



## **INVENTARIO 2015 RESIDUOS PELIGROSOS (RP)**

**Realiza:** GAN

**Referencia:** 401001-A1 / IS 06-16

**Fecha:** 19/12/2016

# INVENTARIO RESIDUOS PELIGROSOS 2015

## ENTRADA DE DATOS

Obtención datos de RP:

- Declaraciones anuales de Productor
- Memorias resumen gestores anuales

## NORMATIVA APLICABLE

- Ley 22/2011, de 28 de junio, de residuos y suelos contaminados
- Decisión de comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista europea de residuos.
- El RD 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados (AIU).
- La Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases y el Reglamento que la desarrolla, aprobado por Real Decreto 782/1998 y las posteriores modificaciones de ambos.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización de la Ley de Envases.
- El RD 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

## PRESENTACION DE LOS DATOS

Análisis de la generación y gestión de los RP  
Objetivos e indicadores del PNR 2017-2027

# INVENTARIO RESIDUOS PELIGROSOS 2015

## GENERACION RP

### RP (t) GENERADOS

|   |               |
|---|---------------|
| Cantidad producida en Navarra y gestionada fuera        | 6.212         |
| Cantidad producida y gestionada por gestores en Navarra | 27.004        |
| Transferencias entre gestores de Navarra                | 1.639         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>31.577</b> |

### RP (t) GESTION INTERNA

|              |        |
|--------------|--------|
| RP tratados  | 54.100 |
| RP obtenidos | 2.915  |

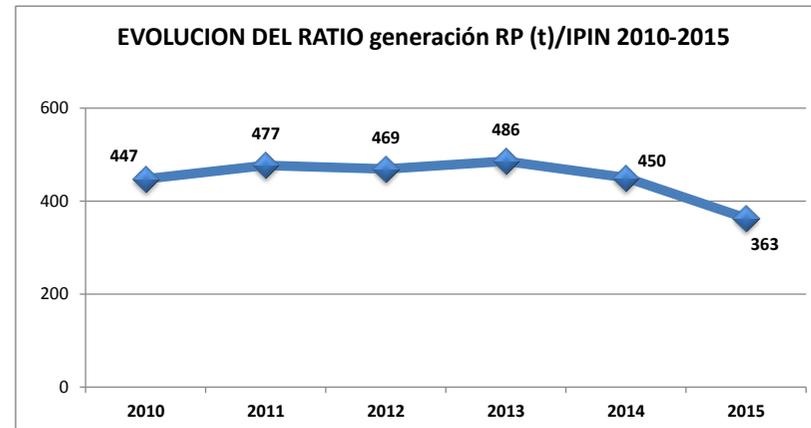
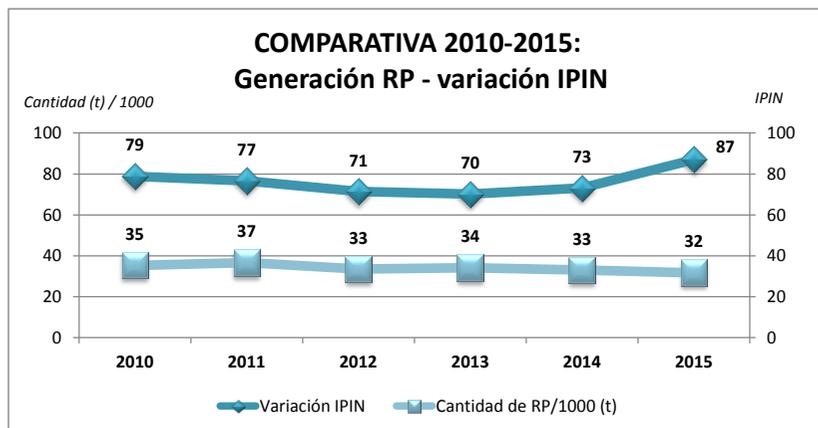
### BALANCE GLOBAL (t)

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| RP generados + RP gestión interna | 82.762 |
|-----------------------------------|--------|

Una vez analizada la cantidad de RP que se ha gestionado internamente en las empresas (54.100 t), mediante depuradoras, y evaporadores principalmente, se ha obtenido una reducción del 95% de dichos residuos (2.915 t). Por tanto, la cantidad de RP generada realmente serían 82.762 t, sin embargo debido a la gestión interna realizada se reduce a 31.577 t, un 62% menos.

