



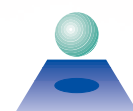
# Inventario de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2001



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

LURRALDE ANTOLAMENDU  
ETA INGURUMEN SAILA

DEPARTAMENTO DE  
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO  
Y MEDIO AMBIENTE



**IHOBE**  
Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa  
Sociedad Pública Gestión Ambiental

# Índice

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>2</b>
2.1	PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DEL INVENTARIO .....	2
2.2	VARIACIONES EN LA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS .....	3
2.3	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	3
<b>3.</b>	<b>ANÁLISIS GLOBAL</b> .....	<b>5</b>
3.1	TIPOS Y CANTIDADES DE RESIDUOS INVENTARIADOS .....	5
3.2	GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS .....	7
3.3	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS .....	8
3.4	DESTINO DE LA GESTIÓN .....	11
3.5	IMPORTACIONES .....	13
3.5.1	<i>Importaciones procedentes de otras Comunidades Autónomas</i> .....	13
3.5.2	<i>Importaciones procedentes de otros Estados</i> .....	15
3.6	EXPORTACIONES .....	17
3.6.1	<i>Exportaciones a otras Comunidades Autónomas</i> .....	17
3.6.2	<i>Exportaciones a otros países</i> .....	19
3.7	AUTOGESTIÓN .....	21
3.8	EVOLUCIÓN INTERANUAL .....	22
<b>4.</b>	<b>ANÁLISIS POR CATEGORÍAS CER</b> .....	<b>32</b>
4.1	CER 01: RESIDUOS DE MINAS Y CANTERAS .....	33
4.2	CER 02: RESIDUOS DE LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA .....	34
4.3	CER 03: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA DE LA MADERA Y DEL PAPEL .....	36
4.4	CER 04: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL Y DE LA PIEL .....	38
4.5	CER 05: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO, GAS NATURAL Y CARBÓN .....	39
4.6	CER 06: RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS INORGÁNICOS .....	41
4.7	CER 07: RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS ORGÁNICOS .....	44
4.8	CER 08: RESIDUOS DE PINTURAS, BARNICES Y TINTAS .....	47
4.9	CER 09: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA FOTOGRAFICA .....	49
4.10	CER 10: RESIDUOS DE PROCESOS TÉRMICOS .....	51
4.11	CER 11: RESIDUOS DEL TRATAMIENTO Y REVESTIMIENTO DE METALES .....	54
4.12	CER 12: RESIDUOS DEL MOLDEADO DE METALES Y PLÁSTICOS .....	56
4.13	CER 13: RESIDUOS DE ACEITES NO COMESTIBLES .....	58
4.14	CER 14: RESIDUOS DE DISOLVENTES .....	61
4.15	CER 15: RESIDUOS DE ENVASES, TROPAS Y ROPAS DE PROTECCIÓN .....	63
4.16	CER 16: RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA .....	65
4.17	CER 17: RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN .....	68
4.18	CER 18: RESIDUOS MÉDICOS O VETERINARIOS .....	71
4.19	CER 19: RESIDUOS DE INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS O AGUA .....	73
4.20	CER 20: RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS .....	75
<b>5.</b>	<b>RESIDUOS CONTENIDOS EN VARIAS CATEGORÍAS CER</b> .....	<b>77</b>
5.1	RESIDUOS DE DISOLVENTES USADOS .....	78
5.2	RESIDUOS DE PILAS Y ACUMULADORES .....	81
5.3	RESIDUOS DERIVADOS DE LA LIMPIEZA DE SUELOS CONTAMINADOS Y DE LA ELIMINACIÓN DE PCB Y APARATOS CONTAMINADOS CON PCB .....	83
5.3.1	<i>Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas</i> .....	83
5.3.2	<i>Residuos derivados de la limpieza de tierras contaminadas conteniendo HCH</i> .....	83
5.3.3	<i>Aceites con PCB y aparatos contaminados con PCB</i> .....	84

<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>86</b>
<b>7.</b>	<b>ANEXO I. DATOS DESAGREGADOS .....</b>	<b>89</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

En el año 1992, la Sociedad Pública de Gestión Medio Ambiental IHOBE, S.A. elaboró y publicó el Plan de Gestión de Residuos Especiales de la Comunidad Autónoma del País Vasco, con el objeto de marcar las estrategias de actuación en esta materia durante el periodo 1994-2000.

El citado Plan recogía la necesidad de establecer un Inventario Permanente relativo a la generación de residuos y su gestión:

*“El Departamento responsable del área medioambiental del Gobierno Vasco debe poner en marcha los mecanismos necesarios que le permitan actualizar de forma permanente y continua las corrientes de residuos que se producen en la C.A.P.V.”*

Como respuesta a este mandato se han elaborado hasta la fecha cuatro Inventarios, correspondientes a los años 1994, 1998, 1999 y 2000. El presente documento recoge el quinto Inventario, que corresponde a los Residuos Peligrosos que fueron generados durante el año 2001, y que representa la consolidación del inventariado permanente de los residuos peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DEL INVENTARIO**

A lo largo de los cuatro años transcurridos entre los Inventarios de Residuos Peligrosos de 1994 y 1998 se consolidaron herramientas que permiten un control eficaz de la gestión de los residuos peligrosos.

Basándose en dichas herramientas, para el Inventario 1998 se desarrolló una metodología que supuso un salto cualitativo con respecto al Inventario 1994, metodología que se consolidó en los Inventarios de 1999 y 2000, y que se mantiene en el presente Inventario 2001. Con ello, se consigue un alto grado de comparabilidad interanual, lo cual permite distinguir evoluciones y tendencias reales de manera inmediata.

Esta metodología está basada en la documentación generada por los gestores de residuos peligrosos. Las fuentes de información empleadas para su realización han sido las siguientes:

- 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 recogido 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 CER 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.

## **2.2 VARIACIONES EN LA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**

En las primeras ediciones de los Inventarios de Residuos Peligrosos se constató la complejidad que suponía la codificación de los residuos según las diferentes versiones del código CER, las más actualizadas en el momento de elaborar cada uno de los Inventarios.

Este hecho dificultó el análisis comparativo entre datos de diferentes años, ya que un mismo residuo podía pasar a codificarse de manera diferente, con lo que los datos ofrecían variaciones aparentes que no correspondían a la realidad. Estos casos fueron debidamente identificados e interpretados en los Inventarios de 1998 y 1999.

Esta dificultad desapareció en el Inventario correspondiente al año 2000, ya que se utilizó la versión final consolidada del CER, que entró en vigor el 1 de enero de 2002<sup>1</sup>, a la que denominaremos CER 2002, la misma versión que se utilizó en el Inventario 1999.

## **2.3 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 CER (2 dígitos). Ello permite obtener una visión general de las principales corrientes

---

<sup>1</sup> Decisión de la Comisión 2001/118/CE, de 16 de enero de 2001, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE en lo que se refiere a la lista de residuos, modificada en parte por Decisión de la Comisión 2001/119/CE, de 22 de enero de 2001 y por Decisión del Consejo 2001/573/CE, de 23 de julio de 2001. Esta versión del CER fue publicada en el BOE según 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.

de residuos peligrosos existentes en la Comunidad Autónoma del País Vasco y de la evolución que han experimentado desde el anterior Inventario de 2000.

Posteriormente, cada una de las categorías CER 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 CER (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 CER.
- **Procedencia del residuo**, a nivel de Territorios Históricos.
- **Destino de la gestión del residuo**, dividido en dos categorías<sup>2</sup>:
  - 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<sup>2</sup>:
  - **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.

La eliminación y la incineración aglutinan los sistemas de gestión recogidos en la Parte A de la Tabla 2 del Anexo I del *Real Decreto 952/97* esto es, “operaciones de eliminación que no conducen a una posible recuperación o valoración, regeneración, reutilización, reciclado o cualquier otra utilización de los residuos”, que en el citado Anexo 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 de la Tabla 2 del Anexo I)<sup>3</sup>.

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.

---

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Esta codificación de las operaciones de valorización y eliminación de residuos se ha publicado también en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. La codificación es exactamente la misma que la del R.D. 952/97. Lo que hace la citada Orden del 2002 es ampliar el ámbito de aplicación de la tabla de codificación a todo tipo de residuos (no sólo los peligrosos).

### **3. ANÁLISIS GLOBAL**

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

Se han inventariado un total de 336.840 Tm de residuos peligrosos generados en la Comunidad Autónoma del País Vasco durante el año 2001.

El perfil de distribución por cantidades de los diferentes tipos de residuos peligrosos es básicamente igual al de años anteriores, siendo los sectores siderúrgico y metalúrgico los mayores generadores de residuos peligrosos, (tales como polvos de acería, escorias salinas, ácidos de decapado o taladrinas), seguidos de la industria química y petroquímica, con residuos como el hidróxido sódico o los lodos del tratamiento in situ de efluentes.

Otros residuos que se generan de manera significativa, como los aceites usados, los envases y absorbentes que hayan estado en contacto con materias peligrosas, las pinturas o los disolventes, tienen un origen mucho más diverso que los anteriores, dado su uso generalizado en la industria.

El resto de residuos peligrosos conforma un grupo muy heterogéneo con orígenes diversos, como la industria fotográfica, los servicios médicos o el sector de la construcción, entre otros.

Como novedad en 2001, destaca el incremento detectado en el capítulo de tierras contaminadas así como en los correspondientes a aceites con PCBs y aparatos contaminados con PCBs.

Las tierras contaminadas proceden en su práctica totalidad de las operaciones de excavación y saneamiento de los suelos contaminados. El incremento progresivo de las cantidades generadas como residuos peligrosos responde a una actuación cada vez más efectiva sobre los suelos contaminados de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

En este sentido su aparición como crecimiento en la generación de residuos nada tiene que ver con el comportamiento de la actividad industrial y no debe por tanto ser vinculada a la misma cuando se analiza el acoplamiento o desacoplamiento de la generación de residuos peligrosos y la actividad económica.



Lo mismo ocurre con el incremento paulatino que se está dando en la contabilidad de los residuos que contienen PCB/PCTs. Este incremento es consecuencia de la aplicación de la Directiva 96/59/CE relativa a la eliminación de policlorobifenilos y policloroterfenilos, (transpuesta a la normativa estatal mediante el Real Decreto 1378/1999), en la que se establece la obligación de eliminar estos compuestos y los aparatos contaminados con los mismos antes del año 2011.

Una lectura del inventario que no tenga en cuenta estos aspectos puede distorsionar la visión sobre la calidad de la gestión de los residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

**Tabla 1.** Residuos peligrosos generados en la C.A.P.V. en 2001, clasificados según el código del Catálogo Europeo de Residuos (CER), y tipos de gestión aplicados. Datos en Tm/año. Descripciones de las categorías CER orientativas.

CER	Eliminación		Incineración		Reciclaje		Valor. Energ.		Totales	
	Tm	%	Tm	%	Tm	%	Tm	%	Tm	%
01: Minas y canteras	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%	5	0,002%
02: Producción primaria	355	100%	0	0%	0	0%	0	0%	355	0,11%
03: Ind. madera y papel	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	12	0,004%
04: Ind. Cuero y textil	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0,00%
05: Refino petróleo	829	11%	0	0%	6.824	89%	0	0%	7.653	2,27%
06: Ind. Química inorgánica	10.117	99,88%	0	0%	12	0,12%	0	0%	10.129	3,01%
07: Ind. Química orgánica	7.281	92,05%	31	0,40%	574	7,25%	24	0,30%	7.910	2,35%
08: Pinturas, barnices y tintas	4.026	81,1%	6	0,1%	859	17,3%	72	1,5%	4.962	1,47%
09: Ind. Fotográfica	326	41%	0	0%	472	59%	0	0%	798	0,24%
10: Ind. Procesos térmicos	92.786	61,80%	0	0%	56.386	37,55%	978	0,65%	150.150	44,58%
11: Tto. y revestimiento metales	47.784	53,99%	19	0,02%	40.708	45,99%	0	0%	88.511	26,28%
12: Ind. mecanizado metales	16.062	95,28%	76	0,45%	712	4,22%	7	0,05%	16.857	5,00%
13: Aceites usados	5.455	32,03%	1.038	6,09%	8.337	48,96%	2.199	12,92%	17.028	5,06%
14: Disolventes usados	253	9%	100	4%	2.320	87%	0	0%	2.672	0,79%
15: Envases y trapos	2.262	65,7%	19	0,5%	1.164	33,8%	0	0%	3.444	1,02%
16: Otros residuos	2.543	39%	60	1%	3.119	47%	853	13%	6.575	1,95%
17: Construcción y demolición	13.754	99,9%	11	0,1%	0	0%	0	0%	13.765	4,09%
18: Servicios médicos	452	36%	792	64%	0	0%	0	0%	1.244	0,37%
19: Ind. Tratamiento residuos	3.443	99,6%	0	0%	15	0,4%	0	0%	3.458	1,03%
20: Municipales y asimilables	41	3,1%	33	2,5%	1.237	94,4%	0	0%	1.311	0,39%
<b>Totales</b>	<b>207.785</b>	<b>61,69%</b>	<b>2.185</b>	<b>0,65%</b>	<b>122.737</b>	<b>36,44%</b>	<b>4.133</b>	<b>1,22%</b>	<b>336.840</b>	

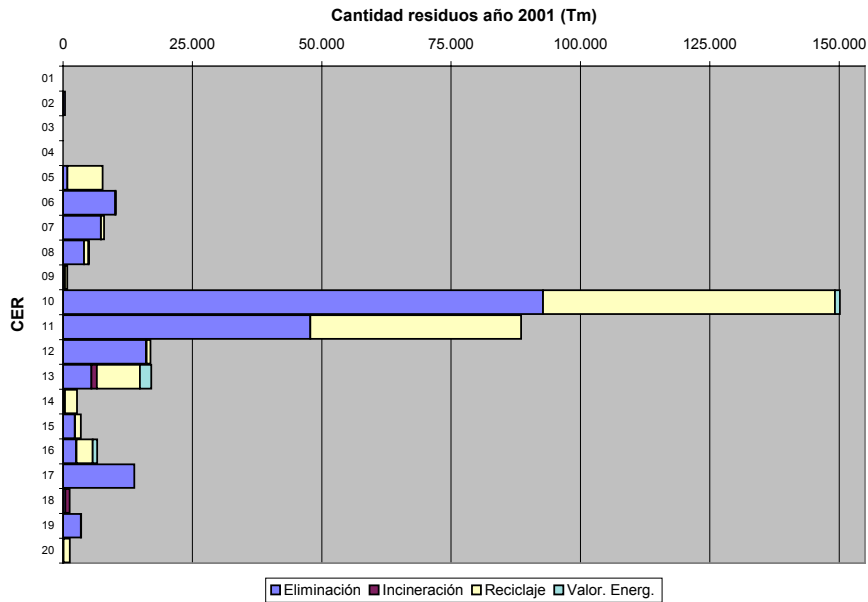


Figura 1. Residuos peligrosos generados en la C.A.P.V. en 2001, desglosados por tipo de gestión. Datos en Tm/año.

### 3.2 GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Respecto al tipo de gestión aplicada a los residuos peligrosos generados en la C.A.P.V. en el año 2001, sigue siendo mayoritaria la operación de eliminación, al igual que en años precedentes.

Siendo ésta la situación general, para algunos tipos de residuos peligrosos se encuentran más implantados otros tipos de gestión como:

- El reciclaje, aplicado a los residuos del refino del petróleo (CER 05), ciertos residuos fotográficos (CER 09), las escorias salinas y granzas negras de la producción secundaria del aluminio (CER 10), los disolventes (CER 14), o las pilas (CER 16 y 20).
- La incineración, asociada básicamente a los residuos infecciosos (CER 18).

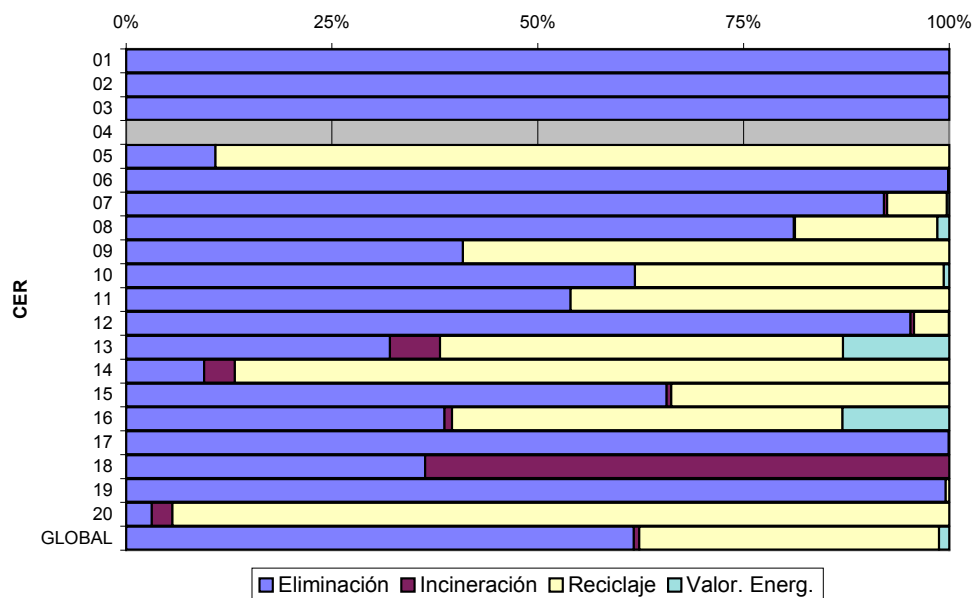


Figura 2. Tipos de gestión de residuos peligrosos en la C.A.P.V., clasificados por CER.

### 3.3 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

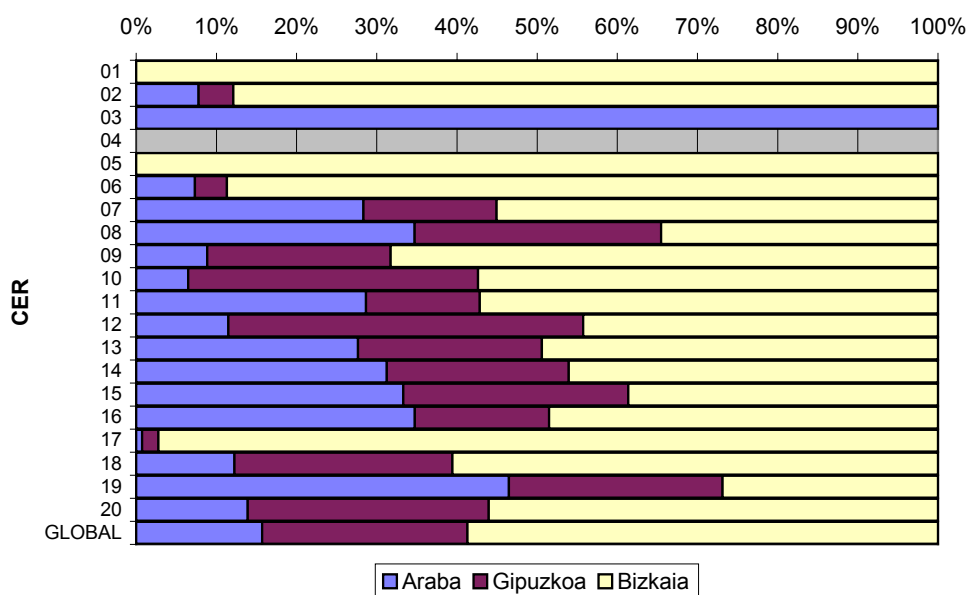
En consonancia con la distribución tanto de la población como de la industria en la Comunidad Autónoma del País Vasco, la mayor parte de los residuos peligrosos se generan en el Territorio Histórico de Bizkaia (58,69%), seguido de Gipuzkoa (25,61%), y en menor medida, Araba (15,70%). Sin embargo, no se mantiene este tipo de distribución para cada grupo de residuos a nivel de dos dígitos.

Por otro lado, el patrón de distribución por tipo de residuo en cada Territorio Histórico es muy similar a la distribución general en la Comunidad Autónoma del País Vasco, siendo los residuos procedentes de la siderometalurgia los mayoritarios en los tres casos.

La naturaleza de los residuos generados en Bizkaia hace que la tasa de reciclaje sea superior en este Territorio Histórico, debido fundamentalmente al reciclaje de las escorias salinas de segunda fusión del aluminio.

**Tabla 2.** Distribución de los residuos peligrosos generados en la C.A.P.V., clasificados por CER y Territorio Histórico de origen. Datos en Tm/año. Las descripciones de las categorías CER son orientativas.

CER	Araba		Gipuzkoa		Bizkaia		Totales	
	Tm	%	Tm	%	Tm	%	Tm	%
01: Minas y canteras	0	0%	0	0%	5	100%	5	0,002%
02: Producción primaria	28	8%	15	4%	312	88%	355	0,11%
03: Ind. madera y papel	12	100%	0	0%	0	0%	12	0,00%
04: Ind. Cuero y textil	0	0%	0	0%	0	0%	0	0,00%
05: Refino petróleo	0	0%	0	0%	7.653	100%	7.653	2,27%
06: Ind. Química inorgánica	741	7%	404	4%	8.984	89%	10.129	3,01%
07: Ind. Química orgánica	2.242	28%	1.313	17%	4.356	55%	7.910	2,35%
08: Pinturas, barnices y tintas	1.723	34,72%	1.526	30,74%	1.714	34,54%	4.962	1,47%
09: Ind. Fotográfica	71	9%	183	23%	545	68%	798	0,24%
10: Ind. Procesos térmicos	9.746	6,49%	54.289	36,2%	86.115	57,4%	150.150	44,58%
11: Tto. y revestimiento metales	25.366	29%	12.572	14%	50.573	57%	88.511	26,28%
12: Ind. mecanizado metales	1.935	11,48%	7.459	44,25%	7.462	44,27%	16.857	5,00%
13: Aceites usados	4.709	28%	3.906	23%	8.414	49%	17.028	5,06%
14: Disolventes usados	836	31%	606	23%	1.231	46%	2.672	0,79%
15: Envases y trapos	1.148	33%	966	28%	1.330	39%	3.444	1,02%
16: Otros residuos	2.284	34,7%	1.102	16,8%	3.189	48,5%	6.575	1,95%
17: Construcción y demolición	101	1%	279	2%	13.385	97%	13.765	4,09%
18: Servicios médicos	153	12%	338	27%	753	61%	1.244	0,37%
19: Ind. Tratamiento residuos	1.607	46%	922	27%	929	27%	3.458	1,03%
20: Municipales y asimilables	182	14%	394	30%	734	56%	1.311	0,39%
<b>Totales</b>	<b>52.882</b>	<b>15,70%</b>	<b>86.273</b>	<b>25,61%</b>	<b>197.685</b>	<b>58,69%</b>	<b>336.840</b>	



**Figura 3.** Residuos peligrosos generados por Territorio Histórico y CER.

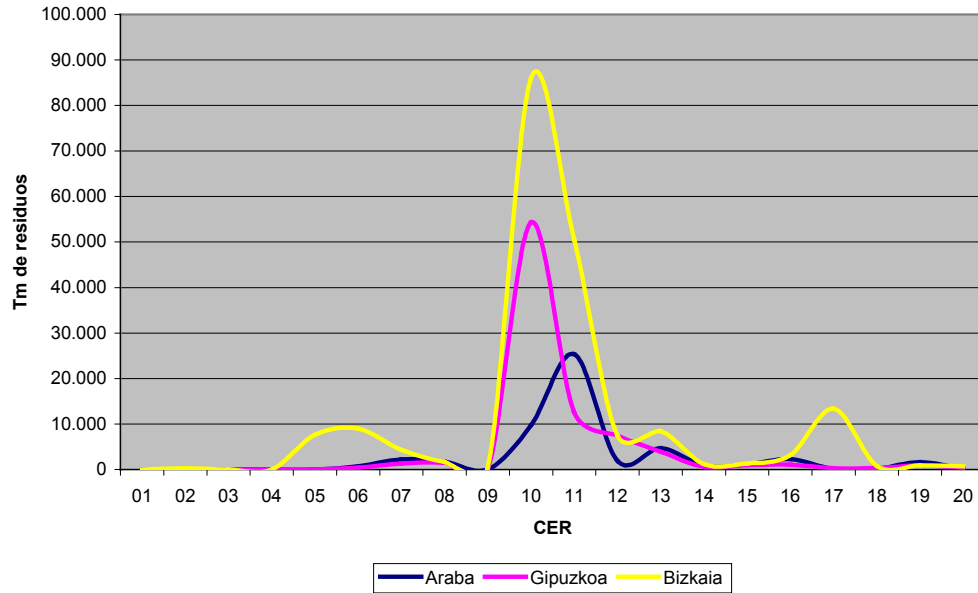


Figura 4. Distribución de los residuos peligrosos generados por categorías CER y Territorios Históricos.

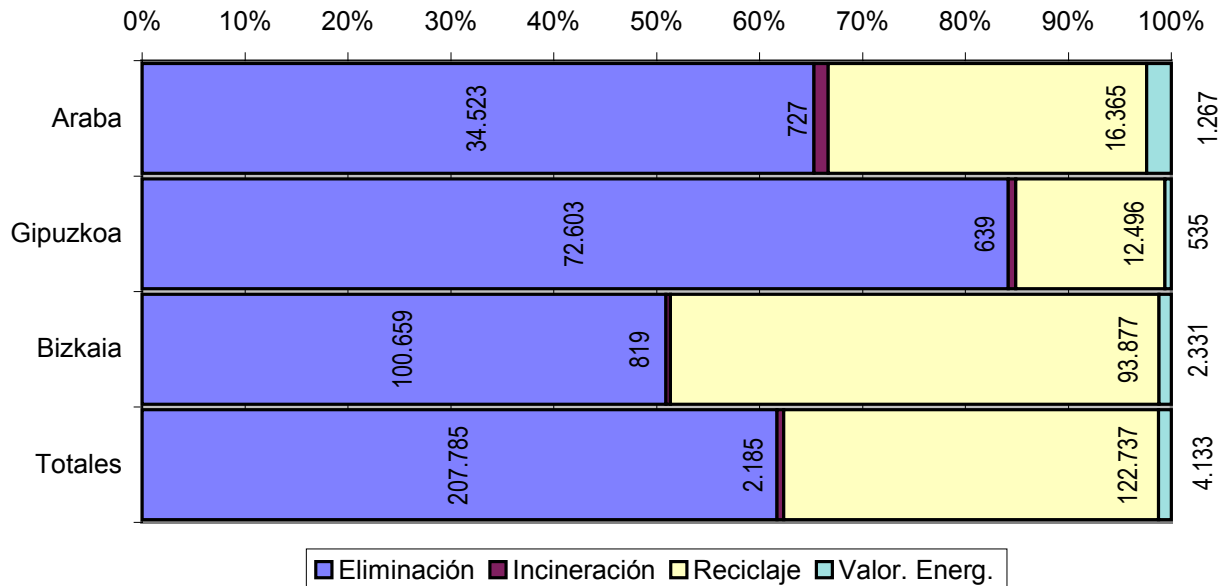


Figura 5. Distribución de los tipos de gestión según Territorios Históricos. Se indican las cantidades en Tm/año.

### 3.4 DESTINO DE LA GESTIÓN

Al igual que en años anteriores, la mayor parte de los residuos peligrosos generados en el País Vasco en 2001 han sido gestionados dentro de la propia Comunidad Autónoma (61,97%).

Respecto al año 2000, se produce un descenso de 6,28 puntos en el porcentaje de gestión que tiene lugar en la C.A.P.V., descenso atribuible a mecanismos del mercado al ofrecer precios más competitivos empresas gestoras establecidas fuera de los límites de la C.A.P.V.

Gipuzkoa es el Territorio Histórico que gestiona un mayor porcentaje de sus residuos a través de gestor vasco, seguido de Araba y por último Bizkaia.

Algunos tipos de residuos peligrosos, como por ejemplo los transformadores con PCB (CER 16), las tierras contaminadas (CER 17), los residuos de servicios médicos (CER 18), o las baterías y acumuladores (CER 16 y 20), continúan siendo gestionados mayoritariamente por empresas ubicadas fuera de la C.A.P.V.

Los residuos gestionados fuera de la C.A.P.V. reciben tratamientos de reciclaje en un 50%. Un tercio de los residuos que salen pertenecen al CER 10 y se reciclan en una instalación específica única en su género en todo el territorio del Estado español.

