

RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS DEL PAÍS VASCO INVENTARIO 2015



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA
ETA ETXEBIZITZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

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

www.bibliotekak.euskadi.eus/WebOpac

Edición: Julio 2017

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

www.euskadi.eus

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

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

Índice

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	METODOLOGÍA.....	2
2.1	PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	2
2.2	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	2
3.	ANÁLISIS GLOBAL	4
3.1	TIPOS Y CANTIDADES DE RESIDUOS INVENTARIADOS	4
3.2	GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	6
3.3	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS	8
3.4	DESTINO DE LA GESTIÓN	10
3.5	IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	12
3.6	AUTOGESTIÓN.....	13
3.7	EVOLUCIÓN INTERANUAL.....	14
3.7.1	<i>Análisis considerando los residuos históricos</i>	<i>14</i>
3.7.2	<i>Análisis excluyendo los residuos históricos.....</i>	<i>15</i>
4.	ANÁLISIS DE DETERMINADAS CORRIENTES.....	20
4.1	CORRIENTES PRINCIPALES	20
4.2	RESIDUOS HISTÓRICOS	23
5.	CONCLUSIONES.....	25
6.	ANEXO I. DATOS DESAGREGADOS	27

1. INTRODUCCIÓN

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

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

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

...

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

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

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

El nuevo *“Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la CAPV 2014-2020”* contempla igualmente la necesidad de elaborar inventarios anuales que faciliten el seguimiento de las distintas corrientes residuales:

Programa 5, Actuación B-A1-1: Elaborar los inventarios de residuos peligrosos, no peligrosos y urbanos al de 6 meses después del cierre de año.

Cabe señalar asimismo que el Inventario de Residuos Peligrosos es la materialización de la operación estadística *“Estadística de residuos peligrosos”*, de código 090209, incluida dentro de la relación de operaciones estadísticas de la *“Ley 3/2014, de 13 de noviembre, del Plan Vasco de Estadística 2014-2017”*.

2. METODOLOGÍA

2.1 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DEL INVENTARIO

La **información base** para la elaboración del presente inventario procede del sistema IKS-eeM, herramienta informática que centraliza los flujos documentales asociados a la gestión de residuos. Esta información ha sido contrastada y/o complementada con la procedente de otras fuentes, como por ejemplo la relativa a transportes transfronterizos, gestión de amianto, procesos de autogestión, etc.

Tras la primera integración de las distintas fuentes de información, se ha procedido a la **asignación del código LER**¹ a cada corriente de residuos, utilizando criterios comunes y homogéneos con el objeto de garantizar la fiabilidad y comparabilidad de la información a analizar.

Por último, el **procesado de datos** 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.

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

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

2.2 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

A lo largo del documento, la información se analiza en función de cuatro variables básicas:

- **Tipología del residuo**, en base al código LER.
- **Procedencia del residuo**, a nivel de Territorio Histórico.

¹ Código LER: En la "Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos" se recoge una lista armonizada de residuos. Los diferentes tipos de residuos de la lista se clasifican mediante códigos de seis cifras para los residuos, y de cuatro y dos cifras para los subcapítulos y capítulos respectivamente.

- **Destino de la gestión del residuo**, dividido en dos categorías:
 - Gestores ubicados en la Comunidad Autónoma del País Vasco.
 - Gestores ubicados fuera de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- **Tipo de gestión del residuo**, dividido en cuatro categorías generales:
 - **Eliminación**, que agrupa el tratamiento fisicoquímico y el confinamiento en depósito de seguridad, entre otros.
 - **Incineración** sin aprovechamiento energético.
 - **Valorización energética**.
 - **Reciclaje** o valorización de la materia.

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

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

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

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

3. ANÁLISIS GLOBAL

3.1 TIPOS Y CANTIDADES DE RESIDUOS INVENTARIADOS

La Comunidad Autónoma del País Vasco ha generado durante 2015 un total de 328.082 t de residuos peligrosos.

Los polvos de acería (LER 100207) constituyen la corriente de mayor generación (64.414 t), seguidos por las escorias salinas de la producción secundaria de aluminio (LER 100308, 62.168 t) y los ácidos de decapado (LER 110105, 34.156 t).

En coherencia con estos datos, la industria de producción y transformación de metales, englobada en los LER 10, 11 y 12, constituye un año más el sector de mayor contribución, al generar 233.036 t de residuos peligrosos, el 71,03% del total.

Entre el resto de categorías del Listado Europeo de Residuos, destacan los aceites usados (LER 13, 32.358 t), los residuos no contemplados en otros grupos (LER 16, 11.146 t) y los residuos de plantas de tratamiento de residuos y aguas residuales (LER 19, 11.162 t).

Tabla 1. Residuos peligrosos generados en la CAPV en 2015 por LER y tipo de gestión. Datos en t/año.

Inventario de Residuos Peligrosos del País Vasco- Año 2015

LER	Reciclaje		Valor. Energ.		Incineración		Eliminación		Totales	
	t	%	t	%	t	%	t	%	Totales	%
01: Minas y canteras									0	0%
02: Producción primaria							11	100%	11	0,003%
03: Ind. madera y papel							5	100%	5	0,002%
04: Ind. Cuero y textil									0	0%
05: Refino petróleo	2.511	99,56%	11	0,44%					2.522	0,77%
06: Ind. Química inorgánica	49	2,57%					1.858	97,43%	1.907	0,58%
07: Ind. Química orgánica	1.268	36,79%	0,03	0,001%	1	0,02%	2.178	63,19%	3.447	1,05%
08: Pinturas, barnices y tintas	3.254	55,63%			3	0,06%	2.593	44,32%	5.850	1,78%
09: Ind. Fotográfica	45	22,41%					155	77,59%	200	0,06%
10: Ind. Procesos térmicos	142.348	88,05%					19.315	11,95%	161.663	49,28%
11: Tto. y revestimiento metales	29.556	57,92%	151	0,30%			21.321	41,78%	51.028	15,55%
12: Ind. mecanizado metales	1.902	9,35%	607	2,98%	155	0,76%	17.681	86,90%	20.345	6,20%
13: Aceites usados	18.944	58,55%	4.619	14,28%	113	0,35%	8.682	26,83%	32.358	9,86%
14: Disolventes usados	2.173	81,98%	337	12,71%	107	4,04%	34	1,27%	2.651	0,81%
15: Envases y trapos	6.171	66,47%	18	0,20%	48	0,52%	3.047	32,82%	9.284	2,83%
16: Otros residuos	7.815	70,12%	89	0,80%	209	1,88%	3.033	27,21%	11.146	3,40%
17: Construcción y demolición	4	0,07%			319	5,39%	5.587	94,53%	5.910	1,80%
18: Servicios médicos	69	4,54%			168	11,10%	1.281	84,36%	1.518	0,46%
19: Ind. Tratamiento residuos		0,00%					11.162	100,00%	11.162	3,40%
20: Municipales y asimilables	6.135	86,69%			927	13,10%	15	0,21%	7.076	2,16%
Total	222.245	67,74%	5.832	1,78%	2.050	0,62%	97.955	29,86%	328.082	
Total sin históricos	222.244	68,95%	5.832	1,81%	1.648	0,51%	92.600	28,73%	322.325	

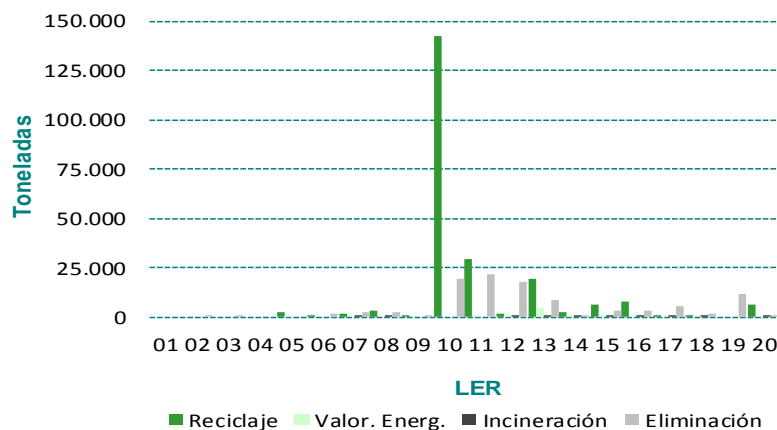


Figura 1. Residuos peligrosos generados en la CAPV en 2015 por tipo de gestión. Datos en t/año.

