



hondakinak
RESIDUOS

R E S U M E N

Inventario de **Residuos No Peligrosos**
de la Comunidad Autónoma
del País Vasco

2 0 0 5



Herri-baltzua
Sociedad Pública del

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE
PLANGINTZA, NEKAZARITZA
ETA ARRANTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACION TERRITORIAL,
AGRICULTURA Y PESCA

Inventario de **Residuos No Peligrosos**

de la Comunidad Autónoma del País Vasco

NOTA PREVIA

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

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

1. GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

La cantidad de residuos no peligrosos generados durante el año 2005 asciende a 3.400.711 toneladas, algo menor que la inventariada para el año 2004, 3.642.916 toneladas. Los grupos de actividad que más residuos generan son los sectores del hierro y del acero, los de la fabricación de productos metálicos -a través de las fracciones recogidas selectivamente, básicamente chatarra- y los de aserrado y cepillado de la madera y preparación industrial de la madera.

Tabla 1 Corrientes principales de residuos no peligrosos generados en 2005, según la clasificación LER a 4 dígitos. Datos en t/año

| LER | Descripción | Cantidad |
|--------------|---|------------------|
| 1002 | Residuos de la industria del hierro y del acero | 1.153.987 |
| 0301 | Residuos de la transformación de la madera y de la producción de tableros y muebles | 607.758 |
| 2001 | Fracciones recogidas selectivamente (excepto las especificadas en el subcapítulo 15 01) | 379.993 |
| 0303 | Residuos de la producción y transformación de pasta de papel, papel y cartón | 333.930 |
| 1009 | Residuos de la fundición de piezas férreas | 240.828 |
| 1908 | Residuos de plantas de tratamiento de aguas residuales | 132.508 |
| 2003 | Otros residuos municipales | 124.481 |
| 1910 | Residuos procedentes del fragmentado de residuos que contienen metales | 111.107 |
| 1501 | Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal) | 57.403 |
| 1611 | Residuos de revestimientos de hornos y de refractarios | 49.455 |
| TOTAL | | 2.858.783 |

2. GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

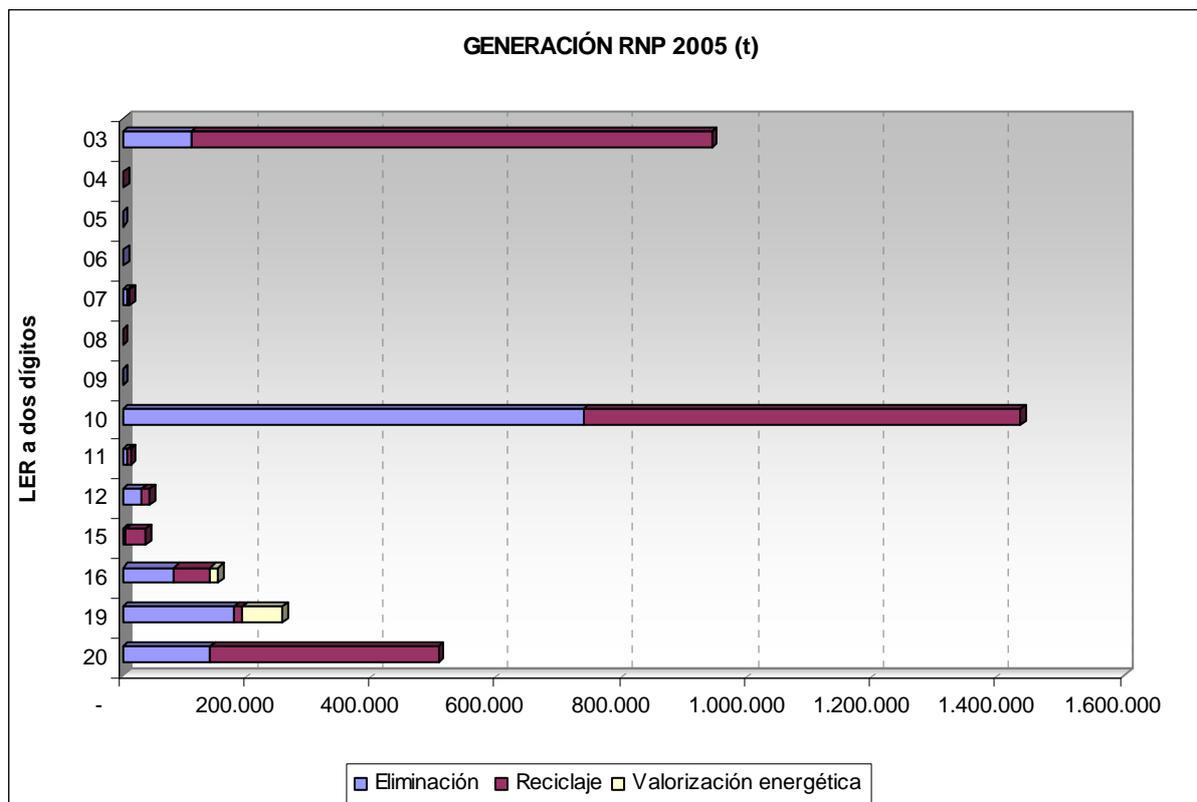
En el año 2005 se reciclaron en la CAPV 2.022.529 toneladas de residuos no peligrosos, el 59,47% del total generado, frente al 62,31% de 2004, mientras que la eliminación en vertedero aumentó hasta las 1.300.468 toneladas, el 38,24%, frente al 35,43% de 2004. Además, 77.715 toneladas se valorizaron energéticamente el 2,29% del total, cifra muy similar a la de 2004, 2,26%.