### EVOLUCION GENERACION RP (t) en Navarra 2010 - 2015

| 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015          |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| 35.283 | 36.561 | 33.478 | 34.033 | 32.944 | <b>31.577</b> |

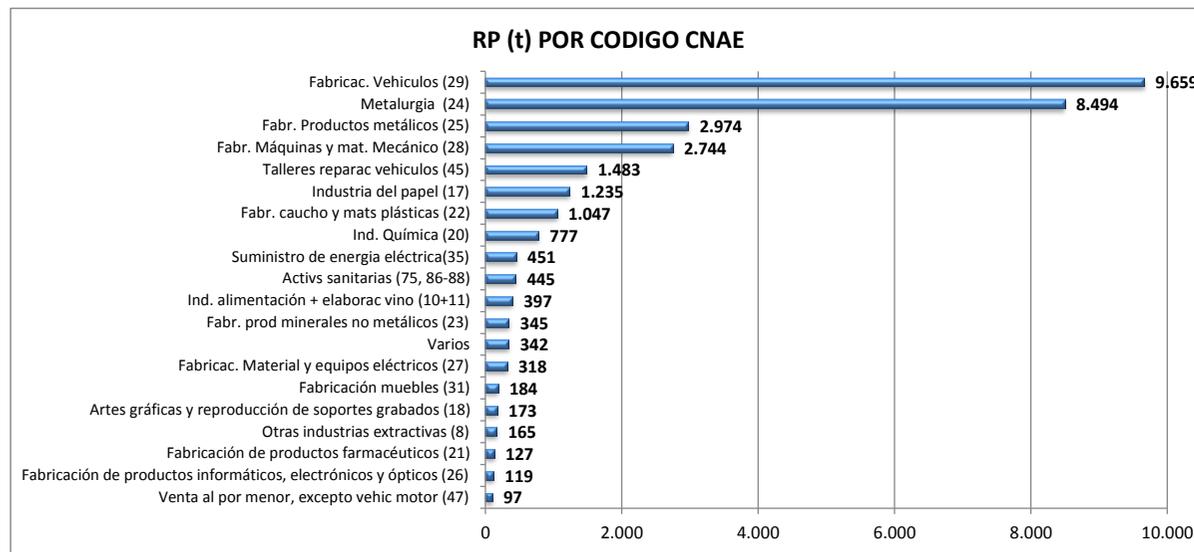


Respecto a años anteriores, se observa un aumento en el IPIN (Índice de Productividad Industrial en Navarra = 87) acompañado de un descenso en la generación de residuos (32), lo que conlleva el desacoplamiento del ratio cantidad de RP generados/ IPIN (363), es decir, a pesar de aumentar la actividad, ha descendido la cantidad de residuos peligrosos generada. Respecto al 2010, año de referencia en la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados para el objetivo de reducción de un 10% de los residuos producidos en 2020, la cantidad de residuos peligrosos se reduce en un 11%, cumpliendo con dicho objetivo.