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

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

- Los **residuos peligrosos procedentes de tratamientos de fin de línea**, ya sean del tratamiento de aguas residuales (tortas de depuradora, residuos de separadores de hidrocarburos, etc.) o de la depuración de emisiones atmosféricas (residuos sólidos del tratamiento de gases, lodos de filtración, etc.). Estas corrientes están asociadas claramente a la producción y a la actividad económica anual, pero su incremento se valora como muy positivo ya que su instalación implica la reducción de la contaminación trasladada al medio.
- Los denominados **residuos históricos**, conformados básicamente por tierras contaminadas, residuos de amianto y aparatos y aceites con PCB² constituyen un flujo muy específico cuya pauta de generación no responde a criterios de desarrollo económico, sino que depende fundamentalmente de las obligaciones de gestión asociadas a determinadas corrientes. La incorporación al circuito autorizado de gestión de estas corrientes se valora como muy positiva en la medida en que garantiza un proceso de descontaminación gradual de los emplazamientos en los que se encuentran.

En 2015 la CAPV ha generado 230.430 t de residuos peligrosos asociados a la actividad económica anual (70,24%), 92.212 t de residuos peligrosos procedentes de tratamientos de fin de línea (28,11%) y 5.757 t de residuos históricos (1,75%).

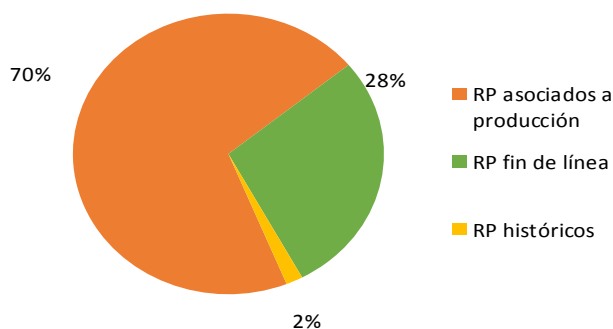


Figura 2. Desglose de la producción de residuos peligrosos según tipo genérico de residuo.

Si se resta la influencia de los residuos históricos, la generación de residuos peligrosos en la CAPV durante 2015 queda cuantificada en 322.325 t.

3.2 GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

El 69,52% de los residuos generados son valorizados, ya sea mediante reciclaje (67,74%) o por valorización energética (1,78%). Sobre el resto se aplican fundamentalmente operaciones de eliminación (29,86%), siendo incinerados únicamente el 0,62% del total.

² Aparatos con PCB: aquellos que contengan o hayan contenido PCB (policlorobifenilos, policloroterfenilos, monometiltetraclorodifenilmetano, monometildiclorodifenilmetano, monometildibromodifenilmetano o cualquier mezcla cuyo contenido total de las sustancias anteriormente citadas sea superior a 0,005 por 100 en peso (50 ppm)), tales como los transformadores eléctricos, resistencias, inductores, condensadores eléctricos, arrancadores, equipos con fluidos termoconductores, equipos subterráneos de minas con fluidos hidráulicos y recipientes que contengan cantidades residuales, siempre que no hayan sido descontaminados por debajo de 0,005 por 100 en peso de PCB (50 ppm).

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

- **LER 05 Residuos petroquímicos: 100%**
- **LER 08 Residuos de pinturas, adhesivos y tintas: 55,63%**
- **LER 10 Residuos de procesos térmicos: 88,05%**
- **LER 11 Residuos de tratamiento químico de superficie: 58,22%**
- **LER 13 Residuos de aceites y combustibles líquidos: 72,82%**
- **LER 14 Disolventes agotados: 94,69%**
- **LER 15 Envases y absorbentes: 66,66%**
- **LER 16 Otros residuos: 70,91%**
- **LER 20 Residuos municipales: 86,69%**

La naturaleza de ciertas corrientes de residuos dificulta su valorización:

- **Los residuos médicos infecciosos (LER 18) presentan un mayor porcentaje de gestión por incineración.**
- **La eliminación es mayoritaria en el sector de la química orgánica (LER 07) y en el de mecanizado de metal (LER 12), así como en corrientes tales como residuos de la industria fotográfica (LER 09), residuos de construcción y demolición (LER 17), residuos sanitarios no infecciosos (LER 18) y residuos de plantas de tratamiento de residuos y agua (LER 19).**

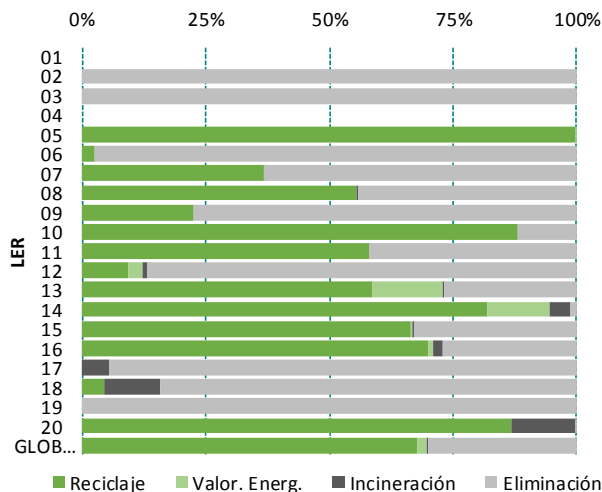


Figura 3. Tipos de gestión de residuos peligrosos en la CAPV, clasificados por LER. En 2015 no se generó ningún residuo peligroso correspondiente a los LER 01 y 04.

Si se elimina la influencia de los denominados residuos históricos, el porcentaje de valorización asciende hasta el 70,76% (68,95% valorización material; 1,81% valorización energética). La eliminación (28,73%) y la incineración (0,51%) completan las opciones de gestión.

3.3 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

La generación territorial de los residuos peligrosos correspondiente a 2015 fue del 64,08% en Bizkaia; 20,14% en Gipuzkoa y 15,78% en Álava.

Los residuos peligrosos de mayor generación en el Territorio Histórico de Bizkaia son las escorias salinas de segunda fusión de aluminio (48.773 t), los polvos de acería (38.343 t) y los ácidos de decapado (23.345 t).

Por su parte, en Gipuzkoa destacan los polvos de acería (20.873 t), muy por delante de las escorias salinas de segunda fusión de aluminio (5.827 t) y las taladrinas (4.509 t).

En Álava los ácidos de decapado constituyen la corriente principal (8.151 t). Le siguen las escorias salinas de segunda fusión de aluminio (7.568 t) y los polvos de acería (5.198 t).

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

LER	Álava		Gipuzkoa		Bizkaia		Totales	
	t	%	t	%	t	%	Totales	%
01: Minas y canteras							0	0%
02: Producción primaria	10	91,20%	0,3	2,73%	1	6,07%	11	0,003%
03: Ind. madera y papel	5	100%					5	0,002%
04: Ind. Cuero y textil							0	0%
05: Refino petróleo					2.522	100%	2.522	0,77%
06: Ind. Química inorgánica	139	7,30%	547	28,70%	1.220	64,01%	1.907	0,58%
07: Ind. Química orgánica	2.125	61,65%	688	19,96%	634	18,39%	3.447	1,05%
08: Pinturas, barnices y tintas	2.111	36,08%	1.854	31,70%	1.885	32,22%	5.850	1,78%
09: Ind. Fotográfica	13	6,70%	61	30,69%	125	62,62%	200	0,06%
10: Ind. Procesos térmicos	15.800	9,77%	29.679	18,36%	116.184	71,87%	161.663	49,28%
11: Tto. y revestimiento metales	12.082	23,68%	7.594	14,88%	31.353	61,44%	51.028	15,55%
12: Ind. mecanizado metales	4.198	20,63%	9.234	45,39%	6.913	33,98%	20.345	6,20%
13: Aceites usados	6.325	19,55%	6.532	20,19%	19.500	60,27%	32.358	9,86%
14: Disolventes usados	823	31,03%	913	34,43%	915	34,54%	2.651	0,81%
15: Envases y trapos	2.723	29,33%	3.154	33,97%	3.407	36,70%	9.284	2,83%
16: Otros residuos	2.419	21,70%	2.258	20,26%	6.469	58,04%	11.146	3,40%
17: Construcción y demolición	199	3,37%	598	10,12%	5.113	86,52%	5.910	1,80%
18: Servicios médicos	259	17,04%	351	23,15%	908	59,81%	1.518	0,46%
19: Ind. Tratamiento residuos	1.442	12,92%			9.720	87,08%	11.162	3,40%
20: Municipales y asimilables	1.083	15,31%	2.622	37,05%	3.371	47,64%	7.076	2,16%
Total	51.756	15,78%	66.086	20,14%	210.241	64,08%	328.082	
Total sin históricos	51.525	15,99%	65.518	20,33%	205.282	63,69%	322.325	