**Tabla 3.** Distribución de los residuos peligrosos generados en la C.A.P.V. en 2001 por CER y localización del gestor (dentro o fuera de la C.A.P.V.). Las descripciones de las categorías CER son orientativas. Datos en Tm/año.

CER	Gestor C.A.P.V.		Gestor no C.A.P.V.		Totales	
	Tm	%	Tm	%	Tm	%
01: Minas y canteras	5	100%	0	0%	5	0,002%
02: Producción primaria	310	87%	45	13%	355	0,11%
03: Ind. madera y papel	11,9	96%	0,5	4%	12,3	0,004%
04: Ind. Cuero y textil	0	0%	0	0%	0	0,00%
05: Refino petróleo	7.565	99%	88	1%	7.653	2,27%
06: Ind. Química inorgánica	4.275	42%	5.854	58%	10.129	3,01%
07: Ind. Química orgánica	5.513	70%	2.397	30%	7.910	2,35%
08: Pinturas, barnices y tintas	2.709	55%	2.253	45%	4.962	1,47%
09: Ind. Fotográfica	514	64%	285	36%	798	0,24%
10: Ind. Procesos térmicos	108.255	72%	41.895	28%	150.150	44,58%
11: Tto. y revestimiento metales	53.953	61%	34.557	39%	88.511	26,28%
12: Ind. mecanizado metales	8.278	49%	8.578	51%	16.857	5,00%
13: Aceites usados	11.119	65%	5.909	35%	17.028	5,06%
14: Disolventes usados	855	32%	1.817	68%	2.672	0,79%
15: Envases y trapos	1.602	47%	1.842	53%	3.444	1,02%
16: Otros residuos	1.862	28%	4.713	72%	6.575	1,95%
17: Construcción y demolición	41	0,3%	13.725	99,7%	13.765	4,09%
18: Servicios médicos	344	28%	900	72%	1.244	0,37%
19: Ind. Tratamiento residuos	1.306	38%	2.152	62%	3.458	1,03%
20: Municipales y asimilables	234	18%	1.077	82%	1.311	0,39%
<b>Totales</b>	<b>208.753</b>	<b>61,97%</b>	<b>128.087</b>	<b>38,03%</b>	<b>336.840</b>	

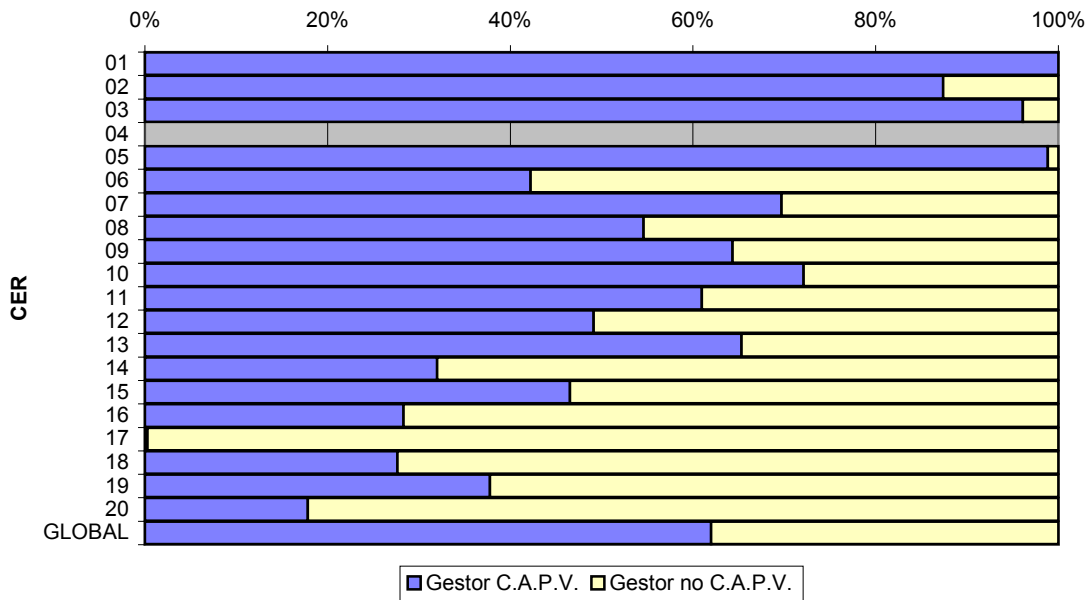


Figura 6. Residuos peligrosos generados en la C.A.P.V. por origen del gestor y CER.

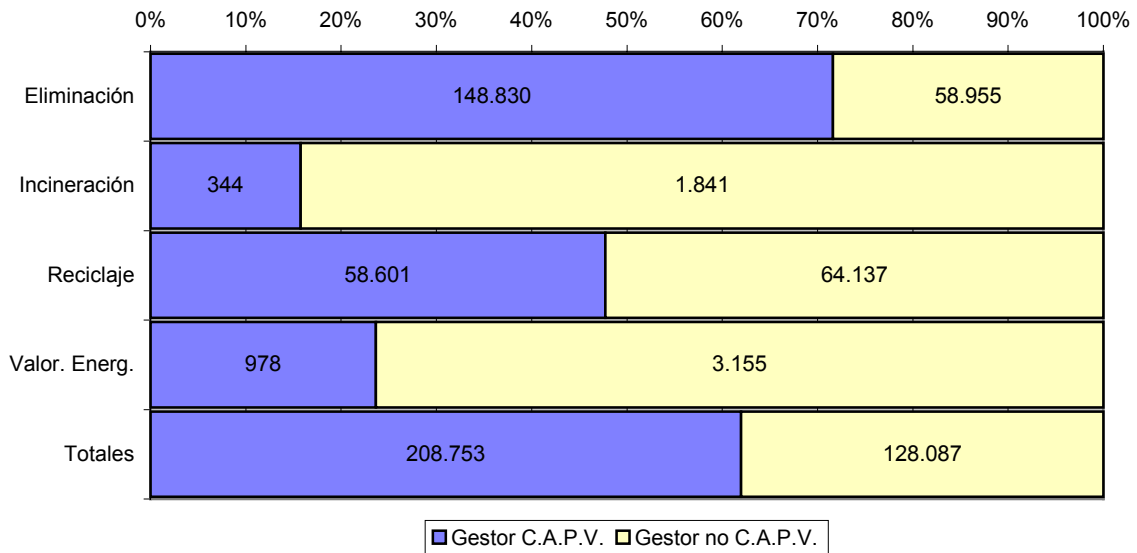
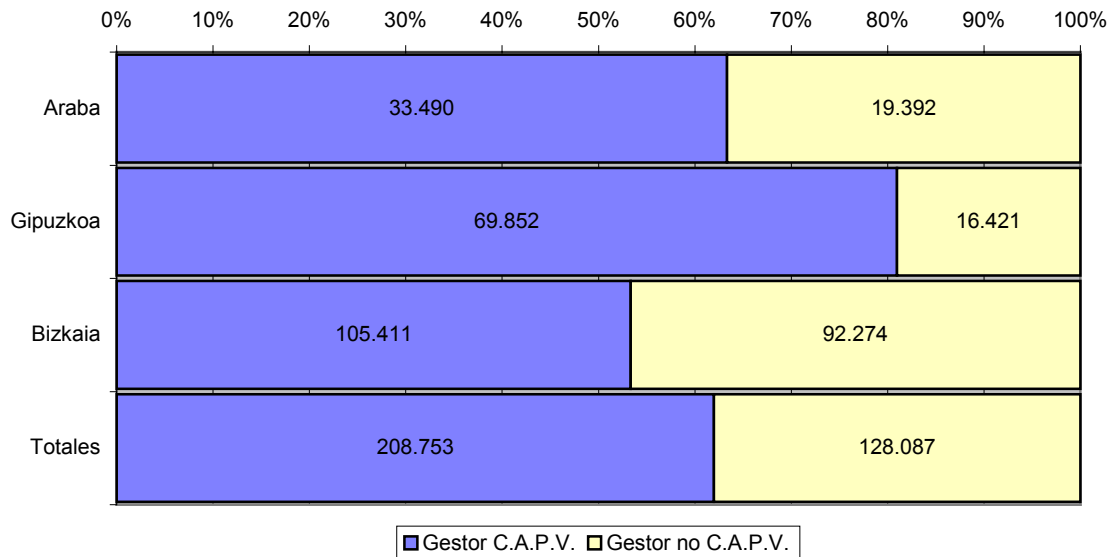


Figura 7. Tipos de gestión desglosados por origen del gestor. Datos en Tm/año.



**Figura 8.** Residuos peligrosos generados en cada Territorio Histórico en función de la localización del gestor de los mismos. Datos en Tm/año.

### 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 2001, la C.A.P.V. ha recibido un total de 168.389,67 Tm., procedentes de otras Comunidades Autónomas (65.287 Tm.) y otros Estados (103.101 Tm.). Teniendo en cuenta que el total de residuos peligrosos generados en nuestra Comunidad alcanza las 336.840 Tm., se puede concluir que el volumen de importación de residuos peligrosos por parte de la C.A.P.V. alcanza el 50% del volumen de residuos generados dentro de nuestros límites territoriales.

El 87,57% del total importado (147.467,63 Tm) fueron residuos destinados a plantas de reciclaje ubicadas en la C.A.P.V., fundamentalmente para recuperación de zinc y plomo a partir de polvos de acería de horno de arco eléctrico.

#### 3.5.1 Importaciones procedentes de otras Comunidades Autónomas

Durante 2001, la Comunidad Autónoma del País Vasco ha importado 65.287,83 Tm de residuos peligrosos procedentes de otras Comunidades Autónomas, de las cuales 23.219,72 Tm (35,57%) proceden de Cataluña y 15.516,76 (23,77%) de Navarra.



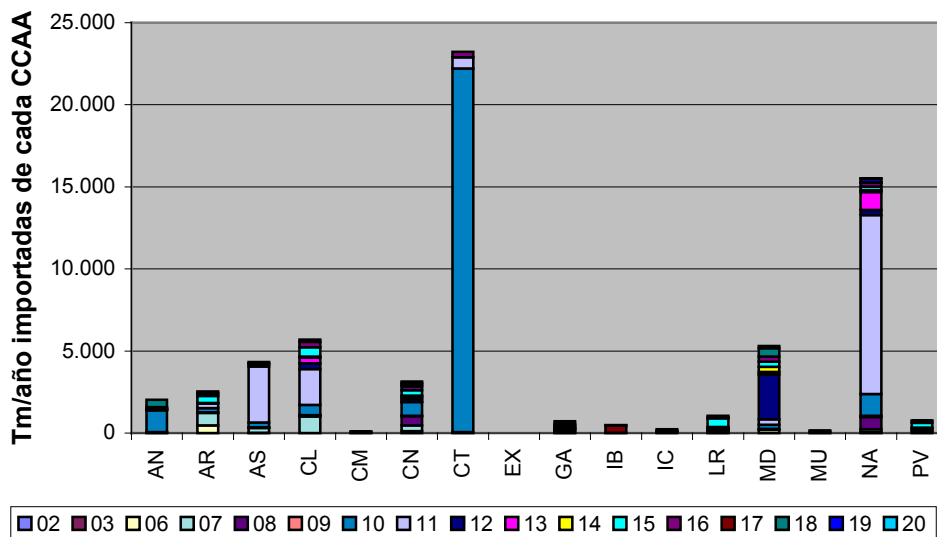
La práctica totalidad de los residuos procedentes de Cataluña son polvos de acería destinados a su reciclaje en una planta gestora de Bizkaia, mientras que algo más de la mitad de los residuos de origen navarro son ácidos de decapado que se reciclan en Álava.

El Territorio Histórico de Bizkaia recibe el 66% del total de residuos importados, frente al 27% de Araba y el 7% de Gipuzkoa.

Tres de cada cuatro toneladas de residuos importados (68,32%) son valorizados, aplicándose sobre el resto tratamientos destinados a su eliminación.

**Tabla 4.** Importaciones de residuos peligrosos en 2001 procedentes de otras CC.AA.

CER	Araba	Gipuzkoa	Bizkaia	Total	%
01					
02	5,43		4,50	9,93	0,02%
03	4,76			4,76	0,01%
04					
05					
06	171,39	713,66	51,32	936,37	1,43%
07	2.667,70	22,20	31,70	2.721,60	4,17%
08	639,78		1.095,64	1.735,42	2,66%
09	154,51	27,73	34,07	216,30	0,33%
10	1,90		27.188,40	27.190,30	41,65%
11	9.735,02	2.523,99	5.778,85	18.037,86	27,63%
12	250,08		3.443,01	3.693,08	5,66%
13	382,79		1.707,64	2.090,42	3,20%
14	487,92	161,26	132,48	781,66	1,20%
15	825,65	7,30	2.053,62	2.886,58	4,42%
16	1.207,32		1.090,24	2.297,56	3,52%
17	850,07		21,24	871,31	1,33%
18	2,98	1.001,29		1.004,27	1,54%
19	251,37	202,45	221,48	675,30	1,03%
20	12,60		122,49	135,09	0,21%
<b>Total</b>	<b>17.651,27</b>	<b>4.659,88</b>	<b>42.976,68</b>	<b>65.287,83</b>	<b>100,00%</b>
	<b>27%</b>	<b>7%</b>	<b>66%</b>	<b>100%</b>	



**Figura 9.** Importaciones de residuos peligrosos en 2001, desglosados por Comunidad Autónoma de origen y categoría CER. 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

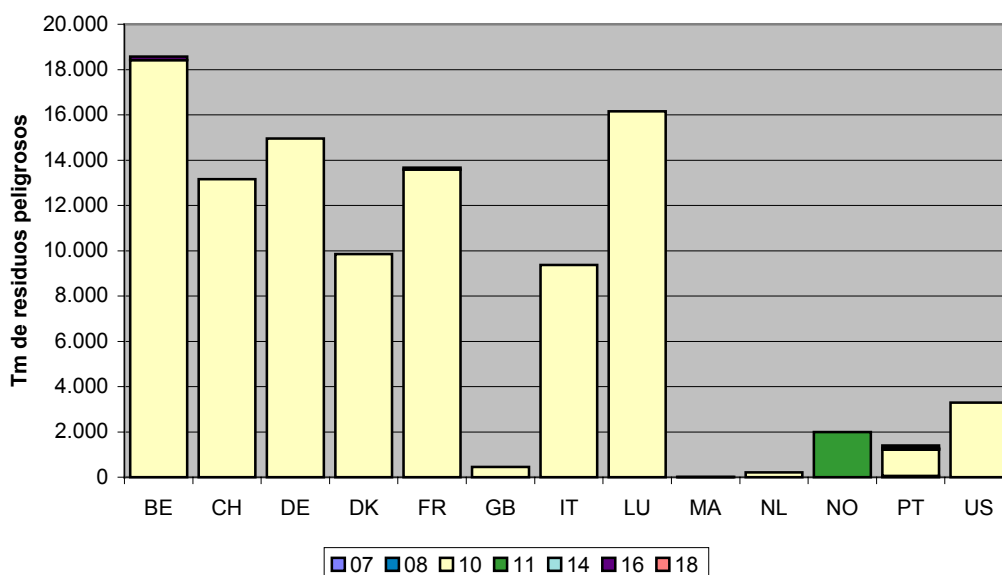
La Comunidad Autónoma del País Vasco importa fundamentalmente de otros Estados residuos siderometalúrgicos, mayoritariamente polvos de acería (79,82% del total de residuos importados), de los que se extraen metales (Zn y Pb) para su aprovechamiento. Estos residuos provienen de países europeos, excepto una pequeña cantidad de residuos de cobre remitida desde los Estados Unidos.

Una pequeña parte de los residuos importados no reciben una gestión final en la C.A.P.V., sino que son exportados por las empresas gestoras a otros países. Es el caso de los pesticidas, 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, Francia u Holanda.

En el año 2001 se ha superado en 17.033 Tm la cantidad importada durante 2000 procedente de otros Estados, lo que supone un aumento del 19,79%. Se detecta por tanto una sensible moderación del aumento interanual de importación de residuos, ya que en el periodo 1999-2000 el incremento alcanzó el 52,23%.

**Tabla 5.** Importaciones de residuos peligrosos en 2001 procedentes de otros Estados.

GER	Nombre de producto	Origen	Tratamiento	Tm	%
070499	Pesticidas sólidos y líquidos	PT	TRANSFERENCIA	5,50	0,01%
080501	Isocianato y urea solidificado	PT	TRANSFERENCIA	57,57	0,06%
100207	Polvos de acería	BE	RECICLAJE	16.235,85	15,75%
		CH	RECICLAJE	13.162,74	12,77%
		DE	RECICLAJE	13.300,21	12,90%
		DK	RECICLAJE	9.855,62	9,56%
		FR	RECICLAJE	13.580,15	13,17%
		LU	RECICLAJE	16.158,87	15,67%
100604	Finos de cobre y latón	IT	RECICLAJE	4.274,90	4,15%
100699	Residuos de cobre	GB	RECICLAJE	451,56	0,44%
		PT	RECICLAJE	1.152,01	1,12%
		BE	RECICLAJE	1.877,11	1,82%
		NL	RECICLAJE	50,98	0,05%
		IT	RECICLAJE	5.092,82	4,94%
		US	RECICLAJE	3.294,58	3,20%
100899	Residuos Sn/Pb	BE	RECICLAJE	307,24	0,30%
		NL	RECICLAJE	154,32	0,15%
101099	Residuos de zinc	DE	RECICLAJE	1.660,68	1,61%
110202	Cemento de cobre	NO	RECICLAJE	1.996,63	1,94%
140602	Mezcla de disolventes halogenados	PT	RECICLAJE	20,42	0,02%
160210	Equipos contaminados con PCB's	PT	TRANSFERENCIA	51,29	0,05%
		MA	TRANSFERENCIA	13,75	0,01%
160504	Aerosoles	BE	RECICLAJE	155,64	0,15%
		FR	RECICLAJE	80,97	0,08%
180103	Residuos sanitarios	PT	TRANSFERENCIA	110,43	0,11%
<b>TOTAL</b>				<b>103.101,84</b>	



**Figura 10.** Importaciones de residuos peligrosos en 2001, desglosados por País de origen y categoría CER. BE=Bélgica; CH=Suiza; DE=Alemania; DK=Dinamarca; FR=Francia; GB=Gran Bretaña; IT=Italia; LU=Luxemburgo; MA=Marruecos; NL=Holanda; NO=Noruega; PT=Portugal; US=Estados Unidos.

### **3.6 EXPORTACIONES**

En lo últimos años se ha constatado la incorporación progresiva de nuevos agentes a la cadena de gestión de residuos, lo que dificulta la trazabilidad de los mismos. Cada vez son más los gestores autorizados que actúan en calidad de Centros de Transferencia, por lo que ciertos residuos pueden viajar a través de varias comunidades autónomas e incluso países antes de recibir su tratamiento definitivo.

Por lo tanto, a la hora de analizar las exportaciones de residuos peligrosos de la C.A.P.V. será necesario diferenciar el origen geográfico real de dichos residuos.

#### **3.6.1 Exportaciones a otras Comunidades Autónomas**

Prácticamente la tercera parte de los residuos peligrosos generados en la C.A.P.V. (108.406,43 Tm.) son entregados de forma directa a gestores ubicados en otras Comunidades Autónomas, mientras que un 13,47% (17.249,82 Tm) son recogidos inicialmente por Centros de Transferencia vascos, para acabar en manos de gestores del resto del Estado o de otros Estados.

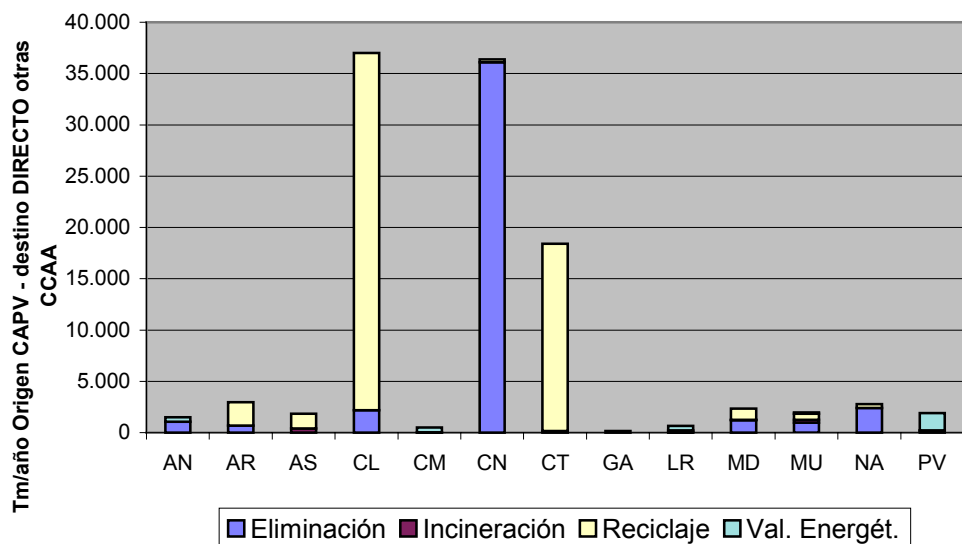
Analizando el flujo de entregas directas a gestores ubicados en otras CC.AA., se observa que algo más de las dos terceras partes son residuos de la industria siderometalúrgica (CER 10 y 11), en concreto:

- Escorias salinas de segunda fusión de aluminio (31.092,217 Tm) desde una empresa de Bizkaia a un valorizador de Valladolid.
- Ácidos de decapado, enviados a Cataluña para su reciclaje (15.024,22 Tm.) o a Cantabria para su tratamiento físico-químico y eliminación (9.406,46 Tm.).

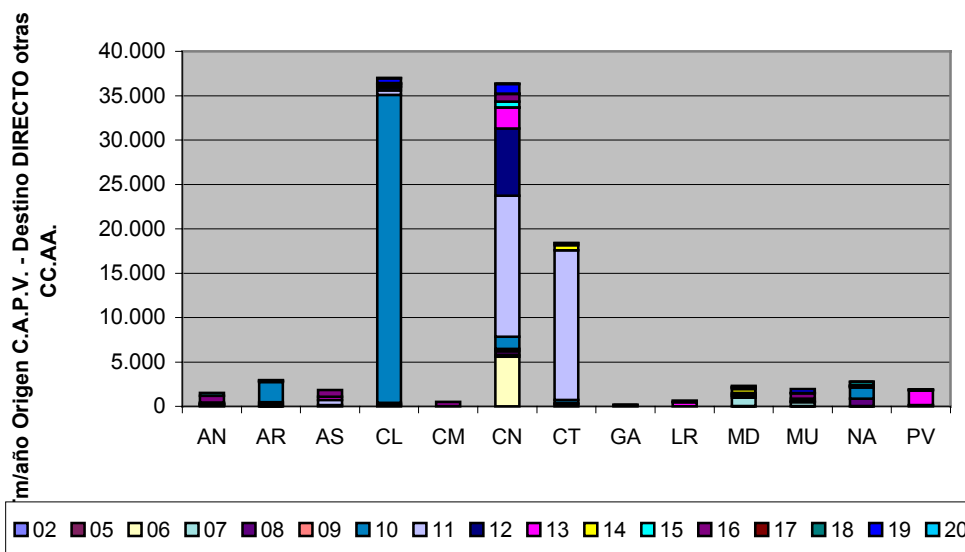
Estas corrientes de residuos hacen que las tres Comunidades Autónomas citadas (Castilla León, Cataluña y Cantabria) acaparen el 84,67% de los residuos peligrosos que salen de forma directa de la C.A.P.V.

**Tabla 6.** Exportaciones en 2001 de residuos peligrosos con origen vasco hacia otras CC.AA.

CER2	Araba	Gipuzkoa	Bizkaia	Total	%
01				0,00	0%
02	27,57		17,16	44,73	0%
03				0,00	0%
04				0,00	0%
05			87,94	87,94	0%
06	193,26	123,51	5.537,17	5.853,94	5%
07	1.051,63	572,32	720,90	2.344,85	2%
08	1.111,40	485,37	448,25	2.045,02	2%
09	22,99	55,35	177,52	255,86	0%
10	2.331,18	338,85	37.691,60	40.361,64	37%
11	7.231,81	4.211,08	22.548,63	33.991,52	31%
12	1.126,82	5.167,84	2.037,24	8.331,90	8%
13	1.249,26	1.746,07	2.562,53	5.557,86	5%
14	430,38	208,01	615,00	1.253,39	1%
15	751,93	483,08	519,34	1.754,35	2%
16	1.619,87	679,89	1.356,54	3.656,30	3%
17	78,47	12,18	50,59	141,23	0%
18	143,45	0,15	304,17	447,78	0%
19	1.334,31	632,17	185,52	2.152,00	2%
20	22,10	22,36	81,67	126,14	0%
<b>Total</b>	<b>18.726,44</b>	<b>14.738,22</b>	<b>74.941,76</b>	<b>108.406,43</b>	<b>100%</b>
<b>%</b>	<b>17%</b>	<b>14%</b>	<b>69%</b>	<b>100%</b>	



**Figura 11.** Exportaciones de residuos peligrosos en 2001, 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 12.** Exportaciones de residuos peligrosos en 2001, desglosados por CCAA de destino y código CER. 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 países

Entre las empresas de la C.A.P.V. que exportan residuos peligrosos al extranjero se diferencian tres situaciones:

- ✓ Empresas gestoras que actúan como Centros de Transferencia, adquiriendo residuos peligrosos tanto dentro como fuera de la C.A.P.V. que luego exportan a países extranjeros. El 71,59% de los residuos exportados pertenece a este tipo, frente al 66,17% del año 2000.
- ✓ Empresas gestoras que exportan los residuos peligrosos generados en sus propias operaciones de gestión. Estos residuos suponen un 25,87% de la cantidad total exportada (32,66% en 2000).
- ✓ Productores de residuos peligrosos que exportan directamente a otros Estados una parte de sus residuos. Son responsables de un 2,54% del total de residuos peligrosos exportados en 2001, frente al 1,17% del 2000.

Es importante aclarar que las cantidades que se reflejan en este apartado no se refieren a residuos generados en la C.A.P.V., sino a residuos peligrosos exportados por empresas de la C.A.P.V.

Al igual que en el año 2000, las corrientes más importantes en 2001 han sido las cenizas de zinc con destino a Portugal para su recuperación, los residuos sanitarios que se envían a Francia para su incineración y los residuos de pinturas valorizados energéticamente en Bélgica.

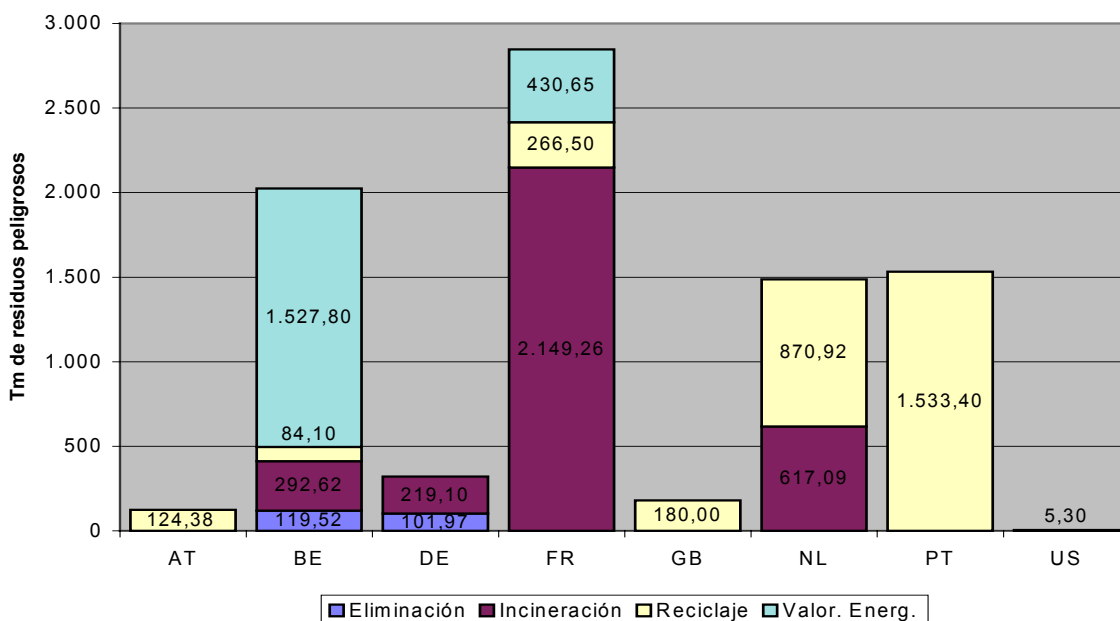
La práctica totalidad de los residuos son enviados a países europeos, a excepción de una pequeña partida derivada hacia Estados Unidos. La cantidad exportada ha aumentado en un 39,80% (2.426

Tm), observándose una importante tendencia al alza en este índice de crecimiento interanual, dado que el aumento correspondiente al periodo 1999-2000 fue del 18,30%.

