8.826,87	-574,40	-6,11%

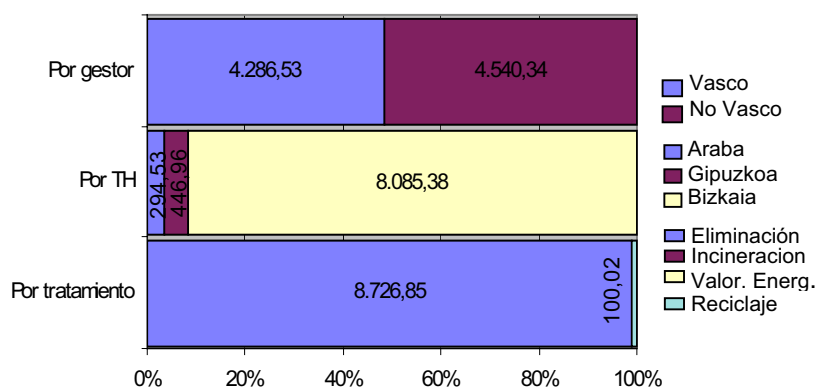


Figura 31. Cantidad de residuos del LER 06 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

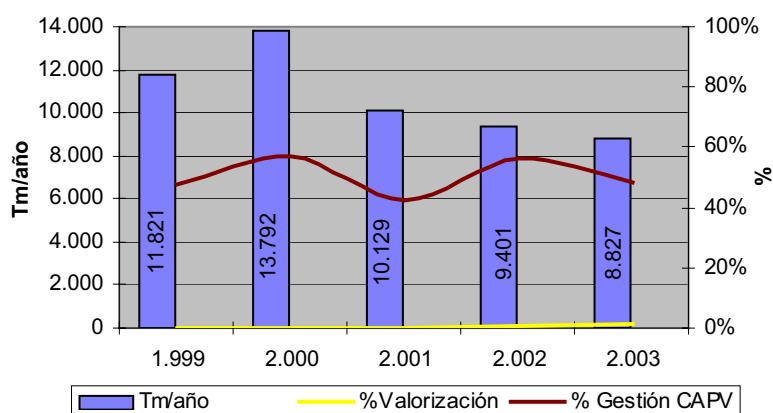


Figura 32. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 06 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.7 LER 07: RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS ORGÁNICOS

El significativo descenso registrado en una empresa que autogestiona parte de sus residuos ha sido sobradamente compensado por los incrementos experimentados por otras empresas del sector de la química orgánica, de manera tal que el conjunto del LER 07 ha generado en 2003 un total de 10.108,54 Tm (905,14 Tm. más que en 2002; +9,83%).

Es necesario aclarar que el comentado descenso queda reflejado en este Inventario en el LER 070101, ya que se ha decidido no asignarlo al LER 070799 por tratarse de un código catalogado como no peligroso.

El comportamiento de la citada empresa condiciona también el reparto territorial, ya que al estar ubicada en Bizkaia, provoca en este Territorio Histórico una pérdida de 5,15 puntos (59,22% en 2003), asumida por Gipuzkoa y, en menor medida, por Araba.

El índice de Gestión Interna se mantiene relativamente estable, ya que un 74,26% de los residuos de procesos químicos orgánicos han sido gestionados por empresas autorizadas dentro de la C.A.P.V., frente al 75,90% de 2002.

Respecto al tipo de tratamiento aplicado, se detecta un incremento en la cantidad valorizada energéticamente, lo que hace que el índice de Valorización ascienda hasta el 12,80% (7,79% en 2002).

Tabla 18. Resultados del LER 07 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
070000	RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS ORGÁNICOS				
070100	Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de productos químicos orgánicos de base				
070101	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos	57,13	2.192,60	2.135,47	3737,91%
070103	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	1,07	1,67	0,60	55,49%
070104	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	142,92	165,53	22,60	15,82%
070107	Residuos de reacción y de destilación halogenados	18,80	41,29	22,49	119,58%
070108	Otros residuos de reacción y de destilación	460,10	320,31	-139,79	-30,38%
070110	Otras tortas de filtración y absorbentes usados	85,63	58,78	-26,85	-31,36%
070111	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	30,03	110,89	80,86	269,30%
070200	Residuos de la FFDU de plásticos, caucho sintético y fibras artificiales				
070201	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos	107,20	320,97	213,77	199,42%
070203	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	0,00	7,00	7,00	
070204	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	16,88	53,74	36,86	218,36%
070207	Residuos de reacción y de destilación halogenados	5,47	2,50	-2,97	-54,29%
070208	Otros residuos de reacción y de destilación	751,64	648,28	-103,36	-13,75%
070210	Otras tortas de filtración y absorbentes usados	217,46	98,16	-119,31	-54,86%
070211	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	155,62	221,60	65,99	42,40%
070300	Residuos de la FFDU de tintes y pigmentos orgánicos (excepto los del subcapítulo 06 11)				
070304	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	11,88	0,63	-11,25	-94,69%
070307	Residuos de reacción y de destilación halogenados	2,57	0,00	-2,57	
070308	Otros residuos de reacción y de destilación	5,92	1,06	-4,87	-82,17%
070311	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	54,20	33,68	-20,52	-37,86%

Tabla 18. Continuación.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
070400	Residuos de la FFDU de productos fitosanitarios orgánicos (excepto los de los códigos 02 01 08 y 02 01 09), de conservantes de la				
070401	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos	14,32	14,58	0,26	1,82%
070408	Otros residuos de reacción y de destilación	2,03	3,16	1,13	55,87%
070410	Otras tortas de filtración y absorbentes usados	72,18	84,06	11,88	16,46%
070500	Residuos de la FFDU de productos farmacéuticos				
070501	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos	14,30	13,19	-1,11	-7,76%
070503	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	0,00	2,89	2,89	
070504	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	0,59	13,54	12,95	2205,79%
070507	Residuos de reacción y de destilación halogenados	0,00	4,46	4,46	
070508	Otros residuos de reacción y de destilación	0,00	17,70	17,70	
070510	Otras tortas de filtración y absorbentes usados	1,55	0,00	-1,55	
070600	Residuos de la FFDU de grasas, jabones, detergentes, desinfectantes y cosméticos				
070601	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos	71,49	949,18	877,70	1227,79%
070603	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	0,00	1,60	1,60	
070604	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	20,88	51,53	30,65	146,80%
070608	Otros residuos de reacción y de destilación	347,69	729,21	381,52	109,73%
070610	Otras tortas de filtración y absorbentes usados	96,66	98,04	1,38	1,43%
070700	Residuos de la FFDU de productos químicos resultantes de la química fina y productos químicos no especificados en otra categoría				
070701	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos	35,12	237,57	202,45	576,39%
070703	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	0,00	4,21	4,21	
070704	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	127,64	58,55	-69,09	-54,13%
070707	Residuos de reacción y de destilación halogenados	3,38	27,52	24,14	714,95%
070708	Otros residuos de reacción y de destilación	2.124,00	2.633,81	509,81	24,00%
070710	Otras tortas de filtración y absorbentes usados	55,12	18,70	-36,42	-66,07%
070711	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	420,36	866,36	446,01	106,10%
070799	Residuos no especificados en otra categoría	3.671,58	0,00	-3.671,58	
	TOTALES	9.203,41	10.108,54	905,14	9,83%

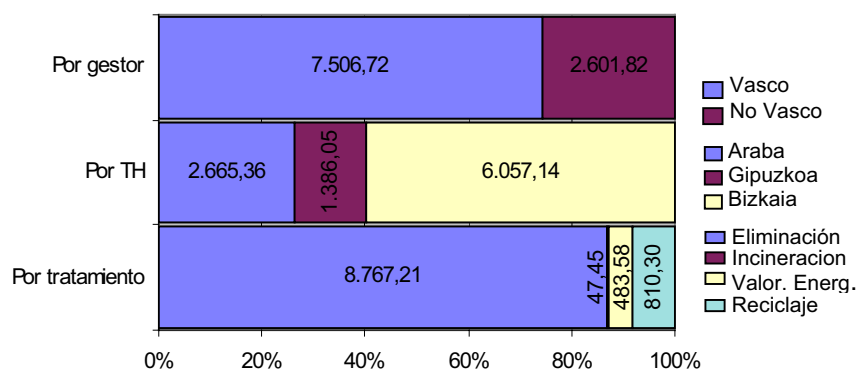


Figura 33. Cantidad de residuos del LER 07 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

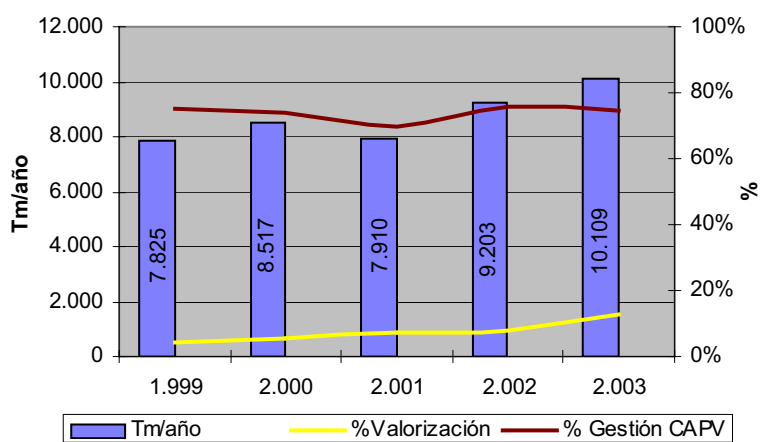


Figura 34. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 07 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.8 LER 08: RESIDUOS DE PINTURAS, BARNICES Y TINTAS

Se confirma un año más la tendencia alcista en la correcta gestión de los residuos de pinturas, barnices y tintas, registrándose incluso en 2003 un incremento interanual superior al de periodos anteriores (15,06% en 2000-01; 8,54% en 2001-02; 17,53% en 2002-03).

Este incremento es debido al aumento en un tercio del número de productores, ya que las variaciones de generación de pinturas y demás productos debidas a las principales empresas ya contabilizadas en Inventarios previos no resultan tan significativas y se compensan entre sí.

El incremento registrado se reparte proporcionalmente entre los tres Territorios Históricos, por lo que los porcentajes de distribución territorial (Araba 29,73%; Gipuzkoa 33,77%; Bizkaia 36,50%) son prácticamente idénticos a los obtenidos en 2002.

Igualmente, se mantiene la tónica de incremento de la tasa de Valorización (21,51% en 2002; 25,59% en 2003), aunque acompañado por una progresiva reducción del índice de Gestión en la C.A.P.V. (48,05% en 2003; 5,23 puntos menos que en 2002) por razones de mercado.

Tabla 19. Resultados del LER 08 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
080000	RESIDUOS DE LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN (FFDU) DE REVESTIMIENTOS (PINTURAS, BARNICES Y ESMALTES VÍTREOS), ADHESIVOS, SELLANTES Y TINTAS DE IMPRESIÓN				
080100	Residuos de la FFDU y del decapado o eliminación de pintura y barniz				
080111	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	1.998,90	2.056,72	57,83	2,89%
080113	Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	1.230,77	1.329,69	98,91	8,04%
080115	Lodos acuosos que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	864,12	829,43	-34,69	-4,01%
080117	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	12,50	20,36	7,86	62,86%
080119	Suspensiones acuosas que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	0,00	55,99	55,99	
080121	Residuos de decapantes o desbarnizadores	0,75	0,00	-0,75	
080300	Residuos de la FFDU de tintas de impresión				
080312	Residuos de tintas que contienen sustancias peligrosas	805,30	1.158,00	352,70	43,80%
080314	Lodos de tinta que contienen sustancias peligrosas	0,91	29,82	28,91	3176,48%
080317	Residuos de tóner de impresión que contienen sustancias peligrosas	2,36	4,75	2,39	101,36%
080400	Residuos de la FFDU de adhesivos y sellantes (incluyendo productos de impermeabilización)				
080409	Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	187,74	426,92	239,17	127,39%
080411	Lodos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	119,17	38,82	-80,35	-67,43%
080413	Lodos acuosos que contienen adhesivos o sellantes con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	71,16	307,99	236,83	332,80%
080415	Residuos líquidos acuosos que contienen adhesivos o sellantes con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	67,49	61,18	-6,31	-9,35%
080500	Residuos no especificados de otra forma en el capítulo 08				
080501	Isocianatos residuales	24,88	10,56	-14,32	-57,55%
	TOTALES	5.386,06	6.330,22	944,16	17,53%

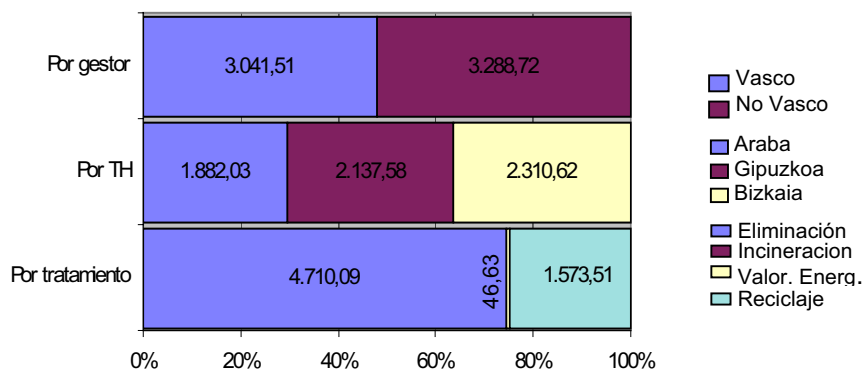


Figura 35. Cantidad de residuos del LER 08 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

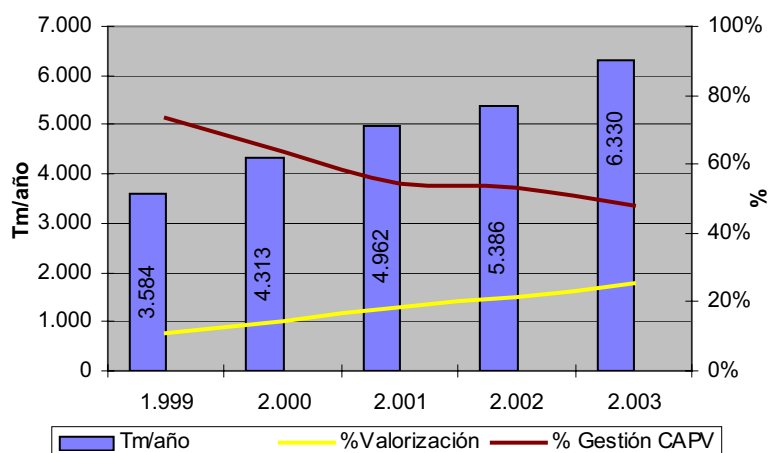


Figura 36. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 08 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.9 LER 09: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA FOTOGRAFICA

Por primera vez en los últimos años se produce un descenso (-8,01%) en la generación anual de residuos fotográficos, quizás debido a la irrupción de las nuevas tecnologías.