Inventario de Residuos Peligrosos del País Vasco- Año 2015

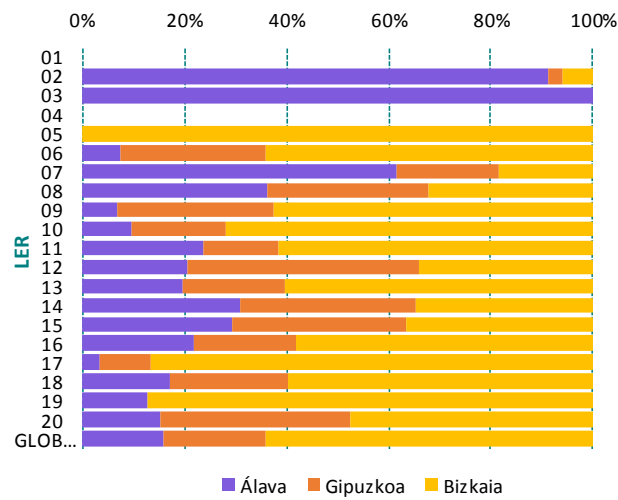


Figura 4. Residuos peligrosos generados por Territorio Histórico y LER. En 2015 no se generó ningún residuo peligroso correspondiente a los LER 01 y 04.

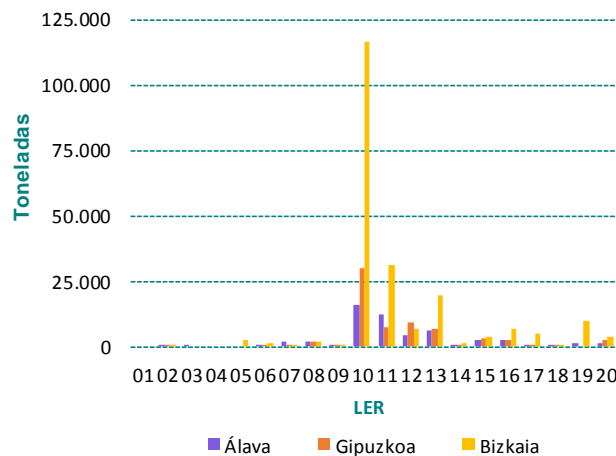


Figura 5. Residuos peligrosos generados por LER y Territorio Histórico de origen.

Debido fundamentalmente a las escorias salinas de segunda fusión de aluminio y los polvos de acería, Bizkaia (73,26%) supera la media de valorización de la CAPV (69,52%), mientras que Gipuzkoa (64,12%) y Álava (61,20%) obtienen valores inferiores.

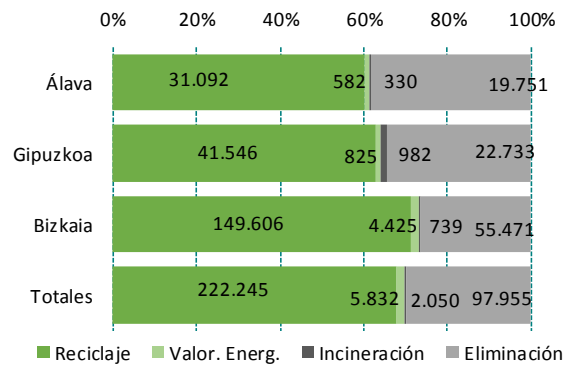


Figura 6. Tipos de gestión por Territorio Histórico. Datos en t/año.

Si se obvia la influencia de los residuos históricos, el Territorio Histórico de Bizkaia valoriza el 75,03%, frente al 64,67% de Gipuzkoa y el 61,47% de Álava.

3.4 DESTINO DE LA GESTIÓN

El 55,83% de los residuos peligrosos generados durante 2015 ha sido gestionado por empresas autorizadas ubicadas en la CAPV, que han tratado, entre otras corrientes, 61.796 t de polvos de acería y 25.452 t de ácidos de decapado.

Únicamente 6 de las 20 categorías LER (industria química inorgánica, industria de procesos térmicos, sector de mecanizado de superficies, disolventes, otros residuos (LER 16) y residuos municipales) no alcanzan la tasa media autonómica de gestión en la CAPV.

Inventario de Residuos Peligrosos del País Vasco- Año 2015

Tabla 3. Residuos peligrosos generados en la CAPV en 2015 por LER y localización del gestor (dentro o fuera de la CAPV). Datos en t/año.

LER	Gestor CAPV		Gestor no CAPV		Totales	
	t	%	t	%	t	%
01: Minas y canteras					0	0%
02: Producción primaria	11	99,95%	0	0,05%	11	0,003%
03: Ind. madera y papel	5	100,00%			5	0,002%
04: Ind. Cuero y textil					0	0%
05: Refino petróleo	2.286	90,65%	236	9,35%	2.522	0,77%
06: Ind. Química inorgánica	1.240	65,04%	666	34,96%	1.907	0,58%
07: Ind. Química orgánica	1.827	53,00%	1.620	47,00%	3.447	1,05%
08: Pinturas, barnices y tintas	3.378	57,74%	2.472	42,26%	5.850	1,78%
09: Ind. Fotográfica	194	97,07%	6	2,93%	200	0,06%
10: Ind. Procesos térmicos	76.829	47,52%	84.833	52,48%	161.663	49,28%
11: Tto. y revestimiento metales	33.658	65,96%	17.370	34,04%	51.028	15,55%
12: Ind. mecanizado metales	9.580	47,09%	10.766	52,91%	20.345	6,20%
13: Aceites usados	23.100	71,39%	9.258	28,61%	32.358	9,86%
14: Disolventes usados	1.221	46,08%	1.429	53,92%	2.651	0,81%
15: Envases y trapos	5.298	57,07%	3.986	42,93%	9.284	2,83%
16: Otros residuos	5.335	47,87%	5.811	52,13%	11.146	3,40%
17: Construcción y demolición	4.484	75,87%	1.426	24,13%	5.910	1,80%
18: Servicios médicos	1.341	88,37%	177	11,63%	1.518	0,46%
19: Ind. Tratamiento residuos	9.719	87,07%	1.443	12,93%	11.162	3,40%
20: Municipales y asimilables	3.662	51,75%	3.415	48,25%	7.076	2,16%
Total	183.169	55,83%	144.913	44,17%	328.082	
Total sin históricos	178.714	55,45%	143.610	44,55%	322.325	

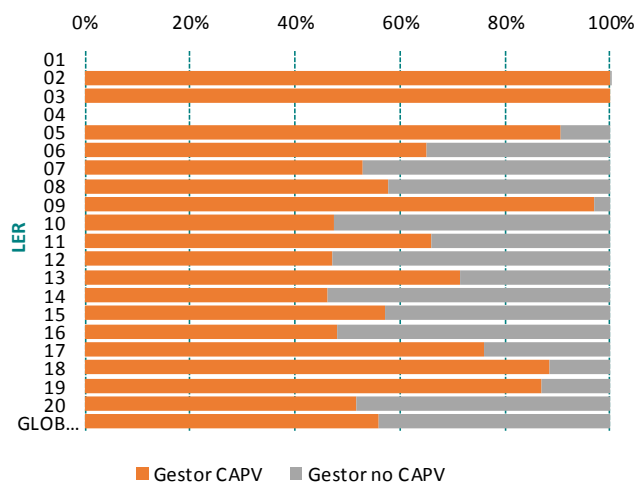


Figura 7. Residuos peligrosos generados en la CAPV por LER y origen del gestor. En 2015 no se generó ningún residuo peligroso correspondiente a los LER 01 y 04.

Los gestores vascos tratan un 59,08% (131.300 t) del total de residuos valorizados materialmente, un 47,58% (46.611 t) de los residuos sometidos a tratamientos de eliminación y un 90,14% (5.257 t) de los residuos valorizados energéticamente.