Esta variación se debe fundamentalmente a la exportación de residuos de pinturas y barnices agotados, que ha aumentado un 55,10% entre 2000 (984,98 Tm) y 2001 (1.527,80 Tm). Podría decirse, por tanto, que las políticas de sensibilización orientadas hacia la correcta gestión de este tipo de residuos tan atomizados empiezan a dar sus frutos, ya que no se han producido importaciones de este residuo procedentes de países extranjeros, y la corriente de pinturas procedente del Estado ha aumentado únicamente en un 18,51% (1.464 Tm en 2000, 1.735 Tm en 2001).

**Tabla 7.** Residuos exportados desde la C.A.P.V. hacia otros Estados. 2001.

CER	Nombre de producto	Tratamiento	Destino	Tm	%
070107	Pesados de 143 A	INCINERACIÓN	FR	31,25	0,37%
	Pentacloruro de antimonio	RECICLAJE	US	5,30	0,06%
070208	Dimetilacetamida(DMAC)líquida y polímero aramida conteniendo DMAC	ELIMINACIÓN	BE	119,52	1,40%
	Prod.redundant.proced.fabr.fibra aramida	INCINERACIÓN	BE	15,12	0,18%
070408	Pesticidas sólidos y líquidos	INCINERACIÓN	NL	90,15	1,06%
070508	Residuos farmacéuticos	INCINERACIÓN	NL	13,37	0,16%
080111	Desechos de pint+barn y destil. no halogenados	VALORIZACIÓN ENERGÉTICA	BE	1.527,80	17,93%
080501	Isocianato y urea solidificado	INCINERACIÓN	BE	59,68	0,70%
100505	Finos de cobre y zinc	RECICLAJE	NL	471,28	5,53%
	Cenizas finas de zinc	RECICLAJE	PT	1.533,40	17,99%
100899	Residuos Sn/Pb	RECICLAJE	BE	8,71	0,10%
110107	Cloruro cuproamónico	RECICLAJE	FR	216,20	2,54%
110205	Fangos de electrolisis	RECICLAJE	BE	75,39	0,88%
120107	Aceite mineral grafitado	RECICLAJE	GB	180,00	2,11%
130301	Aceites contaminados con PCB's	INCINERACIÓN	DE	114,78	1,35%
	PCB líquido	INCINERACIÓN	DE	104,32	1,22%
	PCB líquido	INCINERACIÓN	FR	234,10	2,75%
	PCB líquido	INCINERACIÓN	NL	254,43	2,99%
140602	Hidrocarburos clorados	INCINERACIÓN	BE	217,82	2,56%
	Disolventes halogenados	INCINERACIÓN	FR	164,32	1,93%
	Hidrocarburos clorados	INCINERACIÓN	NL	20,82	0,24%
140603	Disolventes no halogenados	INCINERACIÓN	FR	89,08	1,05%
	Mezcla de disolventes	VALORIZACIÓN ENERGÉTICA	FR	430,65	5,05%
150202	Materiales contaminados con PCB's	INCINERACIÓN	NL	102,20	1,20%
160210	Equipos contaminados con PCB's	ELIMINACIÓN	DE	96,53	1,13%
	Equipos contaminados con PCB's	INCINERACIÓN	NL	27,29	0,32%
	Equipos contaminados con PCB's	RECICLAJE	NL	77,00	0,90%
160305	Residuos peligrosos en pequeñas cantidades	ELIMINACIÓN	DE	5,44	0,06%
160506	Residuos de laboratorio	INCINERACIÓN	NL	108,84	1,28%
160602	Acumuladores de NI-CD vaciados de electrolito	RECICLAJE	FR	50,30	0,59%
170503	Tierras contaminadas	RECICLAJE	NL	322,64	3,79%
180103	Residuos sanitarios	INCINERACIÓN	FR	1.479,27	17,36%
180106	Medicamentos	INCINERACIÓN	FR	151,24	1,77%
191003	Aglomerado de cobre	RECICLAJE	AT	124,38	1,46%
<b>TOTAL</b>				<b>8.522,60</b>	



**Figura 13.** Distribución de los residuos exportados desde la C.A.P.V. en 2001 por país de destino y tratamiento. La gestión aplicada a la partida enviada a Estados Unidos (US) es el Reciclaje. AT=Austria; BE=Bélgica; DE=Alemania; FR=Francia; GB=Gran Bretaña; NL=Holanda; PT=Portugal; US=Estados Unidos

### 3.7 AUTOGESTIÓN

Un caso peculiar lo constituyen aquellas empresas que autogestionan algunos de los residuos peligrosos que ellas mismas generan, contando para ello con los correspondientes permisos administrativos.

La autogestión es una opción minoritaria en el conjunto de la C.A.P.V., (supone únicamente un 1,64% del total de residuos peligrosos inventariados, similar al 1,59% de 2000), ya que generalmente los costes asociados a las infraestructuras y al mantenimiento de las instalaciones de gestión de residuos son superiores a los derivados de la contratación de una empresa gestora externa.

Durante 2001 se ha detectado un sensible aumento en el número de empresas autorizadas para realizar algún tipo de autogestión. A las cuatro actividades ya existentes en 2000 (dos químicas, un fabricante de vidrio y un hospital) se les suman ahora otras tres: un gestor de aceites usados, un gestor de metales y un fabricante de componentes electrónicos.

Sin embargo, el incremento de la cantidad de residuos autogestionados alcanza únicamente el 5,67% en el periodo 2000-2001.



Por último, conviene recordar que la información que se presenta en este capítulo ya está incluida en los resultados del Inventario, por lo que forma parte de los datos que se consideran en el análisis global y en el análisis por categorías CER.

**Tabla 8.** Residuos peligrosos autogestionados por empresas de la C.A.P.V.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	% EVOL.
070000	RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS ORGÁNICOS				
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	1.385,14	1.535,19	150,05	10,83%
070711	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	711,19	494,65	-216,54	-30,45%
070799	Residuos no especificados en otra categoría	2.524,29	2.157,56	-366,73	-14,53%
100000	RESIDUOS DE PROCESOS TÉRMICOS				
101100	Residuos de la fabricación del vidrio y sus derivados				
101199	Residuos no especificados en otra categoría	290,00	977,76	687,76	2,37
150000	RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TRAPOS; MATERIAL DE FILTRACIÓN				
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas	0,00	16,30	16,30	
160000	RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPITULO DE LA LISTA				
160107	Filtros de aceite	0,00	0,62	0,62	
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	308,97	325,45	16,48	5,33%
180108	Medicamentos citotóxicos y citostáticos	13,28	18,60	5,32	40,10%
190000	RESIDUOS DE INSTALACIONES				
190813	Lodos que contienen sustancias peligrosas de trat. de aguas resid.	0,00	3,27	3,27	
	TOTALES	5.232,87	5.529,40	296,53	5,67%

### 3.8 EVOLUCIÓN INTERANUAL

En este año 2001 se confirma la situación de estabilidad ya detectada en los últimos Inventarios, tras el avance registrado en el periodo 1994-1998 en lo que a control administrativo y adecuada gestión de los residuos peligrosos se refiere.

La cantidad total generada ha alcanzado las 336.840 Tm, lo que supone un incremento del 2,66% respecto al año 2000, cifra muy inferior al 11,04% registrado en el periodo 1999-2000.

Por su parte, la cantidad de residuos generada en cada CER se mantiene en valores muy similares a los del año 2000, con algunas excepciones claras: el descenso registrado en el sector de procesos químicos inorgánicos (CER 06) y, de manera especial, el aumento detectado en la generación de tierras contaminadas (CER 17), de aceites con PCB (CER 13) y de aparatos contaminados con PCB (CER 16), constituyendo estos tres últimos un caso particular a tener en cuenta, tal y como ha sido comentado en el capítulo 3.1, a la hora de interpretar los resultados globales.

Como caso excepcional, desaparece la generación de residuos derivados de industrias del cuero, de la piel y textil (CER 04), aunque su incidencia era mínima en la cuantificación total de residuos.

En el año 2001 se retorna a la situación de desacoplamiento entre la generación de residuos peligrosos y el crecimiento económico, característica de los últimos años con la excepción del 2000, cuando la menor incidencia de la industria siderúrgica en el P.I.B. que en la producción de residuos propició un punto de inflexión.

Así, entre 2000 y 2001, la generación de residuos peligrosos (sin consideración de las tierras contaminadas, los aceites con PCB y los aparatos contaminados con PCB) desciende un 0,24%, mientras que el Valor Añadido Bruto (VAB) del sector Industrial aumenta en un 1,94%. En este periodo, se han generado 25,59 Tm anuales de residuos peligrosos (sin tierras contaminadas ni aceites/aparatos con PCB) por cada millón de euros generado, la cifra más baja de las registradas en los años 1994, 1998, 1999, 2000 y 2001.

El hecho de no considerar las tierras contaminadas ni los aceites/aparatos con PCB en el cálculo de este coeficiente se debe a que el año de generación de este tipo de residuos no suele coincidir con el año de gestión, (lo normal es que exista un desfase de años, lustros o décadas), por lo que se considera necesario descartar su tonelaje para no distorsionar el valor anual del coeficiente.

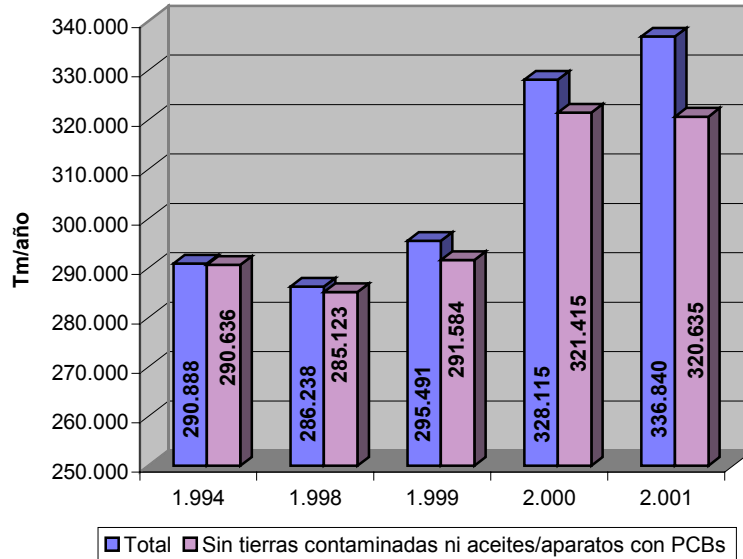
Respecto a la gestión, se registra una mejora de 4,46 puntos en la tasa de Valorización (por reciclaje de la materia o por valorización de la energía), lo que supone que un 37,66% de los residuos generados son sometidos a estos tipos de tratamientos, más adecuados desde un punto de vista ambiental que la eliminación o la incineración.

Este incremento supera considerablemente el obtenido en el periodo 1999-2000 (2,69 puntos), debido fundamentalmente a la importante cuota de mercado adquirida en el ámbito de los ácidos de decapado por un gestor que aplica técnicas de reciclaje, en detrimento de otras dos empresas que procedían a su neutralización, depuración y vertido. Dicho reciclador ha pasado de tratar 5.985 Tm en 2000 a gestionar 15.024 Tm. en 2001.

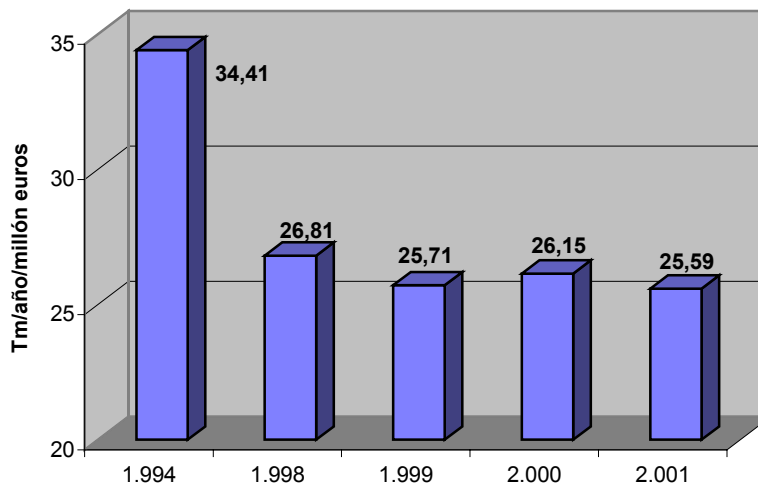
Sin embargo, este mismo hecho ha influido de forma negativa en la tasa de Gestión Interna, indicador utilizado para valorar el grado de cumplimiento de los principios de proximidad y autosuficiencia, ya que dicha empresa recicladora se ubica fuera de la C.A.P.V.

Así, durante 2001 únicamente el 61,97% de los residuos son gestionados en la C.A.P.V., lo que supone una pérdida de 6,28 puntos respecto al porcentaje del año 2.000, superior al descenso registrado en el periodo 1999-2000 (disminución de 4,82 puntos).

Esto implica que, a pesar del aumento detectado en la generación de residuos, durante 2001 se han gestionado en la C.A.P.V. 15.199 Tm menos que en el año 2000.



**Figura 14.** Evolución de la generación de residuos peligrosos en la C.A.P.V. 1994-2001. Comparación entre la cantidad total y la cantidad total sin tierras contaminadas, aceites con PCB/PCTs ni aparatos contaminados con PCB/PCTs.



**Figura 15.** Evolución del ratio "Generación Residuos Peligrosos/VAB" en la C.A.P.V. 1994-2001, **excluidas las tierras contaminadas, aceites con PCB/PCTs y aparatos contaminados con PCB/PCTs.** Fuente VAB: Instituto de Economía Pública, U.P.V. VAB del sector industrial a precios constantes de mercado con respecto al año 2000, en millones de euros.

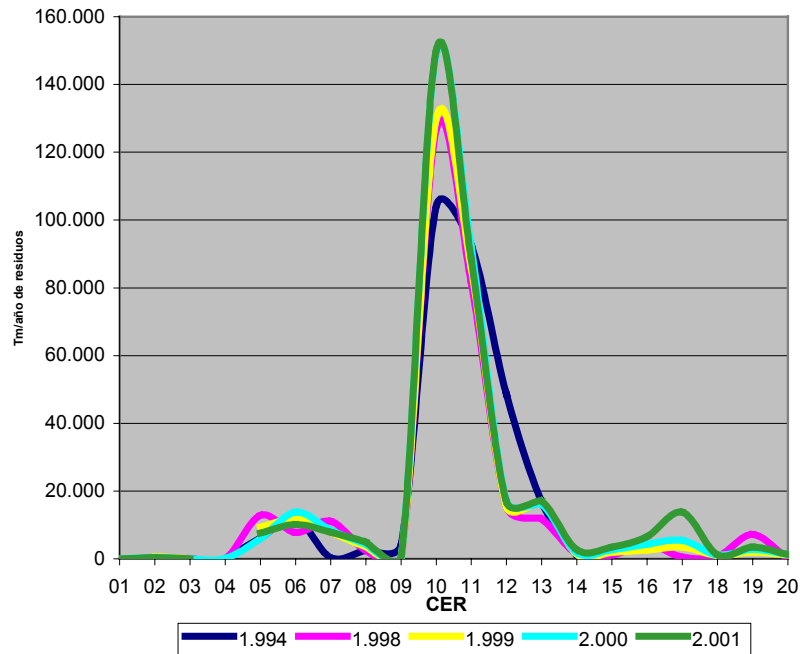


Figura 16. Evolución entre los Inventarios de Residuos Peligrosos de 1994, 1998, 1999, 2000 y 2001, desglosado por categorías CER.

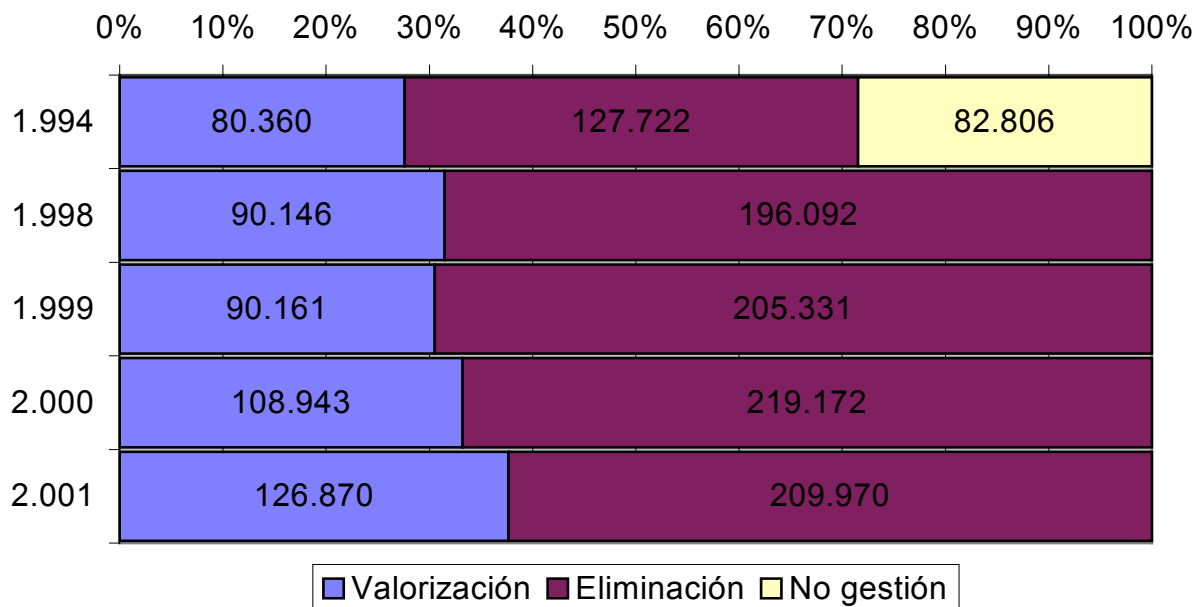
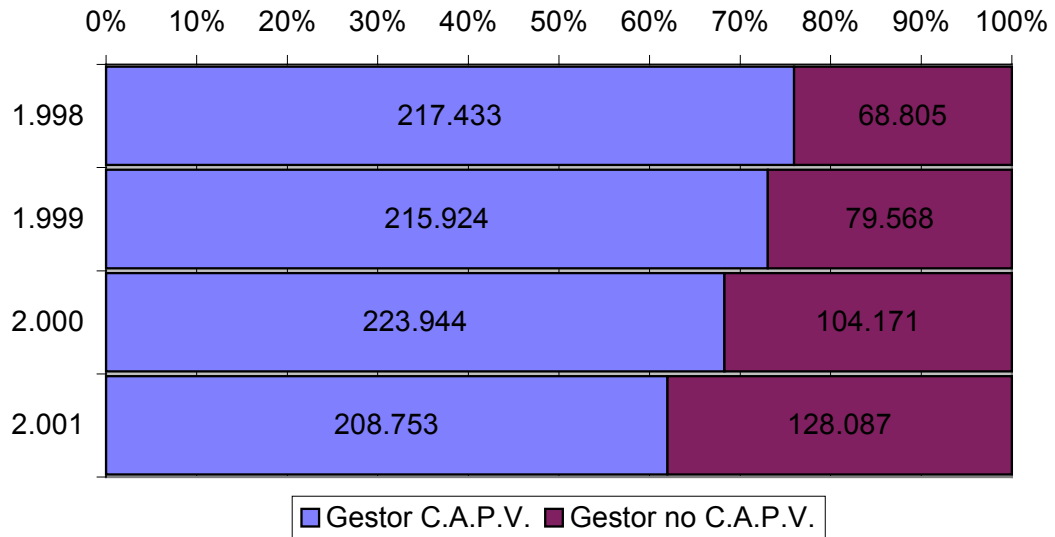


Figura 17. Evolución de los tipos de gestión de residuos peligrosos entre 1994, 1998, 1999, 2000 y 2001. Datos en Tm/año.



**Figura 18.** Evolución de los tipos de gestor de residuos peligrosos entre 1998, 1999, 2000 y 2001. Datos en Tm/año.




**Tabla 9.** Evolución de los Inventarios de Residuos Peligrosos (1994-2001). Datos totales (Tm/año). Para una correcta interpretación de los datos ver **Tabla 11.**

CER	1.994			1.998			1.999			2.000			2.001			Evolución 00-01
	Tm/94	No Gestión	Valorización	Tm/98	Valorización	Gestor CAPV	Tm/99	Valorización	Gestor CAPV	Tm/00	Valorización	Gestor CAPV	Tm/01	Valorización	Gestor CAPV	
01										5	0%	100,00%	5	0%	100,00%	😊
02	462	0%	0%	485	0%	100,0%	654	0%	86,2%	425	0%	100,00%	355	0%	87,40%	😊
03				44	0%	29,7%	80	0%	50,2%	22	0%	100,00%	12	0%	96,11%	😊
04	40	0%	0%	5	0%	0%				47	0%	100,00%				😊
05	6.179	0%	9,1%	12.840	50,5%	95,7%	9.325	37,5%	99,0%	5.974	87,54%	97,14%	7.653	89,17%	98,85%	😊
06	12.004	0%	9,1%	7.788	1,3%	71,7%	11.821	0,3%	47,4%	13.792	0,04%	56,64%	10.129	0,12%	42,21%	😊
07	315	1,8%	3,9%	11.046	0,5%	88,2%	7.825	4,5%	75,4%	8.517	5,51%	73,78%	7.910	7,55%	69,70%	😊
08	2.547	41,6%	19,5%	2.444	12,9%	66,4%	3.584	11,2%	73,4%	4.313	14,56%	63,71%	4.962	18,76%	54,59%	😊
09	4.250	97,1%	2,9%	491	33,4%	53,0%	648	68,3%	56,2%	720	58,32%	61,33%	798	59,10%	64,33%	😊
10	104.134	17,3%	39,6%	126.876	34,3%	69,6%	129.847	35,5%	70,2%	149.286	34,00%	71,43%	150.150	38,20%	72,10%	😊
11	92.591	14,3%	32,7%	81.574	32,8%	84,0%	85.761	28,3%	83,9%	92.193	37,07%	75,17%	88.511	45,99%	60,96%	😊
12	48.600	72,9%	0,01%	15.511	6,0%	74,5%	15.506	9,4%	73,4%	17.196	5,49%	47,60%	16.857	4,27%	49,11%	😊
13	16.950	55,3%	35,8%	11.783	68,4%	56,9%	16.869	55,2%	67,5%	16.146	64,94%	59,29%	17.028	61,87%	65,30%	😊
14	881	42,6%	54,8%	1.541	71,2%	37,5%	1.421	73,5%	34,1%	1.800	73,00%	34,92%	2.672	86,80%	32,00%	😊
15				1.106	29,2%	81,8%	1.881	39,9%	72,5%	2.676	34,91%	59,21%	3.444	33,78%	46,52%	😊
16	564	0%	0%	4.276	53,5%	77,3%	2.610	49,4%	47,0%	4.353	49,60%	46,89%	6.575	60,41%	28,33%	😊
17				503	0%	93,0%	3.486	0%	5,8%	5.419	0%	0,26%	13.765	0%	0,30%	😊
18				727	0%	34,9%	1.024	0%	26,8%	1.156	0,58%	27,88%	1.244	0%	27,65%	😊
19				7.180	1,7%	95,4%	2.018	0%	96,1%	2.810	7,09%	64,90%	3.458	0,44%	37,77%	😊
20	1.370	87,8%	0%	17	92,0%	50,2%	1.132	99,6%	17,5%	1.266	96,20%	18,96%	1.311	94,39%	17,82%	😊
	290.888	28,5%	27,6%	286.238	31,5%	76,0%	295.491	30,5%	73,1%	328.115	33,20%	68,25%	336.840	37,66%	61,97%	

**Tabla 10.** Evolución de los Inventarios de Residuos Peligrosos (1994-2001), **excluidas las tierras contaminadas, los aceites con PCB/PCTs y los aparatos contaminados con PCB/PCTs.** Datos en Tm/año. Para una correcta interpretación de los datos ver **Tabla 11.**

CER	1.994			1.998			1.999			2.000			2.001			Evolución 00-01
	Tm/94	No Gestión	Valorización	Tm/98	Valorización	Gestor CAPV	Tm/99	Valorización	Gestor CAPV	Tm/00	Valorización	Gestor CAPV	Tm/01	Valorización	Gestor CAPV	
01										5	0%	100,00%	5	0%	100,00%	😊
02	462	0%	0%	485	0%	100,0%	654	0%	86,2%	425	0%	100,00%	355	0%	87,40%	😊
03				44	0%	29,7%	80	0%	50,2%	22	0%	100,00%	12	0%	96,11%	😊
04	40	0%	0%	5	0%	0%				47	0%	100,00%				😊
05	6.179	0%	9,1%	12.840	50,5%	95,7%	9.325	37,5%	99,0%	5.974	87,54%	97,14%	7.653	89,17%	98,85%	😊
06	12.004	0%	9,1%	7.788	1,3%	71,7%	11.821	0,3%	47,4%	13.792	0,04%	56,64%	10.129	0,12%	42,21%	😊
07	315	1,8%	3,9%	11.046	0,5%	88,2%	7.825	4,5%	75,4%	8.517	5,51%	73,78%	7.910	7,55%	69,70%	😊
08	2.547	41,6%	19,5%	2.444	12,9%	66,4%	3.584	11,2%	73,4%	4.313	14,56%	63,71%	4.962	18,76%	54,59%	😊
09	4.250	97,1%	2,9%	491	33,4%	53,0%	648	68,3%	56,2%	720	58,32%	61,33%	798	59,10%	64,33%	😊
10	104.134	17,3%	39,6%	126.876	34,3%	69,6%	129.847	35,5%	70,2%	149.286	34,00%	71,43%	150.150	38,20%	72,10%	😊
11	92.591	14,3%	32,7%	81.574	32,8%	84,0%	85.761	28,3%	83,9%	92.193	37,07%	75,17%	88.511	45,99%	60,96%	😊
12	48.600	72,9%	0,01%	15.511	6,0%	74,5%	15.506	9,4%	73,4%	17.196	5,49%	47,60%	16.857	4,27%	49,11%	😊
13	16.950	55,3%	35,8%	11.522	69,9%	58,2%	16.669	55,9%	68,3%	15.606	67,19%	61,35%	16.013	65,79%	69,44%	😊
14	881	42,6%	54,8%	1.541	71,2%	37,5%	1.421	73,5%	34,1%	1.800	73,00%	34,92%	2.672	86,80%	32,00%	😊
15				1.106	29,2%	81,8%	1.881	39,9%	72,5%	2.676	34,91%	59,21%	3.444	33,78%	46,52%	😊
16	312	0%	0%	3.855	48,4%	85,7%	2.274	41,9%	54,0%	3.546	40,62%	57,56%	5.028	49,42%	37,04%	😊
17				70	0%	100,0%	115	0%	100,0%	66	0%	21,23%	122	0%	33,21%	😊
18				727	0%	34,9%	1.024	0%	26,8%	1.156	0,58%	27,88%	1.244	0%	27,65%	😊
19				7.180	1,7%	95,4%	2.018	0%	96,1%	2.810	7,09%	64,90%	3.458	0,44%	37,77%	😊
20	1.370	87,8%	0%	17	92,0%	50,2%	1.132	99,6%	17,5%	1.266	96,20%	18,96%	1.311	94,39%	17,82%	😊
	290.636	28,5%	27,6%	285.123	31,5%	76,1%	291.584	30,8%	74,0%	321.415	33,67%	69,67%	320.635	39,10%	65,11%	

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

CAMPO	DESCRIPCIÓN	INTERPRETACIÓN	CÓDIGOS COLOR
CANTIDAD	Las cantidades de los Inventarios de 1998, 1999, 2000 y 2001 corresponden a los residuos peligrosos (en Tm/año) gestionados de manera correcta según la legislación vigente.  Las cantidades del Inventario de 1994 corresponden sin embargo a estimaciones de las cantidades totales generadas (en Tm/año).	Se considera positiva la reducción de las cantidades de residuos peligrosos generadas en códigos CER con productores muy definidos, así como el aumento de las cantidades gestionadas en códigos CER con producción muy atomizada.	
NO GESTIÓN	Mide el porcentaje estimado de cada tipo de residuo que no se gestiona con arreglo a la legislación vigente. Este indicador únicamente se aplica sobre el año 1994, ya que se considera que las cantidades de residuos sin gestión correcta inventariadas en años posteriores resultan poco significativas.	Se considera positiva la reducción del porcentaje de "no gestión", lo que indicaría un mayor grado de cumplimiento legal.	Excelente: 0%-10%. Moderado: 10,1%-50%. Deficiente: 50,1%-100%.
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 99-00	Valora comparativamente la situación del año 2001 frente a la de 2000, 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 00-01* de la Tabla 9 y la Tabla 10, que serán analizadas con mayor profundidad en el apartado correspondiente a cada CER.