Territorialmente, Araba incrementa ligeramente su participación, en detrimento de Gipuzkoa y Bizkaia.

Prácticamente dos tercios (65,41%) de los residuos fotográficos generados son gestionados en la C.A.P.V., por lo que parece consolidarse la tónica de los últimos años.

Por su parte, la mitad de los residuos generados (50,21%) son reciclados, lo que permite invertir la tendencia negativa de periodos previos. En cualquier caso, este comportamiento queda condicionado anualmente por la proporción de líquidos de revelado, que por su naturaleza no pueden ser valorizados.

Tabla 20. Resultados del LER 09 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
090000	RESIDUOS DE LA INDUSTRIA FOTOGRAFICA				
090100	Residuos de la industria fotográfica				
090101	Soluciones de revelado y soluciones activadoras al agua	378,02	314,17	-63,86	-16,89%
090102	Soluciones de revelado de placas de impresión al agua	64,76	84,85	20,09	31,02%
090104	Soluciones de fijado	244,27	223,77	-20,50	-8,39%
090105	Soluciones de blanqueo y soluciones de blanqueo-fijado	169,43	174,56	5,13	3,03%
090106	Residuos que contienen plata procedente del tratamiento in situ de residuos fotográficos	5,36	6,89	1,54	28,65%
090107	Películas y papel fotográfico que contienen plata o compuestos de plata	5,26	0,00	-5,26	
090199	Residuos no especificados en otra categoría	7,13	0,00	-7,13	
	TOTALES	874,23	804,24	-69,99	-8,01%

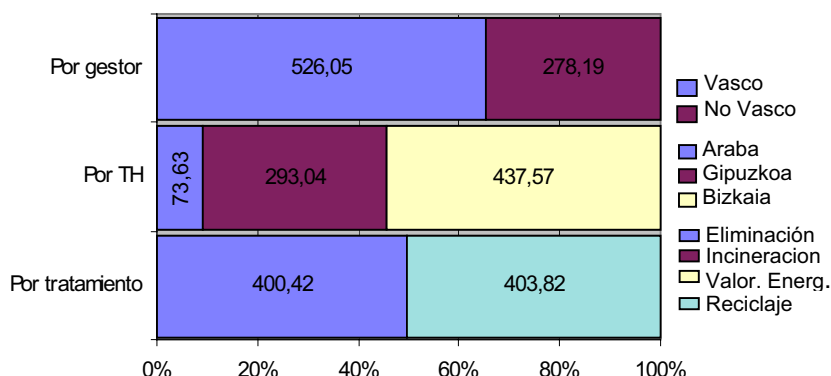


Figura 37. Cantidad de residuos del LER 09 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

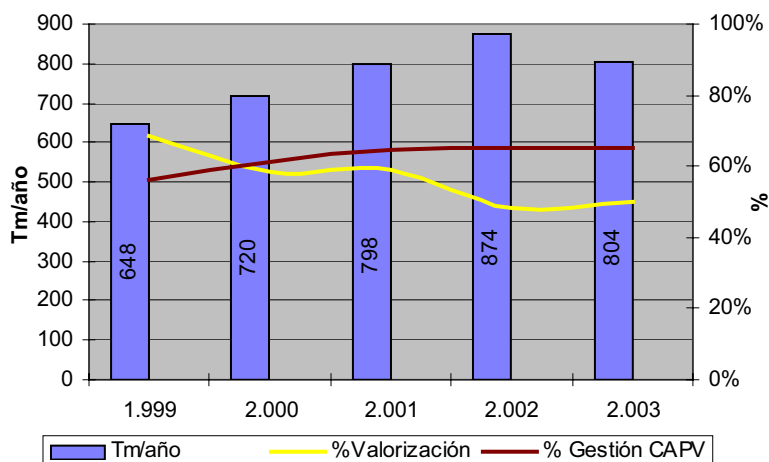


Figura 38. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 09 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.10 LER 10: RESIDUOS DE PROCESOS TÉRMICOS

La aparente disminución durante 2003 de la generación de residuos peligrosos procedentes de procesos térmicos se debe a la recodificación de una partida del LER 101199 hacia el LER 13. Obviada esta modificación, se detecta un incremento del 0,73%, por lo que parece suavizarse la tónica de crecimiento de los últimos años.

Sin embargo, las distintas fracciones de residuos que componen el LER 10 experimentan variaciones de diferente signo:

- Los polvos de acería (LER 100207) aumentan su gestión en un 3,96%, generándose 4.344,62 Tm más que en 2002.
- Se reduce sensiblemente la gestión de escorias salinas de segunda fusión de aluminio (LER 100308; 3.755,46 Tm. menos que en 2002; -12,74%).
- La generación de granzas negras de aluminio (LER 100309) aumenta en 1.298,12 Tm. (+15,61%).

Gipuzkoa se reafirma como el Territorio Histórico con mayor generación de residuos del LER 10 (47,01% del total en 2003; 39,73% en 2002), en detrimento de Bizkaia, ya que Araba mantiene su proporción.

Las tres cuartas partes de los residuos generados (76,16%) son gestionadas en la C.A.P.V., lo que confirma un incremento discreto pero constante del índice de Gestión Interna.

Más espectacular resulta el comportamiento de la tasa de Valorización (55,62%), ya que, por primera vez, el reciclaje se impone como opción mayoritaria frente a la eliminación.

El incremento del reciclaje de polvos de acería del 29,83% en 2002 al 41,57% en 2003 refleja el compromiso adquirido por el Sector del Acero con la Administración Ambiental vasca y camina hacia el cumplimiento del objetivo establecido en el Plan de gestión de Residuos Peligrosos de la C.A.P.V. 2003-2006, *“en el año 2007 la totalidad de los polvos de acería retenidos en los filtros tendrán como destino el reciclaje con recuperación de cinc”*.

Tabla 21. Resultados del LER 10 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
100000	RESIDUOS DE PROCESOS TÉRMICOS				
100100	Residuos de centrales eléctricas y otras plantas de combustión (excepto el capítulo 19)				
100104	Cenizas volantes y polvo de caldera de hidrocarburos	265,96	64,53	-201,43	-75,74%
100120	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	672,10	209,96	-462,14	-68,76%
100200	Residuos de la industria del hierro y del acero				
100207	Residuos sólidos del tratamiento de gases que contienen sustancias peligrosas	109.783,97	114.128,59	4.344,62	3,96%
100211	Residuos de tratamiento del agua de refrigeración que contienen aceites	0,00	78,82	78,82	
100213	Lodos y tortas de filtración del tratamiento de gases que contienen sustancias peligrosas	49,74	160,10	110,36	221,86%
100300	Residuos de la termometalurgia del aluminio				
100304	Escorias de la producción primaria	14,00	0,00	-14,00	
100308	Escorias salinas de la producción secundaria	29.469,30	25.713,84	-3.755,46	-12,74%
100309	Granzas negras de la producción secundaria	8.318,16	9.616,28	1.298,12	15,61%
100323	Residuos sólidos del tratamiento de gases que contienen sustancias peligrosas	1.084,05	1.258,22	174,17	16,07%
100500	Residuos de la termometalurgia del zinc				
100503	Partículas procedentes de los efluentes gaseosos	709,24	605,54	-103,70	-14,62%
100505	Residuos sólidos del tratamiento de gases	579,24	425,17	-154,07	-26,60%
100511	Granzas y espumas distintas de las especificadas en el código 10 05 10	45,00	0,00	-45,00	
100600	Residuos de la termometalurgia del cobre				
100603	Partículas procedentes de los efluentes gaseosos	91,76	220,28	128,52	140,06%
100606	Residuos sólidos del tratamiento de gases	4.284,80	4.036,09	-248,71	-5,80%
100900	Residuos de la fundición de piezas férreas				
100909	Partículas, procedentes de los efluentes gaseosos, que contienen sustancias peligrosas	384,00	453,85	69,84	18,19%
101000	Residuos de la fundición de piezas no férreas				
101005	Machos y moldes de fundición sin colada que contienen sustancias peligrosas	73,52	12,40	-61,12	-83,13%
101011	Otras partículas que contienen sustancias peligrosas	7,59	13,21	5,62	73,96%
101015	Residuos de agentes indicadores de fisuración que contienen sustancias peligrosas	0,24	1,86	1,62	680,25%
101100	Residuos de la fabricación del vidrio y sus derivados				
101109	Residuos de la preparación de mezclas antes del proceso de cocción que contienen sustancias peligrosas	2,38	0,06	-2,32	-97,52%
101113	Lodos procedentes del pulido y esmerilado del vidrio, que contienen sustancias peligrosas	0,00	10,85	10,85	
101119	Residuos sólidos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	947,46	909,82	-37,64	-3,97%
101199	Residuos no especificados en otra categoría	1.429,23	0,00	-1.429,23	
	TOTALES	158.211,73	157.919,45	-292,28	-0,18%

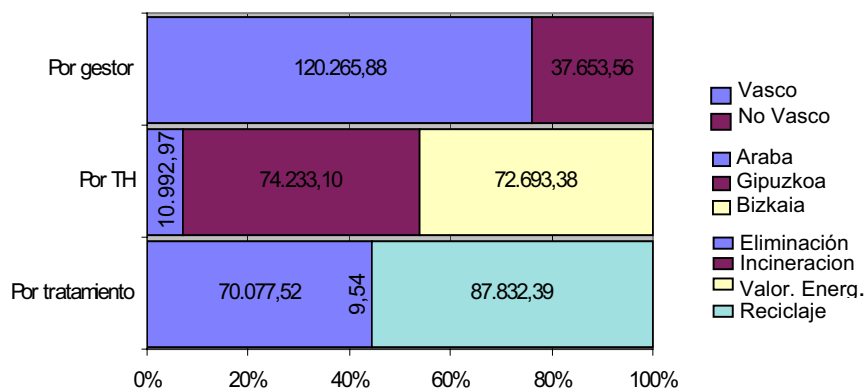


Figura 39. Cantidad de residuos del LER 10 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

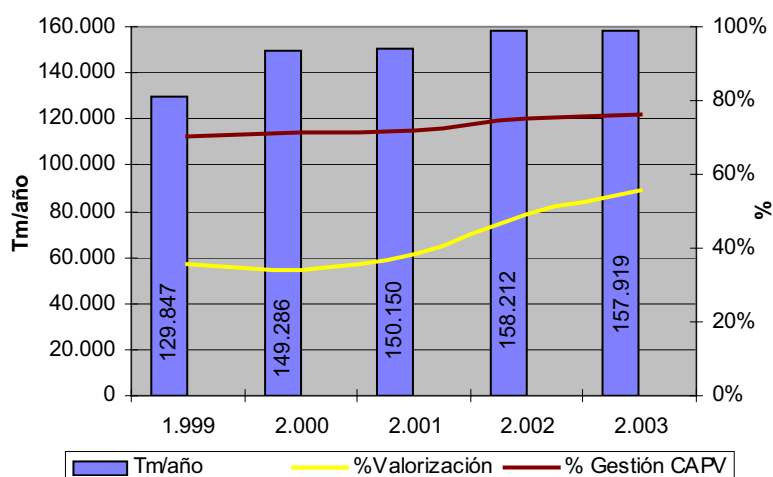


Figura 40. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 10 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.11 LER 11: RESIDUOS DEL TRATAMIENTO Y REVESTIMIENTO DE METALES

Durante 2003 han sido gestionadas 92.856,38 Tm. de residuos peligrosos procedentes del tratamiento y revestimiento de metales (+2,71%). La principal variación interanual se produce en los ácidos de decapado, que incrementan su gestión en 1.399,21 Tm. (+2,13%).

Territorialmente, Araba experimenta un incremento porcentual de 6,15 puntos (6.441,01 Tm. más que en 2002), en detrimento de Bizkaia, permaneciendo Gipuzkoa en porcentajes similares a 2002.

El importante aumento de la cantidad de ácidos de decapado generada por una empresa alavesa que los recicla a través de un gestor vasco hace que el porcentaje de Valorización alcance el valor de 55,64% (máximo registrado hasta la fecha), y el índice de Gestión en la C.A.P.V. se eleve hasta el 63,50%.

En 2003 se ha valorizado el 70,02% de los ácidos de decapado generados, por lo que se satisface plenamente el objetivo recogido en el “Plan de gestión de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2003-2006” de incrementar hasta un 69% la regeneración del ácido clorhídrico de los baños de decapado.