# INVENTARIO RESIDUOS PELIGROSOS 2015

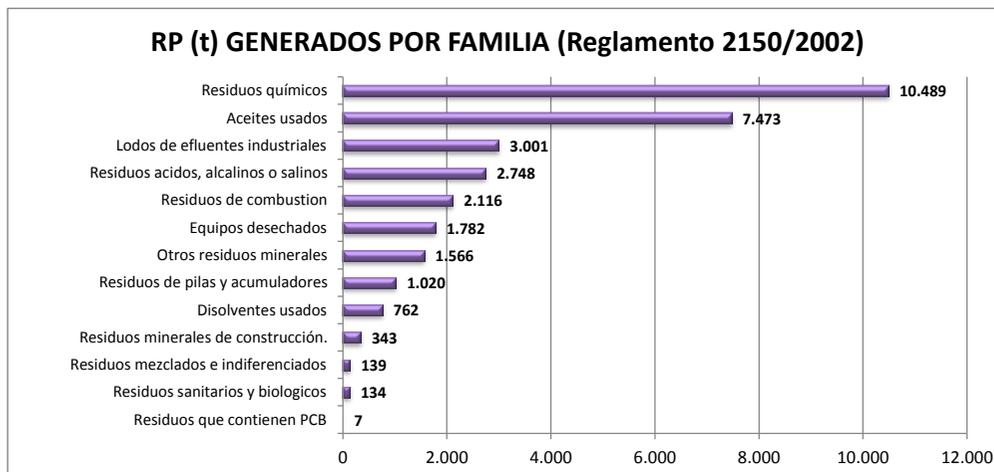
## GENERACION RP

### RP (t) GENERADOS POR SECTOR DE ACTIVIDAD



Los sectores industriales que mayor cantidad de RP generan tradicionalmente son el de fabricación vehículos (CNAE 29; 31%) y el de metalurgia (CNAE 24; 27%). Le siguen con un 9% de representación cada uno, los sectores de fabricación de productos metálicos (CNAE 25) y el de fabricación de máquinas y material mecánico (CNAE 28). Estos 5 sectores de actividad contribuyen en la generación del 76% de los RP.

### RP (t) GENERADOS POR FAMILIA DE RESIDUO



Las familias de residuos de mayor generación son la de residuos químicos con un 33%, seguida de la de aceites usados con un 24%. El resto computan por debajo del 9%.

En los cuadros que se muestran abajo, se indican los códigos LER más representativos de cada familia (criterio: aquellos que computan con más de un 75% por cada familia).

# INVENTARIO RESIDUOS PELIGROSOS 2015

## GENERACION RP

### CÓDIGOS LER REPRESENTATIVOS POR FAMILIA DE RESIDUO

| FAMILIA REISDUOS<br>(Reglamento 2150/2002) | CODIGOS LER<br>(*) | %   |
|--|--------------------|-----|
| ACEITES USADOS                             | 130205             | 38% |
|  | 120109             | 29% |
|  | 120118             | 18% |
| DISOLVENTES USADOS                         | 140603             | 92% |
| EQUIPOS DESECHADOS                         | 200123             | 31% |
|  | 200135             | 27% |
|  | 160107             | 13% |
|  | 160121             | 27% |
| LODOS DE EFLUENTES<br>INDUSTRIALES         | 110109             | 13% |
|  | 190205             | 40% |
|  | 120301             | 21% |
|  | 160708             | 12% |
| LODOS DE EMULSIONES<br>AGUA / ACEITE       | 130502             | 37% |
|  | 130507             | 30% |
|  | 190207             | 21% |
| MATERIALES FILTRANTES Y                    | 150202             | 99% |
| OTROS RESIDUOS<br>MINERALES                | 170605             | 53% |
|  | 191301             | 20% |
|  | 120116             | 10% |

| FAMILIA REISDUOS<br>(Reglamento 2150/2002) | CODIGOS LER<br>(*) | %    |
|--|--------------------|------|
| RESIDUOS ACIDOS, ALCALINOS<br>O SALINOS    | 110113             | 65%  |
|  | 110106             | 14%  |
| RESIDUOS DE COMBUSTION                     | 100207             | 23%  |
|  | 100911             | 12%  |
|  | 101009             | 50%  |
| RESIDUOS DE ENVASES                        | 150110             | 100% |
| RESIDUOS DE PILAS Y<br>ACUMULADORES        | 160601             | 98%  |
| RESIDUOS MEZCLADOS E<br>INDIFERENCIADOS    | 160303             | 30%  |
|  | 160305             | 69%  |
| RESIDUOS MINERALES DE<br>CONSTRUCCION      | 170503             | 95%  |
| RESIDUOS QUE CONTIENEN<br>PCB              | 160209             | 100% |
| RESIDUOS SANITARIOS                        | 180103             | 100% |

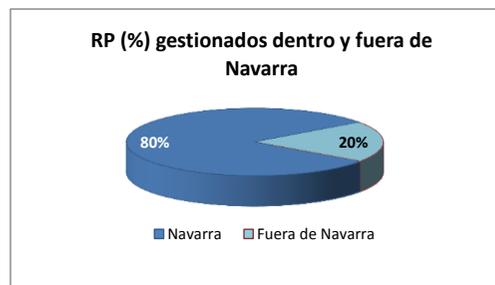
| FAMILIA (Reglam.<br>2150/2002) | CODIGOS LER<br>(*) | %   |
|--------------------------------|--------------------|-----|
| RESIDUOS QUIMICOS              | 160507             | 4%  |
|                                | 110111             | 4%  |
|                                | 080119             | 16% |
|                                | 080113             | 14% |
|                                | 080111             | 16% |
|                                | 080409             | 8%  |
|                                | 160114             | 7%  |
|                                | 180106             | 11% |