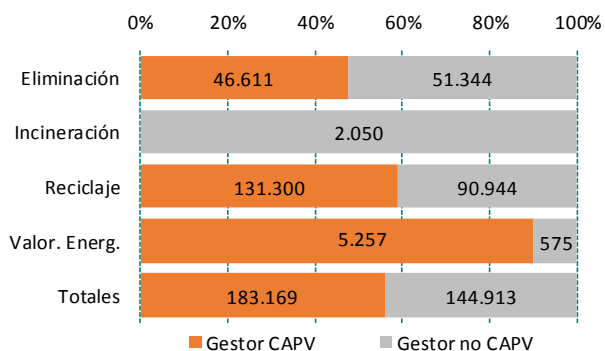


Figura 8. Tipos de gestión desglosados por origen del gestor. Datos en t/año.

Los productores de residuos peligrosos ubicados en Gipuzkoa y Bizkaia apuestan mayoritariamente por gestores ubicados en la CAPV, al gestionar con ellos el 61,10% y el 56,84% respectivamente de los residuos que generan. Por su parte, Álava (44,99%) se sitúa por debajo de la media autonómica (55,83%).

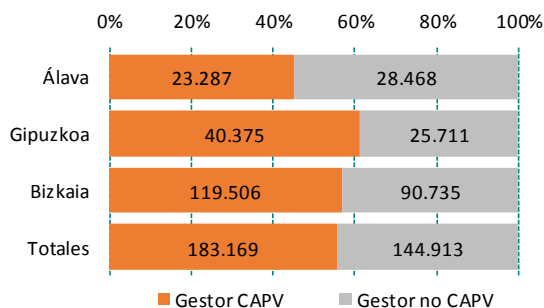


Figura 9. Generación en cada Territorio Histórico en función de la localización del gestor. Datos en t/año.

Si se elimina la influencia de los residuos históricos, el porcentaje de gestión en la CAPV de los residuos peligrosos generados desciende hasta el 55,45%.

3.5 IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

Se analiza a continuación la totalidad de los flujos de residuos que la CAPV ha mantenido con otras Comunidades Autónomas y con otros Estados durante 2015, sin discriminar los movimientos asociados a la doble contabilidad propia de los centros de transferencia.

Así, en 2015 la CAPV ha importado 138.644 t de residuos peligrosos, 99.805 t (71,99%) procedentes de otras Comunidades Autónomas y 38.838 t (28,01%) procedentes de otros Estados.

Por su parte, han sido exportadas 198.052 t, la mayoría (187.233 t; 94,54%) a otras Comunidades Autónomas y un 5,46% (10.819 t) a otros Estados.

Analizado el cómputo global de las operaciones realizadas con otras Comunidades Autónomas, se observa que se exporta alrededor del doble (187.233 t; 65,23%) de lo que se importa (99.805 t; 34,77%).

En lo que respecta a otros Estados, la tendencia se invierte: se importa más (38.838 t; 78,21%) de lo que se exporta (10.819 t; 21,79%), fundamentalmente residuos de procesos siderúrgicos para su valorización en la CAPV.

Tabla 4. Movimientos de residuos con otras Comunidades Autónomas y otros Estados. Datos en t/año.

Flujos	Otras CCAA	Otros Estados	Total
Importaciones	99.805	38.838	138.644
Exportaciones	187.233	10.819	198.052
Total	287.038	49.657	336.695

3.6 AUTOGESTIÓN

En 2015 las empresas vascas han autogestionado un total de 13.110 t de residuos peligrosos, fundamentalmente ácidos de decapado (LER 110105; 8.308 t) y lodos de procesos petroquímicos (LER 050103, 2.275 t), entre otras corrientes.

El 90,50% de los residuos autogestionados es sometido a procesos de reciclado (11.865 t), mientras que el 9,50% (1.245 t) recibe tratamientos de eliminación.

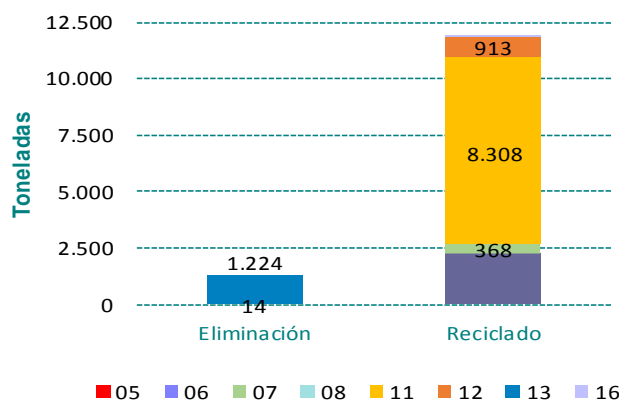


Figura 10. Distribución de los residuos autogestionados en 2015 por LER y tipo de gestión. Datos en t/año.

3.7 EVOLUCIÓN INTERANUAL

3.7.1 Análisis considerando los residuos históricos

En el periodo 2014-15 se produce un ligero incremento de la generación de residuos peligrosos en la CAPV (+1,45%; +4.684 t).

Esta diferencia se debe fundamentalmente al comportamiento de las escorias salinas de la producción secundaria de aluminio (LER 100308, +8.734 t).

Esta tendencia no es extrapolable a la totalidad de los flujos, ya que ciertas corrientes residuales tales como los suelos contaminados (LER 170503, -8.699 t) o los líquidos de limpieza y licores madre acuosos de la fabricación de productos químicos orgánicos de base (LER 070101, -1.926 t) registran descensos en su generación entre 2014 y 2015.

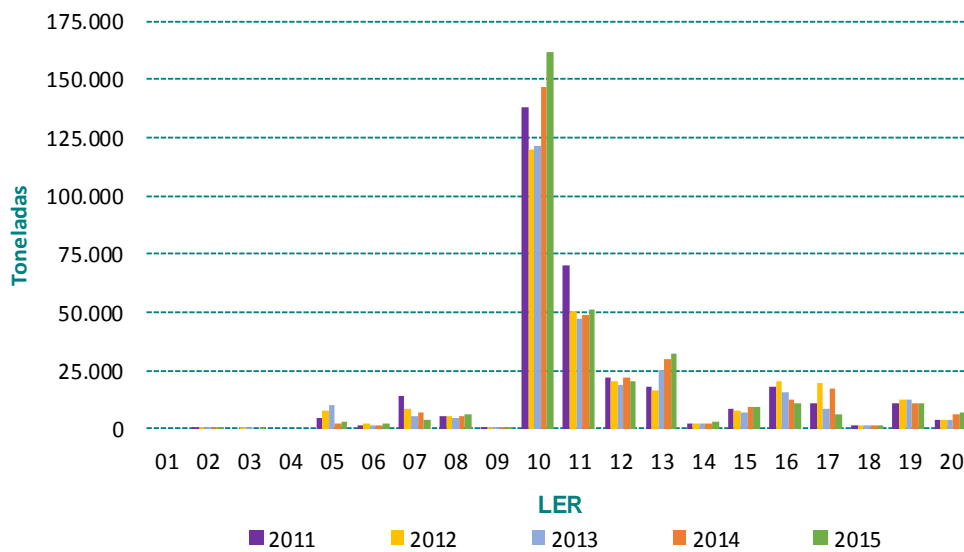


Figura 11. Evolución de la cantidad de residuos peligrosos generada para cada LER en el periodo 2011-2015. Datos en t/año.

Respecto al **tipo de gestión aplicada**, el 69,52% de valorización (material o energética) alcanzado en 2015 supone el mejor valor de los últimos años. El incremento de corrientes valorizables tales como las escorias salinas de la producción secundaria de aluminio explican este ascenso de la tasa de valorización.

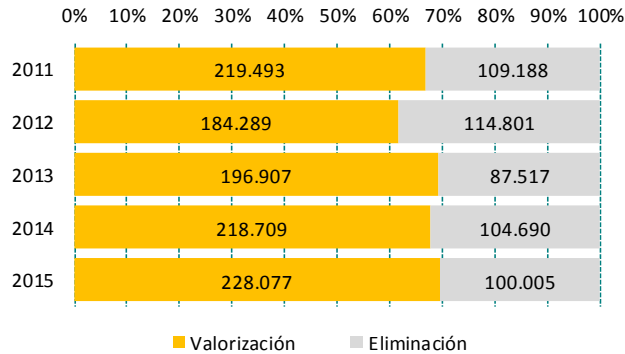


Figura 12. Evolución del tipo de gestión en el periodo 2011-2015. Datos en t/año.