CER	Análisis de los iconos de valoración del campo "Evolución 00-01"
01	Se mantienen valores idénticos a los registrados durante el año 2000.
02	Aunque cierta corriente de residuos ha comenzado a ser gestionada por empresas ubicadas fuera de la C.A.P.V., no se puede considerar como negativo el comportamiento de este grupo, que además se ha visto condicionado por el incendio registrado en la planta de uno de sus productores más significativos.
03	La reducción de la cantidad de residuos generada, debido a la aplicación de buenas prácticas medioambientales, se compensa con el descenso del porcentaje de tratamiento en la C.A.P.V.
04	Se considera que no existen variaciones significativas, ya que las 47 Tm inventariadas en 2000 procedían de la descontaminación de un emplazamiento,
05	Dado que los lodos de tratamiento in situ se generan con una periodicidad superior a la anual, no se puede considerar como negativo el hecho de que hayan sido gestionados en 2001, teniendo en cuenta además que, a pesar del notable incremento productivo (28,1%), se mantienen los porcentajes de Valorización y Gestión Interna.



CER	Análisis de los iconos de valoración del campo “Evolución 00-01”
06	Se califica como estable la evolución de este grupo, ya que la sensible reducción de la cantidad de residuos generados, (por adopción de medidas de minimización en el caso de la empresa con mayor incidencia), se compensa con el descenso registrado en la tasa de Gestión Interna.
07	Se observa la misma situación que en el CER 06, aunque en este caso el descenso se debe a razones de mercado.
08	Para un residuo de generación tan atomizada como son los barnices y pinturas, el incremento en la cantidad generada se valora como un hecho muy positivo, compensado en este caso por el descenso registrado en la tasa de Gestión Interna.
09	En un sector muy delimitado como es el de la industria fotográfica, se detectan mejoras tanto en la captación de nuevos flujos de residuos, como en las tasas de Valorización y Gestión Interna, por lo que el balance anual se considera positivo.
10	Se produce un ligero incremento tanto de la cantidad generada como de las tasas de Valorización y Gestión Interna, por lo que se considera que la situación en su conjunto se mantiene sin cambios significativos.
11	El ya comentado caso de la derivación de una importante cantidad de ácidos de decapado desde un eliminador vasco hacia un reciclador catalán hace que mejore la tasa de Valorización y empeore el índice de Gestión Interna, por lo que la situación se considera compensada.
12	Se observan valores muy similares a los registrados en 2000.
13	Se detecta un ligero incremento en la cantidad recogida, aspecto importante para un residuo de gestión tan atomizada como el aceite industrial, y aumenta en 6 puntos la tasa de Gestión Interna. Sin embargo, disminuye el porcentaje de residuo valorizado (material o energéticamente), por lo que no se considera que en conjunto la situación haya mejorado. Tal y como se observa en la Tabla 10, la no consideración de los aceites con PCB permite mejorar más aún la tasa de Gestión Interna y reducir el descenso del Índice de Valorización.
14	La gestión de disolventes experimenta una mejora significativa, al incrementarse en un 48,5% la cantidad recogida de un residuo tan atomizado, aumentar en 13,8 puntos la tasa de Valorización y disminuir tan solo en 2,92 puntos el índice de Gestión en la C.A.P.V.
15	Se considera tan significativo el hecho de haber aumentado la cantidad gestionada en un CER de difícil sensibilización como la pérdida de gestión interna.
16	El incremento del 51,1% de la cantidad gestionada y el aumento de 10,81 puntos en la tasa de Valorización se considera quedan neutralizados por la pérdida de 18,56 puntos en el índice de Gestión Interna. La no consideración de los aparatos contaminados con PCB penalizaría el índice de valorización, ya que las carcasas de los transformadores son sometidas a reciclaje.
17	Al igual que para el año 2000, la mejora de este grupo radica en el significativo aumento de la cantidad de tierras gestionadas, teniendo en cuenta que, por la naturaleza de los residuos de este grupo, la tasa de Valorización va a ser siempre mínima, al igual que las posibilidades de gestión en la C.A.P.V. al no existir celda de seguridad.
18	La estabilidad respecto a los valores del año 2000 es la característica dominante de este grupo.
19	Los valores aparentemente negativos de este código están condicionados por la mejor codificación en el CER 16 de una fracción de residuos reciclados por gestor vasco. Obviando este hecho, se incrementaría notablemente la cantidad generada, aumentaría la tasa de valorización y disminuiría el índice de gestión interna, por lo que en conjunto se considera que la situación queda compensada.

**CER**                      **Análisis de los iconos de valoración del campo “Evolución 00-01”**

- 20 Se valora positivamente el incremento de la cantidad gestionada en un CER tan atomizado, pero los índices de Gestión Interna y de Valorización caen 1,14 y 1,81 puntos respectivamente.
-

#### **4. ANÁLISIS POR CATEGORÍAS CER**

#### 4.1 CER 01: RESIDUOS DE MINAS Y CANTERAS

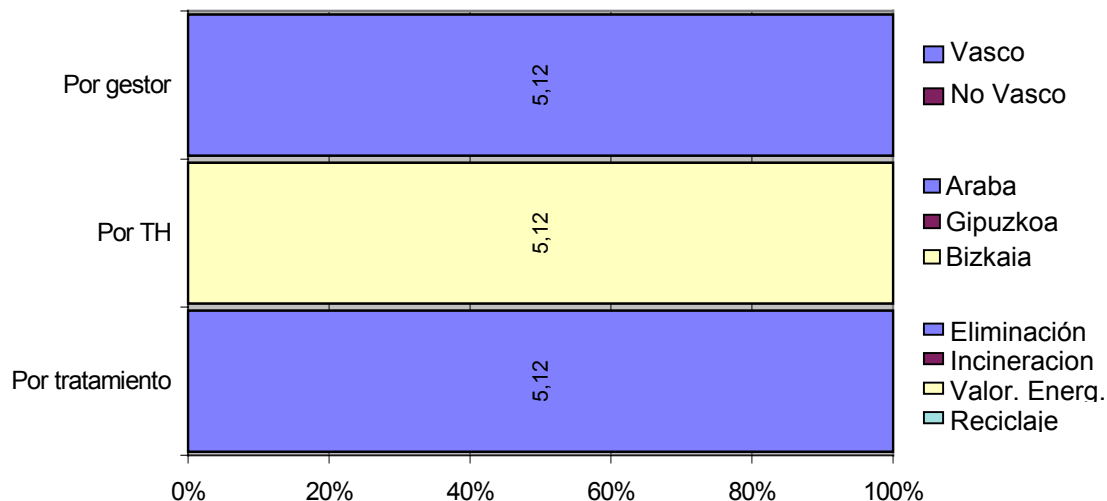
Como plenamente estable puede valorarse la situación de este grupo CER de residuos de minas y canteras durante el año 2001, ya que se mantiene la generación de lodos de descarbonatación por parte de una empresa de marmolería.

Lógicamente, esto hace que los valores de Gestión Interna, Distribución Territorial y Tipo de Tratamiento se mantengan, ya que el residuo, que únicamente admite tratamientos de eliminación, está siendo generado por la misma empresa y entregado al mismo gestor.

El incremento del 2,4% en la cantidad generada responde a razones de producción, y se valora positivamente el hecho de que el total de residuos se mantenga alejado de las 10,7 Tm generadas en 1999 (consignadas en aquel caso bajo el CER 060205).

**Tabla 12.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 01, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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	5,00	5,12	0,12	2,40%
	TOTALES	5,00	5,12	0,12	2,40%



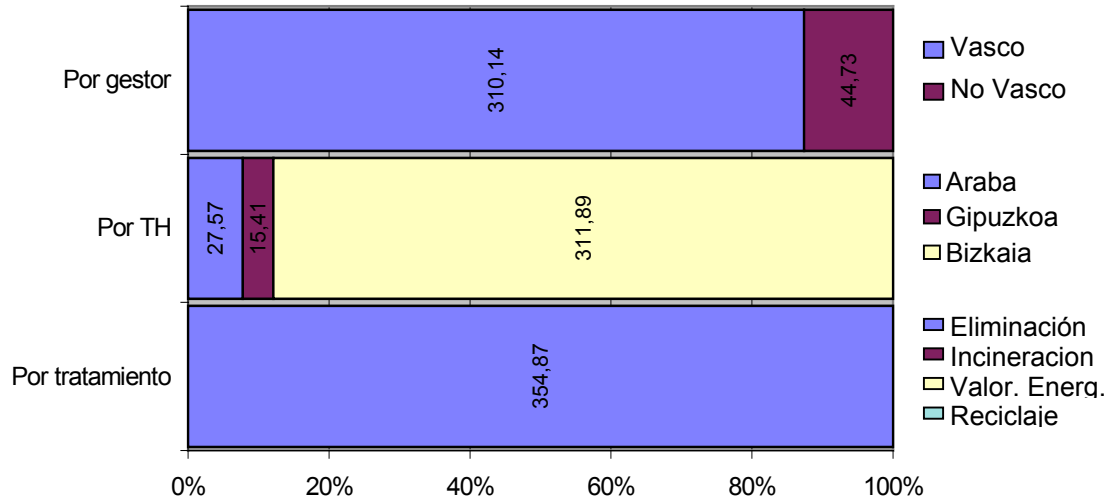
**Figura 19.** Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 01 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.

## 4.2 CER 02: RESIDUOS DE LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA

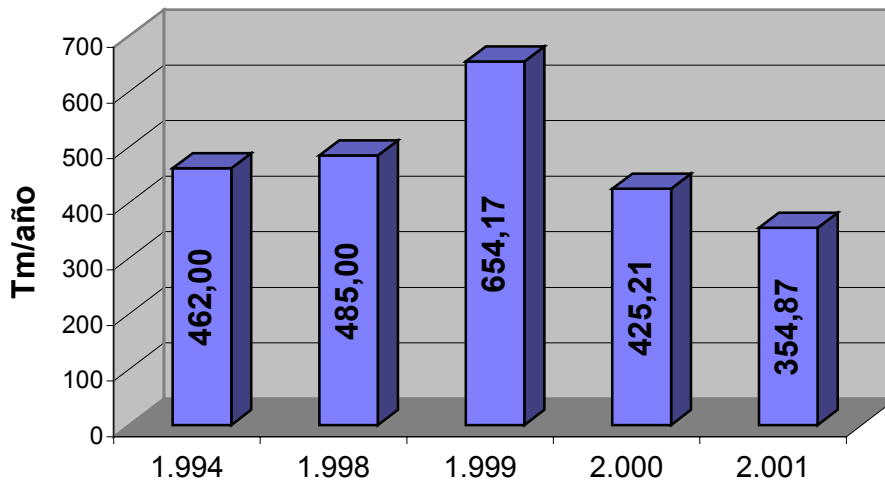
La generación de residuos peligrosos en este grupo es muy pequeña y no presenta tendencias constantes a lo largo de los inventarios realizados hasta el momento.

**Tabla 13.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 02, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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				
020101	Lodos de lavado y limpieza	0,00	32,57	32,57	
020200	Residuos de la preparación y elaboración de carne, pescado y otros alimentos de origen animal				
020201	Lodos de lavado y limpieza	191,00	0,00	-191,00	
020204	Lodos del tratamiento in situ de efluentes	60,34	122,84	62,50	103,58%
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	0,00	38,28	38,28	
020305	Lodos del tratamiento in situ de efluentes	0,00	94,57	94,57	
020399	Residuos no especificados en otra categoría	61,35	0,00	-61,35	
020500	Residuos de la industria de productos lácteos				
020599	Residuos no especificados en otra categoría	58,96	36,04	-22,92	-38,87%
020600	Residuos de la industria de panadería y pastelería				
020601	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración	46,54	0,00	-46,54	
020603	Lodos del tratamiento in situ de efluentes	0,00	3,00	3,00	
020699	Residuos no especificados en otra categoría	3,62	0,00	-3,62	
020700	Residuos de la producción de bebidas alcohólicas y no alcohólicas (excepto café, té y cacao)				
020703	Residuos del tratamiento químico	3,20	0,00	-3,20	
020705	Lodos del tratamiento in situ de efluentes	0,20	27,57	27,37	13685,00%
	TOTALES	425,21	354,87	-70,34	-16,54%



**Figura 20.** Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 02 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.



**Figura 21.** Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 02. Datos en Tm/año.

### 4.3 CER 03: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA DE LA MADERA Y DEL PAPEL

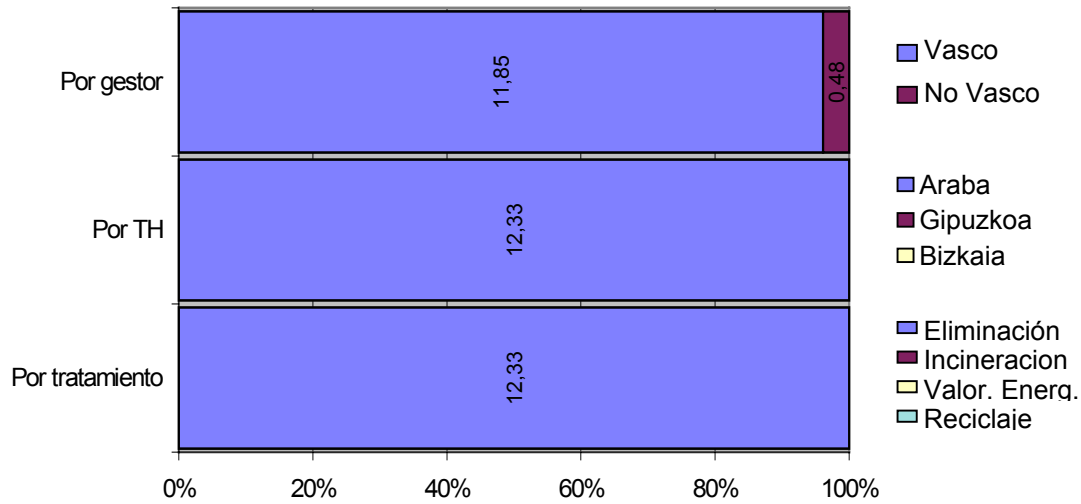
Se mantiene la tendencia a la baja, ya registrada en el año 2000, en la generación de residuos procedentes de la industria de la madera y el papel, a pesar de que este año no se han producido cambios de criterio en la asignación del código CER.

El descenso más importante se observa en la generación de conservantes de madera agotados, consecuencia directa de las buenas prácticas medioambientales de minimización de residuos implantadas por una empresa alavesa, como son la reutilización de las resinas empleadas y la optimización de los lotes de fabricación.

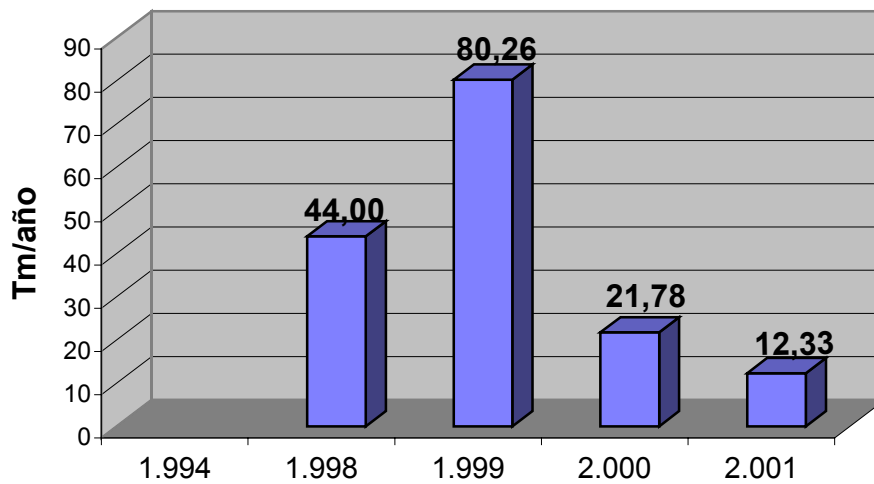
La eliminación continúa siendo el único tratamiento aplicado, como consecuencia de la naturaleza de los residuos generados.

**Tabla 14.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 03, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
030000	RESIDUOS DE LA TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA Y DE LA PRODUCCIÓN DE TABLEROS Y MUEBLES, PASTA DE PAPEL, PAPEL Y CARTÓN				
030200	Residuos de los tratamientos de conservación de la madera				
030202	Conservantes de la madera organoclorados	0,00	0,48	0,48	
030205	Otros conservantes de la madera, que contienen sustancias peligrosas	12,42	5,85	-6,57	-52,87%
030300	Residuos de la producción y transformación de pasta de papel, papel y cartón				
030311	Lodos del tratamiento in situ de efluentes, distintos de los especificados en el código 03 03 10	9,36	6,00	-3,36	-35,90%
	TOTALES	21,78	12,33	-9,45	-43,37%



**Figura 22.** Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 03 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.



**Figura 23.** Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 03. La ausencia de datos de 1994 se debe a que este tipo de residuos no fue incluido en aquel Inventario. Datos en Tm/año.

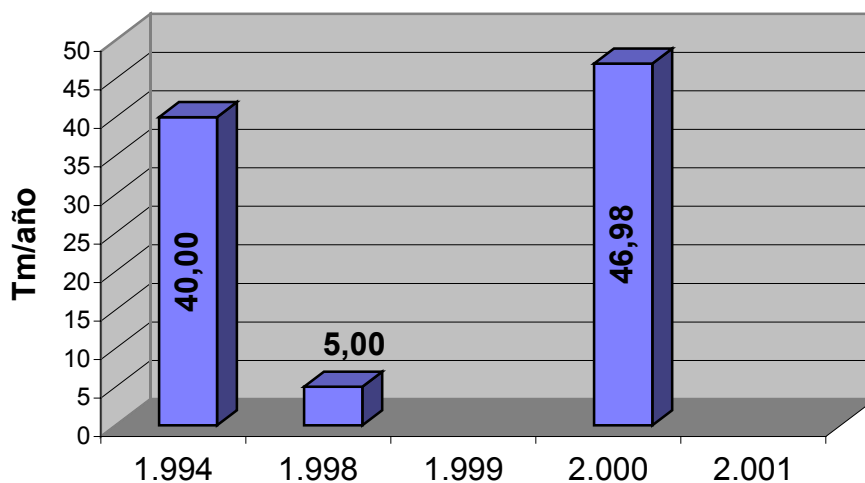


#### 4.4 CER 04: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL Y DE LA PIEL

Tras el desmantelamiento de la única empresa textil que producía residuos peligrosos pertenecientes a esta categoría, no se ha generado ninguna cantidad en 2001.

**Tabla 15.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 04, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
040000	RESIDUOS DE LAS INDUSTRIAS DEL CUERO, DE LA PIEL Y TEXTIL				
040200	Residuos de la industria textil				
040219	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	46,98	0,00	-46,98	
	TOTALES	46,98	0,00	-46,98	



**Figura 24.** Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 04. Datos en Tm/año.

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

Se ha registrado un considerable aumento (1.820,02 Tm.) en la generación de lodos de tratamiento in situ de efluentes, procedentes de la refinería de Bizkaia que conforma en solitario el CER 05.

El incremento del total de residuos producidos responde fundamentalmente a razones logísticas de mantenimiento, ya que tanto los lodos citados como las arcillas de filtración agotadas se generan y gestionan con una periodicidad superior a la anual.

La deshidratación de los lodos de fondos de tanques de manera conjunta con los lodos de tratamiento in situ reduce a cero el código CER de los primeros.

El porcentaje de Valorización asciende del 87,54% en 2000 al 89,17% en 2001.

**Tabla 16.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 05, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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	49,10	0,00	-49,10	
050105	Derrames de hidrocarburos	13,71	0,00	-13,71	
050109	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	5.744,57	7.564,59	1.820,02	31,68%
050115	Arcillas de filtración usadas	111,20	0,00	-111,20	
050116	Residuos que contienen azufre, procedentes de la desulfuración del petróleo	19,60	54,40	34,80	177,53%
050199	Residuos no especificados en otra categoría	35,50	33,54	-1,96	-5,52%
	TOTALES	5.973,68	7.652,53	1.678,85	28,10%

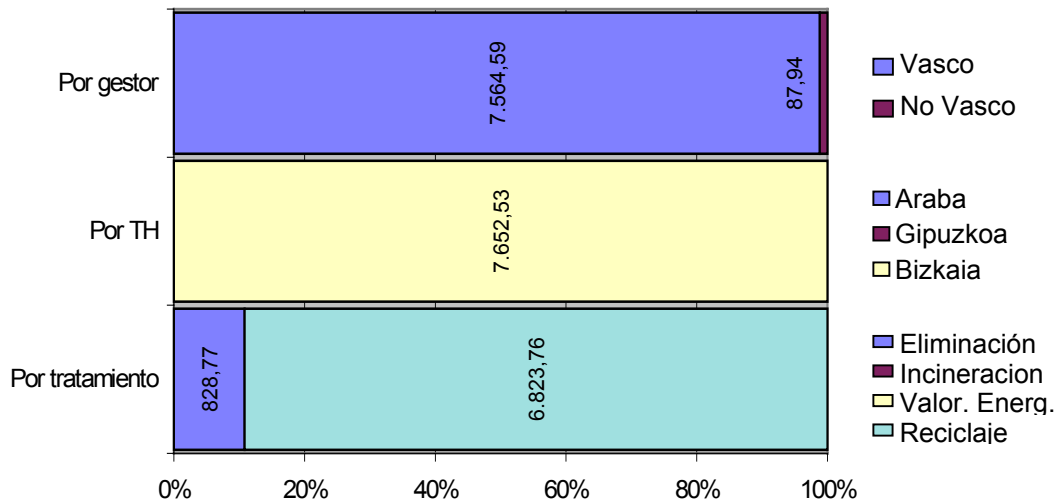


Figura 25. Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 05 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.

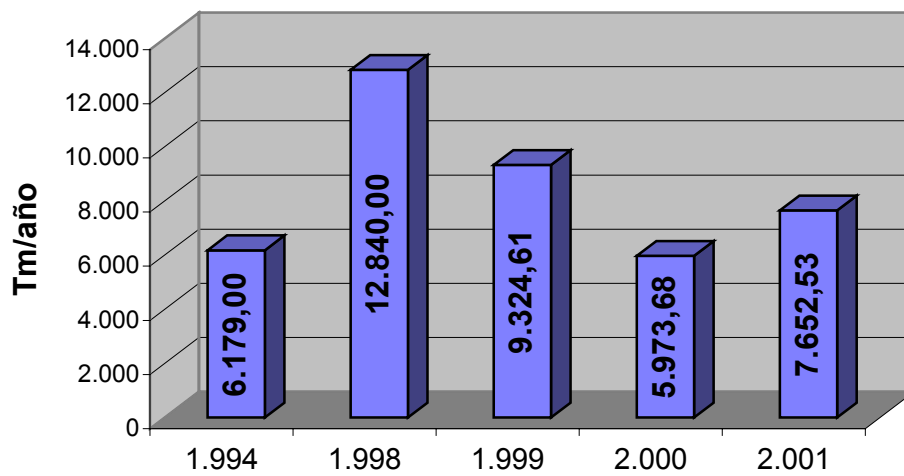


Figura 26. Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 05. Datos en Tm/año.

#### **4.6 CER 06: RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS INORGÁNICOS**

El principal aspecto a destacar en el comportamiento de este grupo de residuos tan heterogéneo en su tipología y procedencia es la reducción de su producción anual en una cuarta parte (26,56%) respecto a los datos de 2000.

Dos son los factores que justifican esta situación:

- La reducción en un 23,10% (2.381,51 Tm) de la generación de hidróxido cálcico resultante de la fabricación de acetileno, la corriente más importante del grupo, debido a la implantación de un sistema de espesamiento del residuo y recirculación del agua extraída, en un claro ejemplo de buena práctica medioambiental orientada a la minimización.
- El importante descenso registrado en la generación de “Otras bases”, con una pérdida del 53,77% (1.277,81 Tm.) respecto a los valores de 2000, debido fundamentalmente a la reducción de la capacidad de producción de la línea de tratamiento superficial de una empresa ubicada en Gipuzkoa.

**Tabla 17.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 06, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
060000	<b>RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS INORGÁNICOS</b>				
060100	Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de ácidos				
060101	Ácido sulfúrico y ácido sulfuroso	4,01	1,61	-2,40	-59,81%
060102	Ácido clorhídrico	1,69	0,77	-0,92	-54,55%
060103	Ácido fluorhídrico	0,04	0,07	0,03	75,00%
060104	Ácido fosfórico y ácido fosforoso	51,59	38,79	-12,81	-24,82%
060105	Ácido nítrico y ácido nitroso	1,14	2,67	1,52	133,36%
060106	Otros ácidos	42,32	249,67	207,35	489,98%
060200	Residuos de la FFDU de bases				
060201	Hidróxido cálcico	10.311,63	7.930,12	-2.381,51	-23,10%
060203	Hidróxido amónico	9,54	0,74	-8,80	-92,20%
060204	Hidróxido potásico e hidróxido sódico	156,95	106,34	-50,61	-32,24%
060205	Otras bases	2.376,50	1.098,69	-1.277,81	-53,77%
060300	Residuos de la FFDU de sales y sus soluciones y de óxidos metálicos				
060311	Sales sólidas y soluciones que contienen cianuros	1,17	0,12	-1,06	-90,19%
060313	Sales sólidas y soluciones que contienen metales pesados	59,08	42,36	-16,72	-28,31%
060314	Sales sólidas y soluciones distintas de las mencionadas en los códigos 06 03 11 y 06 03 13	451,05	361,60	-89,45	-19,83%
060315	Óxidos metálicos que contienen metales pesados	0,22	0,00	-0,22	
060316	Óxidos metálicos distintos de los mencionados en el código 06 03 15	7,47	0,00	-7,47	
060399	Residuos no especificados en otra categoría	0,00	0,47	0,47	
060400	Residuos que contienen metales distintos de los mencionados en el código 06 03				
060403	Residuos que contienen arsénico	40,00	42,03	2,03	5,08%
060404	Residuos que contienen mercurio	0,07	0,29	0,22	318,57%
060405	Residuos que contienen otros metales pesados	16,82	90,20	73,37	436,15%
061000	Residuos de la FFDU de productos químicos que contienen nitrógeno y procesos químicos del nitrógeno y de la fabricación de fertilizantes				
061002	Residuos que contienen sustancias peligrosas	2,40	0,00	-2,40	
061100	Residuos de la fabricación de pigmentos inorgánicos y opacificantes				
061199	Residuos no especificados en otra categoría	25,15	21,88	-3,27	-13,02%
061300	Residuos de procesos químicos inorgánicos no especificados en otra categoría				
061303	Negro de carbón	118,46	140,41	21,95	18,53%
061399	Residuos no especificados en otra categoría	115,09	0,00	-115,09	
	<b>TOTALES</b>	<b>13.792,41</b>	<b>10.128,82</b>	<b>-3.663,59</b>	<b>-26,56%</b>

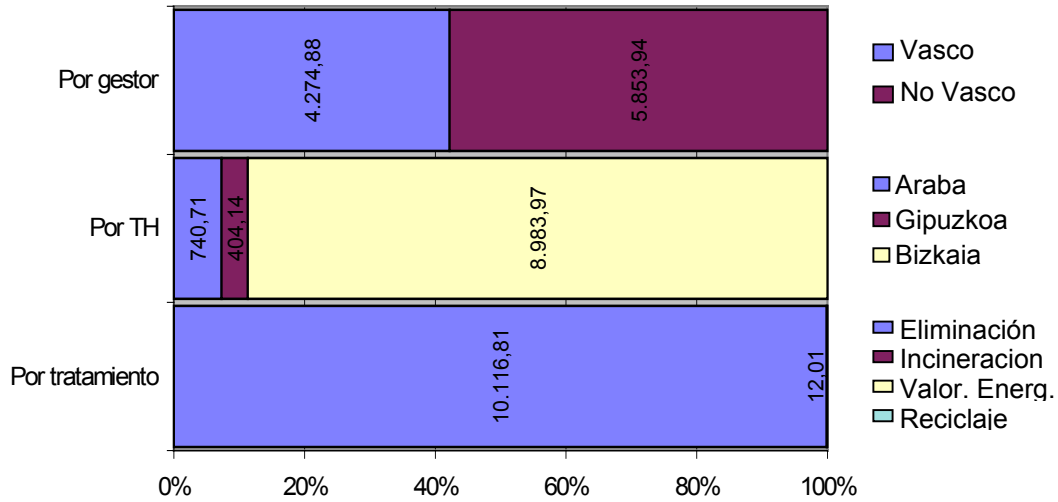


Figura 27. Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 06 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.