(\* Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE

# INVENTARIO RESIDUOS PELIGROSOS 2015

## TRATAMIENTO RP

### RP (t) GESTIONADOS DENTRO Y FUERA DE NAVARRA



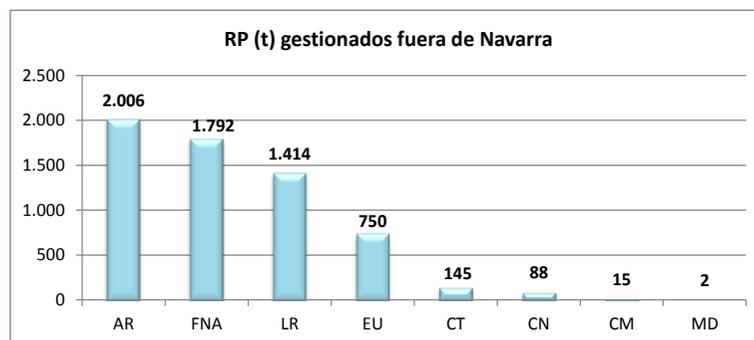
| 25.365 1ª OPERACIÓN DE GESTION EN NAVARRA (80%) |              |    |
|---|--------------|----|
| Tipo de tratamiento                             | Cantidad (t) | %  |
| Tratamientos finales (R2,R3,R5,D5,D9)           | 834          | 3  |
| Almacen de recogida (R12,R13,D15)               | 24.530       | 97 |

| 6.212 1ª OPERACIÓN DE GESTION FUERRA DE NAVARRA (20%) |              |    |
|---|--------------|----|
| Tipo de gestores                                      | Cantidad (t) | %  |
| Tratamientos finales (R1,R2,R3,R4,R9,D9)              | 3.448        | 56 |
| Estaciones de Transferencia (R12,R13,D15)             | 2.764        | 44 |

El 80% de los RP se gestionan en Navarra, pero prácticamente para su transferencia (97%), sólo 837 t reciben tratamiento final en la Comunidad Foral.

El 20% restante es gestionado fuera de Navarra. En este caso, el 56% de los RP gestionados son sometidos a tratamiento finalista, frente a las 2.764 t destinadas a centros de transferencia.



Las principales comunidades autónomas de destino son Aragón (AR) con un 32%, La Rioja (LR) con un 23% y País Vasco (EU) con un 12%. Los residuos enviados a estas comunidades se tratan básicamente de emulsiones aceitosas, soluciones ácidas y escorias metálicas para su tratamiento final (D9: tratamiento físico-químico, R4: reciclado de metales). Queda un grupo de 1.792 t del que se desconoce la comunidad autónoma de destino en concreto.

|     |                             |    |                    |
|-----|-----------------------------|----|--------------------|
| AR  | ARAGÓN                      | CT | CATALUÑA           |
| FNA | OTRAS COMUNIDADES AUTONOMAS | CN | CANTABRIA          |
| LR  | LA RIOJA                    | CM | CASTILLA LA MANCHA |
| EU  | PAÍS VASCO                  | MD | MADRID             |