Tabla 22. Resultados del LER 11 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
110000	RESIDUOS DEL TRATAMIENTO QUÍMICO DE SUPERFICIE Y DEL RECUBRIMIENTO DE METALES Y OTROS MATERIALES; RESIDUOS DE LA HIDROMETALURGLA NO FÉRREA				
110100	Residuos del tratamiento químico de superficie y del recubrimiento de metales y otros materiales (por ejemplo, procesos de galvanización, procesos de recubrimiento con zinc, procesos de decapado, grabado, fosfatación, desengrasado alcalino y anodización)				
110105	Ácidos de decapado	65.829,41	67.228,62	1.399,21	2,13%
110106	Ácidos no especificados en otra categoría	4.057,85	4.657,01	599,17	14,77%
110107	Bases de decapado	2.628,59	2.965,26	336,66	12,81%
110108	Lodos de fosfatación	2.960,33	2.649,46	-310,87	-10,50%
110109	Lodos y tortas de filtración que contienen sustancias peligrosas	8.703,32	9.454,58	751,26	8,63%
110111	Líquidos acuosos de enjuague que contienen sustancias peligrosas	271,98	1.181,53	909,55	334,42%
110113	Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas	4.448,03	3.471,42	-976,61	-21,96%
110116	Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas	1,62	2,89	1,27	78,35%
110198	Otros residuos que contienen sustancias peligrosas	887,50	1.020,26	132,76	14,96%
110200	Residuos de procesos hidrometalúrgicos no férricos				
110205	Residuos de procesos de la hidrometalurgia del cobre que contienen sustancias peligrosas	42,24	41,61	-0,63	-1,49%
110207	Otros residuos que contienen sustancias peligrosas	510,14	0,00	-510,14	
110300	Lodos y sólidos de procesos de temple				
110301	Residuos que contienen cianuro	14,25	52,40	38,16	267,85%
110302	Otros residuos	52,99	53,91	0,92	1,73%
110500	Residuos de procesos de galvanización en caliente				
110504	Fundentes usados	0,00	77,44	77,44	
	TOTALES	90.408,24	92.856,38	2.448,15	2,71%

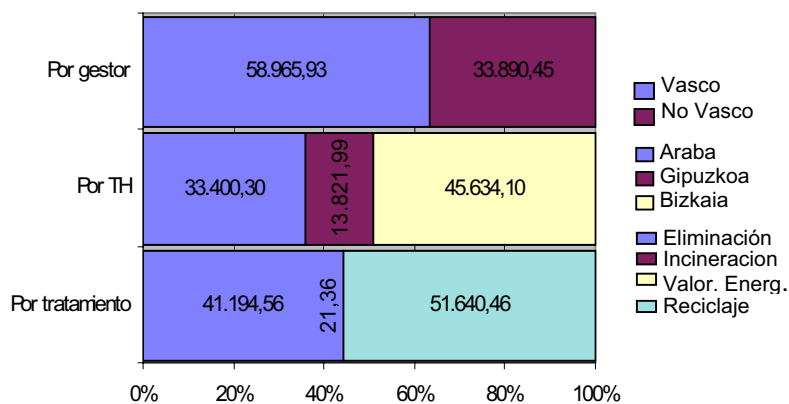


Figura 41. Cantidad de residuos del LER 11 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

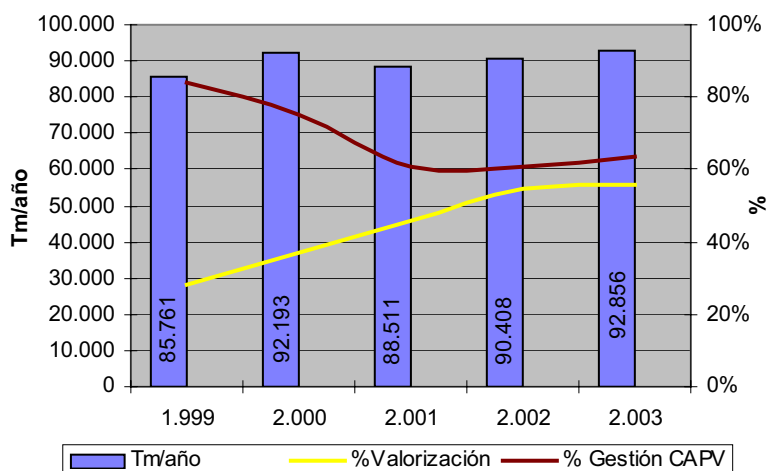


Figura 42. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 11 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.12 LER 12: RESIDUOS DEL MOLDEADO DE METALES Y PLÁSTICOS

Durante 2003 la generación de residuos peligrosos derivados del mecanizado y tratamiento físico de superficies se ha reducido en un 6,58%, al generarse 1.198,07 Tm. menos que en 2002.

Este comportamiento, opuesto al observado en los LER 10 y 11 (en contra de lo que venía siendo habitual en los últimos años), se debe a las medidas de minimización adoptadas por dos importantes empresas ubicadas en Bizkaia y Araba sobre la generación de residuos de taladrinas y lodos de mecanizado, respectivamente.

Las modificaciones que, adicionalmente, han realizado dichas empresas sobre el tipo de tratamiento o la selección de gestor, condicionan también los índices de Valorización y Gestión Interna:

- Se incrementa del 5,22% al 16,71% en 2003 la cantidad de residuos valorizados.
- El volumen gestionado en la C.A.P.V. aumenta del 53,78% al 54,33% en 2003.

Tabla 23. Resultados del LER 12 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
120000	RESIDUOS DEL MOLDEADO Y DEL TRATAMIENTO FÍSICO Y MECÁNICO DE SUPERFICIE DE METALES Y PLÁSTICOS				
120100	Residuos del moldeado y tratamiento físico y mecánico de superficie de metales y plásticos				
120106	Aceites minerales de mecanizado que contienen halógenos (excepto las emulsiones o disoluciones)	90,06	142,73	52,67	58,48%
120107	Aceites minerales de mecanizado sin halógenos (excepto las emulsiones o disoluciones)	1.423,33	1.661,38	238,05	16,73%
120108	Emulsiones y disoluciones de mecanizado que contienen halógenos	67,66	53,63	-14,04	-20,74%
120109	Emulsiones y disoluciones de mecanizado sin halógenos	11.955,36	10.927,51	-1.027,85	-8,60%
120112	Ceras y grasas usadas	184,17	231,77	47,60	25,85%
120114	Lodos de mecanizado que contienen sustancias peligrosas	3.682,68	3.134,16	-548,51	-14,89%
120116	Residuos de granallado o chorreado que contienen sustancias	33,57	127,29	93,72	279,18%
120118	Lodos metálicos (lodos de esmerilado, rectificado y lapeado) que contienen aceites	718,58	718,39	-0,19	-0,03%
120120	Muelas y materiales de esmerilado usados que contienen sustancias peligrosas	43,28	3,76	-39,52	-91,32%
	TOTALES	18.198,68	17.000,61	-1.198,07	-6,58%

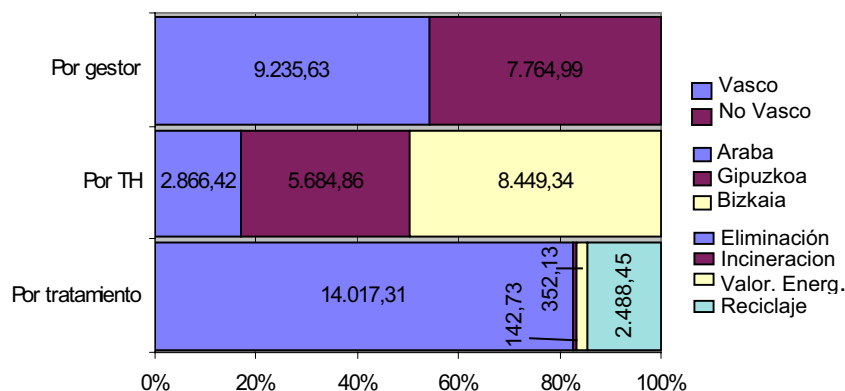


Figura 43. Cantidad de residuos del LER 12 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

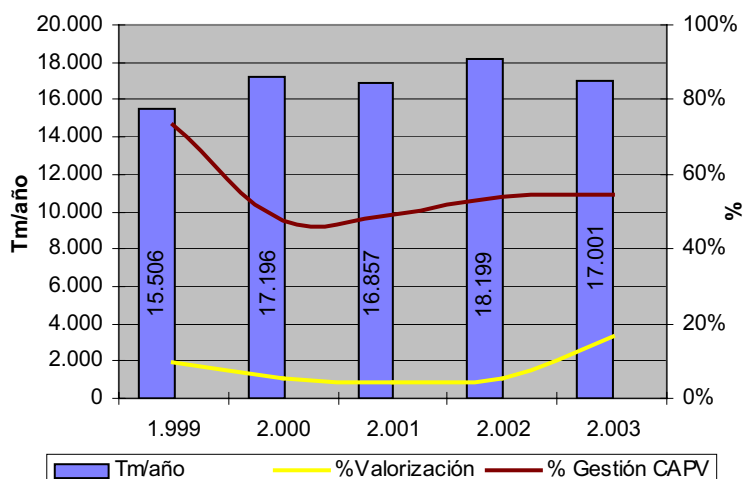


Figura 44. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 12 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.13 LER 13: RESIDUOS DE ACEITES NO COMESTIBLES

El aparentemente significativo incremento registrado en la generación de aceites industriales residuales está condicionado por la inclusión en el LER 130802 de una importante partida de residuos que en Inventarios previos era codificada en el LER 10.

Obviada esta circunstancia, el incremento real interanual experimentado por el LER 13 alcanza las 2.629,94 Tm. (+ 15,70%), lo que, aún así, altera la tónica de estabilidad registrada en años precedentes:

- 1.406,21 Tm corresponden a las aguas aceitosas de separadores, lo que se interpreta como una consecuencia lógica de la paulatina implantación de sistemas de depuración en las empresas.
- 853,41 Tm. proceden del aceite de sentinas recogido en muelle.

El porcentaje de residuos valorizados alcanza el 66,51%, lo que implica una ligera mejoría respecto a años previos.

Sin embargo, disminuye hasta el 54,47% el volumen de tratamiento en la C.A.P.V., debido fundamentalmente a razones de mercado.

Tabla 24. Resultados del LER 13 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
130000	RESIDUOS DE ACEITES Y DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS (excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05 12 y 19)				
130100	Residuos de aceites hidráulicos				
130105	Emulsiones no cloradas	225,37	437,22	211,85	94,00%
130109	Aceites hidráulicos minerales clorados	3,52	0,51	-3,01	-85,51%
130110	Aceites hidráulicos minerales no clorados	601,84	212,35	-389,50	-64,72%
130200	Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes				
130204	Aceites minerales clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	8,39	9,93	1,54	18,36%
130205	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	7.599,04	8.369,54	770,51	10,14%
130300	Residuos de aceites de aislamiento y transmisión de calor				
130301	Aceites de aislamiento y transmisión de calor que contienen PCB	1.005,17	795,31	-209,85	-20,88%
130306	Aceites minerales clorados de aislamiento y transmisión de calor, distintos de los especificados en el código 1303031	0,00	4,08	4,08	
130307	Aceites minerales no clorados de aislamiento y transmisión de calor	115,47	271,80	156,33	135,38%
130308	Aceites sintéticos de aislamiento y transmisión de calor	0,61	3,49	2,88	135,38%
130400	Aceites de sentinas				
130402	Aceites de sentinas recogidos en muelles	1.608,80	2.462,21	853,41	53,05%
130500	Restos de separadores de agua/sustancias aceitosas				
130502	Lodos de separadores de agua/sustancias aceitosas	1.217,05	1.626,97	409,92	33,68%
130506	Aceites procedentes de separadores de agua/sustancias aceitosas	238,09	413,56	175,48	73,70%
130507	Agua aceitosa procedente de separadores de agua/sustancias	2.000,35	3.406,57	1.406,21	70,30%
130700	Residuos de combustibles líquidos				
130701	Fuel oil y gasóleo	1.125,11	449,53	-675,58	-60,05%
130702	Gasolina	0,19	2,29	2,10	1091,67%
130703	Otros combustibles (incluidas mezclas)	63,90	175,32	111,42	174,36%
130800	Residuos de aceites no especificados en otra categoría				
130802	Otras emulsiones	672,30	1.751,16	1.078,87	160,47%
130899	Residuos no especificados en otra categoría	262,55	395,82	133,27	50,76%
	TOTALES	16.747,74	20.787,65	4.039,91	24,12%

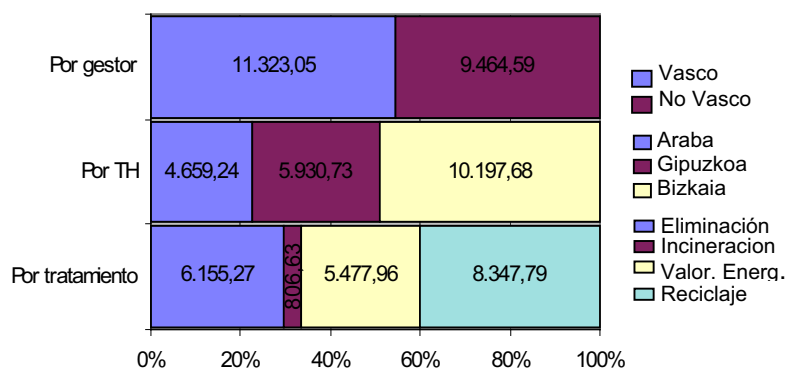


Figura 45. Cantidad de residuos del LER 13 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

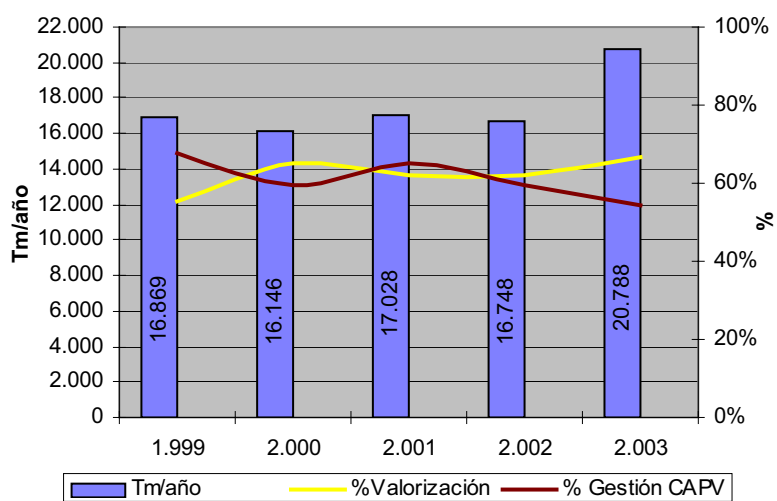


Figura 46. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 13 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.14 LER 14: RESIDUOS DE DISOLVENTES

En 2003 se han gestionado 2.223,85 Tm de disolventes no asociados a la química orgánica, un 14,38% menos que en el año anterior. Este descenso tan acusado se debe prácticamente al comportamiento de los disolventes no halogenados (LER 140603).

Territorialmente, Gipuzkoa invierte este comportamiento e incrementa su gestión de disolventes usados, debido fundamentalmente al comportamiento de dos grandes empresas.

El porcentaje de Valorización desciende al 80,22% (- 6,47 puntos porcentuales), mientras que la tasa de Gestión en la C.A.P.V. aumenta del 24,94% al 27,41%.