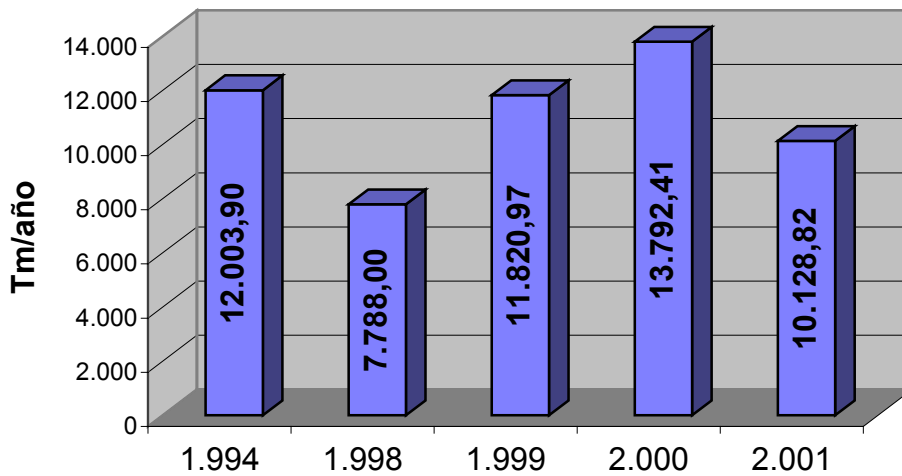


Figura 28. Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 06. Datos en Tm/año.

#### 4.7 CER 07: RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS ORGÁNICOS

Al igual que en el caso del CER 06, los residuos generados en la industria química orgánica resultan muy heterogéneos en cuanto a procedencia y tipología, pero la tendencia del grupo queda determinada por el comportamiento de las dos firmas químicas con mayor volumen de producción.

Así, una de estas firmas ha experimentado un descenso de 709 Tm respecto a 2000 en el cómputo global de sus dos plantas de Bizkaia y Gipuzkoa, y la otra firma, ubicada en Araba, ha reducido 340 Tm. de residuos catalogados dentro del CER 07. Únicamente con estos dos datos, debidos a razones productivas de mercado, ya puede explicarse el descenso del 7,13% registrado en el total del grupo, hecho que rompe con la tendencia al alza registrada en el periodo 1999-2000.

La eliminación sigue siendo el tratamiento mayoritario para los residuos de este grupo que destina a reciclaje tan sólo un 7,55% de los residuos.

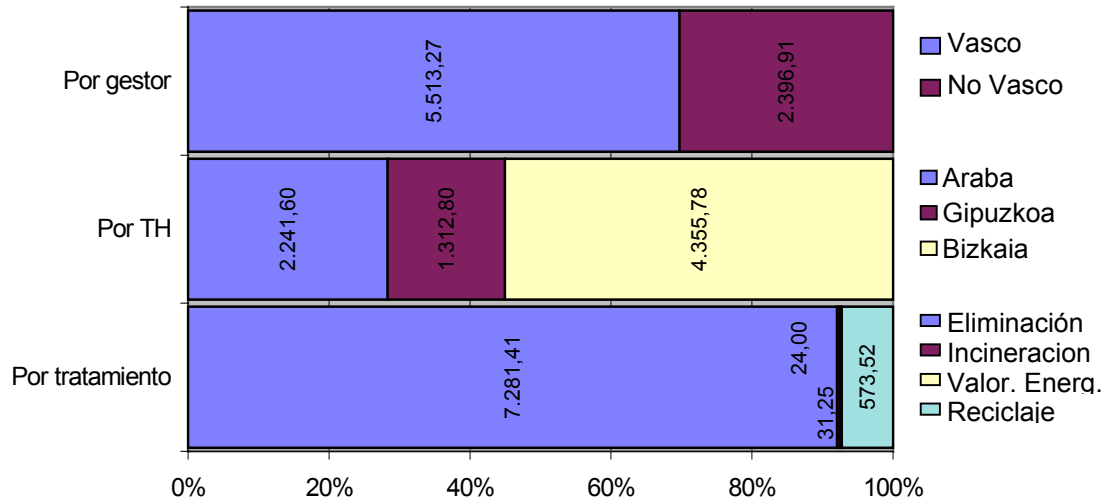
**Tabla 18.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 07, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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	74,58	526,36	451,78	605,77%
070103	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	2,28	6,58	4,30	189,10%
070104	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	495,77	230,55	-265,22	-53,50%
070107	Residuos de reacción y de destilación halogenados	31,16	39,45	8,29	26,60%
070108	Otros residuos de reacción y de destilación	239,30	209,92	-29,38	-12,28%
070110	Otras tortas de filtración y absorbentes usados	99,66	105,12	5,46	5,48%
070111	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	43,85	29,42	-14,43	-32,90%
070200	Residuos de la FFDU de plásticos, caucho sintético y fibras artificiales				
070201	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos	154,49	21,76	-132,73	-85,91%
070203	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	5,83	2,82	-3,01	-51,59%
070204	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	23,72	56,81	33,09	139,52%
070207	Residuos de reacción y de destilación halogenados	0,92	6,14	5,22	567,39%
070208	Otros residuos de reacción y de destilación	745,69	733,16	-12,53	-1,68%
070209	Tortas de filtración y absorbentes usados halogenados	13,07	0,00	-13,07	
070210	Otras tortas de filtración y absorbentes usados	13,87	49,98	36,11	260,30%
070211	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	56,68	215,24	158,56	279,75%
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	78,81	106,22	27,41	34,78%
070308	Otros residuos de reacción y de destilación	1,20	0,93	-0,27	-22,75%
070311	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	74,73	63,03	-11,70	-15,66%

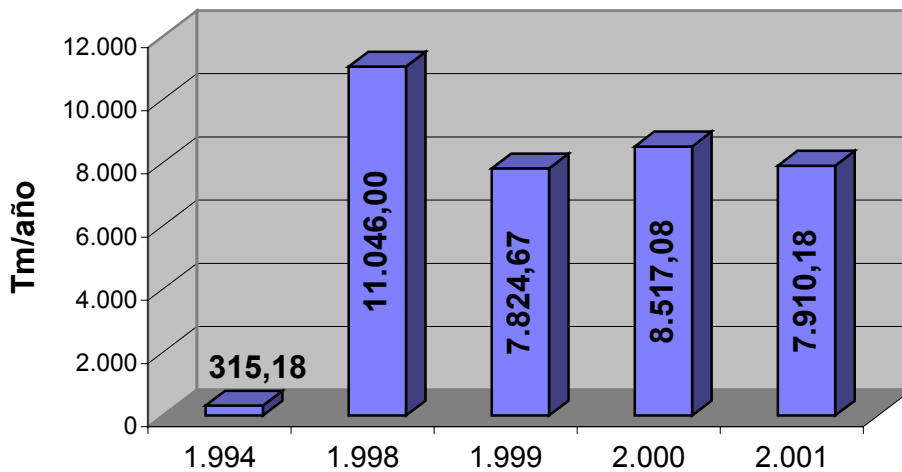
**Tabla 18.** Continuación.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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 madera (excepto los del subcapítulo 03 02) y de otros biocidas				
070401	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos	3,13	0,64	-2,49	-79,45%
070404	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	3,00	0,00	-3,00	
070408	Otros residuos de reacción y de destilación	49,94	28,30	-21,64	-43,33%
070410	Otras tortas de filtración y absorbentes usados	113,04	109,03	-4,01	-3,55%
070500	Residuos de la FFDU de productos farmacéuticos				
070501	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos	6,51	5,37	-1,14	-17,55%
070503	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	0,00	2,77	2,77	
070504	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	0,20	3,32	3,12	1562,00%
070508	Otros residuos de reacción y de destilación	0,00	6,26	6,26	
070600	Residuos de la FFDU de grasas, jabones, detergentes, desinfectantes y cosméticos				
070601	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos	84,67	133,18	48,51	57,29%
070603	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	0,27	0,00	-0,27	
070604	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	6,57	24,21	17,64	268,33%
070608	Otros residuos de reacción y de destilación	303,51	241,67	-61,84	-20,38%
070610	Otras tortas de filtración y absorbentes usados	13,51	90,78	77,27	571,95%
070611	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	0,00	8,03	8,03	
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	86,97	44,28	-42,69	-49,09%
070704	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	22,64	111,45	88,81	392,24%
070707	Residuos de reacción y de destilación halogenados	5,54	6,32	0,78	14,02%
070708	Otros residuos de reacción y de destilación	2.398,09	1.991,32	-406,77	-16,96%
070709	Tortas de filtración y absorbentes usados halogenados	0,33	0,00	-0,33	
070710	Otras tortas de filtración y absorbentes usados	28,07	47,54	19,47	69,36%
070711	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	711,19	494,65	-216,54	-30,45%
070799	Residuos no especificados en otra categoría	2.524,29	2.157,56	-366,73	-14,53%
	TOTALES	8.517,08	7.910,18	-606,91	-7,13%





**Figura 29.** Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 07 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.



**Figura 30.** Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 07. La reducida cantidad del año 1994 se debe a que aquel Inventario se enfocó (en esta categoría CER 07) hacia corrientes de residuos que luego fueron desclasificadas como peligrosas (ver Inventario de Residuos Peligrosos 1998). Datos en Tm/año.

#### 4.8 CER 08: RESIDUOS DE PINTURAS, BARNICES Y TINTAS

Se confirma la tendencia alcista en la correcta gestión de los residuos de pinturas, barnices y tintas, detectada ya desde 1998.

Si bien el incremento del 15,06% en la cantidad recogida registrado entre 2000 y 2001 no alcanza el valor del periodo anterior (20,33%), se valora muy positivamente la incorporación de 649,55 Tm. al circuito de gestión, teniendo en cuenta que las partidas gestionadas son generadas por multitud de pequeños productores y en pequeñas cantidades.

Un 18,76% de los residuos generados son valorizados a la vez que algo más de la mitad (54,59%) de los mismos han sido gestionados dentro de los límites territoriales de la C.A.P.V.

**Tabla 19.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 08, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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	1.815,16	2.030,25	215,10	11,85%
080113	Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	826,70	1.016,67	189,97	22,98%
080115	Lodos acuosos que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	803,00	819,54	16,53	2,06%
080117	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	13,41	7,57	-5,83	-43,51%
080121	Residuos de decapantes o desbarnizadores	0,55	0,71	0,16	29,80%
080300	Residuos de la FFDU de tintas de impresión				
080312	Residuos de tintas que contienen sustancias peligrosas	490,15	633,60	143,45	29,27%
080314	Lodos de tinta que contienen sustancias peligrosas	54,80	0,44	-54,36	-99,20%
080317	Residuos de tóner de impresión que contienen sustancias peligrosas	0,41	0,44	0,03	7,80%
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	136,93	227,19	90,26	65,92%
080411	Lodos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	78,67	81,78	3,11	3,95%
080413	Lodos acuosos que contienen adhesivos o sellantes con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	15,84	38,68	22,84	144,19%
080415	Residuos líquidos acuosos que contienen adhesivos o sellantes con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	39,90	77,66	37,76	94,64%
080500	Residuos no especificados de otra forma en el capítulo 08				
080501	Isocianatos residuales	37,05	27,58	-9,47	-25,55%
	TOTALES	4.312,56	4.962,10	649,55	15,06%

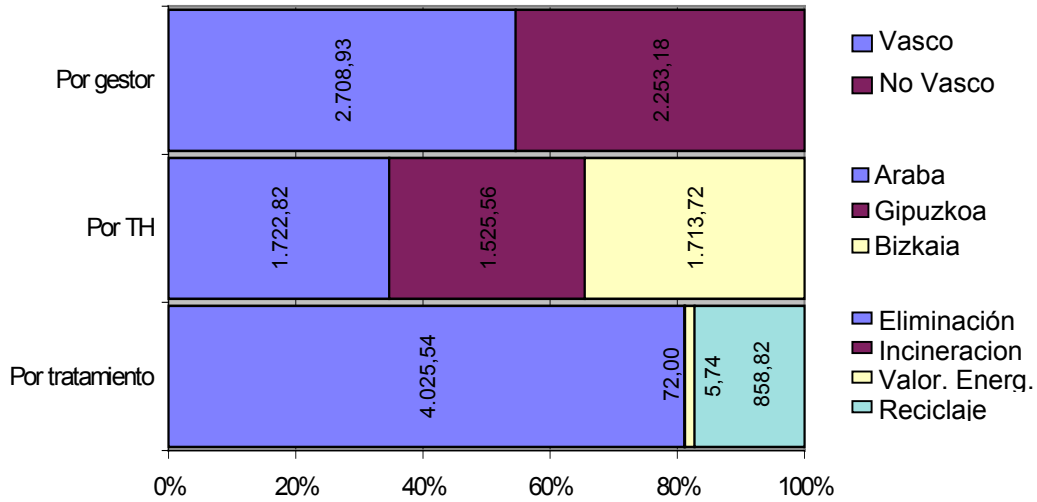


Figura 31. Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 08 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.

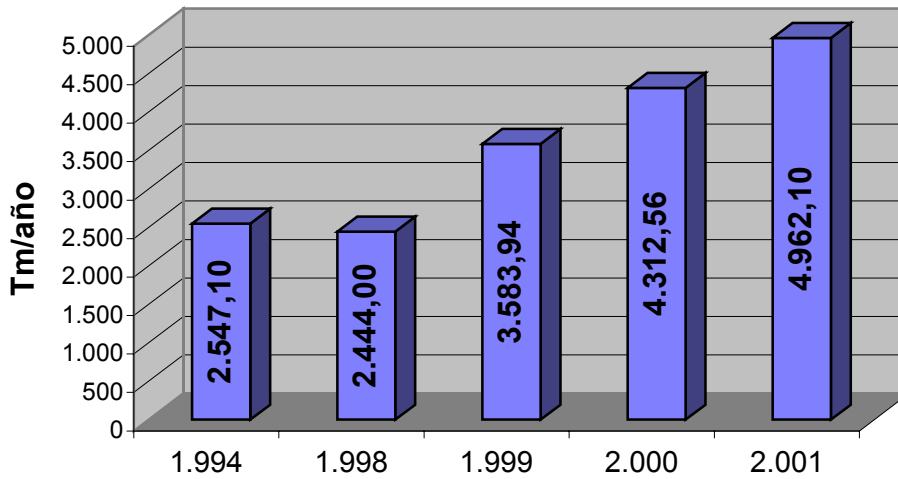


Figura 32. Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 08. Datos en Tm/año.

#### 4.9 CER 09: RESIDUOS DE LA INDUSTRIA FOTOGRAFICA

Dentro de la estabilidad registrada en este grupo durante los últimos años, se valora muy positivamente su comportamiento durante 2001, dado que, a pesar de la atomización del sector y de la imposibilidad de aplicar tratamientos de reciclado sobre ciertos residuos como los de revelado, se ha conseguido mejorar los indicadores que se consideran en el presente Inventario:

- Han sido introducidos en el circuito de gestión 78,69 Tm más que en 2000, lo que supone un incremento del 10,94%.
- La tasa de reciclaje se eleva hasta un 59,10%, lo que supone 0,78 puntos más que en 2000.
- El índice de Gestión Interna aumenta en 3,0 puntos, hasta alcanzar el valor de 64,33%.

**Tabla 20.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 09, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
090000	RESIDUOS DE LA INDUSTRIA FOTOGRAFICA				
090100	Residuos de la industria fotográfica				
090101	Soluciones de revelado y soluciones activadoras al agua	272,02	304,31	32,30	11,87%
090102	Soluciones de revelado de placas de impresión al agua	10,54	15,76	5,21	49,42%
090104	Soluciones de fijado	184,31	201,12	16,80	9,12%
090105	Soluciones de blanqueo y soluciones de blanqueo-fijado	134,51	131,44	-3,07	-2,28%
090107	Películas y papel fotográfico que contienen plata o compuestos de plata	9,18	25,42	16,25	177,00%
090199	Residuos no especificados en otra categoría	109,01	120,21	11,20	10,28%
	TOTALES	719,57	798,25	78,69	10,94%

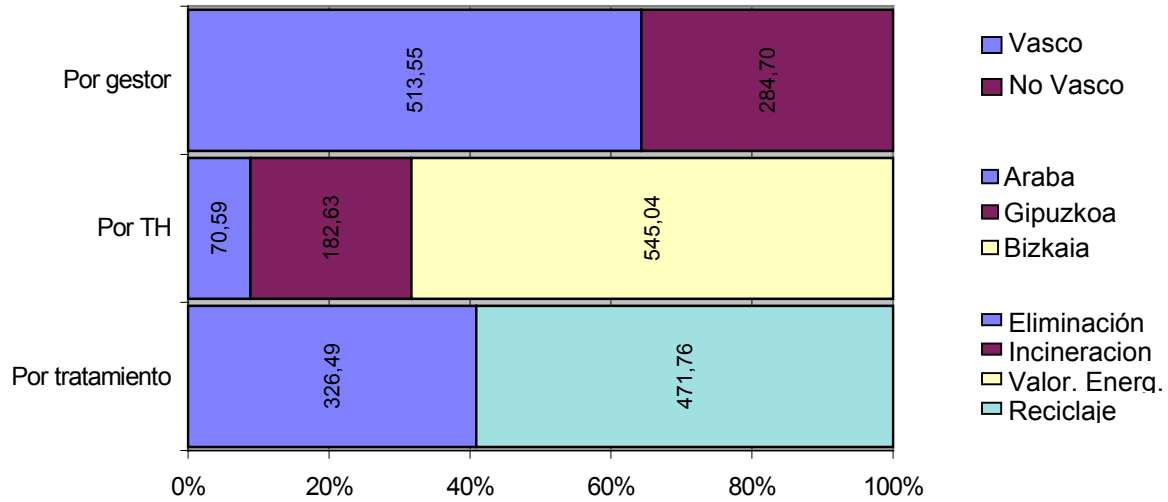


Figura 33. Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 09 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.

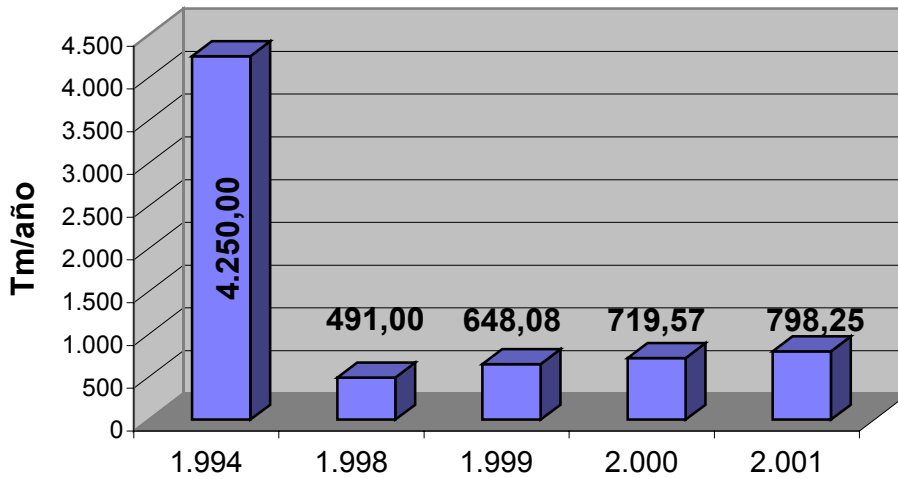


Figura 34. Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 09. Datos en Tm/año. La aparente disminución desde 1994 se debe a una sobreestimación de las cantidades generadas en el Inventario 1994.

#### **4.10 CER 10: RESIDUOS DE PROCESOS TÉRMICOS**

Los residuos de procesos térmicos son los residuos peligrosos que se generan en mayor cantidad dentro la Comunidad Autónoma del País Vasco, registrando continuos incrementos en su volumen de producción a lo largo del periodo 1994-2000.

En el año 2001, sin embargo, este crecimiento se ha visto prácticamente frenado, observándose únicamente un aumento del 0,58% (863,99 Tm). Por otro lado, se han registrado importantes variaciones en el modelo de generación respecto al periodo anterior.

Así, la generación de polvos de acería (CER 100207) ha crecido en 2.324 Tm. debido al aumento de la producción de acero, y ello a pesar de la notable reducción que ha conseguido una de las acerías más importantes mediante la adopción de cambios en su proceso productivo. El incremento se concentra fundamentalmente en tres acerías de Gipuzkoa.

Se han producido descensos sensibles en términos relativos en la generación de polvos procedentes de la termometarurgia del zinc y del cobre, (1.106,77 y 667,62 Tm. menos respectivamente).

La tasa de Valorización asciende al 38,20%. El porcentaje de gestión dentro de los límites de la C.A.P.V. pasa del 71,43% en 2000 al 72,10% en 2001.

La tendencia hacia el aumento de la tasa de reciclaje del grupo se explica por los compromisos adquiridos por el Sector del Acero con la Administración Ambiental vasca en relación con el destino final de los polvos de acería.

**Tabla 21.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 10, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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	307,63	184,12	-123,51	-40,15%
100120	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	119,25	148,92	29,67	24,88%
100200	Residuos de la industria del hierro y del acero				
100207	Residuos sólidos del tratamiento de gases que contienen sustancias peligrosas	97.596,95	99.921,21	2.324,25	2,38%
100211	Residuos del tratamiento del agua de refrigeración que contienen aceites	20,00	0,00	-20,00	
100213	Lodos y tortas de filtración del tratamiento de gases que contienen sustancias peligrosas	71,84	133,59	61,75	85,95%
100299	Residuos no especificados en otra categoría	0,40	0,00	-0,40	
100300	Residuos de la termometalurgia del aluminio				
100308	Escorias salinas de la producción secundaria	31.541,50	31.117,63	-423,87	-1,34%
100309	Granzas negras de la producción secundaria	7.096,66	6.951,95	-144,70	-2,04%
100321	Otras partículas y polvo (incluido el polvo de molienda) que contienen sustancias peligrosas	0,00	0,31	0,31	
100323	Residuos sólidos del tratamiento de gases que contienen sustancias peligrosas	1.435,22	1.372,03	-63,20	-4,40%
100500	Residuos de la termometalurgia del zinc				
100503	Partículas procedentes de los efluentes gaseosos	548,59	647,85	99,26	18,09%
100505	Residuos sólidos del tratamiento de gases	3.236,50	2.129,74	-1.106,77	-34,20%
100511	Granzas y espumas distintas de las especificadas en el código 10 05 10	1.547,47	1.151,14	-396,33	-25,61%
100600	Residuos de la termometalurgia del cobre				
100601	Escorias de la producción primaria y secundaria	1,21	0,00	-1,21	
100603	Partículas procedentes de los efluentes gaseosos	153,51	238,56	85,05	55,40%
100606	Residuos sólidos del tratamiento de gases	4.753,08	4.085,46	-667,62	-14,05%
100800	Residuos de la termometalurgia de otros metales no férricos				
100808	Escorias salinas de la producción primaria y secundaria	4,63	0,00	-4,63	
100900	Residuos de la fundición de piezas férricas				
100909	Partículas, procedentes de los efluentes gaseosos, que contienen sustancias peligrosas	244,13	423,06	178,94	73,30%
101000	Residuos de la fundición de piezas no férricas				
101005	Machos y moldes de fundición sin colada que contienen sustancias peligrosas	68,87	78,01	9,14	13,27%
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	0,00	1,00	1,00	
101111	Residuos de pequeñas partículas de vidrio y de polvo de vidrio que contienen metales pesados (por ejemplo, de tubos catódicos)	18,42	0,00	-18,42	
101119	Residuos sólidos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas	230,26	587,78	357,52	155,27%
101199	Residuos no especificados en otra categoría	290,00	977,76	687,76	237,16%
	TOTALES	149.286,11	150.150,10	863,99	0,58%

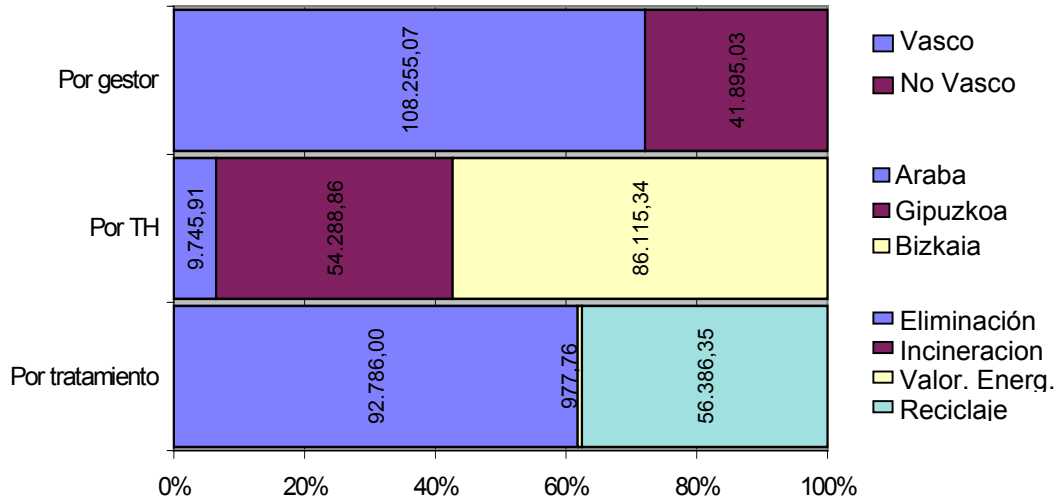


Figura 35. Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 10 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.

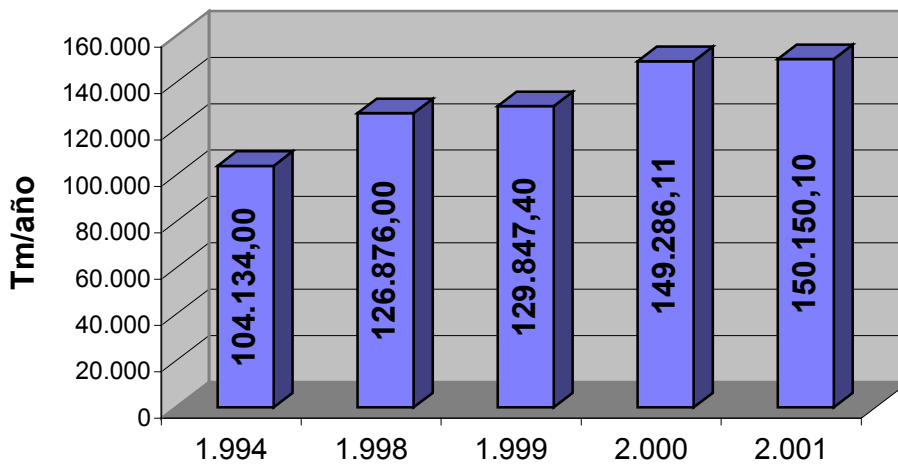


Figura 36. Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 10. Datos en Tm/año.



#### 4.11 CER 11: RESIDUOS DEL TRATAMIENTO Y REVESTIMIENTO DE METALES

La cantidad de residuo generada en este grupo experimenta un descenso del 3,99% respecto al año 2000, lo que supone la ruptura de la tendencia al alza registrada durante los últimos años. Pero de manera especial, resulta muy notorio el comportamiento de los ácidos, que registran una pérdida del 28,78% (4.912,59 Tm.) respecto a la cantidad generada en 2000. De todas formas, este hecho podría muy bien ser coyuntural.

El reciclaje como destino final de los residuos de este grupo se ha situado en un 46%, con un incremento de 9 puntos con relación a la situación del año 2000.