Como se puede observar en la Tabla 2, la cantidad de residuos destinados a eliminación y valorización energética han aumentado en 2005, respecto a 2004, mientras que la cantidad enviada a reciclaje ha disminuido. Así mismo, la cantidad total de RNP generados disminuye de 2004 a 2005, lo cual indica un avance hacia la prevención de la generación de residuos en las empresas de la CAPV.

Tabla 2 Residuos no peligrosos generados en la CAPV en 2004 y 2005 por LER y tipo de gestión. Datos en t/año

| LER (2 dígitos) | Eliminación | | Reciclaje | | Valorización energética | | TOTAL | |
|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|---------------|------------------|------------------|
| | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 |
| 03: Ind. Madera y papel | 98.587 | 109.606 | 851.944 | 832.082 | | | 950.531 | 941.688 |
| 04: Ind. Cuero y textil | 3.073 | 1.320 | 2.583 | 1.043 | 2 | | 5.657 | 2.363 |
| 05: Refino del petróleo | | 3 | | | | | | 3 |
| 06: Ind. Química inorgánica | 1.282 | 1.006 | | | | | 1.282 | 1.006 |
| 07: Ind. Química orgánica | 3.621 | 7.679 | 6 | 3.098 | | | 3.627 | 10.777 |
| 08: Pinturas, barnices y tintas | 55 | 88 | 23 | 524 | | | 78 | 612 |
| 09: Residuos de la ind. Fotográfica | 333 | 14 | | 1 | | | 333 | 15 |
| 10: Ind. Procesos térmicos | 720.157 | 736.098 | 860.567 | 698.248 | | | 1.580.723 | 1.434.345 |
| 11: Trat. y revestimiento de metales | 156 | 8.969 | 4.798 | 4.268 | | | 4.954 | 13.238 |
| 12: Ind. mecanizado de metales | 41.810 | 30.390 | 50.195 | 13.898 | | | 92.005 | 44.289 |
| 15: Envases y trapos | 36.765 | 4.634 | 58.966 | 33.736 | | | 95.755 | 38.371 |
| 16: Otros residuos | 64.160 | 82.464 | 83.185 | 57.404 | 8.499 | 12.808 | 155.844 | 152.676 |
| 19: Ind. Tratamiento de residuos | 204.875 | 178.888 | 10.099 | 12.861 | 73.728 | 64.907 | 288.701 | 256.656 |
| 20: Municipales y asimilables | 115.863 | 139.307 | 347.562 | 365.366 | | | 463.425 | 504.673 |
| TOTAL | 1.290.736 | 1.300.468 | 2.269.926 | 2.022.529 | 82.229 | 77.715 | 3.642.916 | 3.400.711 |
| % GESTIÓN | 35,43% | 38,24% | 62,31% | 59,47% | 2,26% | 2,29% | 100% | 100% |

Figura 1 Residuos no peligrosos generados en la CAPV en 2005 por tipo de gestión. Datos en t/año