Tabla 25. Resultados del LER 14 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
140000	RESIDUOS DE DISOLVENTES, REFRIGERANTES Y PROPELENTES ORGÁNICOS (excepto los de los capítulos 07 y 08)				
140600	Residuos de disolventes, refrigerantes y propelentes de espuma y aerosoles orgánicos				
140601	Clorofluorocarburos, HCFC, HFC	0,00	0,92	0,92	
140602	Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados	371,18	378,10	6,92	1,86%
140603	Otros disolventes y mezclas de disolventes	2.047,41	1.660,52	-386,88	-18,90%
140604	Lodos o residuos sólidos que contienen disolventes halogenados	70,90	37,74	-33,15	-46,76%
140605	Lodos o residuos sólidos que contienen otros disolventes	107,95	146,56	38,61	35,77%
	TOTALES	2.597,43	2.223,85	-373,58	-14,38%

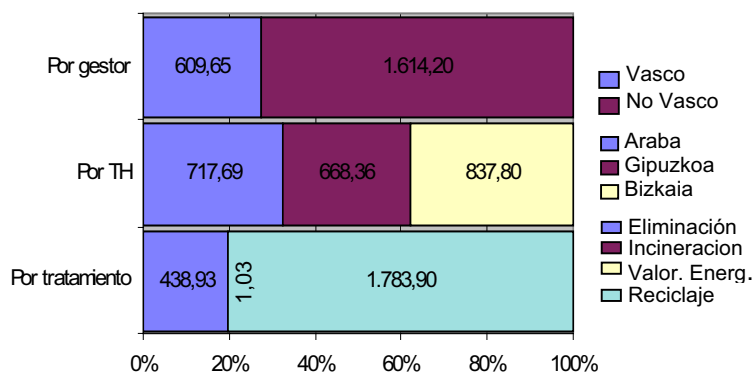


Figura 47. Cantidad de residuos del LER 14 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

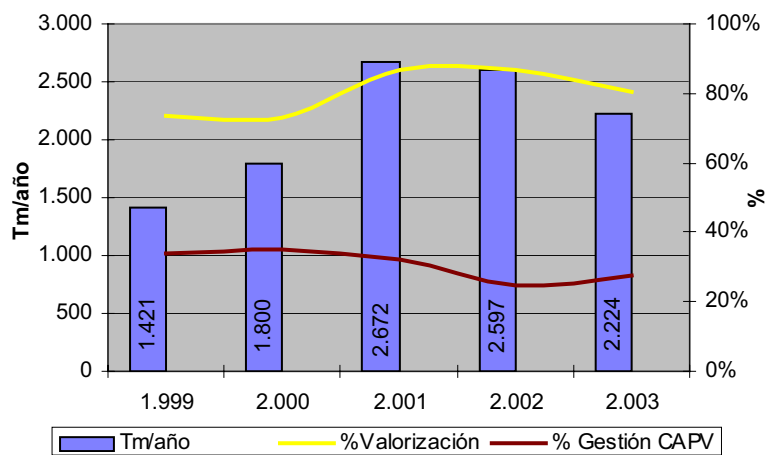


Figura 48. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 14 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.15 LER 15: RESIDUOS DE ENVASES, TRAJOS Y ROPAS DE PROTECCIÓN

El comportamiento de la gestión de envases y absorbentes durante 2003 puede calificarse como muy positivo debido a varias razones:

- Se detecta un incremento medio del 26,76% en la cantidad gestionada, aunque se debe en mayor medida al conjunto de absorbentes usados. Esta variación se produce básicamente por el aumento en un tercio del número de actividades generadoras de este tipo de residuos, repartido proporcionalmente entre los tres Territorios Históricos.
- Aumenta el porcentaje de residuos valorizados, hasta alcanzar el 36,91% del total (3,39 puntos porcentuales por encima de 2002).
- Se incrementa igualmente la proporción de residuos gestionados en la C.A.P.V., afectando ya al 56,40% del total (6,29 puntos porcentuales más que en 2002), lo que mantiene la tendencia ascendente detectada en Inventarios previos.

Tabla 26. Resultados del LER 15 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
150000	RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TRAJOS DE LIMPIEZA; MATERIALES DE FILTRACIÓN Y ROPAS DE PROTECCIÓN NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA				
150100	Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal)				
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	2.552,57	3.156,31	603,74	23,65%
150200	Absorbentes, materiales de filtración, trajos de limpieza y ropas protectoras				
150202	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trajos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	2.311,64	3.009,35	697,71	30,18%
	TOTALES	4.864,21	6.165,66	1.301,45	26,76%

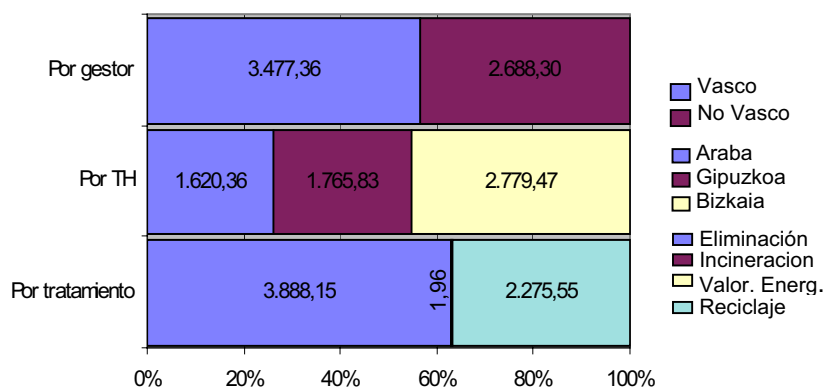


Figura 49. Cantidad de residuos del LER 15 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

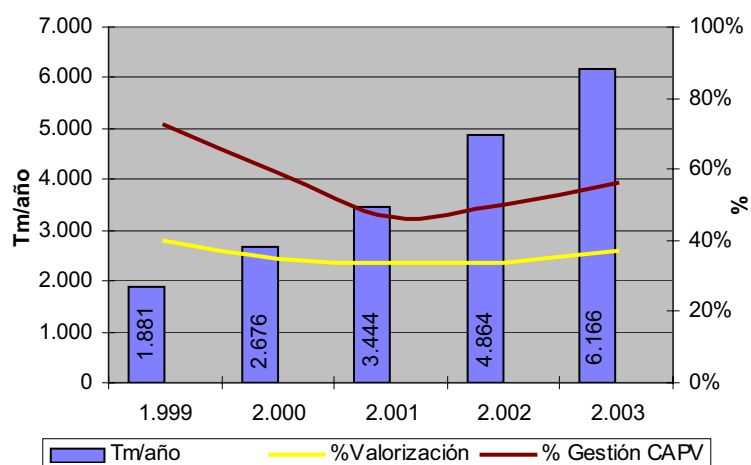


Figura 50. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 15 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.16 LER 16: RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA

Tras el ligero receso registrado en 2002, el LER 16, conformado por residuos de diversa naturaleza sin grupo propio, experimenta un incremento del 26,93% (1.754,73 Tm. más que en 2002), debido básicamente a los siguientes comportamientos:

- Se triplica la gestión del LER 160215 (componentes peligrosos retirados de equipos desechados, fundamentalmente tubos de rayos catódicos), alcanzándose las 1.220,99 Tm. en 2003.
- Se incorporan al circuito de gestión 776,46 nuevas toneladas de baterías de plomo (LER 160601), alcanzándose una total de 2.401,36 Tm. en 2003. Aumenta en 98 el número de productores (+45,58%).
- Se duplica la cantidad de residuos no hidrocarburos de limpieza de cisternas y cubas (LER 160709), hasta alcanzar las 731,47 Tm.

A estas variaciones hay que añadir el hecho de que las pilas no peligrosas (LER 160604 y 160605) hayan sido derivadas por vez primera hacia el Inventario de Residuos No Peligrosos.

Territorialmente Gipuzkoa experimenta un incremento de 4,69 puntos porcentuales, debido a la incorporación al circuito de gestión de un gran número de baterías de plomo-ácido generadas por una única empresa ubicada en este Territorio Histórico.

Tras las significativas variaciones registradas en 2001, las tasas de Valorización y de Gestión en la C.A.P.V. parecen haberse estabilizado. Un 54,52% de los residuos del LER 16 han sido sometidos a procesos de valorización material o energética, mientras que un 38,01% han sido gestionados en la C.A.P.V.

Tabla 27. Resultados del LER 16 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
160000	RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA				
160100	Vehículos de diferentes medios de transporte (incluidas las máquinas no de carretera) al final de su vida útil y residuos del desguace de vehículos al final de su vida útil y del mantenimiento de vehículos (excepto los de los capítulos 13, 14 y los subcap				
160107	Filtros de aceite	79,83	184,84	105,01	131,54%
160113	Líquidos de frenos	6,07	11,99	5,92	97,56%
160114	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas	85,12	77,55	-7,58	-8,90%
160121	Componentes peligrosos distintos de los especificados en los códigos 16 01 07 a 16 01 11. 16 01 13 y 16 01 14	4,45	5,53	1,08	24,19%
160200	Residuos de equipos eléctricos y electrónicos				
160209	Transformadores y condensadores que contienen PCB	603,07	441,14	-161,93	-26,85%
160213	Equipos desechados que contienen componentes peligrosos (2), distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 y 16 02 12	91,89	92,05	0,16	0,18%
160215	Componentes peligrosos retirados de equipos desechados	466,73	1.220,99	754,26	161,60%
160300	Lotes de productos fuera de especificación y productos no utilizados				
160303	Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas	13,80	17,02	3,22	23,37%
160305	Residuos orgánicos que contienen sustancias peligrosas	14,92	29,08	14,16	94,89%
160500	Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados				
160504	Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas	33,77	45,42	11,65	34,49%
160506	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio	39,00	46,68	7,68	19,70%
160507	Productos químicos inorgánicos desechados que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	3,42	36,60	33,18	970,83%
160508	Productos químicos orgánicos desechados que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	29,00	26,65	-2,35	-8,11%
160600	Pilas y acumuladores				
160601	Baterías de plomo	1.624,89	2.401,36	776,46	47,79%
160602	Acumuladores de Ni-Cd	65,29	44,90	-20,39	-31,23%
160603	Pilas que contienen mercurio	1,20	1,02	-0,18	-15,38%
160604	Pilas alcalinas (excepto 16 06 03)	39,38	0,00	-39,38	
160605	Otras pilas y acumuladores	228,18	0,00	-228,18	
160606	Electrolitos de pilas y acumuladores recogidos selectivamente	1,05	56,27	55,21	5243,40%
160700	Residuos de la limpieza de cisternas de transporte y almacenamiento y de la limpieza de cubas (excepto los de los capítulos 05 y 13)				
160708	Residuos que contienen hidrocarburos	2.474,60	2.566,05	91,45	3,70%
160709	Residuos que contienen otras sustancias peligrosas	345,56	731,47	385,91	111,68%
160800	Catalizadores usados				
160802	Catalizadores usados que contienen metales de transición (3) peligrosos o compuestos de metales de transición peligrosos	236,47	196,61	-39,87	-16,86%
160807	Catalizadores usados contaminados con sustancias peligrosas	13,85	29,81	15,95	115,15%
160900	Sustancias oxidantes				
160903	Peróxidos, por ejemplo, peróxido de hidrógeno	0,98	0,50	-0,48	-48,57%
161100	Residuos de revestimientos de hornos y refractarios				
161103	Otros revestimientos y refractarios procedentes de procesos metalúrgicos que contienen sustancias peligrosas	7,28	6,20	-1,08	-14,82%
161105	Revestimientos y refractarios, procedentes de procesos no metalúrgicos, que contienen sustancias peligrosas	5,17	0,00	-5,17	
	TOTALES	6.514,99	8.269,72	1.754,73	26,93%

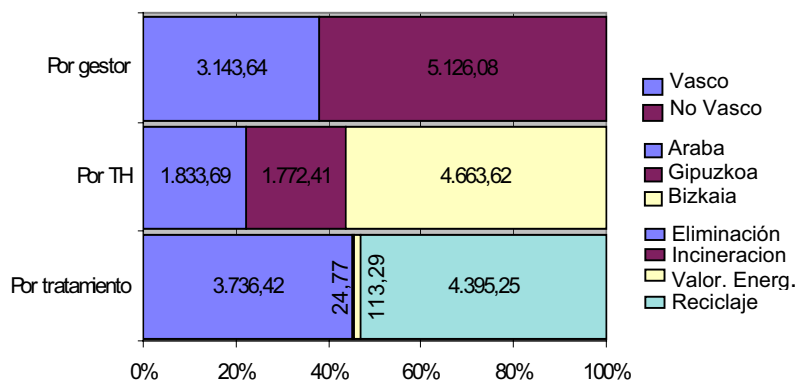


Figura 51. Cantidad de residuos del LER 16 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

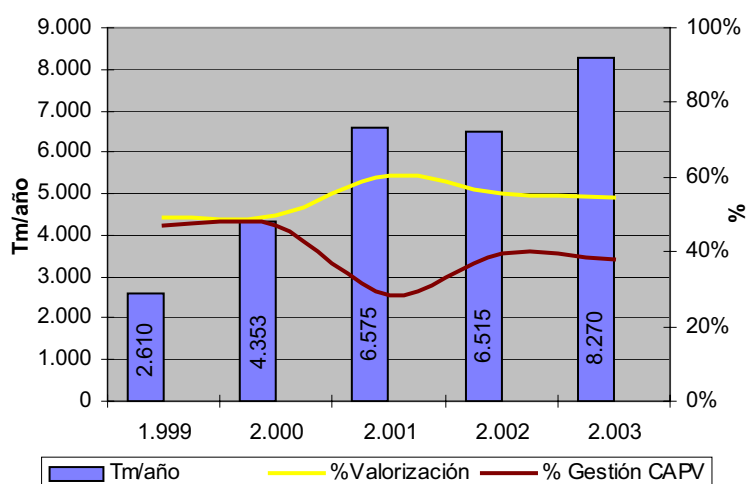


Figura 52. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 16 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.17 LER 17: RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En 2003 han sido gestionadas 14.951,69 nuevas toneladas de residuos de construcción y demolición, alcanzándose una generación total de 24.127,67 Tm.

La evolución de este grupo queda anualmente condicionada por el comportamiento de la corriente de tierras contaminadas (LER 170503), cuya gestión asciende de 8.797,83 Tm. en 2002 a 19.674,54 Tm. en 2003.