En lo que respecta al cumplimiento de los **principios de proximidad y autosuficiencia**, se mantiene el comportamiento registrado en el periodo anterior (55,83% en 2015; 55,87% en 2014).

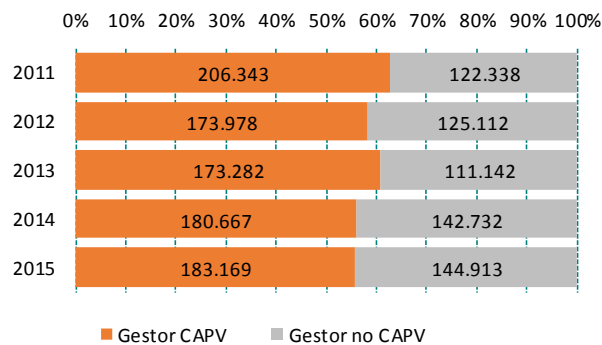


Figura 13. Evolución de la cantidad gestionada por gestores vascos y no vascos en el periodo 2011-2015. Datos en t/año.

3.7.2 Análisis excluyendo los residuos históricos

Si se elimina la influencia de los denominados *residuos históricos* (aquellos no derivados de la actividad industrial anual, tales como tierras contaminadas, residuos de amianto y aceites/aparatos con PCB), el incremento interanual de la generación de residuos peligrosos asciende hasta el 5,23% (+16.009 t).

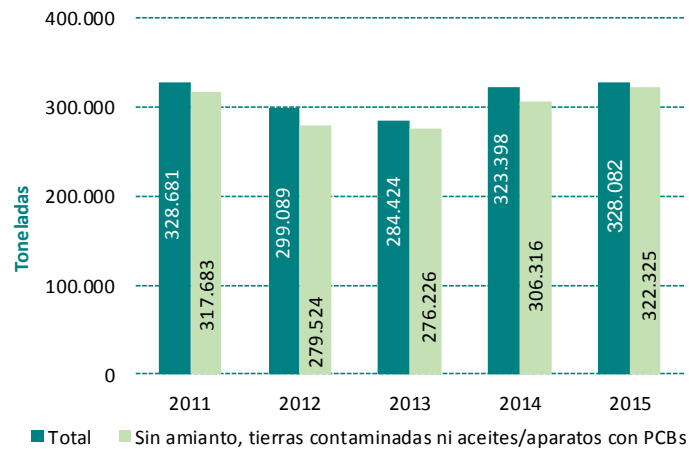


Figura 14. Evolución de la generación de residuos peligrosos en la CAPV 2011-2015. Comparación entre la cantidad total y la cantidad total sin tierras contaminadas, residuos de amianto ni aceites/aparatos con PCB/PCTs.

Respecto al **tipo de gestión**, un 70,76% de los residuos peligrosos reciben tratamientos de valorización material o energética, valor similar al registrado en los dos últimos ejercicios.

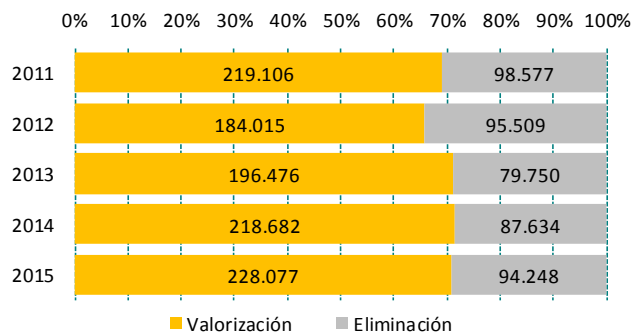


Figura 15. Evolución del tipo de gestión en el periodo 2011-2015, excluidas tierras contaminadas, residuos de amianto y aceites/aparatos con PCB/PCTs. Datos en t/año.

En lo que respecta a la tasa de **gestión interna**, durante 2015 fueron gestionados en la CAPV un 55,45% de los residuos peligrosos generados, cifra que confirma la tendencia a la baja registrada en este índice en los últimos años.

Inventario de Residuos Peligrosos del País Vasco- Año 2015

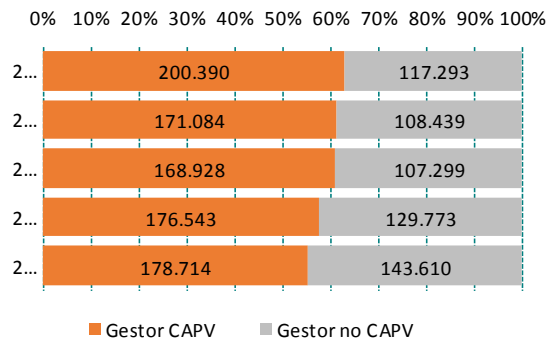


Figura 16. Evolución de la cantidad gestionada por gestores vascos y no vascos en el periodo 2011-2015, **excluidas tierras contaminadas, residuos de amianto y aceites/aparatos con PCB/PCTs.** Datos en t/año.

Inventario de Residuos Peligrosos del País Vasco- Año 2015

Tabla 5. Evolución de los Inventarios de Residuos Peligrosos (2011-2015). Datos en t/año. En rojo: valores inferiores al 10%. En negro: valores entre el 10% y el 50%. En verde: valores superiores al 50%.