Ciertas corrientes de residuos inventariados reciben mayoritariamente un determinado tipo de tratamiento, como por ejemplo:

- El reciclaje, aplicado a los residuos de la transformación de la madera y la producción de tableros y muebles (LER 03 01) y más concretamente los residuos del serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas de madera (LER 03 01 05), y los residuos de corteza y corcho (LER 03 01 01) alcanza un 100%. También se reciclan mayoritariamente el polvo y las partículas de metales férricos (LER 12 01 02).
- La eliminación en vertedero es el tratamiento mayoritario de las mezclas industriales (LER 20 03 01) ya que se aplica este tratamiento al 93,35% de los mismos, al igual que en los residuos de machos y moldes de fundición con colada (10 09 08), en un 88,14% y de las Fracciones ligeras de fragmentación (fluff-light, LER 191004) en un 100%.
- En cuanto a la valorización energética, esta se aplica principalmente a los neumáticos fuera de uso (LER 16 01 03), en un 65,64% y a los lodos de depuradora (LER 19 08 05), en un 42,52%

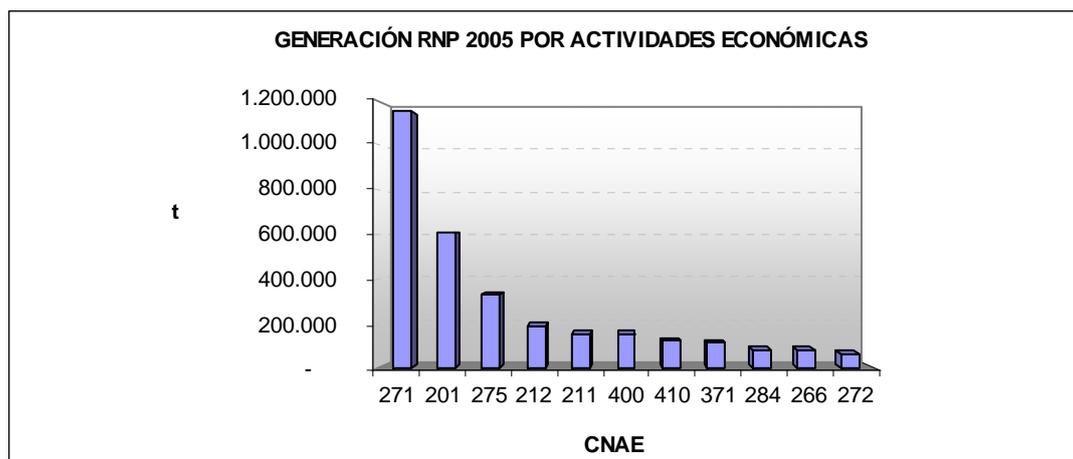
3. ANÁLISIS POR CNAE

Los sectores industriales que generan mayores cantidades anuales de residuos no peligrosos son los que aparecen en la siguiente tabla, ya que juntos suman el 88,24 % del total de residuos no peligrosos generados por la industria de la CAPV.

Tabla 3 Principales sectores generadores de residuos no peligrosos. Datos en t/año

| CNAE | Sector de actividad | Cantidad generada | % sobre total CAPV | % acumulado |
|------|--|-------------------|--------------------|-------------|
| 271 | Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones (CECA) | 1.154.107 | 33,94% | 33,94% |
| 201 | Aserrado y cepillado de la madera; Preparación industrial de la madera | 607.672 | 17,87% | 51,81% |
| 275 | Fundición de metales | 333.643 | 9,81% | 61,62% |
| 212 | Fabricación de artículos de papel y de cartón | 191.857 | 5,64% | 67,26% |
| 211 | Fabricación de pasta papelera, papel y cartón | 155.562 | 4,57% | 71,83% |
| 400 | Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente | 154.378 | 4,54% | 76,37% |
| 410 | Captación, depuración y distribución de agua | 122.749 | 3,61% | 79,98% |
| 371 | Reciclaje de chatarra y desechos de metal | 114.141 | 3,36% | 83,34% |
| 284 | Forja, estampación y embutición de metales; metalurgia de polvos | 84.180 | 2,48% | 85,82% |
| 266 | Fabricación de elementos de hormigón, yeso y cemento | 82.374 | 2,42% | 88,24% |
| 272 | Fabricación de tubos | 62.659 | 1,84% | 90,08% |