Destaca la incorporación por primera vez al Inventario de los residuos de fibrocemento enviados a vertederos vascos autorizados para la recepción y deposición de este tipo de residuos en zonas especialmente destinadas para ello, lo que provoca la aparición de 4.164,30 Tm. en el LER 170605.

Territorialmente, Bizkaia quintuplica la cantidad de tierras contaminadas que generó en 2002, alcanzando las 18.806,11 Tm en 2003, debido a dos grandes obras de promotores no industriales. Gipuzkoa reduce su gestión prácticamente a una quinta parte (820,10 Tm. en 2003), mientras que Araba pierde 500 Tm (548,11 Tm en 2002; 48,34 Tm en 2003).

La aplicación mayoritaria de técnicas de eliminación sobre los suelos contaminados hace que la tasa de Valorización del LER 17 se mantenga en valores ínfimos y que el índice de Gestión Interna disminuya del 23,68% al 16,82% en 2003.

En el apartado 5.5.1 del presente documento se ahonda en la gestión de este residuo histórico que condiciona de manera tan notoria el comportamiento del LER 17.

Tabla 28. Resultados del LER 17 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
170000	RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS)				
170300	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados				
170303	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	8,29	8,86	0,57	6,93%
170500	Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje				
170503	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas	8.797,83	19.674,54	10.876,72	123,63%
170505	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	22,92	0,00	-22,92	
170600	Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto				
170601	Materiales de aislamiento que contienen amianto	258,80	254,00	-4,80	-1,85%
170605	Materiales de construcción que contienen amianto	0,00	4.164,30	4.164,30	
170900	Otros residuos de construcción y demolición				
170902	Residuos de construcción y demolición que contienen PCBs		5,41	5,41	
170903	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas)	88,16	20,56	-67,59	-76,67%
	TOTALES	9.175,98	24.127,67	14.951,69	162,94%

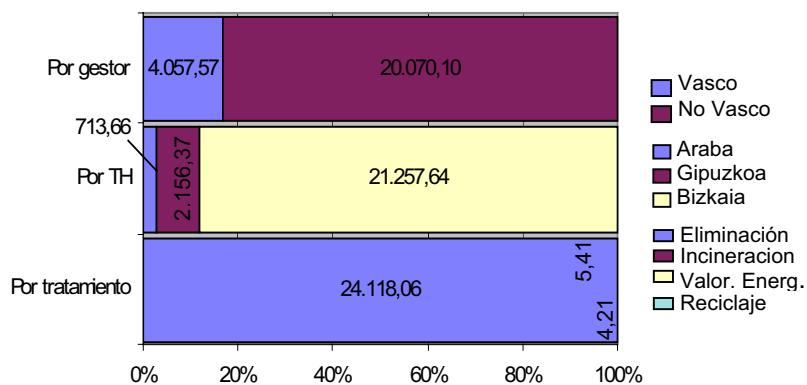


Figura 53. Cantidad de residuos del LER 17 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

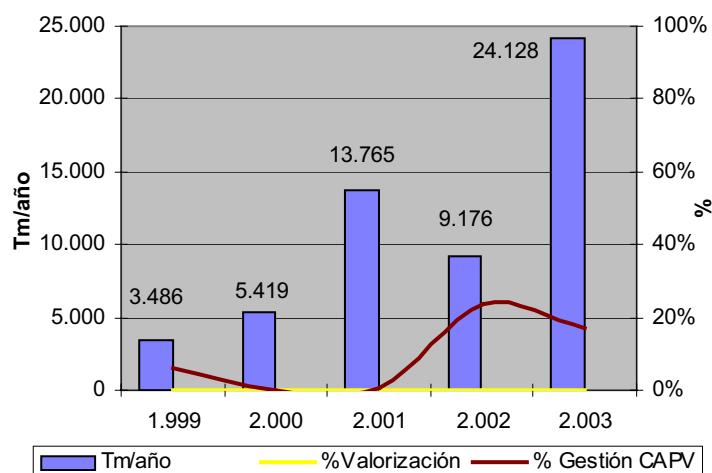


Figura 54. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 17 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.18 LER 18: RESIDUOS MÉDICOS O VETERINARIOS

En 2003 se mantiene la tendencia al alza en la gestión de residuos médicos y veterinarios, al registrarse un incremento interanual del 2,68%. Esta variación alcanzaría el 6,37% si hubiesen sido contabilizados los medicamentos no peligrosos (LER 180109) que, por primera vez, han sido derivados hacia el Inventario de Residuos No Peligrosos.

Debido a la naturaleza de los residuos, la incineración se mantiene como tratamiento mayoritario, por lo que:

- El porcentaje de Valorización es del 0%.
- El 72,95% de lo generado es gestionado fuera de la C.A.P.V., fundamentalmente por gestores autorizados para la aplicación de la incineración.

Territorialmente, Gipuzkoa aumenta su peso porcentual en 8,63 puntos en detrimento de Bizkaia, mientras que Araba repite resultados.

Tabla 29. Resultados del LER 18 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
180000	RESIDUOS DE SERVICIOS MÉDICOS O VETERINARIOS O DE INVESTIGACIÓN ASOCIADA (salvo los residuos de cocina y de restaurante no procedentes directamente de la prestación de cuidados sanitarios)				
180100	Residuos de maternidades, del diagnóstico, tratamiento o prevención de enfermedades humanas				
180103	Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	1.141,85	1.222,96	81,11	7,10%
180106	Productos químicos que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	15,74	0,00	-15,74	
180108	Medicamentos citotóxicos y citostáticos	66,83	83,19	16,36	24,47%
180109	Medicamentos distintos de los especificados en el código 18 01 08	47,13	0,00	-47,13	
180200	Residuos de la investigación, diagnóstico, tratamiento o prevención de enfermedades de animales				
180202	Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	0,52	0,00	-0,52	
	TOTALES	1.272,06	1.306,15	34,09	2,68%

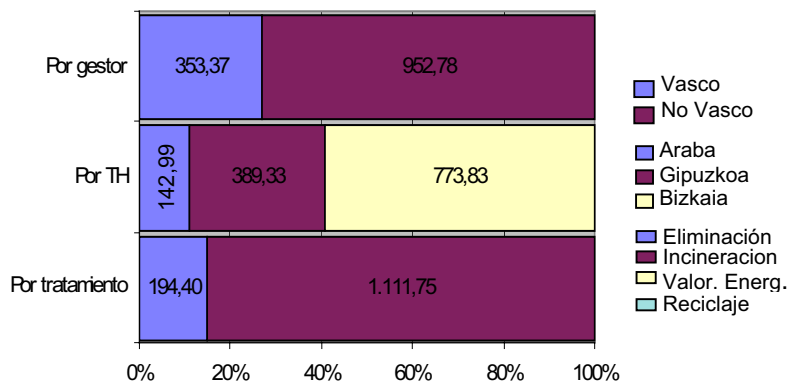


Figura 55. Cantidad de residuos del LER 18 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

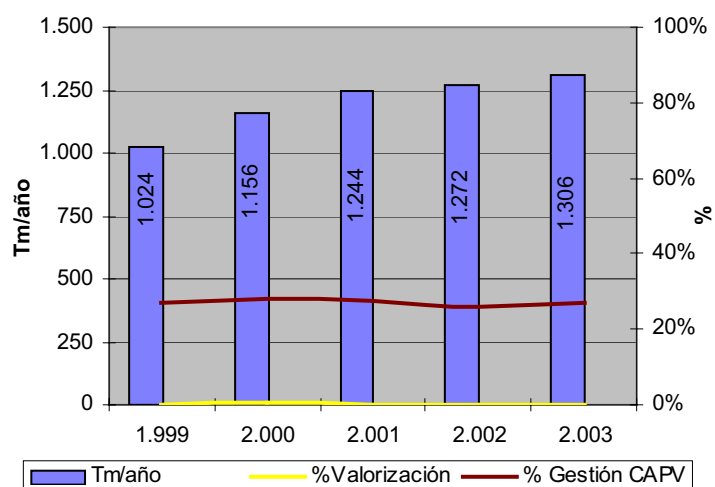


Figura 56. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 18 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.19 LER 19: RESIDUOS DE INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS O AGUA

Durante 2003, se mantiene el crecimiento sostenido, aunque más moderado que en años previos, de los residuos englobados en el LER 19, alcanzándose un total de 4.278,15 Tm. generadas, un 7,00% más que en 2002.

Este incremento es absorbido por los lodos de depuración de aguas (LER 190813) de una empresa alavesa, ya que tanto Bizkaia como Gipuzkoa reducen ligeramente la cantidad gestionada respecto a 2002.

Un 2,69% de los residuos gestionados es sometido a tratamientos de valorización, frente al 0,09% de 2002. La proporción de residuos gestionados dentro de la C.A.P.V. desciende hasta el 45,00%.

Tabla 30. Resultados del LER 19 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
190000	RESIDUOS DE LAS INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS, DE LAS PLANTAS EXTERNAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y DE LA PREPARACIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y DE AGUA PARA USO INDUSTRIAL				
190100	Residuos de la incineración o pirólisis de residuos				
190111	Cenizas de fondo de horno y escorias que contienen sustancias peligrosas	29,84	46,08	16,24	54,42%
190200	Residuos de tratamientos físicoquímicos de residuos (incluidas la descromatación, descianuración y neutralización)				
190205	Lodos de tratamientos físicoquímicos que contienen sustancias peligrosas	796,01	683,39	-112,62	-14,15%
190207	Aceites y concentrados procedentes del proceso de separación	257,56	211,48	-46,08	-17,89%
190211	Otros residuos que contienen sustancias peligrosas	83,40	0,00	-83,40	
190700	Lixiviados de vertedero				
190702	Lixiviados de vertedero que contienen sustancias peligrosas	547,34	233,16	-314,18	-57,40%
190800	Residuos de plantas de tratamiento de aguas residuales no especificados en otra categoría				
190806	Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas	26,66	13,44	-13,22	-49,58%
190810	Mezclas de grasas y aceites procedentes de la separación de aguas/sustancias aceitosas	0,00	96,84	96,84	
190813	Lodos que contienen sustancias peligrosas procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales	2.257,30	2.993,76	736,46	32,63%
	TOTALES	3.998,11	4.278,15	280,04	7,00%

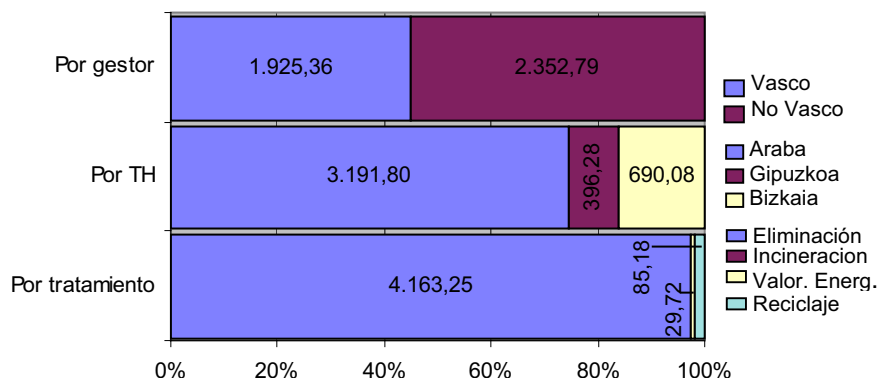


Figura 57. Cantidad de residuos del LER 19 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

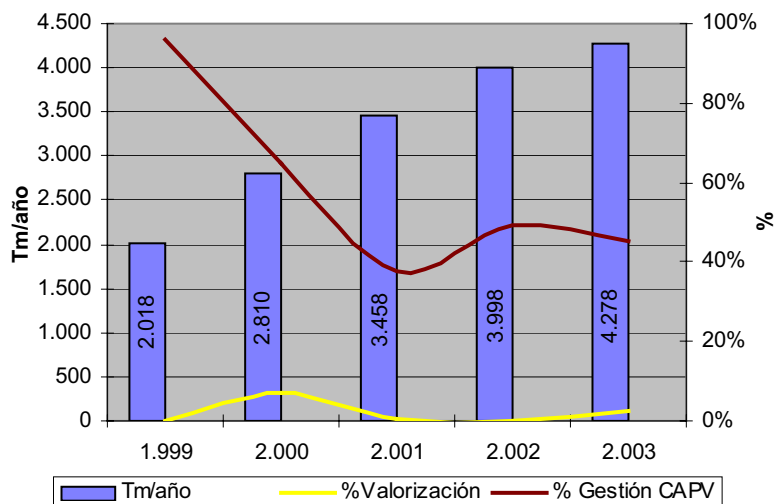


Figura 58. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 19 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

4.20 LER 20: RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS

En el presente Inventario, el LER 20, correspondiente a los residuos asimilables a urbanos, ha sido sometido a ciertas modificaciones de criterios que imposibilitan su comparabilidad interanual:

- Los medicamentos del LER 200132 (83,14 Tm.) y las pilas no peligrosas incluidas otras ediciones en el LER 200133 (227,83 Tm.) han sido derivados al Inventario de Residuos No Peligrosos.
- Se incorporan 632,34 Tm. de residuos eléctricos y electrónicos que han sido recogidos en Garbigunes o Puntos Limpios y que posteriormente han sido entregados a gestor final mediante la tramitación del correspondiente Documento de Control y Seguimiento.

El hecho de que los residuos eléctricos y electrónicos, que constituyen con diferencia el grupo más numeroso, sean entregados a un reciclador ubicado en la C.A.P.V. provoca que el porcentaje de Valorización ascienda del 96,10% al 99,80% y que la tasa de Gestión Interna varíe del 15,12% en 2002 al 29,88% en 2003.