**Tabla 22.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 11, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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	65.494,57	62.679,17	-2.815,40	-4,30%
110106	Ácidos no especificados en otra categoría	8.568,11	6.470,92	-2.097,19	-24,48%
110107	Bases de decapado	2.677,24	2.869,39	192,15	7,18%
110108	Lodos de fosfatación	2.486,06	2.326,06	-160,00	-6,44%
110109	Lodos y tortas de filtración que contienen sustancias peligrosas	6.632,17	7.777,57	1.145,39	17,27%
110111	Líquidos acuosos de enjuague que contienen sustancias peligrosas	421,81	392,94	-28,87	-6,84%
110113	Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas	4.666,05	4.313,07	-352,98	-7,56%
110116	Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas	2,64	10,57	7,93	300,42%
110198	Otros residuos que contienen sustancias peligrosas	1.092,03	981,99	-110,05	-10,08%
110200	Residuos de procesos hidrometalúrgicos no féreos				
110205	Residuos de procesos de la hidrometalurgia del cobre que contienen sustancias peligrosas	71,37	546,67	475,30	665,99%
110300	Lodos y sólidos de procesos de temple				
110301	Residuos que contienen cianuro	18,74	7,24	-11,50	-61,37%
110302	Otros residuos	62,43	49,78	-12,65	-20,26%
110500	Residuos de procesos de galvanización en caliente				
110502	Cenizas de cinc	0,00	85,23	85,23	
	TOTALES	92.193,21	88.510,59	-3.682,63	-3,99%

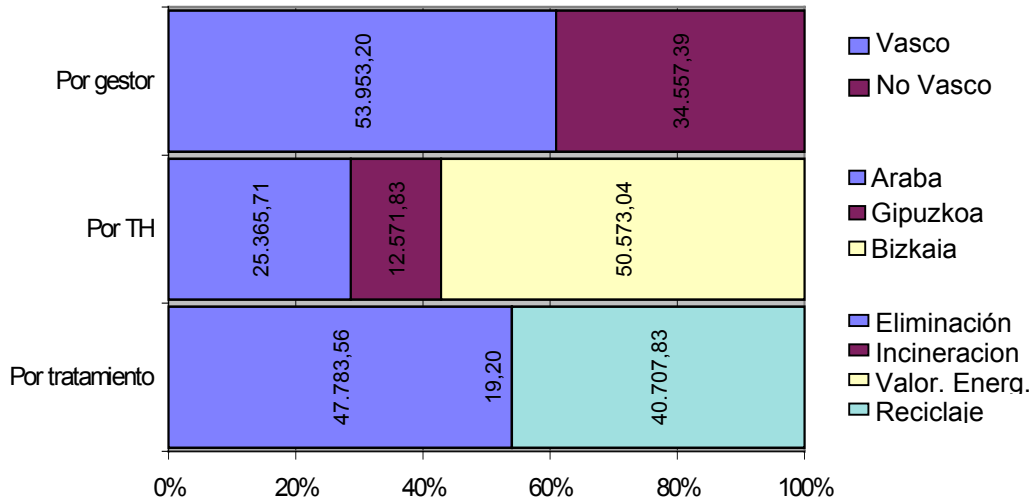


Figura 37. Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 11 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.

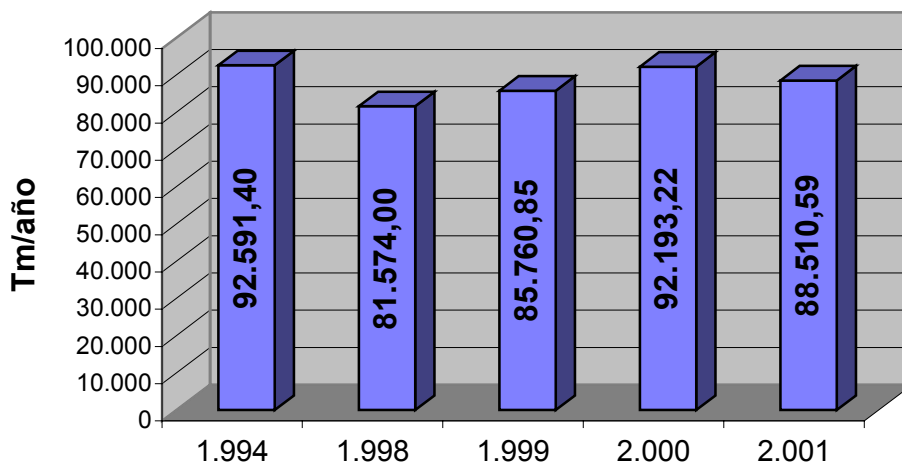


Figura 38. Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 11. Datos en Tm/año.

#### 4.12 CER 12: RESIDUOS DEL MOLDEADO DE METALES Y PLÁSTICOS

Los residuos de taladrinas, emulsiones y otros procedentes del conformado de metales y plásticos experimentan un pequeño descenso respecto a la cantidad generada en 2000.

La variación más acusada dentro de los distintos residuos que componen este código CER se detecta en el conjunto de las taladrinas (CER 120109), con 670,16 Tm. (5,22%) menos que en 2000.

El reciclaje como forma de tratamiento final se aplica al 4,27% de los residuos producidos en este grupo.

**Tabla 23.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 12, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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)	119,73	76,04	-43,69	-36,49%
120107	Aceites minerales de mecanizado sin halógenos (excepto las emulsiones o disoluciones)	867,45	973,77	106,32	12,26%
120108	Emulsiones y disoluciones de mecanizado que contienen halógenos	47,27	72,28	25,01	52,90%
120109	Emulsiones y disoluciones de mecanizado sin halógenos	12.847,40	12.177,24	-670,16	-5,22%
120110	Aceites sintéticos de mecanizado	0,39	0,00	-0,39	
120112	Ceras y grasas usadas	111,58	131,89	20,31	18,20%
120114	Lodos de mecanizado que contienen sustancias peligrosas	2.566,82	2.868,50	301,68	11,75%
120116	Residuos de granallado o chorreado que contienen sustancias peligrosas	32,27	36,22	3,95	12,23%
120118	Lodos metálicos (lodos de esmerilado, rectificado y lapeado) que contienen aceites	251,51	494,10	242,59	96,45%
120120	Muelas y materiales de esmerilado usados que contienen sustancias peligrosas	77,55	26,57	-50,97	-65,73%
120300	Residuos de los procesos de desengrase con agua y vapor (excepto el capítulo 11)				
120301	Líquidos acuosos de limpieza	274,16	0,00	-274,16	
	TOTALES	17.196,13	16.856,61	-339,52	-1,97%

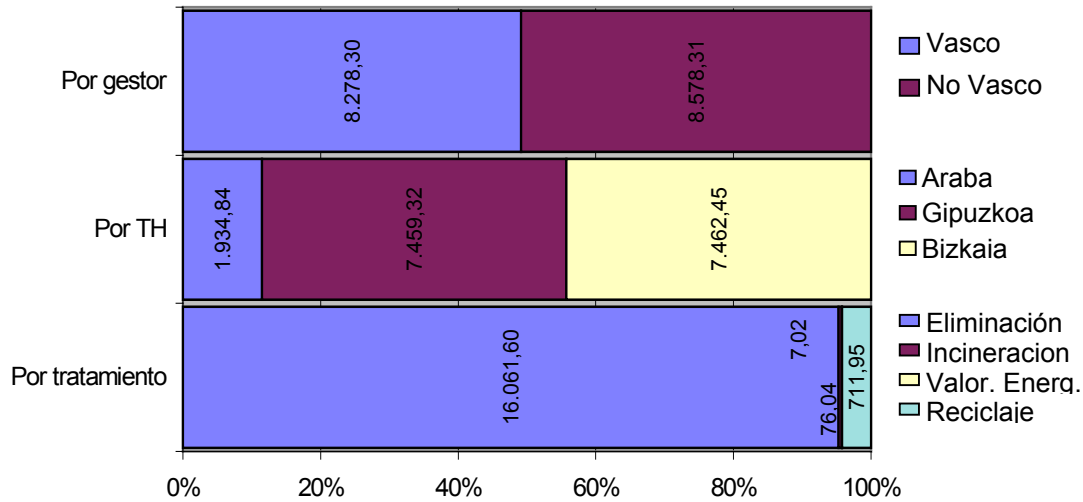


Figura 39. Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 12 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.

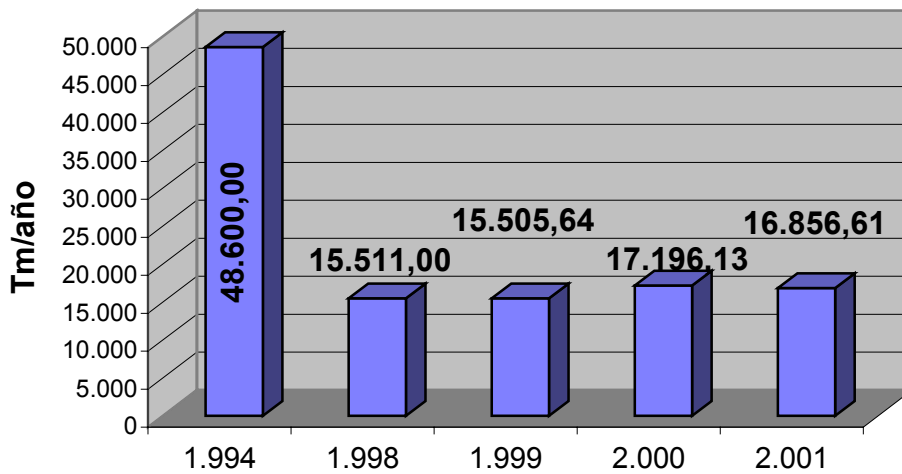


Figura 40. Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 12. Datos en Tm/año. La aparente disminución desde 1994 se debe a una sobreestimación de las cantidades generadas en el Inventario 1994.

#### **4.13 CER 13: RESIDUOS DE ACEITES NO COMESTIBLES**

Este grupo en el que se recogen la mayoría de los aceites usados excepción hecha de los comestibles, experimenta durante 2001 un ligero incremento en su generación, contabilizándose 881,82 Tm. más que en el año anterior. Sin embargo, el hecho destacable es que más de la mitad de este incremento (473 Tm.) corresponden a aceites con PCB/PCT, los cuales están siendo gestionados cada vez a mayor ritmo a medida que se aproxima la fecha final de eliminación.

Es interesante destacar dos aspectos:

- La mejora de la calidad de la información aportada por los productores ha permitido asignar a las diferentes partidas de aceite un código CER más adecuado a sus características, con lo cual los códigos de menor especificación (CER 130802 y 130899) presentan un descenso de 736,27 Tm. mientras que se produce un incremento de similares características en las cantidades asignadas a códigos que definen el residuo de manera más específica (133,37 Tm. más en aceites hidráulicos, 81,2 Tm. más en aceites lubricantes y 442,4 Tm. más en aceites térmicos).
- Las aguas aceitosas procedentes de separadores presentan un incremento de 633,62 Tm. respecto al año 2000.

En lo que se refiere al tipo de tratamiento, se detecta un descenso de 3,07 puntos en el porcentaje de Valorización, quedando establecido en el 61,87%. Por su parte, se detecta un incremento de 6,01 unidades en la tasa de Gestión Interna, que pasa del 59,29% al 65,30%.

Y es que, a pesar del incremento registrado en la producción anual, ha descendido la cantidad bruta gestionada por empresas ubicadas fuera de la Comunidad, siendo muy considerable además la pérdida de negocio por parte de dos gestores que realizaban valorización energética, en aras de un eliminador.

Por su parte, los gestores ubicados en la C.A.P.V. han gestionado 1.545,85 Tm. más que en 2000.

**Tabla 24.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 13, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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				
130101	Aceites hidráulicos que contienen PCB (1)	0,00	1,66	1,66	
130105	Emulsiones no cloradas	538,81	455,92	-82,89	-15,38%
130109	Aceites hidráulicos minerales clorados	9,38	9,67	0,29	3,10%
130110	Aceites hidráulicos minerales no clorados	607,06	821,38	214,31	35,30%
130200	Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes				
130204	Aceites minerales clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	2,43	12,71	10,29	423,64%
130205	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	7.194,35	7.265,26	70,91	0,99%
130300	Residuos de aceites de aislamiento y transmisión de calor				
130301	Aceites de aislamiento y transmisión de calor que contienen PCB	540,63	1.013,15	472,53	87,40%
130306	Aceites minerales clorados de aislamiento y transmisión de calor, distintos de los especificados en el código 1303031	0,00	0,35	0,35	
130307	Aceites minerales no clorados de aislamiento y transmisión de calor	105,32	74,85	-30,48	-28,94%
130400	Aceites de sentinas				
130402	Aceites de sentinas recogidos en muelles	2.175,03	2.126,44	-48,59	-2,23%
130500	Restos de separadores de agua/sustancias aceitosas				
130502	Lodos de separadores de agua/sustancias aceitosas	850,79	1.612,65	761,87	89,55%
130506	Aceites procedentes de separadores de agua/sustancias aceitosas	229,77	116,25	-113,52	-49,41%
130507	Agua aceitosa procedente de separadores de agua/sustancias aceitosas	1.792,98	2.426,61	633,62	35,34%
130700	Residuos de combustibles líquidos				
130701	Fuel oil y gasóleo	775,08	528,22	-246,86	-31,85%
130702	Gasolina	4,55	0,00	-4,55	
130703	Otros combustibles (incluidas mezclas)	22,97	2,12	-20,85	-90,79%
130800	Residuos de aceites no especificados en otra categoría				
130802	Otras emulsiones	801,04	307,22	-493,82	-61,65%
130899	Residuos no especificados en otra categoría	496,22	253,77	-242,45	-48,86%
	TOTALES	16.146,39	17.028,21	881,82	5,46%

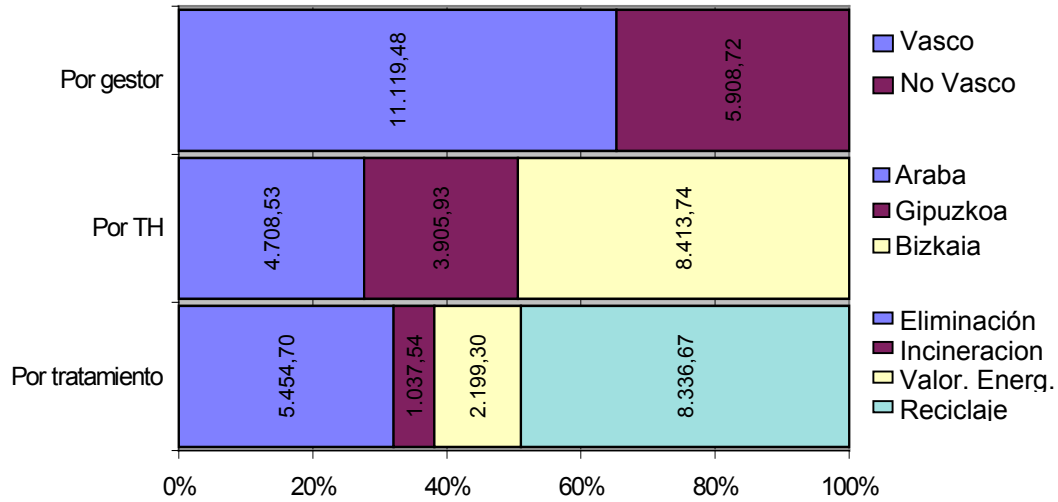


Figura 41. Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 13 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.

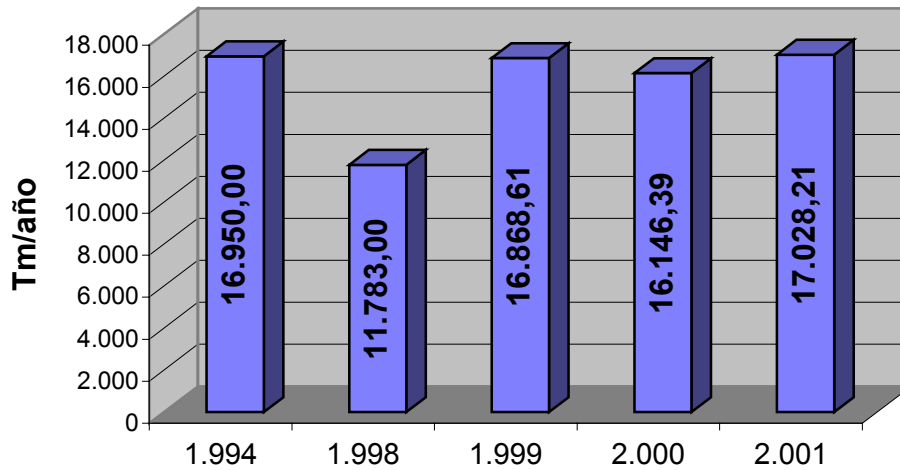


Figura 42. Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 13. Datos en Tm/año.

#### 4.14 CER 14: RESIDUOS DE DISOLVENTES

La generación de residuos de disolventes ha continuado creciendo por tercer año consecutivo. En el año 2001 se han contabilizado 2.672 Tm., 872 más que en 2000, lo cual representa un incremento del 48,5%. Ha aumentado también la proporción de los residuos que se reciclan, alcanzando el 86,8% del total generado.

El incremento más notable se produce en el CER 140603, el código genérico de los disolventes no halogenados, con un aumento de 460,72 Tm. con respecto al año 2000.

Los lodos que contienen disolventes no halogenados experimentan también una variación considerable. Y es que el incremento del volumen de tratamiento por parte de un reciclador vasco de disolventes provoca el aumento de este CER 140605 que recoge los residuos de la propia regeneración de los disolventes agotados.

Para una visión más amplia de este tipo de residuos se debe tener en cuenta que existen residuos de disolventes clasificados en la categoría CER 07 (residuos de procesos químicos orgánicos), y residuos con disolventes en la categoría CER 08 (residuos de pinturas, barnices y tintas). En el capítulo 5.1 se realiza un análisis conjunto de todos los residuos de disolventes.

**Tabla 25.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 14, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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	2,48	2,48	
140602	Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados	416,84	517,67	100,83	24,19%
140603	Otros disolventes y mezclas de disolventes	1.151,69	1.612,41	460,72	40,00%
140604	Lodos o residuos sólidos que contienen disolventes halogenados	137,96	148,81	10,85	7,87%
140605	Lodos o residuos sólidos que contienen otros disolventes	93,68	391,04	297,36	317,41%
	TOTALES	1.800,18	2.672,42	872,24	48,45%



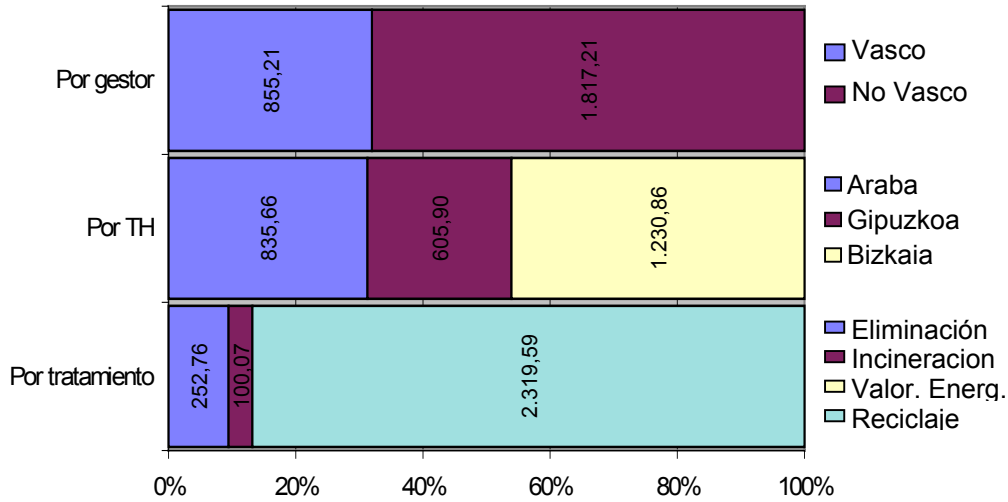


Figura 43. Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 14 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.

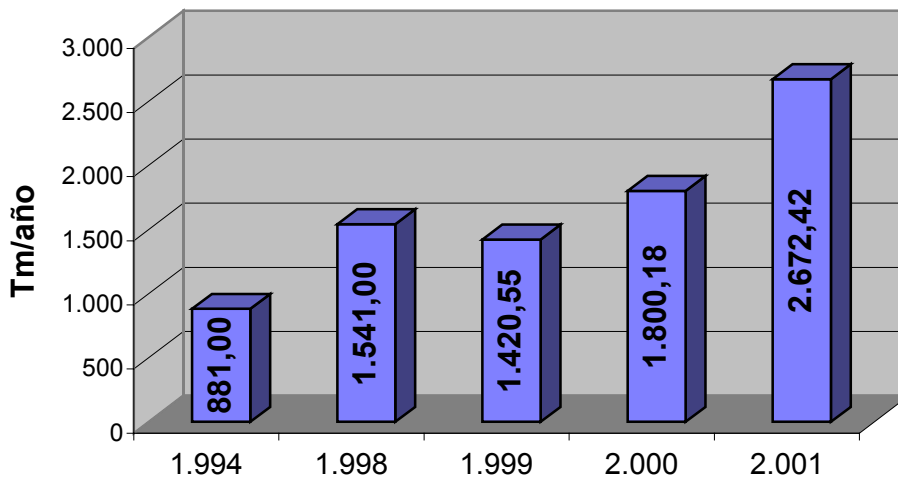


Figura 44. Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 14. Datos en Tm/año.

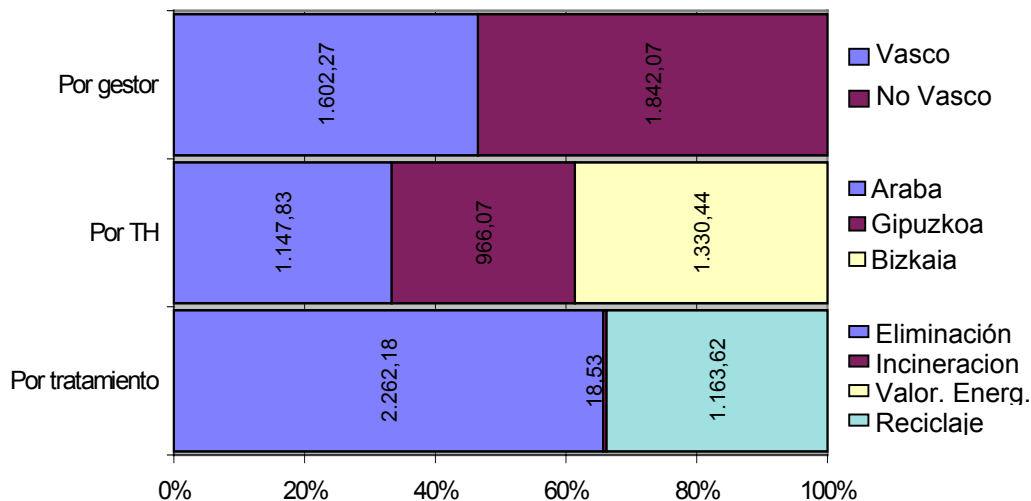
#### 4.15 CER 15: RESIDUOS DE ENVASES, TRAJOS Y ROPAS DE PROTECCIÓN

Se mantiene la tendencia al alza en la recogida de este grupo de residuos de generación tan atomizada, como son los envases contaminados y los absorbentes de limpieza. El crecimiento durante 2000-2001 ha sido notorio (28,72%), aunque inferior al registrado en el periodo 1999-2000 (42,24%).

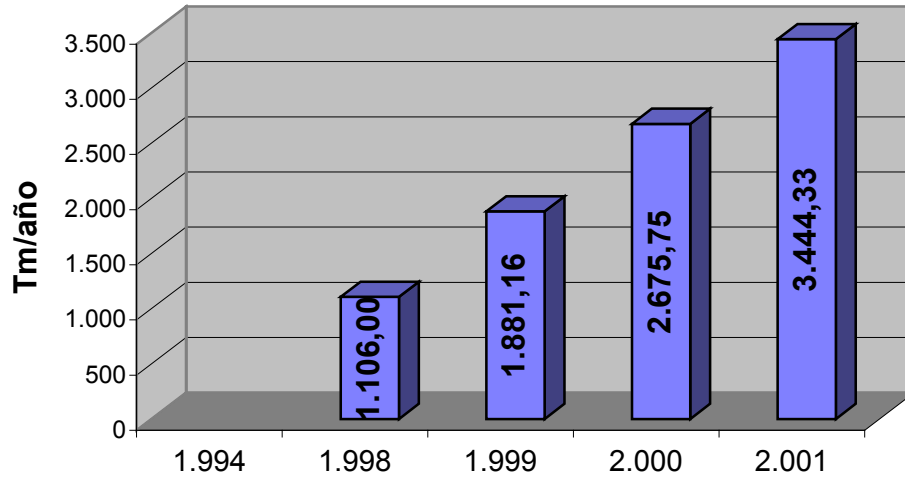
Los dos tipos de residuos considerados dentro del grupo han participado de manera similar en el incremento conseguido: los envases experimentan un aumento del 30,79% y los absorbentes, del 26,30%.

**Tabla 26.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 15, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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	1.445,96	1.891,13	445,17	30,79%
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	1.229,79	1.553,20	323,41	26,30%
	TOTALES	2.675,75	3.444,33	768,58	28,72%



**Figura 45.** Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 15 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.



**Figura 46.** Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 15. La ausencia de datos de 1994 se debe a que este tipo de residuos no fue incluido en aquel Inventario. Datos en Tm/año.

#### **4.16 CER 16: RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA**

El CER 16, que agrupa residuos muy heterogéneos en su naturaleza y origen, experimenta el segundo mayor incremento (51,06%) de todos los códigos CER.

Este aumento se debe:

- Por un lado, a la gestión de aparatos con PCB (CER 160209), fundamentalmente transformadores y condensadores, que han aumentado en 740,30 Tm. con relación al año 2000.
- Por otra parte, la producción de residuos hidrocarburos de limpieza de cisternas se ha incrementado en 801,85 Tm.

El porcentaje de residuos que se recicla o valoriza energéticamente pasa del 49,60% en el año 2000 al 60,41% en 2001.

**Tabla 27.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 16, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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	14,41	56,90	42,49	294,93%
160113	Líquidos de frenos	1,09	4,86	3,77	346,42%
160114	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas	10,31	23,58	13,27	128,77%
160121	Componentes peligrosos distintos de los especificados en los códigos 16 01 07 a 16 01 11. 16 01 13 y 16 01 14	6,40	0,00	-6,40	
160200	Residuos de equipos eléctricos y electrónicos				
160209	Transformadores y condensadores que contienen PCB	807,14	1.547,44	740,30	91,72%
160213	Equipos desechados que contienen componentes peligrosos (2), distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 y 16 02 12	8,08	67,95	59,86	740,62%
160215	Componentes peligrosos retirados de equipos desechados	105,23	371,97	266,74	253,49%
160300	Lotes de productos fuera de especificación y productos no utilizados				
160303	Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas	0,00	0,23	0,23	
160305	Residuos orgánicos que contienen sustancias peligrosas	0,31	35,09	34,78	11219,68%
160400	Residuos de explosivos				
160401	Residuos de municiones	111,96	0,00	-111,96	
160500	Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados				
160504	Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas	6,13	25,45	19,32	315,16%
160506	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio	33,61	36,23	2,63	7,82%
160507	Productos químicos inorgánicos desechados que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	1,78	64,90	63,13	3556,51%
160508	Productos químicos orgánicos desechados que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	1,88	8,67	6,79	360,14%
160600	Pilas y acumuladores				
160601	Baterías de plomo	624,66	768,00	143,34	22,95%
160602	Acumuladores de Ni-Cd	21,94	16,86	-5,08	-23,15%
160603	Pilas que contienen mercurio	0,29	0,19	-0,10	-34,14%
160604	Pilas alcalinas (excepto 16 06 03)	21,43	53,53	32,10	149,76%
160605	Otras pilas y acumuladores	322,82	259,91	-62,91	-19,49%
160606	Electrolitos de pilas y acumuladores recogidos selectivamente	0,00	1,30	1,30	
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	1.778,92	2.580,77	801,85	45,07%
160709	Residuos que contienen otras sustancias peligrosas	337,67	534,52	196,85	58,30%
160800	Catalizadores usados				
160802	Catalizadores usados que contienen metales de transición (3) peligrosos o compuestos de metales de transición peligrosos	79,83	89,35	9,51	11,92%
160807	Catalizadores usados contaminados con sustancias peligrosas	41,61	21,67	-19,95	-47,93%
160900	Sustancias oxidantes				
160902	Cromatos, por ejemplo, cromato potásico, dicromato sódico o potásico	15,04	0,00	-15,04	
160903	Peróxidos, por ejemplo, peróxido de hidrógeno	0,19	0,14	-0,05	-24,21%
161100	Residuos de revestimientos de hornos y refractarios				
161103	Otros revestimientos y refractarios procedentes de procesos metalúrgicos que contienen sustancias peligrosas	0,00	5,70	5,70	
	<b>TOTALES</b>	<b>4.352,72</b>	<b>6.575,20</b>	<b>2.222,49</b>	<b>51,06%</b>

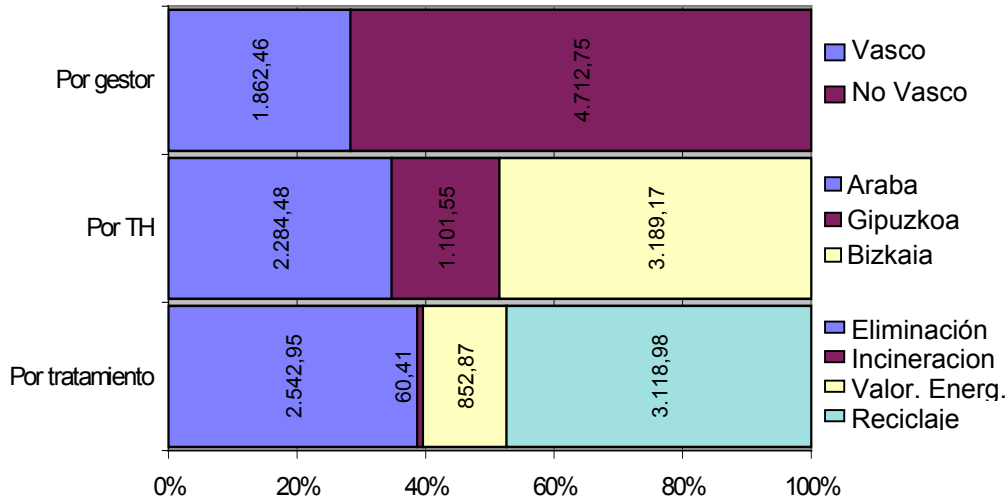


Figura 47. Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 16 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.