Figura 2 Generación de residuos no peligrosos en los principales sectores en 2005. Datos en t/año



4. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS

La generación de residuos no peligrosos por territorios la encabezan Bizkaia con 1.536.051 t (45,17% del total) y Gipuzkoa con 1.230.780 t (36,19% del total). El mayor número de acerías en Gipuzkoa y el consiguiente mayor volumen de escorias hace que la cifra total de residuos no peligrosos generados en este territorio se acerque a la de Bizkaia. En cuanto a Araba, la generación es de 633.351 (18,62% del total), superior también a su reparto poblacional con respecto a la CAPV. Esto se explica debido a la importancia de la actividad de transformación de la madera.

Los residuos siderometalúrgicos (LER 10) destacan sobremanera en todos los casos, sobre todo en Gipuzkoa y en Bizkaia. En el caso de Araba la industria de la transformación de la madera también es destacable, tal y como se muestra en la Tabla 4 y en la Figura 3.

**Tabla 4 Residuos no peligrosos generados en la CAPV en 2004 y 2005 por LER y Territorio Histórico de origen.
Datos en t/año**

| LER (2 dígitos) | ARABA | | BIZKAIA | | GIPUZKOA | | TOTAL | |
|--|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 |
| 03: Ind. Madera y papel | 306.898 | 304.331 | 361.723 | 489.054 | 281.910 | 148.303 | 950.531 | 941.688 |
| 04: Ind. Cuero y textil | 1.242 | | 741 | 749 | 3.675 | 1.613 | 5.657 | 2.363 |
| 05: Residuos del refinado del petróleo | | | | 3 | | | | 3 |
| 06: Ind. Química inorgánica | 1.052 | 849 | 22 | 5 | 208 | 153 | 1.282 | 1.006 |
| 07: Ind. Química orgánica | 389 | 349 | 1.489 | 8.962 | 1.748 | 1.466 | 3.627 | 10.777 |
| 08: Pinturas, barnices y tintas | 15 | 207 | 12 | 283 | 52 | 122 | 78 | 612 |
| 09: Residuos de la ind. Fotográfica | | 1 | 333 | 14 | | | 333 | 15 |
| 10: Ind. Procesos térmicos | 135.760 | 147.672 | 655.393 | 519.055 | 789.571 | 767.090 | 1.580.723 | 1.434.345 |
| 11: Trat. y revestimiento de metales | 4.312 | 1.634 | 296 | 11.334 | 346 | 270 | 4.954 | 13.238 |
| 12: Ind. mecanizado de metales | 22.043 | 5.270 | 32.067 | 16.968 | 37.895 | 22.051 | 92.005 | 44.289 |
| 15: Envases y trapos | 8.108 | 7.747 | 25.884 | 19.183 | 61.763 | 11.441 | 95.755 | 38.371 |
| 16: Otros residuos | 49.654 | 10.362 | 80.159 | 85.395 | 26.030 | 56.920 | 155.844 | 152.676 |
| 19: Ind. Tratamiento de residuos | 126.831 | 113.860 | 127.178 | 126.260 | 34.692 | 16.536 | 288.701 | 256.656 |
| 20: Municipales y asimilables | 87.513 | 41.070 | 128.990 | 258.788 | 246.922 | 204.815 | 463.425 | 504.673 |
| TOTAL | 743.816 | 633.351 | 1.414.287 | 1.536.051 | 1.484.813 | 1.230.781 | 3.642.916 | 3.400.711 |
| % sobre el total de la CAPV | 20,42% | 18,62% | 38,82% | 45,17% | 40,76% | 36,19% | 100% | 100% |

Figura 3 Residuos no peligrosos generados en 2005 por LER y Territorio Histórico de origen. Datos en t/año.