Tabla 31. Resultados del LER 20 en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
200000	RESIDUOS MUNICIPALES (RESIDUOS DOMÉSTICOS Y RESIDUOS ASIMILABLES PROCEDENTES DE LOS COMERCIOS, INDUSTRIAS E INSTITUCIONES), INCLUIDAS LAS FRACCIONES RECOGIDAS SELECTIVAMENTE				
200100	Fracciones recogidas selectivamente (excepto las especificadas en el subcapítulo 15 01)				
200121	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	80,49	101,62	21,12	26,24%
200132	Medicamentos distintos de los especificados en el código 20 01 31	60,33	0,00	-60,33	
200133	Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 o 16 06 03 y baterías y acumuladores sin clasificar que contienen esas baterías	1.491,16	1.435,70	-55,46	-3,72%
200135	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 200121 y 200123, que contienen componentes peligrosos	0,00	632,34	632,34	
	TOTALES	1.631,98	2.169,66	537,68	32,95%

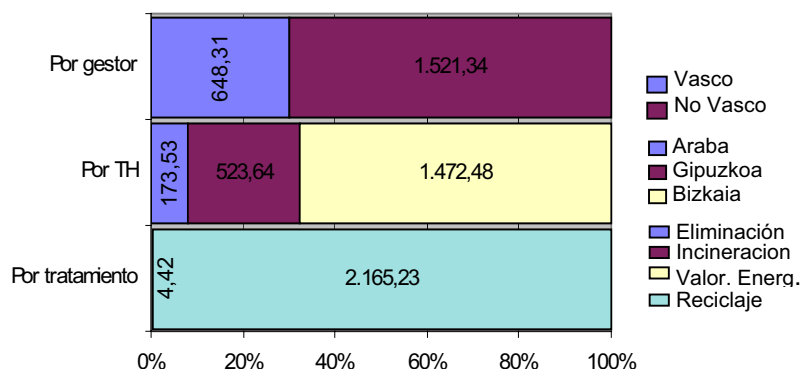


Figura 59. Cantidad de residuos del LER 20 por origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

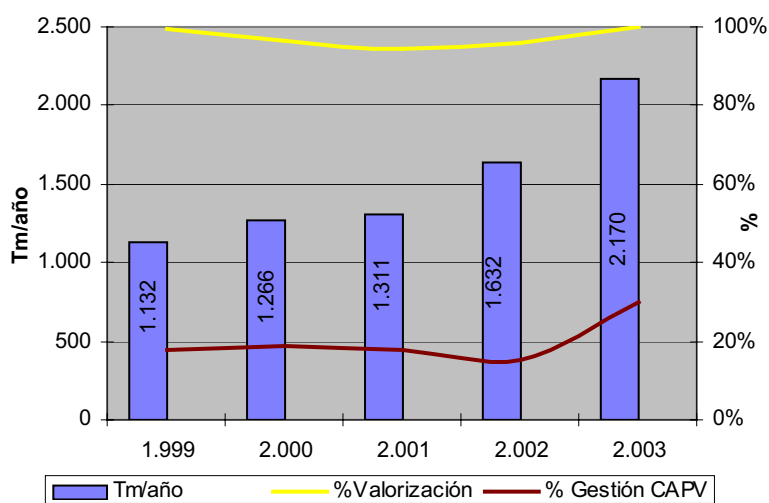


Figura 60. Evolución 1999-2003 de la generación de residuos del LER 20 (cantidad, % valorización, % gestión CAPV)

5. ANÁLISIS DETALLADO DE CIERTOS RESIDUOS

5.1 RESIDUOS DE DISOLVENTES USADOS

En este capítulo se presenta la generación global de “disolventes usados” y “residuos con disolventes”, agrupando las diferentes corrientes de esta naturaleza codificadas en los códigos LER 07, 08 y 14.

Es importante resaltar la diferente gestión que se aplica a los disolventes usados (LER 07 y 14), que son reciclados en gran medida, con respecto a los residuos con disolventes (LER 08), que básicamente consisten en lodos de pintura y barniz, a los que mayoritariamente se aplica un tratamiento para su eliminación.

En 2003 han sido gestionadas 7.711,83 Tm. de residuos de disolventes, un 3,22% más que en 2002. El incremento se debe fundamentalmente a los adhesivos y otros residuos con disolventes (LER 080409 y 080413), ya que la cantidad de disolventes puros (LER 140603) es inferior a la generada en 2002.

Los disolventes halogenados también ven reducida su cantidad neta en 9,01 Tm, un 2,03% menos que en el periodo anterior. Parece que continúan haciendo efecto las campañas de sensibilización hacia la sustitución de disolventes halogenados por otros de menor peligrosidad.

Territorialmente, Araba mantiene prácticamente la cantidad generada en 2002, mientras que en Bizkaia pierde peso en favor de Gipuzkoa.

Los porcentajes de Valorización (43,81%) y Gestión en la C.A.P.V. (42,59%) se mantienen en valores muy similares a los de 2002. El ligero descenso detectado en la tasa de reciclaje se debe a la reducción de disolventes no halogenados y al incremento de adhesivos.

Tabla 32. Residuos de disolventes inventariados en 2003 y evolución 2002-2003.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003 (Tm)	DIF. 03-02	%
DISOLVENTES HALOGENADOS					
070103	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	1,07	1,67	0,60	55,49%
070203	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	0,00	7,00	7,00	
070503	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	0,00	2,89	2,89	
070603	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	0,00	1,60	1,60	
070703	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	0,00	4,21	4,21	
140601	Clorofluorocarburos, HCFC, HFC	0,00	0,92	0,92	
140602	Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados	371,18	378,10	6,92	1,86%
140604	Lodos o residuos sólidos que contienen disolventes halogenados	70,90	37,74	-33,15	-46,76%
SUBTOTALES HALOGENADOS		443,15	434,14	-9,01	-2,03%
DISOLVENTES NO HALOGENADOS					
070104	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	142,92	165,53	22,60	15,82%
070204	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	16,88	53,74	36,86	218,36%
070304	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	11,88	0,63	-11,25	-94,69%
070504	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	0,59	13,54	12,95	2205,79%
070604	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	20,88	51,53	30,65	146,80%
070704	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	127,64	58,55	-69,09	-54,13%
080111	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u	1.998,90	2.056,72	57,83	2,89%
080113	Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	1.230,77	1.329,69	98,91	8,04%
080115	Lodos acuosos que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	864,12	829,43	-34,69	-4,01%
080117	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	12,50	20,36	7,86	62,86%
080119	Suspensiones acuosas que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	0,00	55,99	55,99	
080409	Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	187,74	426,92	239,17	127,39%
080411	Lodos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	119,17	38,82	-80,35	-67,43%
080413	Lodos acuosos que contienen adhesivos o sellantes con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	71,16	307,99	236,83	332,80%
080415	Residuos líquidos acuosos que contienen adhesivos o sellantes con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	67,49	61,18	-6,31	-9,35%
140603	Otros disolventes y mezclas de disolventes	2.047,41	1.660,52	-386,88	-18,90%
140605	Lodos o residuos sólidos que contienen otros disolventes	107,95	146,56	38,61	35,77%
SUBTOTALES NO HALOGENADOS		7.028,00	7.277,70	249,70	3,55%
TOTALES		7.471,15	7.711,83	240,69	3,22%

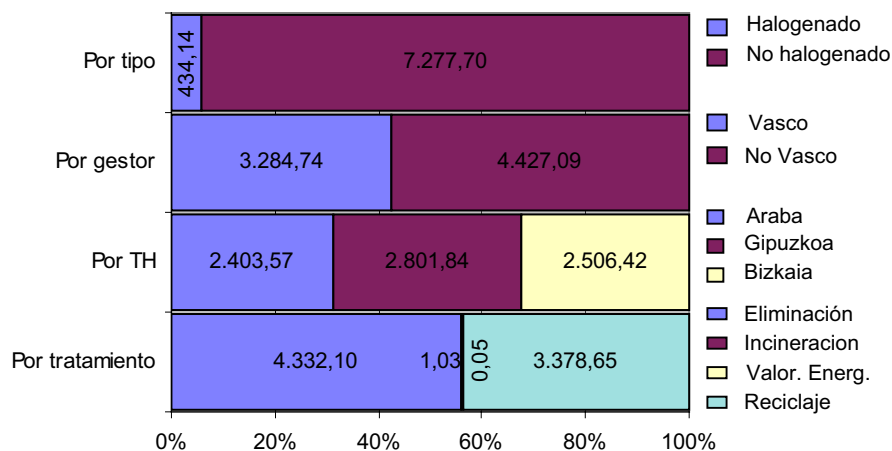


Figura 61. Cantidad de residuos de disolventes por tipo de disolvente, origen de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

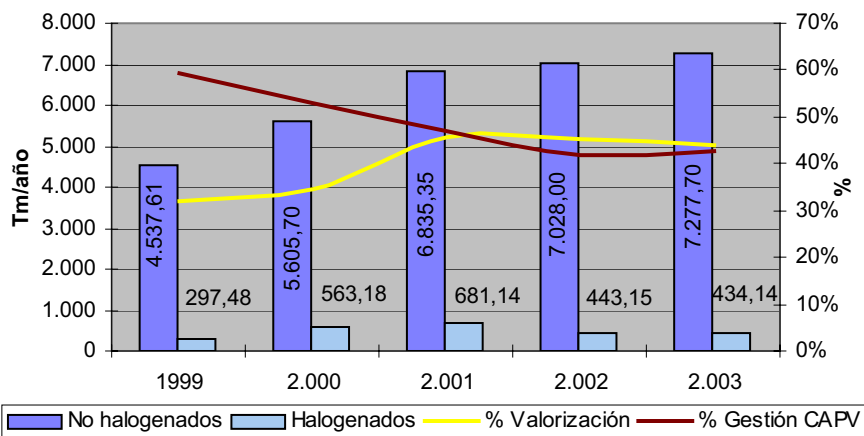


Figura 62. Evolución 1999-2003 de la generación de disolventes (cantidad, % valorización, % gestión CAPV).

5.2 RESIDUOS DE PILAS Y ACUMULADORES

Se describen en este apartado los resultados obtenidos del inventariado de pilas y acumuladores en su conjunto, ya que el LER dispone de dos categorías para diferenciar el origen industrial (LER 16) y el origen doméstico (LER 20).

Por vez primera, las pilas alcalinas y otras pilas y acumuladores considerados como no peligrosos han sido derivados hacia el Inventario de Residuos No Peligrosos. Obviando esta circunstancia, el incremento interanual 2002-03 de pilas y acumuladores alcanza el 32,06%, lo que confirma la línea de crecimiento detectada en años previos.

De nuevo el incremento se debe fundamentalmente a las baterías de plomo. Se considera que pueden estar incorporándose a la corriente de gestión aquellas baterías que tradicionalmente eran recogidas de forma no controlada para la recuperación de los metales que contienen. Este comportamiento resulta más evidente en Gipuzkoa, cuyo porcentaje se incrementa en 9,72 puntos, en detrimento de Bizkaia fundamentalmente.

La cifra de 3.824,92 Tm. de baterías de plomo recogidas va acercándose a las 5.000 Tm/año establecidas en el “*Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de la C.A.P.V. 2003-2006*”. Asimismo, las 731,24 Tm de pilas (incluidas las no peligrosas) se van aproximando a las 900 Tm/año que fueron estimadas por el citado Plan.

La tasa de Valorización se mantiene en valores próximos a años previos (99,93%).

El aparentemente significativo descenso del porcentaje de Gestión Interna se debe a la ausencia del presente Inventario de las pilas no peligrosas. Si se consideraran, el índice se mantendría estable en torno al 14%.

Tabla 33. Residuos de pilas y acumuladores inventariados en 2003 y evolución 2002-2003. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2002 (Tm)	2003	DIF. 03-02	%
160601 + 200133-1	Baterías de plomo	2.861,85	3.824,92	963,07	33,65%
160602 + 200133-2	Acumuladores de Ni-Cd	82,40	55,30	-27,10	-32,89%
160603 + 200133-3	Pilas que contienen mercurio	3,92	2,75	-1,16	-29,71%
160604 + 200133-4	Pilas alcalinas (excepto las que contienen mercurio)	273,75	0,00	-273,75	
160605 + 200133-5	Otras pilas y acumuladores	228,18	0,00	-228,18	
	TOTALES	3.450,10	3.882,97	432,87	12,55%

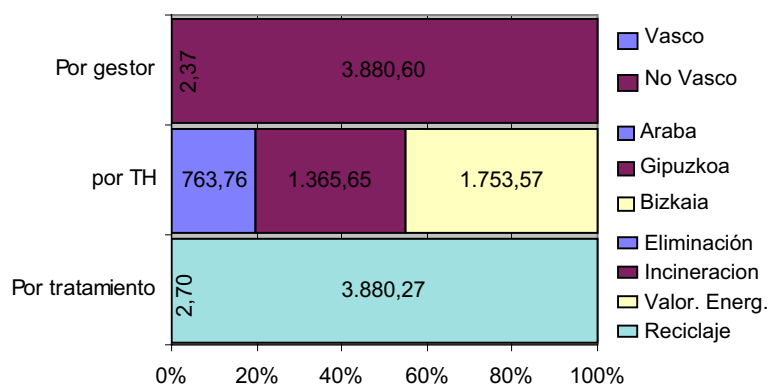


Figura 63. Cantidad de residuos de pilas y acumuladores por tipo de gestor, Territorio Histórico y tratamiento. Datos en Tm/año.

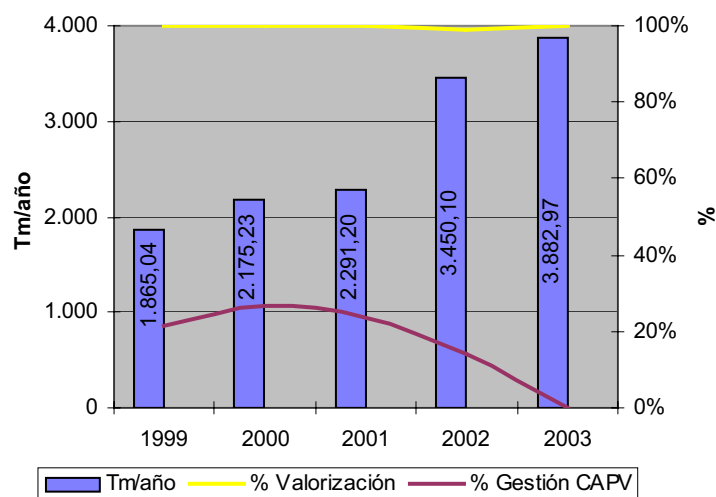


Figura 64. Evolución 1999-2003 de la generación de pilas/acumuladores (cantidad, % valorización, % gestión CAPV).