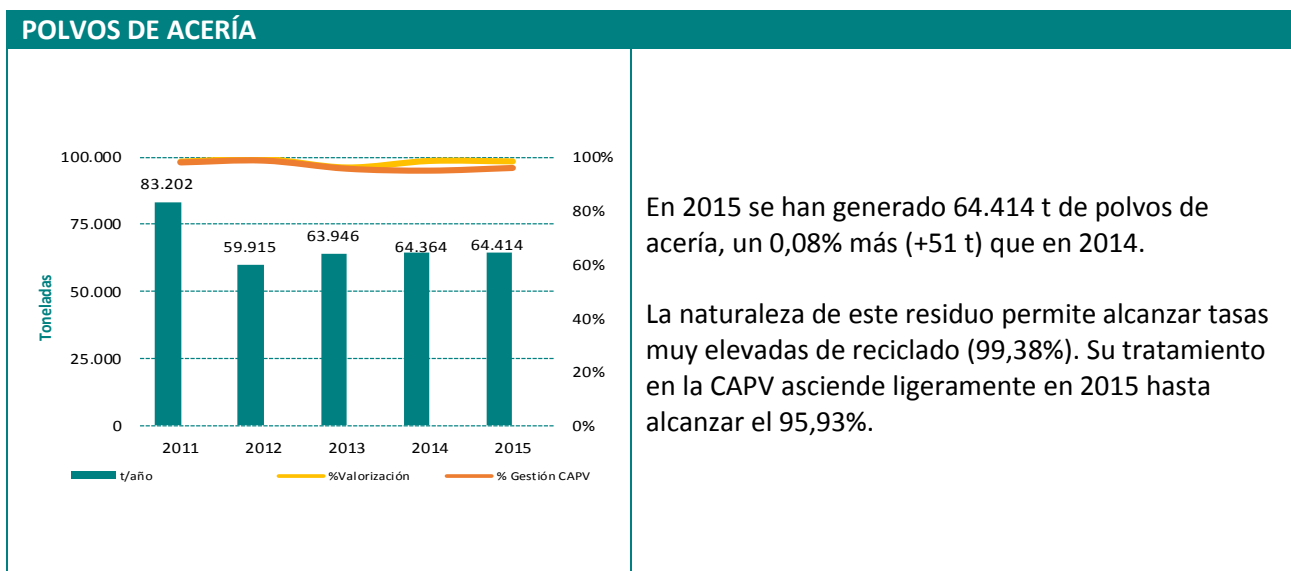
LER	2011			2012			2013			2014			2015		
	t/11	Valori- zación	Gestor CAPV	t/12	Valori- zación	Gestor CAPV	t/13	Valori- zación	Gestor CAPV	t/14	Valori- zación	Gestor CAPV	t/15	Valori- zación	Gestor CAPV
01	0	0%	0%	0	0%	0%	0	0%	0%	0	0%	0%	0	0%	0%
02	6	0%	80,60%	9	0%	16,44%	7	0%	73,22%	20	0%	100%	11	0%	99,95%
03	0,01	0%	100%	0,9	0%	73,51%	15	0%	100%	0	0%	0%	5	0%	100%
04	0	0%	0%	0	0%	0%	0	0%	0%	0	0%	0%	0	0%	0%
05	4.805	100%	99,20%	7.970	100%	97,46%	10.021	100%	84,16%	2.326	100%	100%	2.522	100%	90,65%
06	1.618	0,11%	69,20%	2.387	0,76%	76,67%	1.160	0,68%	74,99%	1.217	2,37%	29,60%	1.907	2,57%	65,04%
07	13.831	10,82%	92,17%	8.471	9,72%	83,88%	5.632	23,94%	75,26%	6.910	35,01%	55,69%	3.447	36,79%	53,00%
08	5.363	46,35%	50,25%	5.156	53,56%	50,34%	4.513	46,63%	62,84%	5.143	57,08%	62,57%	5.850	55,63%	57,74%
09	397	30,99%	97,57%	300	36,55%	95,97%	294	32,07%	95,34%	201	22,55%	96,35%	200	22,41%	97,07%
10	138.151	97,34%	66,10%	119.646	98,22%	56,96%	121.731	96,20%	56,37%	147.074	95,63%	53,94%	161.663	88,05%	47,52%
11	70.186	59,66%	55,56%	50.440	55,16%	53,76%	47.079	56,75%	62,16%	48.720	50,98%	60,51%	51.028	58,22%	65,96%
12	21.613	18,13%	47,58%	20.510	20,43%	46,72%	18.523	21,35%	47,33%	21.908	28,54%	47,24%	20.345	12,33%	47,09%
13	17.992	39,83%	65,10%	16.573	36,35%	69,12%	24.919	66,29%	70,42%	30.075	64,87%	73,13%	32.358	72,82%	71,39%
14	2.154	90,64%	51,27%	2.094	85,28%	57,79%	1.768	92,81%	61,94%	2.407	97,79%	46,26%	2.651	94,69%	46,08%
15	8.195	60,89%	60,64%	7.877	60,64%	56,05%	7.186	62,94%	56,00%	9.458	61,21%	52,58%	9.284	66,66%	57,07%
16	17.798	71,86%	49,02%	20.385	30,32%	80,26%	15.568	54,58%	66,22%	12.384	54,23%	51,03%	11.146	70,91%	47,87%
17	10.627	0,32%	56,30%	19.322	0,17%	15,05%	8.145	5,39%	52,56%	17.268	1,78%	25,07%	5.910	0,07%	75,87%
18	1.592	0,08%	74,98%	1.670	0,05%	87,62%	1.440	0,09%	86,08%	1.562	3,75%	65,15%	1.518	4,54%	88,37%
19	10.957	0,36%	83,11%	12.281	2,37%	85,34%	12.523	0,39%	80,16%	10.675	2,17%	87,70%	11.162	0%	87,07%
20	3.396	98,74%	36,17%	3.995	99,62%	31,13%	3.900	99,96%	36,42%	6.049	70,39%	40,09%	7.076	86,69%	51,75%
Total	328.681	66,78%	62,78%	299.089	61,62%	58,17%	284.424	69,23%	60,92%	323.398	67,63%	55,87%	328.082	69,52%	55,83%
Total sin históricos	317.683	68,97%	63,08%	279.524	65,83%	61,21%	276.226	71,13%	61,16%	306.316	71,39%	57,63%	322.325	70,76%	55,45%

Inventario de Residuos Peligrosos del País Vasco- Año 2015

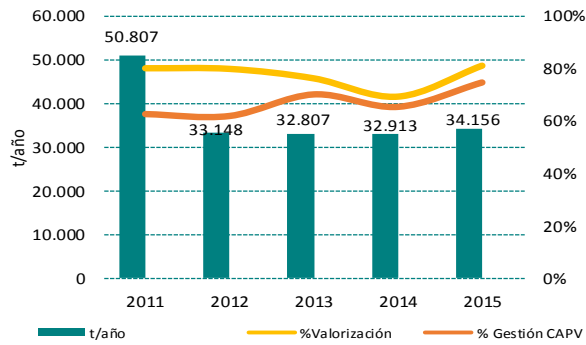
4. ANÁLISIS DE DETERMINADAS CORRIENTES

4.1 CORRIENTES PRINCIPALES

Se presenta a continuación un breve análisis de cuatro de las corrientes residuales de mayor generación: polvos de acería, ácidos de decapado, escorias salinas de segunda fusión de aluminio y taladrinas.



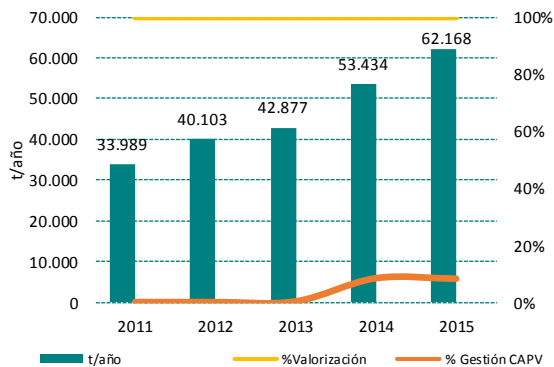
ÁCIDOS DE DECAPADO



Las 34.156 t de ácidos de decapado generados en 2015 suponen un incremento de un 3,78% respecto a la generación de 2014.

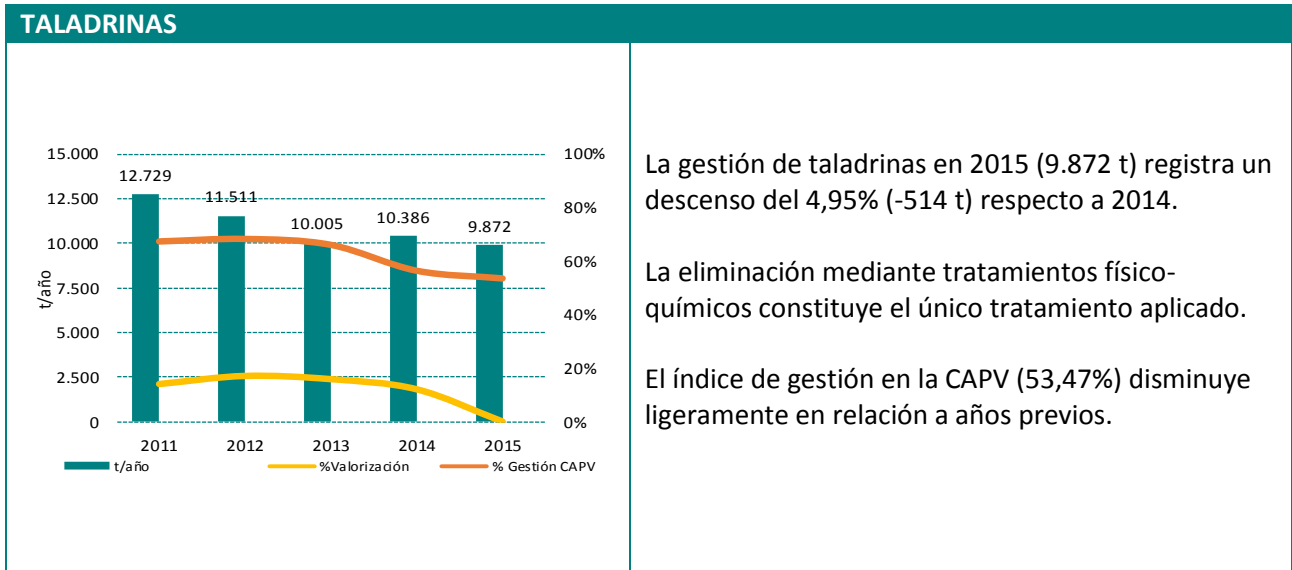
Aumentan significativamente tanto la tasa de gestión en la CAPV (65,23% en 2014; 74,52% en 2015) como el porcentaje de valorización (69,12% en 2014; 80,92% en 2015).

ESCORIAS SALINAS DE SEGUNDA FUSIÓN DE ALUMINIO



En 2015 se han gestionado 62.168 t de escorias salinas de segunda fusión de aluminio, un 16,35% (+ 8.734 t) más que en 2014. Todas ellas han sido destinadas a tratamientos de valorización.