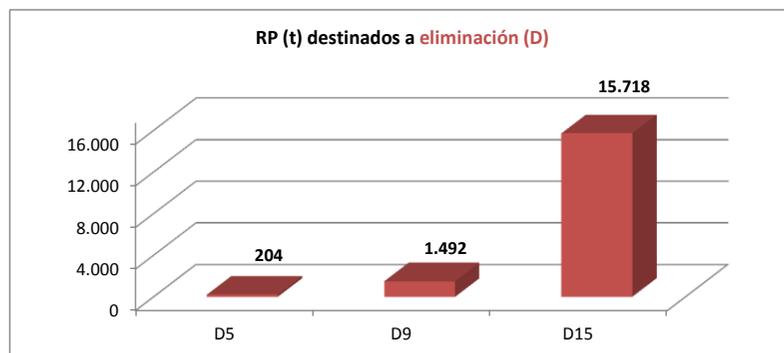
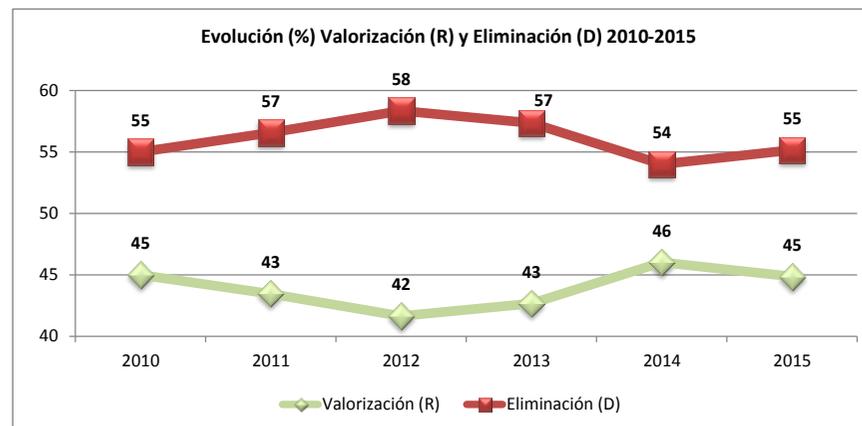
# INVENTARIO RESIDUOS PELIGROSOS 2015

## TRATAMIENTO RP

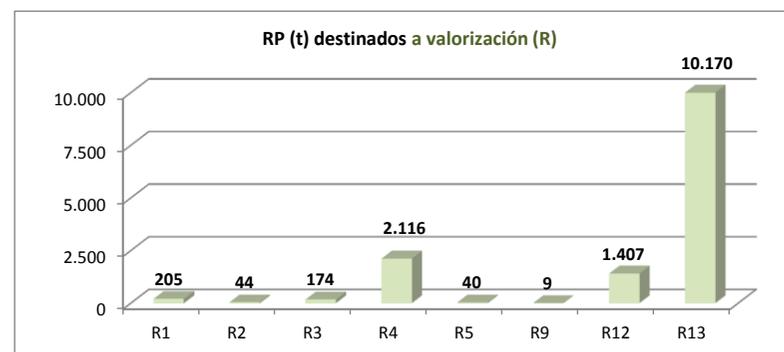
### RP (t) DESTINADOS A VALORIZACIÓN (R) Y ELIMINACIÓN (D)



Del total de residuos peligrosos generados, un 55% se destina a eliminación (D) y el 45% a valorización (R). Viendo la evolución de años anteriores, en 2015 se mantienen los resultados del 2014, cuando se produjo una mejora en la gestión de los residuos.



*Anexo I Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados*  
 D5: depósito controlado en lugares especialmente diseñados  
 D9: tratamiento físico-químico  
 D15: almacenamiento en espera de operaciones de eliminación



*Anexo II Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados*  
 R1: utilización principal como combustible  
 R2: recuperación o regeneración de disolventes  
 R3: reciclado o recuperación de sustancias orgánicas  
 R4: reciclado o recuperación de metales  
 R5: reciclado o recuperación de sustancias inorgánicas  
 R12: tratamiento previo (clasificación, trituración, compactación, etc.)  
 R13: almacenamiento en espera de operaciones de valorización

La gestión de los RP está repartida entre la valorización y eliminación, siendo destacables en ambos casos las transferencias de residuos (D15 y R13), la mayoría efectuadas por gestores de Navarra. Entre las operaciones de eliminación, inciden en un segundo lugar, el tratamiento físico-químico (D9), principalmente de emulsiones aceitosas y lodos metálicos, y entre las operaciones de valorización (R), el reciclado de metales (R4) especialmente de escorias metálica y el pretratamiento previo (R12) de residuos, en su mayoría, para la preparación de combustible alternativo. La gestión R4 se realiza fuera de Navarra, mientras que la operación R12 en la Comunidad Foral.