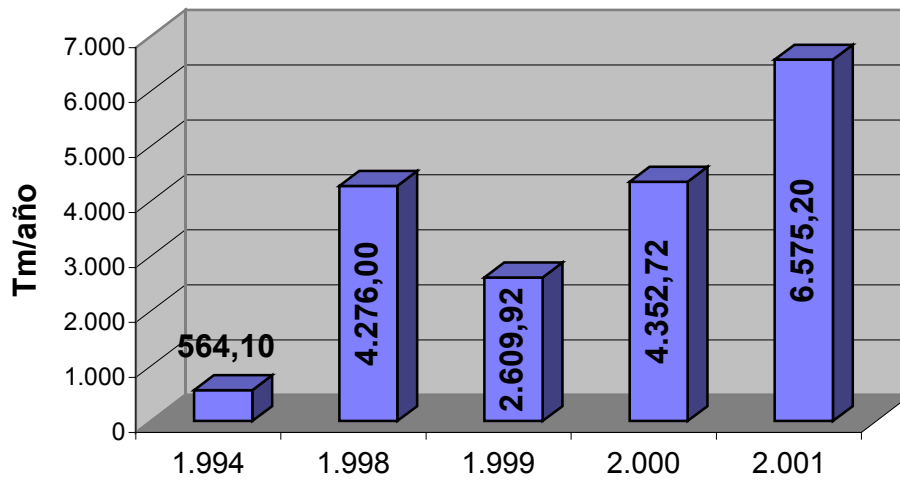


Figura 48. Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 16. Datos en Tm/año. El aparente aumento desde 1994 se debe a una subestimación de las cantidades generadas en el Inventario 1994.

#### **4.17 CER 17: RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

El CER 17 registra el mayor incremento de todos los grupos considerados en el Inventario (154,03%), alcanzando las 13.765,15 Tm. de residuos generados, de las cuales el 99,11% corresponden a tierras contaminadas.

El crecimiento experimentado por este CER durante los últimos años es prácticamente exponencial, tal y como puede observarse en la Figura 50, y responde a la política de gestión de suelos contaminados promovida por el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

Como consecuencia de las operaciones de limpieza de suelos contaminados se originan algunas fracciones que, debido al contenido de sustancias peligrosas, quedan clasificadas como residuos peligrosos.

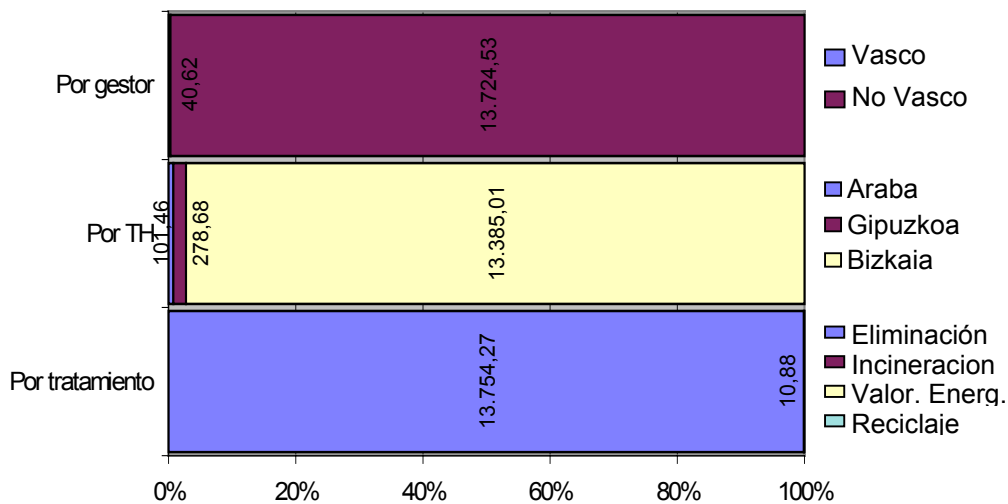
Estos residuos son consecuencia de actividades del pasado y, por lo tanto, pueden calificarse como una herencia derivada del mismo. Su generación nada tiene que ver con la actividad económica actual y sí con la toma de conciencia medioambiental por parte de los ciudadanos, las empresas y el Gobierno Vasco.

El aumento en la generación de residuos peligrosos procedentes de las actividades de limpieza de suelos debe estar considerado como un hecho positivo desde el punto de vista de la protección del Medio Ambiente.

Si bien una parte de las tierras excavadas en los suelos contaminados son objeto de reciclaje, la fracción que queda clasificada como residuo peligroso, que resulta muy minoritaria, se suele destinar en su totalidad a depósito de seguridad de residuos peligrosos.

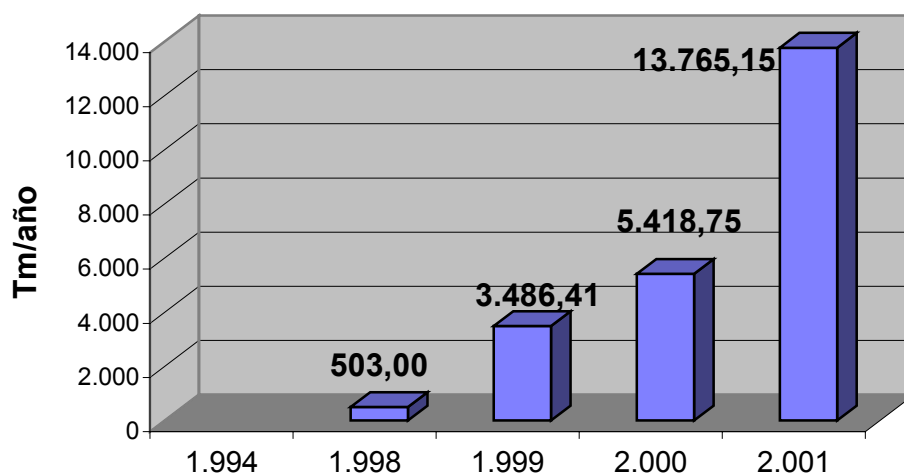
**Tabla 28.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 17, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
170000	RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS)				
170100	Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicas				
170106	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas	1,50	3,91	2,41	160,87%
170300	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados				
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	0,36	0,00	-0,36	
170303	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	6,77	2,06	-4,71	-69,60%
170400	Metales (incluidas sus aleaciones)				
170403	Plomo	0,21	0,00	-0,21	
170500	Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje				
170503	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas	5.352,30	13.642,85	8.290,55	154,90%
170600	Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto				
170601	Materiales de aislamiento que contienen amianto	57,58	64,30	6,72	11,67%
170603	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	0,03	0,00	-0,03	
170605	Materiales de construcción que contienen amianto	0,00	33,13	33,13	
170900	Otros residuos de construcción y demolición				
170903	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas)	0,00	18,90	18,90	
	TOTALES	5.418,75	13.765,15	8.346,40	154,03%



**Figura 49.** Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 17 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.





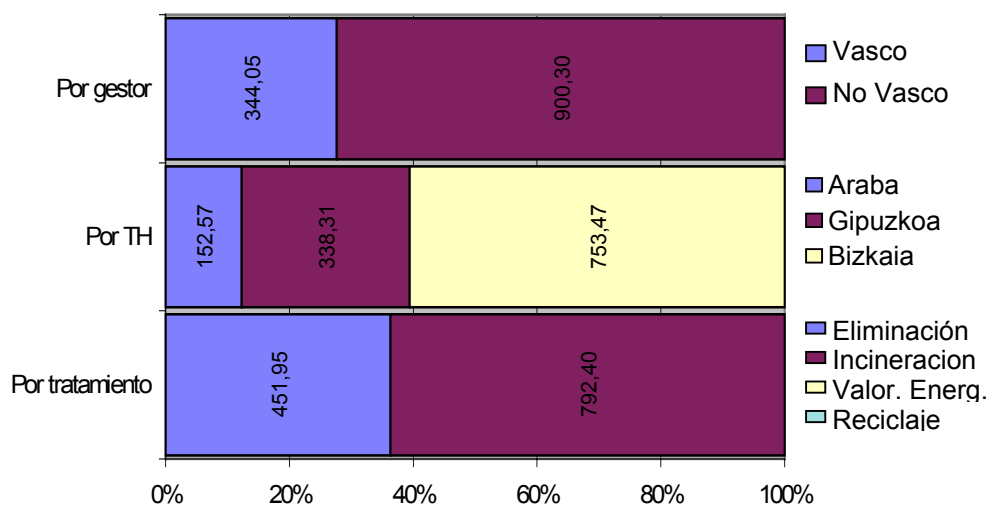
**Figura 50.** Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 17. La ausencia de datos de 1994 se debe a que este tipo de residuos no fue incluido en aquel Inventario. Datos en Tm/año.

#### 4.18 CER 18: RESIDUOS MÉDICOS O VETERINARIOS

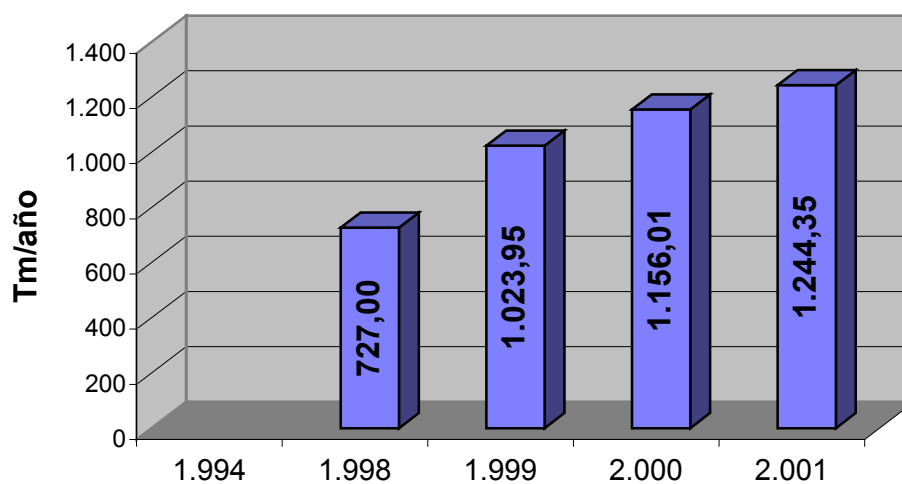
Los residuos médicos y veterinarios experimentan un incremento del 7,64%, centrado básicamente en los residuos infecciosos y en los medicamentos no citotóxicos.

**Tabla 29.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 18, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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	1.055,38	1.120,13	64,75	6,14%
180106	Productos químicos que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	30,56	7,62	-22,94	-75,05%
180108	Medicamentos citotóxicos y citostáticos	58,85	58,29	-0,56	-0,95%
180109	Medicamentos distintos de los especificados en el código 18 01 08	5,35	58,29	52,94	989,20%
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	5,86	0,01	-5,85	-99,78%
	TOTALES	1.156,01	1.244,35	88,34	7,64%



**Figura 51.** Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 18 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.



**Figura 52.** Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 18. La ausencia de datos de 1994 se debe a que este tipo de residuos no fue incluido en aquel Inventario. Datos en Tm/año.

#### 4.19 CER 19: RESIDUOS DE INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS O AGUA

Durante 2001, el CER 19 continúa con la tendencia de crecimiento moderado y sostenido iniciada en 1999. El incremento producido en 2001 aparece en los lixiviados de vertedero (CER 190702) y los lodos de tratamiento de aguas residuales (CER 190813).

Respecto a los primeros, se mantienen los dos productores existentes en 2000, pero uno de ellos, un vertedero ubicado en Gipuzkoa, experimenta un crecimiento espectacular debido a la puesta en funcionamiento de un segundo recinto de vertido. Esta nueva instalación dispondrá de una estación depuradora, por lo que en años venideros descenderá de nuevo este pico de producción.

El aparente descenso registrado en la tasa de Valorización se debe a la recodificación dentro del CER 16 de las 199,14 Tm de vidrio de aparatos electrónicos, que en 2000 fue el único residuo de este CER 19 sometido a reciclaje.

**Tabla 30.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 19, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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				
190100	Residuos de la incineración o pirólisis de residuos				
190111	Cenizas de fondo de horno y escorias que contienen sustancias peligrosas	40,00	31,84	-8,16	-20,40%
190200	Residuos de tratamientos fisicoquímicos de residuos (incluidas la descromatación, descianuración y neutralización)				
190205	Lodos de tratamientos fisicoquímicos que contienen sustancias peligrosas	295,87	430,71	134,84	45,57%
190207	Aceites y concentrados procedentes del proceso de separación	227,32	241,45	14,13	6,21%
190211	Otros residuos que contienen sustancias peligrosas	81,82	71,76	-10,06	-12,30%
190700	Lixiviados de vertedero				
190702	Lixiviados de vertedero que contienen sustancias peligrosas	187,68	496,18	308,50	164,38%
190800	Residuos de plantas de tratamiento de aguas residuales no especificados en otra categoría				
190806	Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas	0,00	8,71	8,71	
190813	Lodos que contienen sustancias peligrosas procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales	1.762,28	2.177,76	415,48	23,58%
191000	Residuos procedentes del fragmentado de residuos que contienen metales				
191005	Otras fracciones que contienen sustancias peligrosas	199,15	0,00	-199,15	
191100	Residuos de la regeneración de aceites				
191101	Arcillas de filtración usadas	15,90	0,00	-15,90	
	<b>TOTALES</b>	<b>2.810,02</b>	<b>3.458,40</b>	<b>648,38</b>	<b>23,07%</b>

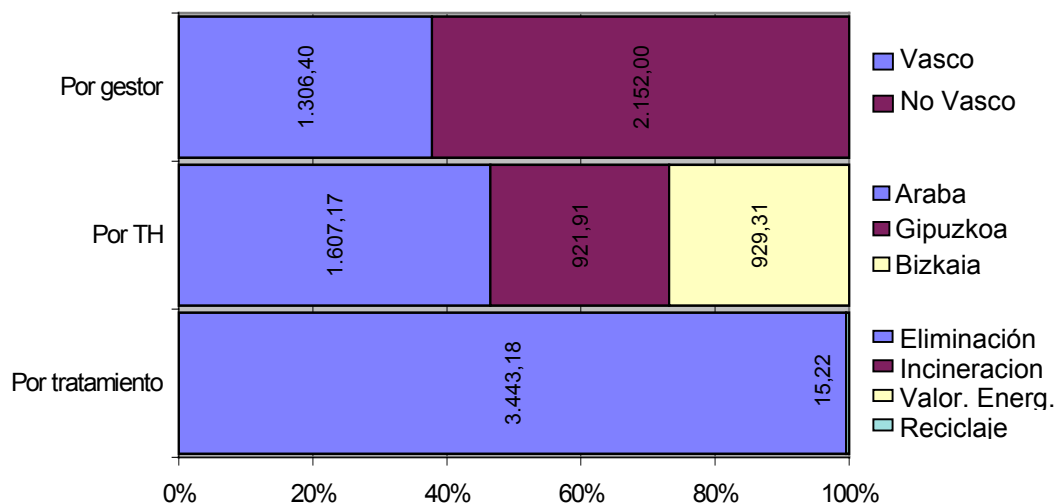


Figura 53. Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 19 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.

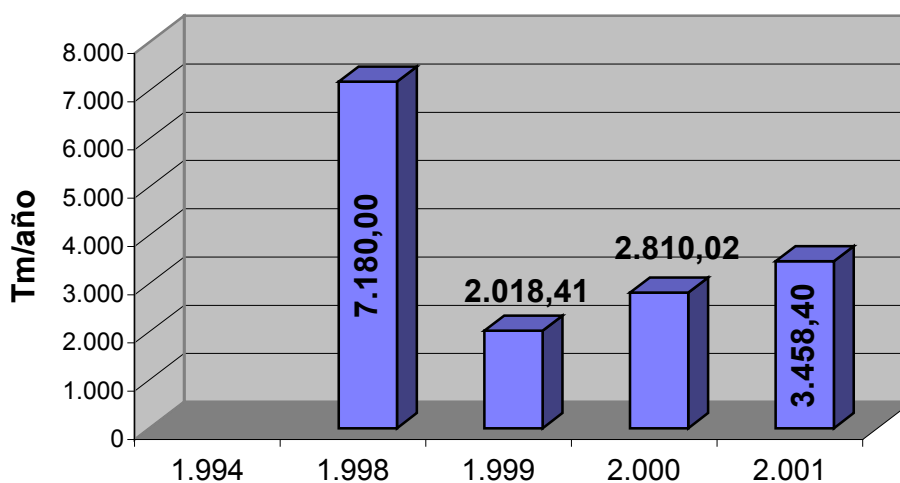


Figura 54. Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 19. La ausencia de datos del año 1994 se debe a que aquel Inventario se enfocó (en esta categoría CER 19) hacia corrientes de residuos que luego fueron desclasificadas como peligrosas (ver Inventario de Residuos Peligrosos 1998). La marcada disminución entre 1998 y 1999 se debe a cambios en los criterios de codificación (ver Inventario de Residuos Peligrosos 1999). Datos en Tm/año.

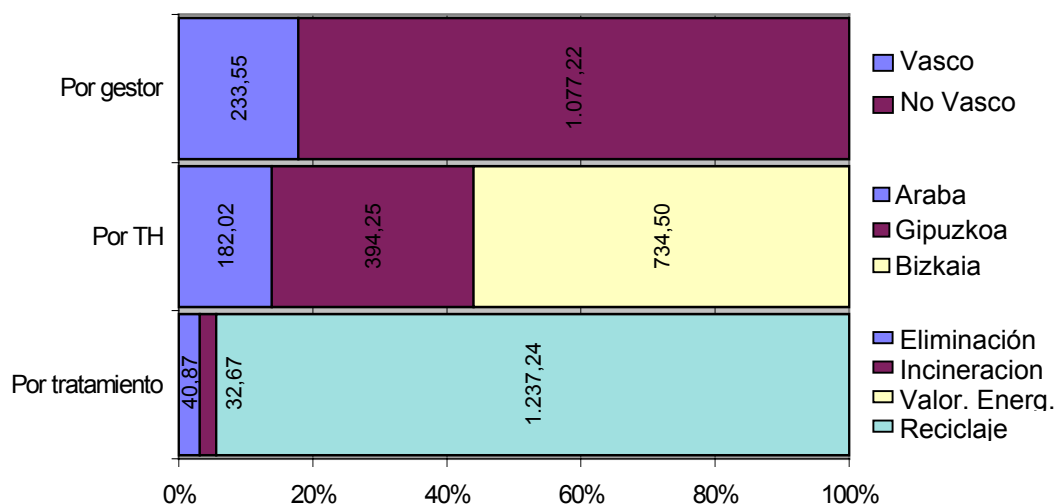
#### 4.20 CER 20: RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS

La generación de fluorescentes, baterías y pilas de origen urbano parece haber alcanzado una situación de estabilidad, y con éstos, el total de residuos peligrosos de este grupo.

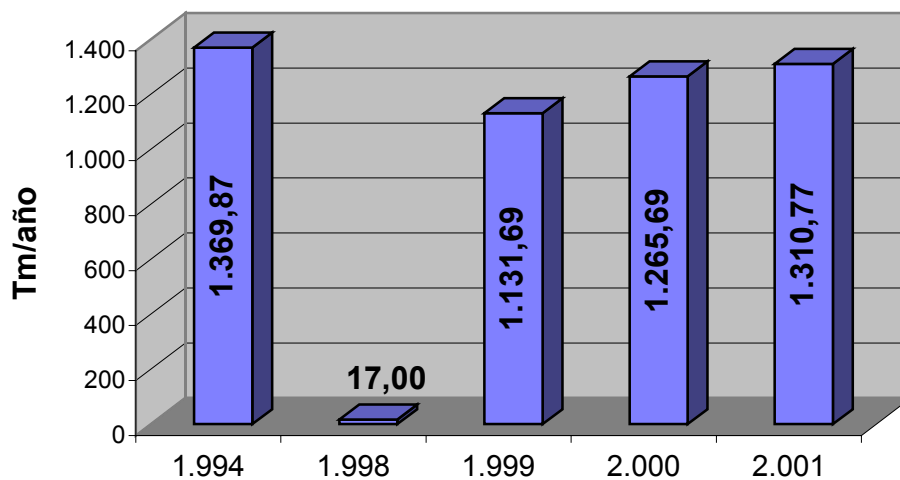
El resto de indicadores se mantienen dentro de los valores obtenidos en 2000. Así, no se observan cambios en la Distribución Geográfica y las tasas de Valorización y de Gestión Interna pierden únicamente 1,81 y 1,14 puntos, respectivamente.

**Tabla 31.** Resultados del Inventario de Residuos Peligrosos 2001 para la categoría CER 20, y evolución 2000-2001. Datos en Tm/año.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
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)				
200114	Ácidos	0,14	0,00	-0,14	
200121	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	38,79	45,56	6,77	17,45%
200125	Aceites y grasas comestibles	0,090	39,840	39,75	44166,67%
200132	Medicamentos distintos de los especificados en el código 20 01 31	42,57	32,67	-9,91	-23,27%
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	1.184,10	1.192,71	8,61	0,73%
	TOTALES	1.265,69	1.310,77	45,08	3,56%



**Figura 55.** Distribución de las cantidades de residuos de la categoría CER 20 por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.



**Figura 56.** Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de la categoría CER 20. Datos en Tm/año. La aparente disminución de 1998 se debe a que en aquel Inventario todas las pilas y acumuladores se consignaron en otra categoría (CER 16).

## **5. RESIDUOS CONTENIDOS EN VARIAS CATEGORÍAS CER**



## **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 el CER (categorías 07, 08 y 14).

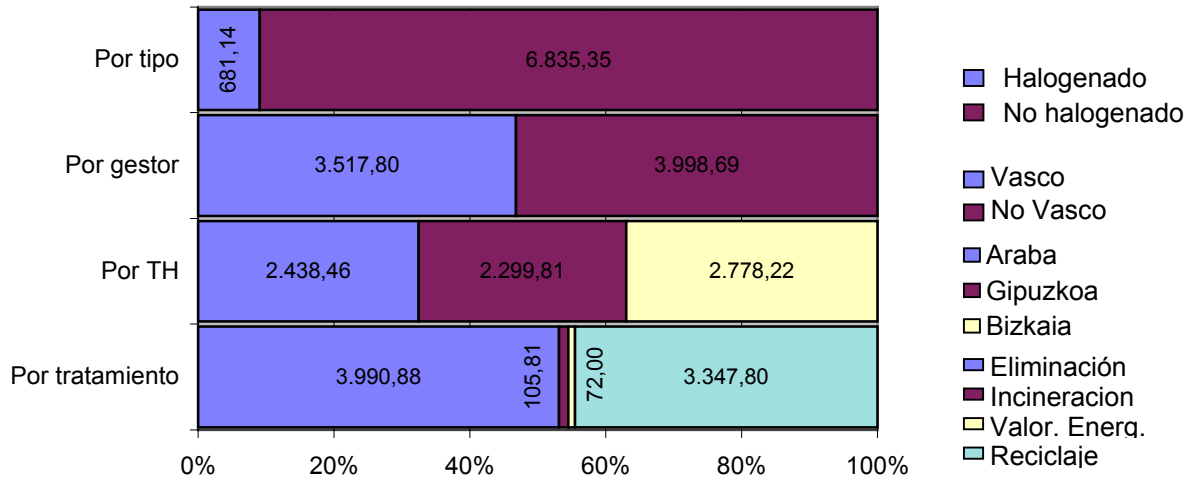
Es importante resaltar la diferente gestión que se aplica a los disolventes usados (CER 07 y 14), que son reciclados en gran medida, con respecto a los residuos con disolventes (CER 08), que básicamente consisten en lodos de pintura y barniz, a los que mayoritariamente se aplica un tratamiento para su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

Durante el año 2001 se ha registrado un aumento del 21,85% respecto a la cantidad gestionada en 2000. Este incremento interanual es ligeramente inferior al registrado en el periodo 1999-2000 (27,59%), pero denota que la correcta gestión de residuos de pinturas continúa en línea ascendente.

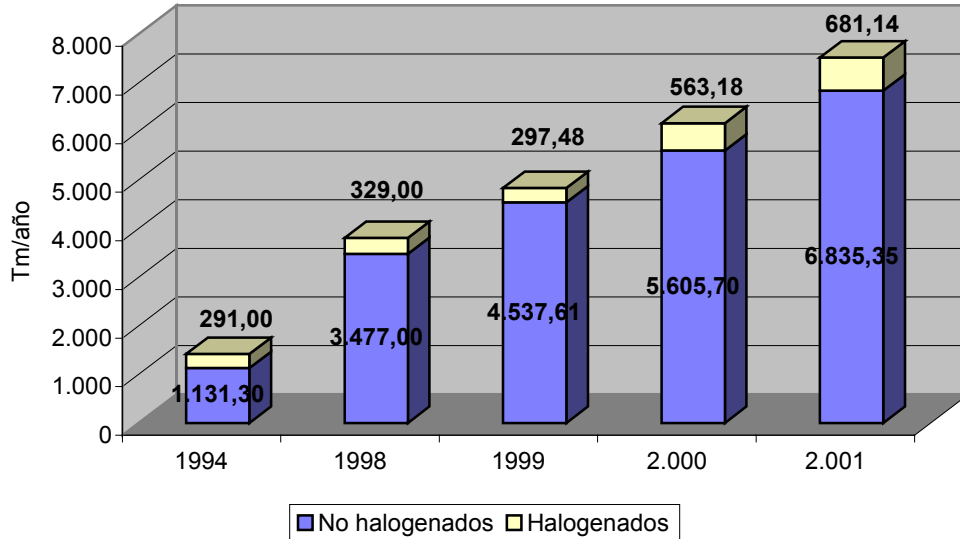
Por su parte, un 9,06 % de este tipo de residuos contienen disolventes halogenados, cifra muy similar al 9,12% registrado en 2000. Parece, por lo tanto, que se ha conseguido estabilizar la proporción de disolventes halogenados respecto del total, después de que en el periodo 1999-2000 se registrase un incremento de 2,98 puntos.