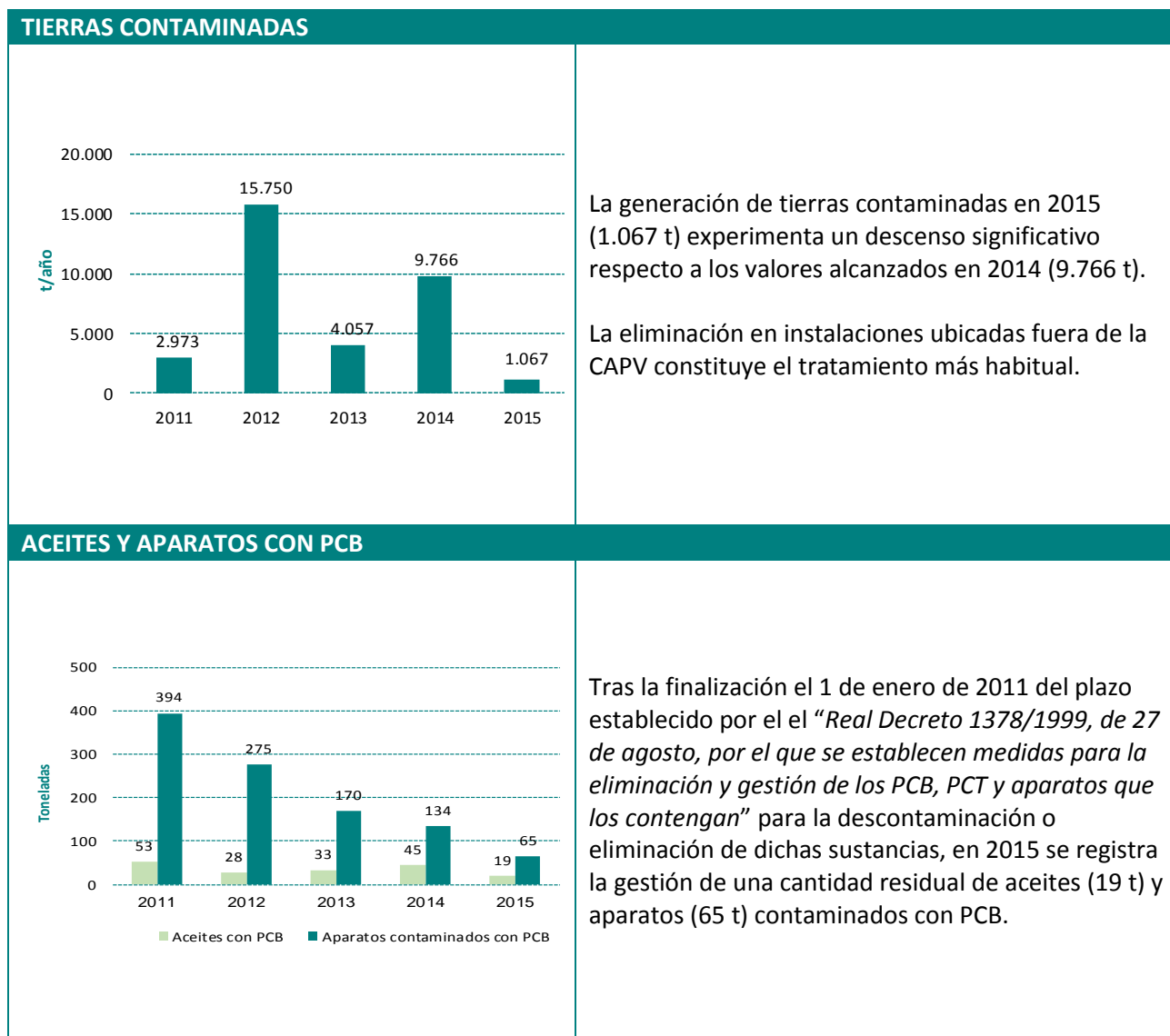
La gestión en la CAPV se mantiene en torno al 8%.



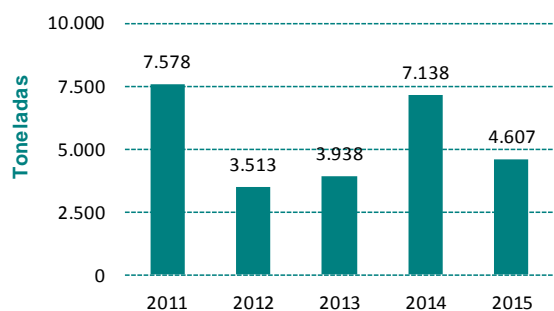
4.2 RESIDUOS HISTÓRICOS

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

Se analiza a continuación la incidencia que cada uno de ellos ha ejercido sobre el inventario de residuos peligrosos correspondiente al año 2015.



RESIDUOS DE AMIANTO



Durante 2015 se han gestionado 4.607 t de residuos de amianto, un 35,46% menos que el año anterior.

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

5. CONCLUSIONES

- ✓ **Caracterización cualitativa y cuantitativa:** Durante 2015 se han generado en la CAPV un total de 328.082 t de residuos peligrosos, de los cuales 230.430 t se encuentran asociados a la actividad económica anual (70,24%), 92.212 t proceden de tratamientos de fin de línea (28,11%) y 5.757 t se engloban en los denominados residuos “históricos” (1,75%).

Los polvos de acería (LER 100207) constituyen la corriente de mayor generación (64.414 t), seguidos por las escorias salinas de la producción secundaria de aluminio (LER 100308, 62.168 t) y los ácidos de decapado (LER 110105, 34.156 t). La industria de producción y transformación de metales se erige, por lo tanto, en el sector de mayor contribución, al generar 233.036 t de residuos peligrosos, el 71,03% del total.

Respecto a 2014, se detecta un ligero incremento de la cantidad generada (+4.684 t; +1,45%), debido fundamentalmente al comportamiento de las escorias salinas de la producción secundaria de aluminio (LER 100308, +8.734 t). Si se elimina el efecto de los residuos históricos, el incremento interanual asciende hasta el 5,23% (+16.009 t).

- ✓ **Origen geográfico de la producción:** El Territorio Histórico de Bizkaia genera un 64,08% de los residuos peligrosos inventariados, frente al 20,14% de Gipuzkoa y el 15,78% de Álava. En los tres casos, los residuos de la industria de producción y transformación de metales constituyen las corrientes mayoritarias.
- ✓ **Tipo de Gestión:** La aplicación de tratamientos de valorización afecta en 2015 al 69,52% del total de residuos generados (67,74% valorización material; 1,78% valorización energética), lo que supone el mejor valor de los últimos años. La eliminación (29,86%) y la incineración (0,62%) completan las opciones de gestión.

Desde el punto de vista territorial, Bizkaia (73,26%) supera la media de valorización de la CAPV (69,52%), mientras que Gipuzkoa (64,12%) y Álava (61,20%) obtienen valores inferiores.

Sin el efecto de los residuos históricos, la tasa de valorización del conjunto de la CAPV asciende hasta el 70,76%.

- ✓ **Proximidad geográfica de la gestión:** El 55,83% de los residuos peligrosos generados en 2015 ha sido gestionado por instalaciones de tratamiento ubicadas en la CAPV, frente al 55,87% registrado en 2014. La autogestión ha sido aplicada sobre 13.110 t, fundamentalmente ácidos de decapado (LER 110105; 8.308 t) y lodos de procesos petroquímicos (LER 050103, 2.275 t), entre otras corrientes.

Si se elimina la influencia de los residuos históricos, la tasa de gestión en la CAPV desciende hasta el 55,45%, cifra que confirma la tendencia a la baja registrada en este índice en los últimos años.