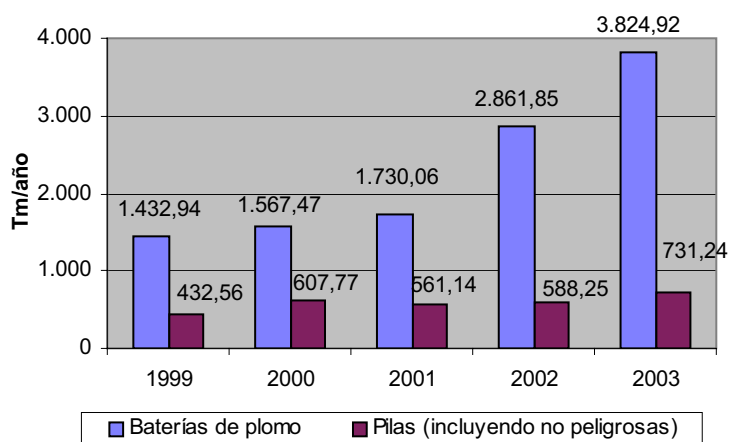


Figura 65. Evolución 1999-2003 de la generación de pilas y de acumuladores (cantidad).

5.3 RESIDUOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

El presente Inventario ha contemplado en los códigos:

- LER 160213: “Equipos desechados que contienen componentes peligrosos”.
- LER 200135: “Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 200121, 200123, que contienen componentes peligrosos” (de origen urbano o asimilable).

los residuos eléctricos y electrónicos que han sido gestionados mediante la cumplimentación de Documentos de Control y Seguimiento.

Sin embargo, al tratarse de una corriente tan atomizada y de naturaleza mayoritariamente urbana, resulta ciertamente significativa la cantidad de este tipo de residuos que no queda reflejada en documentos administrativos.

Si se integran los datos del Inventario con otro tipo de informaciones existentes a nivel sectorial, se obtiene que durante 2003 han sido gestionadas 1.377,85 Tm. de residuos eléctricos y electrónicos correspondientes a las líneas marrón y gris y de origen tanto industrial como urbano, lo que supone un 14,14% más que en 2002.

La distribución territorial (12,58% Araba; 22,88% Gipuzkoa; 64,55% Bizkaia) se mantiene ligeramente alejada del reparto demográfico, siendo Araba y Gipuzkoa los Territorios Históricos que presentan porcentajes de recogida inferiores a los que les correspondería en función de la población.

El receptor mayoritario de estos residuos, bien de forma directa o a través de Centros de Transferencia, dispone en Bizkaia de una planta de tratamiento con capacidad para tratar 5.000 Tm/año de televisiones y monitores de ordenadores, así como 25.000 Tm/año del resto de REE (excepto electrodomésticos de línea blanca).

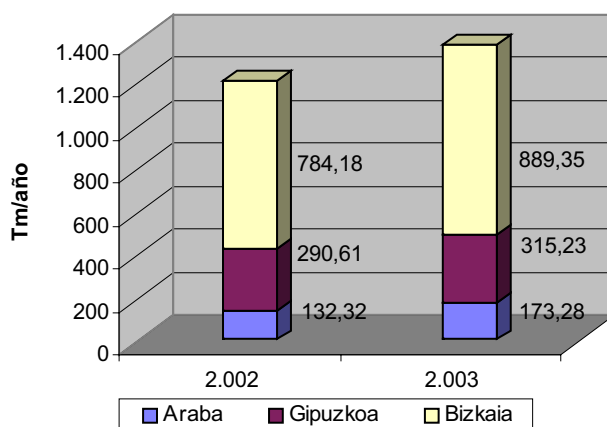


Figura 66. Evolución 2002-2003 de la cantidad de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por Territorio Histórico. Datos en Tm/año.

5.4 VEHÍCULOS FUERA DE USO

Los vehículos fuera de uso (VFU) constituyen una corriente de residuos considerada como peligrosa por la Decisión de la Comisión de 22 de enero de 2001 bajo el código LER 160104 *Vehículos al final de su vida útil*.

Por su parte, la Directiva 2000/53/CE, transpuesta a la normativa del Estado español mediante el Real Decreto 1383/2002, establece las condiciones en las que debe realizarse la gestión de los vehículos al final de su vida útil.

Así, los gestores de VFU deben acreditarse como Centros Autorizados de Tratamiento que garanticen una correcta descontaminación y tratamiento, tanto de los vehículos en sí como de los componentes o materiales de ellos extraídos.

En 2003 se ha registrado un total de 55.422 bajas de matriculación de vehículos en el conjunto de la C.A.P.V., un 3,34% más que en 2002, a pesar del descenso interanual detectado en el Territorio Histórico de Gipuzkoa.

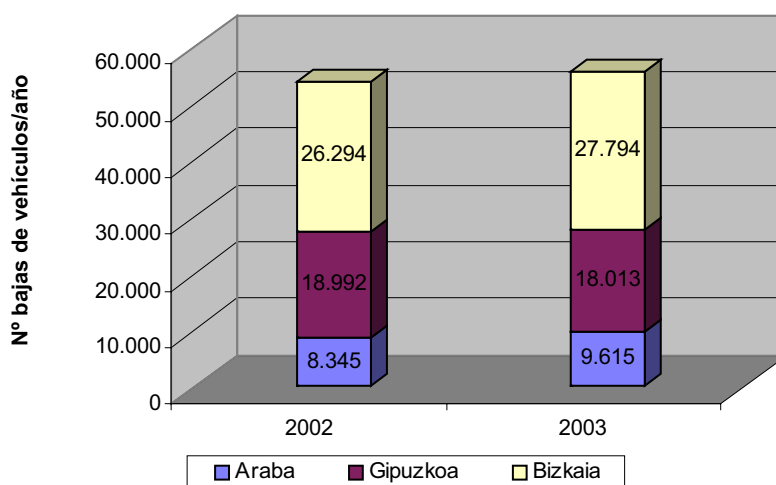


Figura 67. Evolución 2002-03 del número de bajas de vehículos por Territorio Histórico. Datos en unidades/año.

Estas bajas de matriculación corresponden fundamentalmente a turismos (81,45%), ocupando el segundo lugar los camiones (12,29%). La distribución por tipo de vehículo es muy similar a la obtenida en 2002.

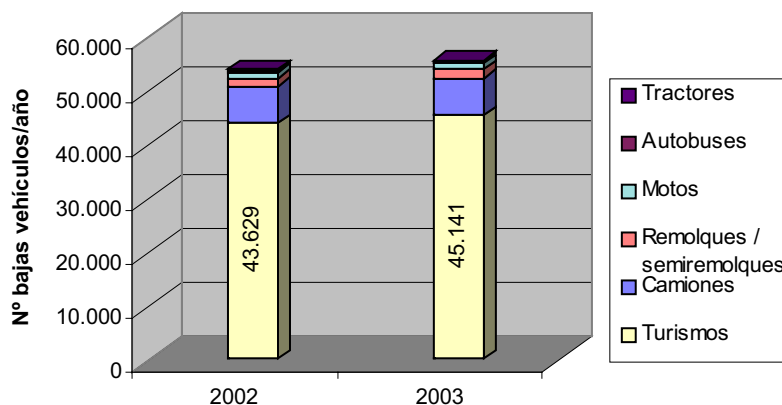


Figura 68. Evolución 2002-03 del número de bajas de vehículos por tipo de vehículo. Datos en unidades/año.

La generación de residuos derivados de la descontaminación de los vehículos (filtros de aceite, anticongelantes, líquidos de frenos, ...) experimenta un incremento significativo (60,43%), ratificando la línea de crecimiento registrada en los últimos años.

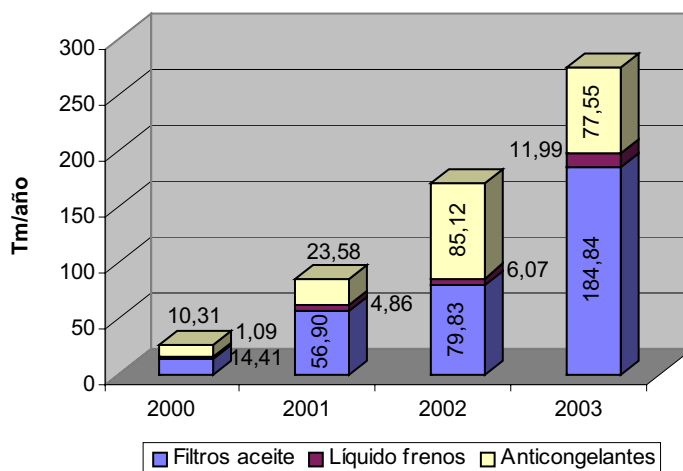


Figura 69. Evolución 2000-03 de los residuos peligrosos derivados de la descontaminación de vehículos. Datos en Tm/año.

5.5 RESIDUOS “HISTÓRICOS”

5.5.1 Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas

Las importantes variaciones interanuales que se detectan entre los periodos 2000-01(+8.290,55 Tm), 2001-02 (-4.845,02 Tm) y 2002-03 (+10.876,72 Tm) confirman la falta de pautas de comportamiento en la generación de tierras contaminadas.

Los grandes movimientos de suelos contaminados suelen corresponder con desmantelamientos de grandes empresas o grandes obras públicas, por lo que las cantidades se generan aleatoriamente en un año y en un Territorio Histórico determinado sin que exista ninguna pauta de continuidad.

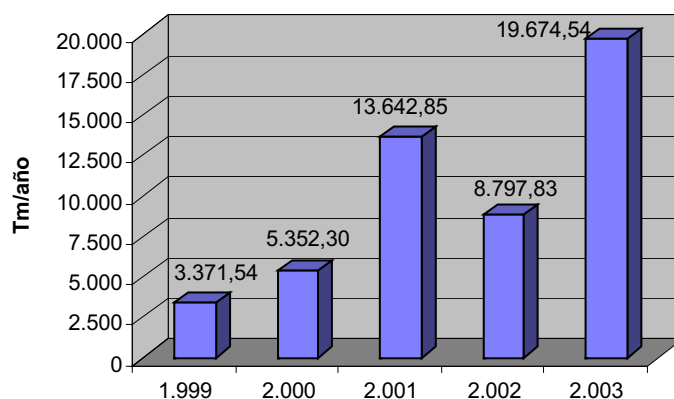


Figura 70. Evolución 1999-03 de los residuos de tierras contaminadas con sustancias peligrosas. Datos en Tm/año.

5.5.2 Aceites con PCB y aparatos contaminados con PCB

El Real Decreto 1378/1999, que transpone al ordenamiento jurídico del Estado español la Directiva 96/59/CE, exige la descontaminación o eliminación de los PCB, PCT y aparatos que los contengan antes del 1 de enero de 2011.

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 los últimos años se ha detectado un creciente incremento en la gestión anual de este tipo de residuos, aunque el comportamiento del grupo depende en gran medida de las actuaciones acometidas por una gran empresa eléctrica, que adapta su partida presupuestaria anual sin perder de vista el horizonte de 2011.

Así, en 2003 se detecta una cierta ralentización en la gestión de tanto de aparatos con PCB como de aceites con PCB (1.236,45 Tm. frente a 1.608,24 Tm. de 2002).

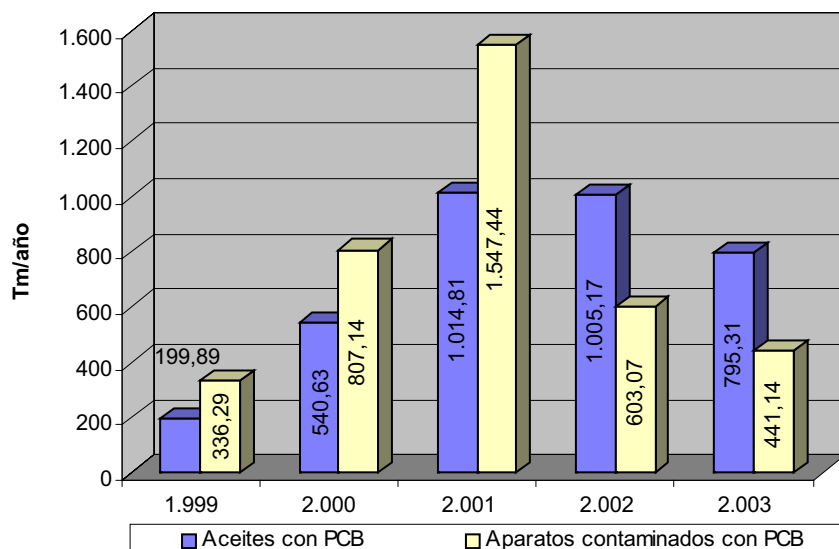
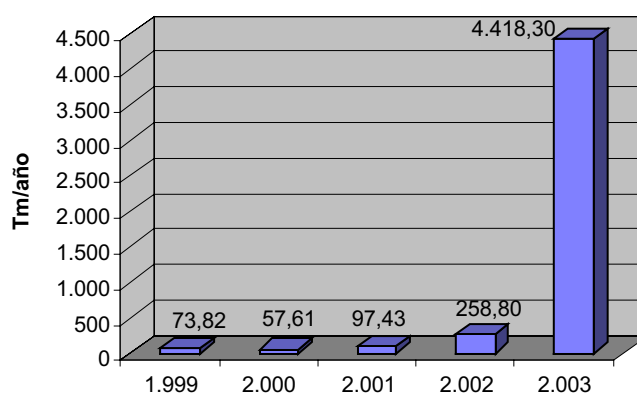


Figura 71. Evolución 1999-2003 de la gestión de aceites y aparatos contaminados con PCB. Datos en Tm/año.

5.5.3 Residuos de amianto

Por vez primera se consideran los residuos de amianto como residuos históricos, al haberse incorporado al Inventario la corriente de este tipo de residuos que es depositada en zonas debidamente acondicionadas de ciertos vertederos ubicados en la C.A.P.V.



6. CONCLUSIONES

- ✓ **Cantidad:** La cantidad total de residuos peligrosos gestionados durante 2003 alcanza las 371.821 Tm., lo que implica un incremento del 7,42%, frente al 2,76% del periodo 2001-02. Esta diferencia asciende hasta el 7,65% si se consideran aquellas partidas derivadas hacia el Inventario de Residuos No Peligrosos, tales como ciertos tipos de pilas y medicamentos y demás residuos no peligrosos, y que suman 804,12 Tm.