**Tabla 32.** Residuos de disolventes inventariados en 2001 y evolución 2000-2001.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001 (Tm)	DIF. 01-00	%
<b>DISOLVENTES HALOGENADOS</b>					
070103	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	2,28	6,58	4,30	189,10%
070203	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	5,83	2,82	-3,01	-51,59%
070503	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	0,00	2,77	2,77	
070603	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados	0,27	0,00	-0,27	
140601	Clorofluorocarburos, HCFC, HFC	0,00	2,48	2,48	
140602	Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados	416,84	517,67	100,83	24,19%
140604	Lodos o residuos sólidos que contienen disolventes halogenados	137,96	148,81	10,85	7,87%
	<b>SUBTOTALES HALOGENADOS</b>	<b>563,18</b>	<b>681,14</b>	<b>117,96</b>	<b>20,95%</b>
<b>DISOLVENTES NO HALOGENADOS</b>					
070104	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	495,77	230,55	-265,22	-53,50%
070204	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	23,72	56,81	33,09	139,52%
070304	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	78,81	106,22	27,41	34,78%
070404	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	3,00	0,00	-3,00	
070504	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	0,20	3,32	3,12	1562,00%
070604	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	6,57	24,21	17,64	268,33%
070704	Otros disolv., líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	22,64	111,45	88,81	392,24%
080111	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	1.815,16	2.030,25	215,10	11,85%
080113	Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	826,70	1.016,67	189,97	22,98%
080115	Lodos acuosos que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	803,00	819,54	16,53	2,06%
080117	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	13,41	7,57	-5,83	-43,51%
080409	Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	136,93	227,19	90,26	65,92%
080411	Lodos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	78,67	81,78	3,11	3,95%
080413	Lodos acuosos que contienen adhesivos o sellantes con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	15,84	38,68	22,84	144,19%
080415	Residuos líquidos acuosos que contienen adhesivos o sellantes con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	39,90	77,66	37,76	94,64%
140603	Otros disolventes y mezclas de disolventes	1.151,69	1.612,41	460,72	40,00%
140605	Lodos o residuos sólidos que contienen otros disolventes	93,68	391,04	297,36	317,41%
	<b>SUBTOTALES NO HALOGENADOS</b>	<b>5.605,70</b>	<b>6.835,35</b>	<b>1.229,65</b>	<b>21,94%</b>
	<b>TOTALES</b>	<b>6.168,87</b>	<b>7.516,49</b>	<b>1.347,62</b>	<b>21,85%</b>



**Figura 57.** Distribución de las cantidades de residuos de disolventes por tipo de disolvente, tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.



**Figura 58.** Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de disolventes. Datos en Tm/año.

## 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 CER dispone de dos categorías para diferenciar el origen industrial (CER 16) y el origen doméstico (CER 20).

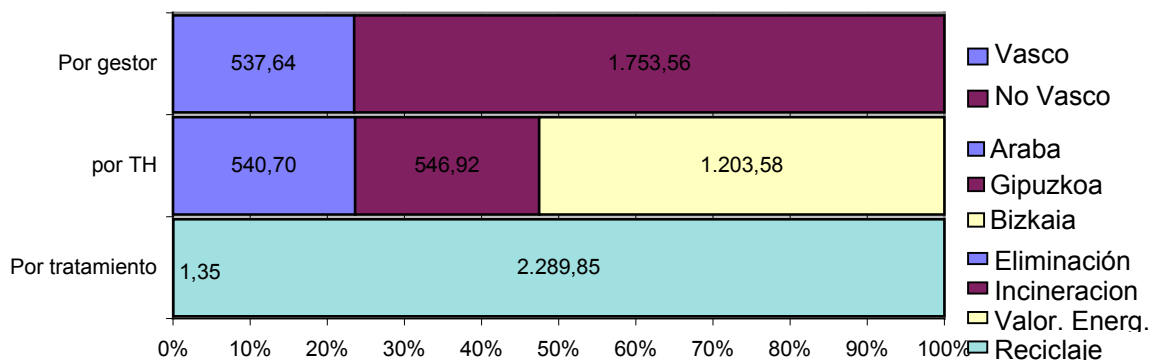
Se mantiene una tendencia creciente hacia la gestión controlada de estos residuos (5,33%) en el periodo 2000-2001, aunque este aumento resulta sensiblemente inferior al registrado en el periodo anterior 1999-2000 (16,60%).

Por otro lado, se observa una ligera mejoría en el grado de segregación de este tipo de residuos, ya que disminuyen las cantidades asignadas a los epígrafes genéricos (160605 y 200133-5).

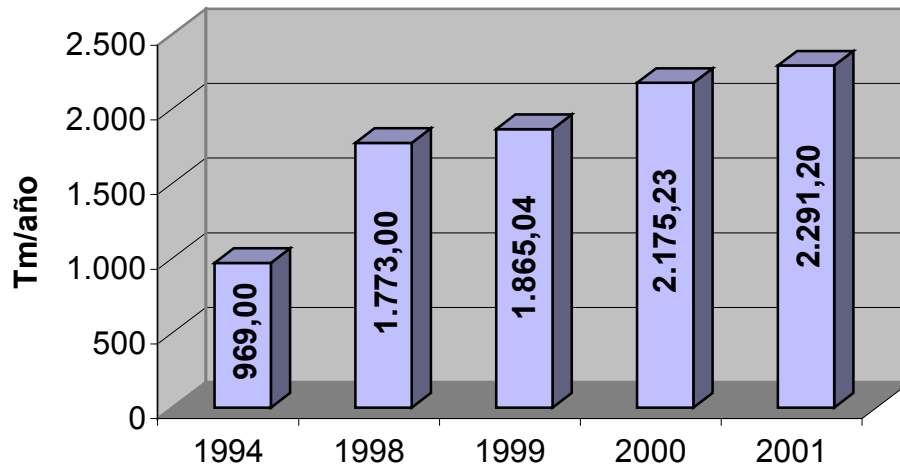
En lo que respecta a los indicadores de Distribución Geográfica, Tasa de Valorización y Gestión Interna, se obtienen valores muy similares a los del año 2000.

**Tabla 33.** Residuos de pilas y acumuladores inventariados en 2001 y evolución 2000-2001.

CER	DESCRIPCIÓN	2000 (Tm)	2001	DIF. 01-00	%
160601 + 200133-1	Baterías de plomo	1.567,47	1.730,06	162,60	10,37%
160602 + 200133-2	Acumuladores de Ni-Cd	27,89	23,16	-4,73	-16,96%
160603 + 200133-3	Pilas que contienen mercurio	1,74	1,46	-0,28	-16,20%
160604 + 200133-4	Pilas alcalinas (excepto las que contienen mercurio)	255,33	276,61	21,29	8,34%
160605 + 200133-5	Otras pilas y acumuladores	322,82	259,91	-62,91	-19,49%
	TOTALES	2.175,23	2.291,20	115,97	5,33%



**Figura 59.** Distribución de las cantidades de residuos de pilas y acumuladores por tipo de gestor, Territorios Históricos y tratamientos.



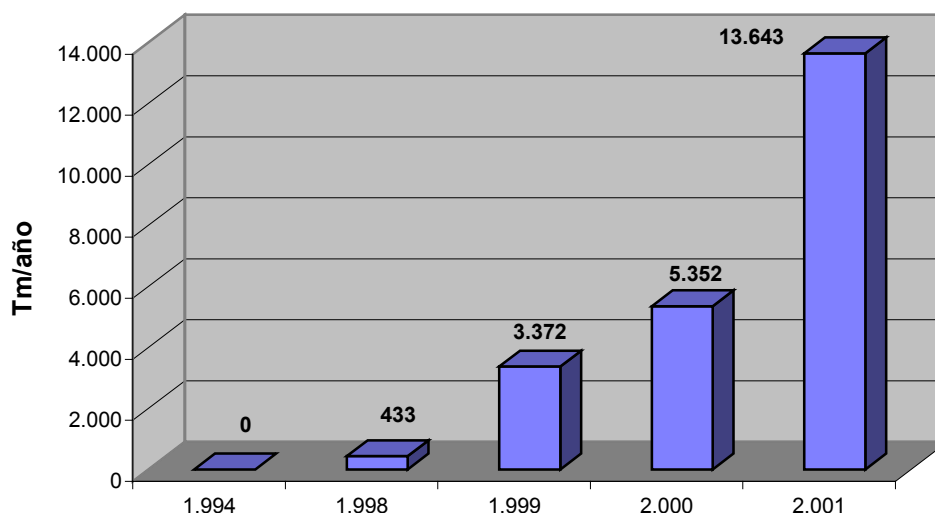
**Figura 60.** Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de pilas y acumuladores. Datos en Tm/año.

## 5.3 RESIDUOS DERIVADOS DE LA LIMPIEZA DE SUELOS CONTAMINADOS Y DE LA ELIMINACIÓN DE PCB Y APARATOS CONTAMINADOS CON PCB

### 5.3.1 Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas

A partir de 1998, la actividad de recuperación de suelos contaminados comienza a producir cantidades crecientes de un residuo peligroso catalogado en el CER 170503, que en el año 2001 alcanza la cifra de 13.643 Tm.

La totalidad de estos residuos salieron de la C.A.P.V. para ser eliminados mediante depósito de seguridad de residuos peligrosos.



**Figura 61.** Evolución 1994-2001 de la generación de residuos de tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas. Datos en Tm/año.

### 5.3.2 Residuos derivados de la limpieza de tierras contaminadas conteniendo HCH

El HCH es el residuo generado en la fabricación del insecticida Lindane a partir de cloro y benceno. Desde el año 1.953 y hasta el cierre a finales de los 80 de las dos empresas fabricantes ubicadas en Bizkaia, este residuo fue sometido a todo tipo de tratamientos de gestión: exportado para su vertido a Argelia, sometido a cracking catalítico, vertido de forma incontrolada y almacenado a granel por tiempo indefinido en las instalaciones de una de las empresas productoras, siendo detectadas 5.000 Tm. de HCH puro al proceder al cierre de las instalaciones.

La estrategia del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente (a través de su Sociedad Pública de Gestión Ambiental IHOBE) para la resolución de este problema ha supuesto el acondicionamiento de dos Celdas de Seguridad (Barakaldo y Loiu, Bizkaia) para la deposición

controlada de las tierras contaminadas con HCH, y la creación de una planta de tratamiento del HCH puro en Barakaldo.

En esta planta se aplica la tecnología BCD, que consiste en una reacción fotoquímica, de adición de tres moléculas de cloro al anillo de benceno. El HCH queda en disolución debido al exceso de benceno que se usa (actúa como reactivo y disolvente al mismo tiempo). A continuación, la disolución pasa por varias torres de destilación, donde se elimina el exceso de benceno, y por varios equipos de fusión, que eliminan impurezas. Finalmente, el HCH fundido se solidifica en un escamador. El benceno recuperado se neutraliza y se retorna de nuevo a los reactores.

Durante 2001 se ha iniciado la gestión de los residuos peligrosos generados en esta planta de tratamiento de HCH, procediendo a su deposición en las Celdas de Seguridad habilitadas. Estos residuos no han sido cuantificados dentro del Inventario al considerar que se trata de una corriente residual generada en el proceso de gestión de un residuo histórico.

**Tabla 34.** Residuos peligrosos generados en la planta de tratamiento de HCH. Datos en Tm/año.

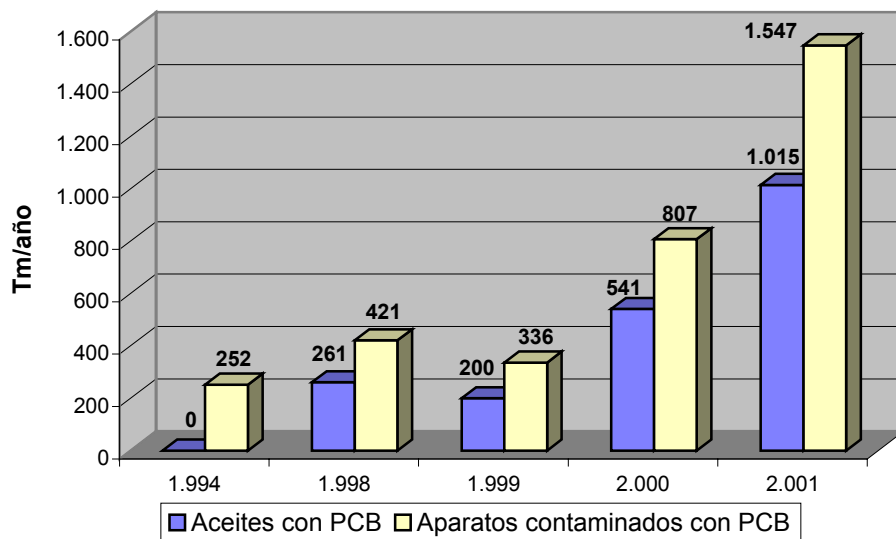
Residuos peligrosos generados en la planta de tratamiento de HCH	
Residuo	Tm/año
Carbón activo con HCH	11,50
Gravas contaminadas con HCH	561,00
Sólidos contaminados	85,00
Tortas halogenadas de filtro prensa	263,00

### 5.3.3 Aceites con PCB y aparatos contaminados con PCB

La Directiva 96/59/CE y su transposición al ordenamiento jurídico del Estado español exigen la eliminación de todos los PCB/PCTs, así como los aparatos contaminados con estas sustancias, antes de 2011.

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

La evolución de las cantidades gestionadas aparece en la Figura 62, donde se observa el continuo crecimiento que está experimentando la gestión de este tipo de residuos.



**Figura 62.** Evolución 1994-2001 de la generación de aceites con PCB y de aparatos contaminados con PCB. Datos en Tm/año.



## **6. CONCLUSIONES**

- ✓ El significativo incremento de tierras contaminadas y aceites/aparatos contaminados con PCB/PCTs (6.700 Tm. en 2000, 16.205 Tm. en 2.001) justifica la necesidad de considerar de manera especial estas corrientes dentro del Inventario, de cara a poder observar la evolución real sin la distorsión que ejercen estos residuos peligrosos no asociados a la actividad productiva anual.
- ✓ **Cantidad:** La cantidad total de residuos peligrosos gestionados durante 2.001 alcanza las 336.840 Tm., lo que implica un aumento del 2,66% (8.725 Tm.) respecto al año 2.000.

Si se excluyen las corrientes de residuos antes citadas, se obtiene un descenso de 780 Tm. respecto al valor equivalente del año 2000, alcanzándose las 320.635 Tm. Esto implica una generación de 25,59 Tm anuales de residuos peligrosos (sin tierras contaminadas ni aceites/aparatos con PCB) por cada millón de euros, la cifra más baja de las registradas en los años 1994, 1998, 1999, 2000 y 2001.

- ✓ **Caracterización del residuo:** Las tres cuartas partes (75,86%) del total generado corresponden a residuos del sector siderometalúrgico, englobado en las categorías CER 10 (procesos térmicos), CER 11 (tratamientos químicos superficiales) y CER 12 (tratamientos de mecanizado), aunque su producción bruta sea inferior a la registrada en 2000.

Disminuyen significativamente las corrientes de hidróxido cálcico (-2.381,51 Tm.), ácidos (-4.912,59 Tm.) y bases (-1.277,81 Tm.), para aumentar los lodos de refinería (1.820,02 Tm), los residuos hidrocarburoados de limpieza de tanques (801,85 Tm.) y, tal y como se ha avanzado anteriormente, las tierras contaminadas (8.290,55 Tm.) y los aceites/aparatos con PCB/PCTs (1.214,48 Tm.).

En algunos casos, los descensos responden a la adopción de medidas de minimización, como en el ya comentado ejemplo del hidróxido cálcico, que se debe a la instalación de un equipo de espesamiento de la lechada.

En general, se comprueba que estas variaciones tan significativas se concentran en unas pocas empresas, por lo que se puede concluir que el comportamiento de las grandes firmas, (debido

generalmente a decisiones político-logísticas al más alto nivel), determina los resultados del Inventario, considerándose estabilizado el comportamiento de la mayor parte de pequeñas y medianas empresas. Se confirma en este sentido el avance hacia la correcta gestión detectado en residuos de producción atomizada (pinturas, disolventes, envases y absorbentes), manifestado en un incremento paulatino pero sostenido.

- ✓ **Origen geográfico de la producción:** El reparto territorial registra variaciones mínimas respecto a los valores de 2000, respetando por tanto el perfil demográfico e industrial de cada Territorio de la C.A.P.V. (16% Araba, 26% Gipuzkoa, 59% Bizkaia). En los extremos, Araba genera 2.556 Tm. menos que en 2000 y Bizkaia sin embargo aumenta su producción en 8.222 Tm., debido fundamentalmente a las tierras contaminadas.

La naturaleza de los residuos generados en Bizkaia hace que la tasa de reciclaje sea superior en dicho Territorio, debido fundamentalmente a las escorias salinas de segunda fusión del aluminio.

- ✓ **Importaciones:** El volumen de importación de residuos peligrosos por parte de la C.A.P.V. representa el 50% del volumen de residuos generados dentro de los límites territoriales. Se trata fundamentalmente de residuos de acería adquiridos para la recuperación de los metales que contienen en plantas de la Comunidad.
- ✓ **Tipo de Gestión:** Se continúa apreciando una mejora ligera pero continua en el tipo de tratamientos aplicados, priorizándose aquellos que conducen al aprovechamiento de la materia o de la energía (valorización), en contraposición a la eliminación o la incineración. Los comportamientos que sustentan durante 2001 esta tendencia al alza son dos:
  - La aplicación de técnicas de valorización sobre los polvos de acería, antes destinados a la eliminación.
  - El cambio de gestor en los ácidos de decapado, al sustituir a un eliminador vasco por un reciclador catalán.

En conjunto, se ha valorizado el 37,66% del total generado, 17.920 Tm. más que en 2000. Si se excluyen las corrientes de tierras contaminadas y aceites/aparatos con PCB/PCTs, este porcentaje de valorización asciende hasta el 39,10%, al no ser considerados los tratamientos de eliminación aplicados a los suelos contaminados.

- ✓ **Proximidad geográfica de la gestión:** El 61,97% de los residuos peligrosos es gestionado por empresas ubicadas en la C.A.P.V., lo que supone un descenso de 6,28 puntos respecto al valor del año 2.000, debido fundamentalmente a razones logísticas adoptadas por parte de una acería, que ha sustituido a un eliminador vasco por un reciclador catalán en la gestión de sus ácidos de decapado.

Si no se consideran las tierras contaminadas ni los aceites/aparatos contaminados con PCB/PCTs, esta pérdida se ve reducida a 4,56 puntos porcentuales (de 69,67% a 65,11%).

Los residuos gestionados fuera de la C.A.P.V. reciben tratamientos de eliminación o de reciclaje en proporción muy similar, siendo minoritarias la incineración y la valorización energética. Un tercio de los mismos pertenece al CER 10 y se recicla en una instalación específica única en su género en todo el territorio del Estado español.

Por último, se refuerza la apuesta por la autogestión, al aumentar de cuatro a siete el número de autorizaciones.

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

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	0%
02	0	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	28	0,05%
03	12	0,5	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0,5	12	0,02%
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
06	544	193	737	0	0	0	0	0	0	3	0,5	3,7	547	193	741	1,40%
07	1.176	999	2.174	0	0	0	0	0	0	9	58	67	1.185	1.057	2.242	4,24%
08	343	925	1.268	0	0	0	0	72	72	116	267	382	459	1.264	1.723	3,26%
09	20	18	39	0	0	0	0	0	0	22	10	32	43	28	71	0,13%
10	5.163	27	5.190	0	0	0	978	0	978	1.274	2.304	3.578	7.415	2.331	9.746	18,43%
11	12.202	7.232	19.434	0	0	0	0	0	0	5.932	0	5.932	18.134	7.232	25.366	47,97%
12	735	1.110	1.845	0	2	2	0	0	0	71	16	88	806	1.129	1.935	3,66%
13	303	346	649	0	702	702	0	217	217	3.116	25	3.141	3.419	1.290	4.709	8,90%
14	6	52	58	0	1	1	0	0	0	191	586	777	196	639	836	1,58%
15	106	544	649	0	0	0	0	0	0	283	216	499	389	759	1.148	2,17%
16	258	331	589	0	5	5	0	0	0	299	1.392	1.691	557	1.728	2.284	4,32%
17	11	91	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	91	101	0,19%
18	0	142	142	0	11	11	0	0	0	0	0	0	0	153	153	0,29%
19	273	1.334	1.607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	273	1.334	1.607	3,04%
20	0,03	0	0,03	0	7	7	0	0	0	46	129	175	46	136	182	0,34%
<b>TOTALES</b>	<b>21.152</b>	<b>13.372</b>	<b>34.523</b>	<b>0</b>	<b>727</b>	<b>727</b>	<b>978</b>	<b>289</b>	<b>1.267</b>	<b>11.361</b>	<b>5.004</b>	<b>16.365</b>	<b>33.490</b>	<b>19.392</b>	<b>52.882</b>	
<b>%</b>	<b>61,27%</b>	<b>38,73%</b>		<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>		<b>77,18%</b>	<b>22,82%</b>		<b>69,42%</b>	<b>30,58%</b>		<b>63,33%</b>	<b>36,67%</b>		

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	0%
02	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0,02%
03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
06	279	118	397	0	0	0	0	0	0	1,8	5,5	7,3	281	124	404	0,47%
07	551	396	947	0	31	31	0	0	0	153	182	334	704	609	1.313	1,52%
08	926	341	1.268	0	6	6	0	0	0	103	149	252	1.029	497	1.526	1,77%
09	29	28	57	0	0	0	0	0	0	96	31	126	125	58	183	0,21%
10	48.070	7	48.077	0	0	0	0	0	0	5.880	332	6.212	53.950	339	54.289	62,93%
11	7.828	2.376	10.204	0	19	19	0	0	0	514	1.835	2.349	8.342	4.230	12.572	14,57%
12	1.922	4.992	6.913	0	68	68	0	0	0	125	353	478	2.047	5.412	7.459	8,65%
13	740	1.653	2.392	0	137	137	0	62	62	1.290	24	1.315	2.030	1.876	3.906	4,53%
14	19	43	62	0	3	3	0	0	0	284	257	541	303	303	606	0,70%
15	291	440	731	0	0,34	0,34	0	0	0	177	58	235	468	498	966	1,12%
16	169	172	340	0	32	32	0	473	473	24	233	256	193	909	1.102	1,28%
17	0,5	278	279	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	278	279	0,32%
18	0	1	1	0	337	337	0	0	0	0	0	0	0	338	338	0,39%
19	290	630	920	0	0	0	0	0	0	0	2	2	290	632	922	1,07%
20	1	0,06	1	0	5	5	0	0	0	76	312	388	76	318	394	0,46%
<b>TOTALES</b>	<b>61.129</b>	<b>11.474</b>	<b>72.603</b>	<b>0</b>	<b>639</b>	<b>639</b>	<b>0</b>	<b>535</b>	<b>535</b>	<b>8.723</b>	<b>3.773</b>	<b>12.496</b>	<b>69.852</b>	<b>16.421</b>	<b>86.273</b>	
<b>%</b>	<b>84,20%</b>	<b>15,80%</b>		<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>		<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>69,80%</b>	<b>30,20%</b>		<b>80,97%</b>	<b>19,03%</b>		

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																
CER	Eliminación			Incineración			Valor. Energ.			Reciclaje			Totales			
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%
01	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0,003%
02	295	17	312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	295	17	312	0,16%
03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
05	741	88	829	0	0	0	0	0	0	6.824	0	6.824	7.565	88	7.653	3,87%
06	3.446	5.537	8.983	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3.447	5.537	8.984	4,54%
07	3.522	638	4.160	0	0	0	0	24	24	103	69	172	3.625	731	4.356	2,20%
08	1.100	389	1.489	0	0	0	0	0	0	121	104	224	1.221	493	1.714	0,87%
09	140	92	231	0	0	0	0	0	0	207	107	314	346	199	545	0,28%
10	36.890	2.629	39.519	0	0	0	0	0	0	10.000	36.596	46.596	46.890	39.225	86.115	43,56%
11	11.201	6.945	18.146	0	0	0	0	0	0	16.277	16.150	32.427	27.478	23.095	50.573	25,58%
12	5.286	2.017	7.303	0	6	6	0	7	7	139	7	146	5.425	2.037	7.462	3,77%
13	1.899	515	2.414	0	199	199	0	1.920	1.920	3.772	109	3.881	5.671	2.743	8.414	4,26%
14	21	112	133	0	96	96	0	0	0	334	668	1.002	356	875	1.231	0,62%
15	547	335	882	0	18	18	0	0	0	198	232	430	746	585	1.330	0,67%
16	695	918	1.614	0	24	24	0	380	380	418	754	1.172	1.113	2.076	3.189	1,61%
17	30	13.345	13.374	0	11	11	0	0	0	0	0	0	30	13.355	13.385	6,77%
18	0	309	309	344	101	445	0	0	0	0	0	0	344	409	753	0,38%
19	730	186	916	0	0	0	0	0	0	13	0	13	744	186	929	0,47%
20	0,47	39,74	40,21	0	20	20	0	0	0	111	563	674	112	623	734	0,37%
<b>TOTAL</b>	<b>66.549</b>	<b>34.110</b>	<b>100.659</b>	<b>344</b>	<b>475</b>	<b>819</b>	<b>0</b>	<b>2.331</b>	<b>2.331</b>	<b>38.517</b>	<b>55.359</b>	<b>93.877</b>	<b>105.411</b>	<b>92.274</b>	<b>197.685</b>	
<b>%</b>	<b>66,11%</b>	<b>33,89%</b>		<b>42,01%</b>	<b>57,99%</b>		<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>41,03%</b>	<b>58,97%</b>		<b>53,32%</b>	<b>46,68%</b>		

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																	
CER	Eliminación			Incineración			Valor. Energ.			Reciclaje			Totales				
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%	
01		5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0,002%	
02		310	45	355	0	0	0	0	0	0	0	0	310	45	355	0,11%	
03		11,9	0,5	12,3	0	0	0	0	0	0	0	0	11,9	0,5	12,3	0,004%	
04		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
05		741	88	829	0	0	0	0	0	0	6.824	0	6.824	7.565	88	7.653	2,27%
06		4.269	5.848	10.117	0	0	0	0	0	0	6	6	12	4.275	5.854	10.129	3,01%
07		5.249	2.033	7.281	0	31	31	0	24	24	265	309	574	5.513	2.397	7.910	2,35%
08		2.370	1.656	4.026	0	6	6	0	72	72	339	520	859	2.709	2.253	4.962	1,47%
09		189	137	326	0	0	0	0	0	0	325	147	472	514	285	798	0,24%
10		90.123	2.663	92.786	0	0	0	978	0	978	17.154	39.232	56.386	108.255	41.895	150.150	44,58%
11		31.231	16.552	47.784	0	19	19	0	0	0	22.722	17.986	40.708	53.953	34.557	88.511	26,28%
12		7.943	8.119	16.062	0	76	76	0	7	7	335	377	712	8.278	8.578	16.857	5,00%
13		2.941	2.513	5.455	0	1.038	1.038	0	2.199	2.199	8.178	158	8.337	11.119	5.909	17.028	5,06%
14		46	207	253	0	100	100	0	0	0	809	1.510	2.320	855	1.817	2.672	0,79%
15		944	1.318	2.262	0	19	19	0	0	0	658	506	1.164	1.602	1.842	3.444	1,02%
16		1.122	1.421	2.543	0	60	60	0	853	853	740	2.379	3.119	1.862	4.713	6.575	1,95%
17		41	13.714	13.754	0	11	11	0	0	0	0	0	0	41	13.725	13.765	4,09%
18		0	452	452	344	448	792	0	0	0	0	0	0	344	900	1.244	0,37%
19		1.293	2.150	3.443	0	0	0	0	0	0	13	2	15	1.306	2.152	3.458	1,03%
20		1	40	41	0	33	33	0	0	0	232	1.005	1.237	234	1.077	1.311	0,39%
<b>TOTAL</b>	<b>148.830</b>	<b>58.955</b>	<b>207.785</b>	<b>344</b>	<b>1.841</b>	<b>2.185</b>	<b>978</b>	<b>3.155</b>	<b>4.133</b>	<b>58.601</b>	<b>64.137</b>	<b>122.737</b>	<b>208.753</b>	<b>128.087</b>	<b>336.840</b>		
<b>%</b>	<b>71,63%</b>	<b>28,37%</b>		<b>15,75%</b>	<b>84,25%</b>		<b>23,66%</b>	<b>76,34%</b>		<b>47,74%</b>	<b>52,26%</b>		<b>61,97%</b>	<b>38,03%</b>			