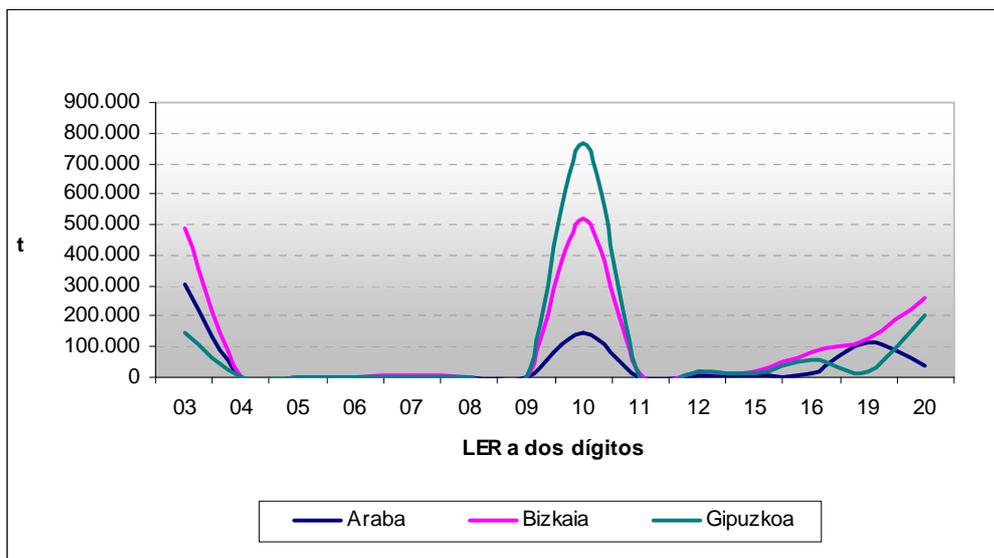
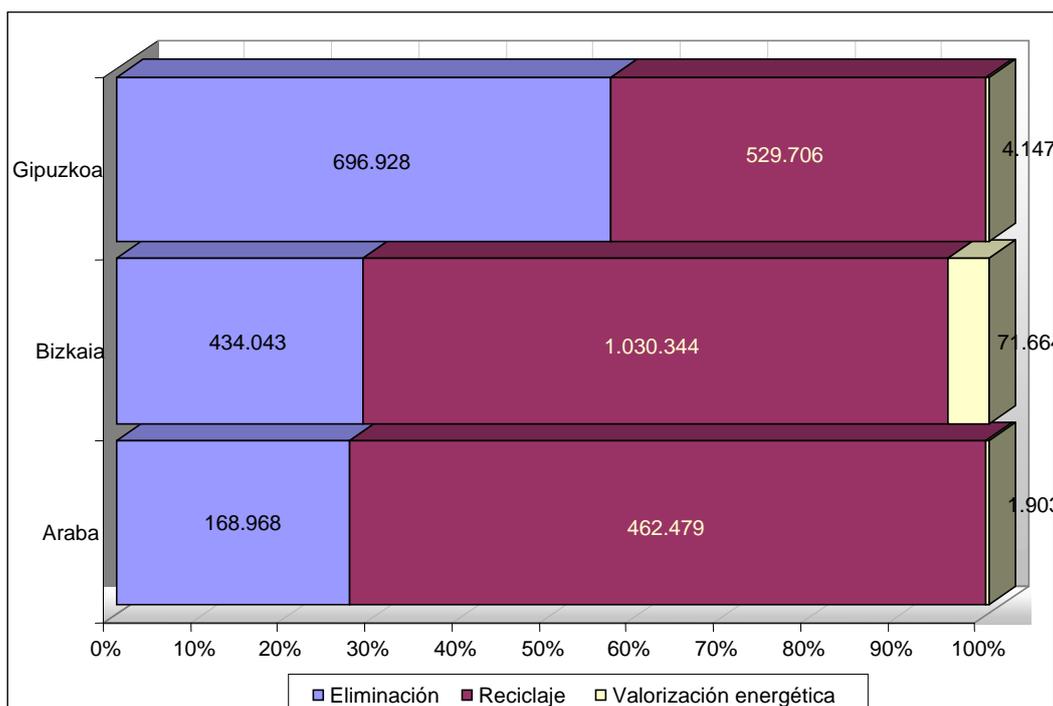


Figura 4 Gestión de RNP por Territorio Histórico en 2005. Datos en t/año.



Bizkaia y Araba arrojan altas cifras de reciclaje, 1.030.344 t y 462.479 t respectivamente, lo que porcentualmente alcanza un 67,08% y un 73,02%. Esto es debido a la gran presencia de residuos de la industria de la madera, donde el reciclaje es superior al 90% por un lado y a que los residuos de la producción del acero se reciclan en buena parte. En Gipuzkoa sin embargo, el peso de la industria de la madera es más reducido, siendo la proporción global de residuos reciclados del 43,04%.