Sin embargo, aumenta considerablemente la incidencia de las tierras contaminadas (8.798 Tm. en 2002; 19.675 Tm. en 2003), por lo que si se exceptúa su aportación y la del resto de “residuos históricos” (aceites/aparatos con PCB y amianto), se obtiene un total de 346.491Tm. de residuos peligrosos derivados de la producción anual. Considerando los ya mencionados residuos no peligrosos, el incremento interanual resulta inferior al registrado en el periodo anterior (4,66% en 2001-02; 3,53% en 2002-03).

Por segundo año consecutivo el ritmo de gestión interanual de residuos peligrosos supera el porcentaje de crecimiento del Valor Añadido Bruto del sector industrial (1,41%), aunque se ha logrado reducir la diferencia registrada entre ambos índices en el periodo 2001-02. Se han gestionado 27,20 Tm de residuos peligrosos (sin residuos históricos) por cada millón de euros generado.

Los residuos de los códigos LER 10 y 11, que conforman el 67,45% del total, aumentan su cantidad neta de generación, aunque no alcanzan el incremento medio general. Los residuos de mecanizado del LER 12 experimentan un descenso del 6,58% respecto a la cantidad generada en 2002, debido fundamentalmente a la adopción de medidas de minimización por parte de dos importantes productores de residuos de taladrinas y lodos de mecanizado, respectivamente.

Destaca también el descenso de la cantidad neta generada de disoluciones alcalinas (LER 06), reveladores fotográficos (LER 09) y disolventes sin pinturas (LER 14), así como el incremento de los residuos de generación más atomizada, tales como pinturas (LER 08), aguas aceitosas de depuradoras (LER 13), envases y absorbentes (LER 15) y baterías y componentes peligrosos de equipos desechados (LER 16).

- ✓ **Caracterización del residuo:** Disminuye el peso de los residuos de la producción y la transformación de metales (LER 10, 11 y 12) en el conjunto del Inventario (77,09% en 2002; 71,86% considerando los residuos no peligrosos). Los aceites usados (LER 13) constituyen el siguiente grupo de residuos más significativo, por lo que un año más se confirma la

dependencia del Inventario de Residuos Peligrosos del comportamiento de la industria mecánica y del metal.

- ✓ **Origen geográfico de la producción:** Araba incrementa su porcentaje de participación hasta el 17,54%, alejándose del 14% que constituye su contribución demográfica. Gipuzkoa aumenta también su peso (30,02%), mientras que Bizkaia (52,44%) ve disminuido su porcentaje.

La distribución de los tipos de tratamiento en el Territorio Histórico de Araba coincide prácticamente con la media general de la C.A.P.V. En Bizkaia la tasa de Valorización es superior a la media autonómica debido al reciclaje aplicado sobre el 97,58% de las escorias salinas de segunda fusión del aluminio y el 56,40% de los polvos de acería.

Únicamente el 35,65% de los polvos de acería de Gipuzkoa se reciclan, por lo que la tasa de Valorización en este Territorio Histórico es inferior a la media del conjunto de la C.A.P.V. Esto se debe a la concentración de Zn que presentan los polvos de acería del principal productor de dicho residuo en este Territorio Histórico.

- ✓ **Tipo de Gestión:** La aplicación de tratamientos de valorización de la materia (reciclaje) o de la energía (valorización energética) aumenta un año más, alcanzando la cifra del 47,66% y confirmando la línea de crecimiento sostenido observada desde 1999. Si se elimina la influencia de los residuos históricos, el porcentaje de Reciclaje asciende hasta el 49,14%, por lo que puede decirse que por primera vez la cantidad de residuos reciclados supera a la de eliminados (48,59%).

Esta variación se debe fundamentalmente al compromiso adquirido por el sector del acero con la Administración vasca para la sustitución del proceso de inertización y deposición de los polvos de acería por técnicas que permitan el reciclaje del cinc y el plomo que contienen (mediante la formación del óxido de Waelz).

En menor medida, influye también el incremento registrado en la valorización de ácidos de decapado, así como las medidas de minimización y reciclaje adoptadas por dos importantes productores de taladrinas y lodos de mecanizado.

Estas actuaciones facilitan el cumplimiento de algunos de los objetivos establecidos por el "Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de la C.A.P.V. 2003-2006", que establece la recuperación de cinc para el 100% de los polvos de acería (41,57% en 2003), el reciclaje de ácidos para el 69% de los baños de decapado (70,02% en este periodo) y, de manera global, el reciclaje del 60% de los residuos generados (49,14% en 2003).

- ✓ **Importaciones:** La derivación de los polvos de acería vascos hacia un reciclador ubicado en la C.A.P.V. hace que descienda notablemente la necesidad de importación de residuos peligrosos, ya que dicho gestor se abastece en mayor medida del mercado interno.
- ✓ **Proximidad geográfica de la gestión:** Se registra un ligero retroceso en el porcentaje de residuos gestionados dentro de la C.A.P.V. (63,91%), asociado al importante incremento de tierras contaminadas generadas, que son enviadas a celdas de seguridad ubicadas fuera de la C.A.P.V.

Si se elimina el efecto de éstas, así como el del amianto y los aceites/aparatos con PCB, la variación interanual cambia de signo favorablemente (66,91% en 2002; 67,41% en 2003), debido entre otros a la gestión mayoritaria en la C.A.P.V. de los polvos de acería.

Los residuos de producción más atomizada, tales como pinturas (LER 08), aceites (LER 13), disolventes (LER 14), envases y absorbentes (LER 15), transformadores eléctricos (LER 16), residuos sanitarios (LER 18), lodos de aguas residuales (LER 19) o baterías (LER 16 y 20), presentan tasas de gestión en la C.A.P.V. inferiores a la media, aunque se valora como muy positivo el avance registrado por los envases y absorbentes (6,29 puntos porcentuales más que en 2002).

La necesidad de tratamientos de incineración (residuos sanitarios, aceites con PCB), de valorización energética (ciertos aceites usados) o de deposición en celdas de seguridad (tierras contaminadas) justifica el envío de estos residuos a gestores ubicados fuera de la C.A.P.V.

Se produce un incremento del 3,41% en la cantidad anual autogestionada, y el número de empresas que disponen de autorización para autogestionar alguno de sus residuos generados aumenta de once a veinte.

7. ANEXO I. DATOS DESAGREGADOS

Inventario de Residuos Peligrosos de la C.A.P.V. – Año 2003

ARABA. Datos en Tm. De residuos. V = gestor de la C.A.P.V. N = gestor de fuera de la C.A.P.V. T = totales															
CER	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
02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
04	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
06	69	163	232	0	0	0	0	0	0	61	1	62	130	164	295
07	1.349	813	2.162	0	0	0	0	118	118	191	194	385	1.541	1.125	2.665
08	276	1.282	1.558	0	0	0	1	0	1	165	157	323	443	1.439	1.882
09	24	15	38	0	0	0	0	0	0	16	19	35	40	34	74
10	4.924	1.216	6.140	0	0	0	0	0	0	2.552	2.302	4.853	7.475	3.518	10.993
11	5.587	8.534	14.121	0	0	0	0	0	0	19.202	77	19.280	24.789	8.611	33.400
12	1.179	1.451	2.630	0	100	100	0	3	3	66	68	134	1.245	1.622	2.866
13	647	282	929	0	447	447	1.426	379	1.805	1.207	271	1.478	3.280	1.379	4.659
14	4	86	91	0	0,39	0,39	0	0	0	101	525	626	106	612	718
15	219	718	937	0	2	2	0	0	0	457	225	682	676	944	1.620
16	475	271	747	0	4	4	0	0	0	61	1.021	1.083	537	1.297	1.834
17	581	133	714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	581	133	714
18	0	131	131	0	12	12	0	0	0	0	0	0	0	143	143
19	932	2.163	3.095	0	0	0	14	0	14	83	0	83	1.029	2.163	3.192
20	2	2	4	0	0	0	0	0	0	4	165	169	6	167	174
TOTALES	16.277	17.260	33.537	0	565	565	1.441	500	1.941	24.168	5.026	29.194	41.880	23.351	65.231
%	48,53%	51,47%		0,00%	100,00%		74,24%	25,76%		82,78%	17,22%		64,20%	35,80%	

GIPUZKOA. Datos en Tm. De residuos. V = gestor de la C.A.P.V. N = gestor de fuera de la C.A.P.V. T = totales															
CER	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
02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	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
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	266	170	436	0	0	0	0	0	0	0	11	11	266	181	447
07	965	162	1.127	0	41	41	0	0	0	88	130	218	1.053	333	1.386
08	812	519	1.330	0	0	0	1	0	1	499	308	806	1.311	827	2.138
09	118	30	148	0	0	0	0	0	0	106	38	145	224	69	293
10	46.348	324	46.672	0	0	0	10	0	10	26.693	859	27.551	73.051	1.182	74.233
11	7.887	2.483	10.370	0	0	0	0	21	21	1.325	2.106	3.431	9.212	4.610	13.822
12	1.897	2.639	4.536	0	40	40	0	349	349	114	647	760	2.010	3.675	5.685
13	553	1.920	2.474	0	135	135	0	815	815	2.384	123	2.507	2.938	2.993	5.931
14	33	133	166	0	0	0	0	0	0	202	300	502	236	433	668
15	595	706	1.301	0	0,18	0,18	0	0	0	345	120	464	940	826	1.766
16	317	465	782	0	6	6	1	1	2	86	897	983	404	1.368	1.772
17	1.292	859	2.151	0	5	5	0	0	0	0	0	0	1291,8	865	2.156
18	0	4	4	0	385	385	0	0	0	0	0	0	0	389	389
19	275	122	396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275	122	396
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	519	524	5	519	524
TOTALES	61.357	10.535	71.892	0	613	613	12	1.186	1.198	31.847	6.057	37.904	93.216	18.391	111.607
%	85,35%	14,65%		0,00%	100,00%		0,96%	99,04%		84,02%	15,98%		83,52%	16,48%	

CER	BIZKAIA. Datos en Tm. De residuos. V = gestor de la C.A.P.V. N = gestor de fuera de la C.A.P.V. T = totales														
	Eliminación			Incineración			Valor. Energ.			Reciclaje			Totales		
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T
01	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
02	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
03	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	1.453	390	1.842	0	0	0	0	5	5	6.779	0	6.779	8.232	394	8.626
06	3.890	4.169	8.059	0	0	0	0	0	0	0,38	26	26	3.891	4.195	8.085
07	4.771	707	5.478	6	0	6	0	366	366	135	71	207	4.913	1.144	6.057
08	951	871	1.821	0	0	0	45	0,05	45	292	152	445	1.288	1.023	2.311
09	129	85	214	0	0	0	0	0	0	133	90	224	262	176	438
10	11.705	5.561	17.266	0	0	0	0	0	0	28.035	27.393	55.428	39.740	32.953	72.693
11	9.465	7.239	16.704	0	0	0	0	0	0	15.500	13.430	28.930	24.965	20.669	45.634
12	4.420	2.432	6.852	0	3	3	0	0	0	1.560	34	1.594	5.981	2.469	8.449
13	2.226	527	2.753	0	224	224	0	2.858	2.858	2.879	1.483	4.362	5.105	5.092	10.198
14	9	173	182	0	1	1	0	0	0	259	396	655	268	570	838
15	879	771	1.650	0	0,14	0,14	0	0	0	983	147	1.129	1.861	918	2.779
16	907	1.301	2.208	0	15	15	0	111	111	1.296	1.034	2.330	2.203	2.461	4.664
17	2.180	19.073	21.253	0	0	0	0	0	0	4	0	4	2.185	19.073	21.258
18	0	59	59	353	361	715	0	0	0	0	0	0	353	420	774
19	603	69	672	0	0	0	16	0	16	2	0	2	622	69	690
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	637	835	1.472	637	835	1.472
TOTALES	43.601	43.431	87.031	360	605	964	61	3.340	3.401	58.496	45.091	103.587	102.517	92.466	194.983
%	50,10%	49,90%		37,29%	62,71%		1,79%	98,21%		56,47%	43,53%		52,58%	47,42%	

Inventario de Residuos Peligrosos de la C.A.P.V. – Año 2003

CER	C.A.P.V. Datos en Tm. De residuos. V = gestor de la C.A.P.V. N = gestor de fuera de la C.A.P.V. T = totales														
	Eliminación			Incineración			Valor. Energ.			Reciclaje			Totales		
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T
01	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
02	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
03	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	1.453	390	1.842	0	0	0	0	5	5	6.779	0	6.779	8.232	394	8.626
06	4.225	4.502	8.727	0	0	0	0	0	0	61	39	100	4.287	4.540	8.827
07	7.086	1.681	8.767	6	41	47	0	484	484	415	396	810	7.507	2.602	10.109
08	2.039	2.671	4.710	0	0	0	47	0	47	956	617	1.574	3.042	3.289	6.330
09	270	130	400	0	0	0	0	0	0	256	148	404	526	278	804
10	62.977	7.101	70.078	0	0	0	10	0	10	57.280	30.553	87.832	120.266	37.654	157.919
11	22.939	18.256	41.195	0	0	0	0	21	21	36.027	15.613	51.640	58.966	33.890	92.856
12	7.496	6.521	14.017	0	143	143	0	352	352	1.739	749	2.488	9.236	7.765	17.001
13	3.426	2.730	6.155	0	807	807	1.426	4.052	5.478	6.471	1.877	8.348	11.323	9.465	20.788
14	47	392	439	0	1	1	0	0	0	563	1.221	1.784	610	1.614	2.224
15	1.693	2.195	3.888	0	2	2	0	0	0	1.784	491	2.276	3.477	2.688	6.166
16	1.699	2.038	3.736	0	25	25	1	112	113	1.444	2.951	4.395	3.144	5.126	8.270
17	4.053	20.065	24.118	0	5	5	0	0	0	4	0	4	4.058	20.070	24.128
18	0	194	194	353	758	1.112	0	0	0	0	0	0	353	953	1.306
19	1.810	2.353	4.163	0	0	0	30	0	30	85	0	85	1.925	2.353	4.278
20	2	2	4	0	0	0	0	0	0	646	1.519	2.165	648	1.521	2.170
TOTALES	121.229	71.226	192.455	360	1.782	2.142	1.513	5.026	6.539	114.511	56.174	170.685	237.613	134.208	371.821
%	62,99%	37,01%		16,79%	83,21%		23,14%	76,86%		67,09%	32,91%		63,91%	36,09%	

Octubre 2005