6. ANEXO I. DATOS DESAGREGADOS

Inventario de Residuos Peligrosos del País Vasco- Año 2015

ÁLAVA. Datos en toneladas de residuos. V = gestor de la CAPV N = gestor de fuera de la CAPV T = totales																	
LER	Eliminación			Incineración			Valor. Energ.			Reciclaje			Totales				
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%	
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
02	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	0,02%	
03	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0,01%	
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	89	37	126	0	0	0	0	0	0	13	0,0	13	102	37	139	0,27%	
07	481	535	1.016	0	0	0	0,03	0	0,03	637	472	1.109	1.118	1.007	2.125	4,11%	
08	242	497	738	0	2	2	0	0	0	664	706	1.371	906	1.205	2.111	4,08%	
09	7	1	8	0	0	0	0	0	0	2	4	6	9	5	13	0,03%	
10	94	574	667	0	0	0	0	0	0	9.563	5.570	15.133	9.657	6.144	15.800	30,53%	
11	1.062	6.730	7.793	0	0	0	0	0	0	725	3.564	4.289	1.787	10.294	12.082	23,34%	
12	920	3.038	3.958	0	137	137	32	0	32	40	31	70	991	3.207	4.198	8,11%	
13	1.377	849	2.226	0	9	9	160	47	207	3.081	802	3.883	4.617	1.708	6.325	12,22%	
14	0	1	1	0	1	1	0	337	337	277	207	484	277	546	823	1,59%	
15	266	435	700	0	11	11	0	0	0	1.264	747	2.011	1.530	1.193	2.723	5,26%	
16	441	202	644	0	60	60	7	0	7	850	859	1.709	1.299	1.121	2.419	4,67%	
17	14	184	198	0	1	0,5	0	0	0	0	0	0	14	185	199	0,38%	
18	212	0,1	212	0	17	17	0	0	0	29	0	29	241	18	259	0,50%	
19	0	1.442	1.442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.442	1.442	2,79%	
20	6	0	6	0	92	92	0	0	0	718	267	985	724	359	1.083	2,09%	
TOTALES	5.226	14.525	19.751	0	330	330	198	384	582	17.863	13.229	31.092	23.287	28.468	51.756		
%	26,46%	73,54%		0,00%	100,00%		34,04%	65,96%		57,45%	42,55%		44,99%	55,01%			

Inventario de Residuos Peligrosos del País Vasco- Año 2015

GIPUZKOA. Datos en toneladas de residuos. V = gestor de la CAPV N = gestor de fuera de la CAPV T = totales																
LER	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	0,3	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0005%
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	180	356	536	0	0	0	0	0	0	11	0	11	191	356	547	0,83%
07	223	442	666	0	0	0	0	0	0	8	14	22	232	456	688	1,04%
08	549	462	1.011	0	1	1	0	0	0	522	320	842	1.071	784	1.854	2,81%
09	53	0,1	53	0	0	0	0	0	0	9	0,01	9	61	0	61	0,09%
10	1.404	316	1.720	0	0	0	0	0	0	21.641	6.318	27.959	23.045	6.634	29.679	44,91%
11	2.936	2.773	5.708	0	0	0	76	0	76	1.102	708	1.810	4.114	3.480	7.594	11,49%
12	4.154	3.710	7.864	0	8	8	0	0	0	85	1.277	1.362	4.239	4.995	9.234	13,97%
13	486	1.773	2.260	0	62	62	600	136	736	1.889	1.584	3.474	2.976	3.556	6.532	9,88%
14	0,59	1	1	0	1	1	0	0	0	313	597	910	313	599	913	1,38%
15	578	798	1.376	0	11	11	0	0	0	1.025	741	1.767	1.603	1.551	3.154	4,77%
16	346	304	650	0	15	15	13	0	13	442	1.138	1.580	802	1.457	2.258	3,42%
17	482	113	595	0	0	0	0	0	0	3	0,02	3	485	113	598	0,90%
18	285	3	288	0	48	48	0	0	0	15	0,2	15	300	51	351	0,53%
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
20	5	0	5	0	835	835	0	0	0	938	844	1.782	943	1.679	2.622	3,97%
TOTALES	11.682	11.051	22.733	0	982	982	689	136	825	28.004	13.542	41.546	40.375	25.711	66.086	
%	51,39%	48,61%		0,00%	100,00%		83,49%	16,51%		67,41%	32,59%		61,10%	38,90%		

Inventario de Residuos Peligrosos del País Vasco- Año 2015

BIZKAIA. Datos en toneladas de residuos. V = gestor de la CAPV N = gestor de fuera de la CAPV T = totales																
LER	Eliminación			Incineración			Valor. Energ.			Reciclaje			Totales			
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
02	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,0003%
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	11	0	11	2.275	236	2.511	2.286	236	2.522	1,20%
06	929	266	1.196	0	0	0	0	0	0	18	7	25	947	273	1.220	0,58%
07	448	48	496	0	1	1	0	0	0	29	108	137	477	157	634	0,30%
08	775	69	844	0	0,1	0,1	0	0	0	627	415	1.041	1.401	484	1.885	0,90%
09	94	1	95	0	0	0	0	0	0	30	1	30	124	1	125	0,06%
10	1.561	15.366	16.927	0	0	0	0	0	0	42.566	56.690	99.256	44.128	72.056	116.184	55,26%
11	4.862	2.958	7.820	0	0	0	76	0	76	22.819	638	23.457	27.757	3.595	31.353	14,91%
12	3.543	2.316	5.859	0	10	10	575	0	575	232	238	470	4.349	2.564	6.913	3,29%
13	742	3.454	4.196	0	41	41	3.640	36	3.676	11.125	462	11.587	15.506	3.994	19.500	9,28%
14	29	3	31	0	105	105	0	0	0	602	177	779	631	285	915	0,44%
15	605	365	971	0	26	26	0	18	18	1.560	833	2.393	2.165	1.242	3.407	1,62%
16	1.634	105	1.739	0	135	135	69	0	69	1.532	2.994	4.525	3.235	3.234	6.469	3,08%
17	3.984	810	4.794	0	318	318	0	0	0	1	0	1	3.985	1.128	5.113	2,43%
18	776	5	781	0	103	103	0	0	0	24	0,3	24	800	108	908	0,43%
19	9.719	1	9.720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.719	1	9.720	4,62%
20	1	2	3	0	0,3	0,3	0	0	0	1.993	1.375	3.368	1.994	1.377	3.371	1,60%
TOTALES	29.702	25.768	55.471	0	739	739	4.370	55	4.425	85.433	64.173	149.606	119.506	90.735	210.241	
%	53,55%	46,45%		0,00%	100,00%		98,77%	1,23%		57,11%	42,89%		56,84%	43,16%		

Inventario de Residuos Peligrosos del País Vasco- Año 2015

CAPV. Datos en toneladas de residuos. V = gestor de la CAPV N = gestor de fuera de la CAPV T = totales																	
LER	Eliminación			Incineración			Valor. Energ.			Reciclaje			Totales				
	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	V	N	T	%	
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
02	11	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	11	0,003%	
03	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0,002%	
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
05	0	0	0	0	0	0	11	0	11	2.275	236	2.511	2.286	236	2.522	0,77%	
06	1.198	660	1.858	0	0	0	0	0	0	42	7	49	1.240	666	1.907	0,58%	
07	1.152	1.025	2.178	0	1	1	0	0	0	674	594	1.268	1.827	1.620	3.447	1,05%	
08	1.565	1.027	2.593	0	3	3	0	0	0	1.813	1.442	3.254	3.378	2.472	5.850	1,78%	
09	154	1	155	0	0	0	0	0	0	40	4	45	194	6	200	0,06%	
10	3.059	16.256	19.315	0	0	0	0	0	0	73.770	68.578	142.348	76.829	84.833	161.663	49,28%	
11	8.860	12.461	21.321	0	0	0	151	0	151	24.646	4.909	29.556	33.658	17.370	51.028	15,55%	
12	8.616	9.065	17.681	0	155	155	607	0	607	357	1.546	1.902	9.580	10.766	20.345	6,20%	
13	2.605	6.077	8.682	0	113	113	4.400	220	4.619	16.095	2.849	18.944	23.100	9.258	32.358	9,86%	
14	29	4	34	0	107	107	0	337	337	1.192	981	2.173	1.221	1.429	2.651	0,81%	
15	1.449	1.598	3.047	0	48	48	0	18	18	3.849	2.322	6.171	5.298	3.986	9.284	2,83%	
16	2.422	611	3.033	0	209	209	89	0	89	2.825	4.990	7.815	5.335	5.811	11.146	3,40%	
17	4.480	1.107	5.587	0	319	319	0	0	0	4	0	4	4.484	1.426	5.910	1,80%	
18	1.273	8	1.281	0	168	168	0	0	0	68	0	69	1.341	177	1.518	0,46%	
19	9.719	1.443	11.162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.719	1.443	11.162	3,40%	
20	13	2	15	0	927	927	0	0	0	3.649	2.486	6.135	3.662	3.415	7.076	2,16%	
TOTALES	46.611	51.344	97.955	0	2.050	2.050	5.257	575	5.832	131.300	90.944	222.245	183.169	144.913	328.082		
%	47,58%	52,42%		0,00%	100,00%		90,14%	9,86%		59,08%	40,92%		55,83%	44,17%			