## INVENTARIO RESIDUOS PELIGROSOS 2015

### OBJETIVOS E INDICADORES SEGUIMIENTO

| OBJETIVOS                         |                                  |      |      | UNIDAD  | SITUACIÓN ACTUAL | EVOLUCIÓN |        |        |        |        | VALORACIÓN SITUACIÓN ACTUAL |   |      |
|-----------------------------------|----------------------------------|------|------|---|------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|---|------|
| TIPO OBJETIVO                     | ORIGEN                           | AÑOS |      |   |                  | NOTAS     | 2015   | 2014   | 2013   | 2012   |                             | 2011  | 2010 |
|                                   |                                  | 2020 | 2027 |   |                  |           |        |        |        |        |                             |   |      |
| Generación de RP                  | INDICADOR SEGUIMIENTO INVENTARIO |      |      | Cantidad generada de RP según el actual criterio  | t                | 31.577    | 32.944 | 34.033 | 33.478 | 36.561 | 35.283                      | Desde 2010 se observa una ligera tendencia descendente en la generación de residuos peligrosos  |      |
| Generación de RP respecto al IPIN | INDICADOR SEGUIMIENTO INVENTARIO |      |      | Cantidad generada de RP / IPIN (Índice de Productividad Industrial en Navarra)                | t/IPIN           | 363       | 486    | 486    | 469    | 477    | 447                         | Respecto a años anteriores, se observa un aumento en el IPIN acompañado de un descenso en la generación de residuos, lo que conlleva el desacoplamiento del ratio cantidad de RP generados/ IPIN, es decir, a pesar de aumentar la actividad, ha descendido la cantidad de residuos peligrosos generada.                |      |
| Reducción de RP                   | LEY 22/2011                      | 10%  |      | Reducción del peso de los residuos generados en 2020 y en 2027 respecto a los generados 2010. | t                | 3.706     | 2.339  | 1.250  | 1.805  | -1.278 |                             | Respecto al 2010, año de referencia en la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados para el objetivo de reducción de un 10% de los residuos producidos en 2020, la cantidad de residuos peligrosos se reduce en un 11%, cumpliendo con dicho objetivo   |      |
|                                   | PNR 2017-2027                    | 10%  | 12%  |   | %                | 11%       | 7%     | 4%     | 5%     | -4%    |                             |   |      |
| Valorización de RP                | PNR 2017-2027                    |      |      | RP sometidos a operaciones de valorización  | t                | 14.164    | 15.022 | 14.518 | 13.943 | 15.883 | 18.130                      | Los valores de los RP destinados a valorización han sufrido oscilaciones a la alta y a la baja. Aunque desde el 2013 se experimenta una mejora, todavía hay margen para potenciar esta opción de gestión en el destino de determinados residuos (p.ej.: absorbentes a a R12/R3/R4/R5/R1 etc.).                          |      |
|                                   |                                  |      |      |   | %                | 45%       | 46%    | 43%    | 42%    | 43%    | 45%                         |   |      |
| Reciclado de RP                   | INDICADOR SEGUIMIENTO INVENTARIO |      |      | RP sometidos a operaciones de reciclado, excepto R1 (valorización energética)                 | t                | 13.959    | 14.730 | 14.255 | 12.998 | 14.227 | 14.530                      | El reciclado de RP sigue una tendencia hacia un aumento constante desde el 2010, lo que indica una mejora significativa en la gestión de estos residuos.  |      |
|                                   |                                  |      |      |   | %                | 44%       | 45%    | 42%    | 39%    | 37%    | 36%                         |   |      |
| Valorización energética de RP     | INDICADOR SEGUIMIENTO INVENTARIO |      |      | RP sometidos a operaciones R1 (valorización energética)                                       | t                | 205       | 292    | 263    | 945    | 1.656  | 3.600                       | La valorización energética de RP ha experimentado un descenso importante desde 2010.  |      |
|                                   |                                  |      |      |   | %                | 1%        | 1%     | 1%     | 3%     | 5%     | 9%                          |   |      |
| Eliminación de RP                 | INDICADOR SEGUIMIENTO INVENTARIO |      |      | RP sometidos a operaciones de eliminación   | t                | 17.413    | 17.922 | 19.516 | 19.535 | 20.678 | 22.159                      | Como consecuencia del aumento de la valorización en estos tres últimos años, la eliminación de los RP se ve mejorada, aunque, como ya se ha comentado, todavía existe un margen importante en el progreso de la gestión de determinados residuos peligrosos que actualmente son sometidos a operaciones de eliminación. |      |
|                                   |                                  |      |      |   | %                | 55%       | 54%    | 57%    | 58%    | 57%    | 55%                         |   |      |