



8. Residuos Industriales

Residuos Industriales

- Cataluña
- Navarra
- Aragón
- Galicia
- Castilla y León
- La Rioja

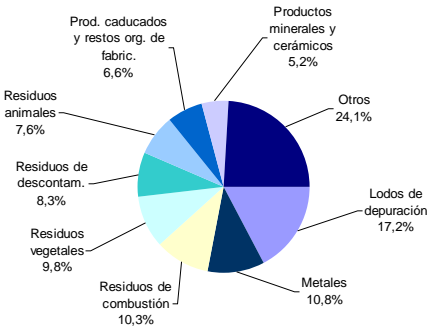
GESTIÓN RESIDUOS INDUSTRIALES CATALUÑA

- 1. **Ámbito**
- 2. *Gestión realizada*

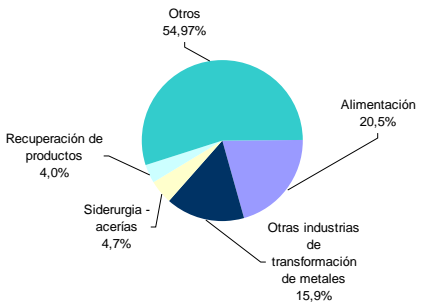
Generación total de residuos industriales en 2002:

	Especiales	No especiales	Total
Residuos industriales (kt)	613	5.320	5.933

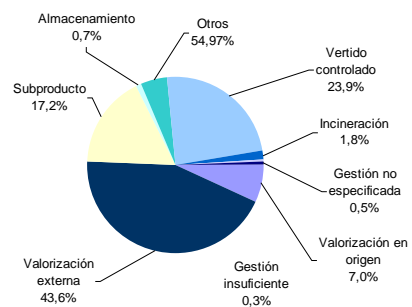
Generación por tipología de residuos:



Generación por sector industrial:



Gestión de los residuos industriales en 2002:



Instalaciones de gestión de residuos industriales:

Tipo de instalación	Nº
Depósito controlado	7
Aplicación agrícola	20
Compostaje	15
Recogida y transferencia	33
Tratamiento físico-químico	4
Incineración	3
Tratamiento (térmico/químico)	8
Valorización (reciclaje y recuperación)	476

▪ **Canon sobre el vertido de residuos:**

- instrumento económico que contribuye a la financiación de los costes de gestión sostenible de los residuos.
- tipología de gravamen: 10 € por tonelada de residuo destinado a vertedero controlado.

Residuos Industriales

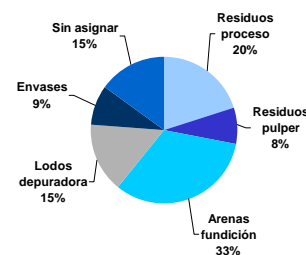
- Cataluña
- **Navarra**
- Aragón
- Galicia
- Castilla y León
- La Rioja

GESTIÓN RESIDUOS INDUSTRIALES COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

1. Ámbito

2. Gestión realizada

Generación total de residuos industriales no peligrosos:



La cantidad anual de residuos industriales no peligrosos asciende a 236.000 Tm.

- Una proporción significativa de los residuos la constituye la fracción embalajes, en la que se incluyen mayoritariamente cartones, palets, bidones de plástico, latas (en el caso de las conserveras) y plásticos de embalaje. Junto a ellos van restos de comedores, oficinas y limpiezas. Esta fracción representa un 9%, al que hay que añadir el correspondiente a los residuos.

- Las industrias de la fundición son las que proporcionalmente generan mayor cantidad de residuos, en forma de arenas, un 33% del total, una de las cuales genera el 74% del total.

- En todas las mancomunidades excepto una, los residuos industriales deben ser aportados por los propios generadores y/o recogidos por el servicio ordinario empleando contenedores denominados de "uso exclusivo".

- Muchas de las industrias se sirven para el traslado de los residuos de empresas de containers.

- En algunas de las mancomunidades que realizan el servicio de recogida selectiva de papel y cartón, éste se extiende también a las industrias.

Gestión de los residuos industriales:

Materiales recuperados en la industria	Cantidad anual (Tm)
Chatarra férrica	126.994
Chatarra no férrica	17.228
Chatarra mezclada	35.832
Papel-Cartón	31.982
Plástico	2.960
Otros	354

• La mayor parte de los residuos generados se tratan en los vertederos mancomunados. Es una excepción la Mancomunidad de Sakana en cuanto que no dispone de centro de tratamiento mancomunado, y tiene por ello habilitadas una serie de escombreras que admiten también residuos industriales. Además en otras mancomunidades existen también algunas escombreras particulares.

• La industria Viscofán, (Cáseda), dispone de un horno pirolítico para el tratamiento de los residuos (restos celulósicos y palets) generados en la factoría de Cáseda y en el almacén de Urdiain. La industria Inquinasa (Pamplona) dispone también de un horno pirolítico, donde incinera residuos industriales peligrosos junto con residuos industriales no peligrosos, principalmente envases y embalajes.

• Además de los residuos destinados a la eliminación mediante vertido, la industria produce otros materiales que se valorizan a través de alguna de las 26 empresas del sector de la recuperación que opera en Navarra. Estos materiales son papel/cartón, chatarra férrica y no férrica, plástico, palets y vidrio:

-La cantidad total de residuos que se recuperan en Navarra a través de empresas de recuperación se estima en 236 Tm anuales, de las que un 91% proceden de la industria directamente y el 9% restante de recuperadores secundarios.

-Se detecta una interrelación fuerte entre las diversas empresas de la recuperación, de forma que recuperadores de tamaño medio se abastecen de otros más pequeños y, a su vez, suministran a los mayoristas. Así, existen cuatro empresas que procesan el 72% de los materiales recuperados, destacando una de ellas que procesa el 33%.

Residuos Industriales

- Cataluña
- Navarra

• Aragón

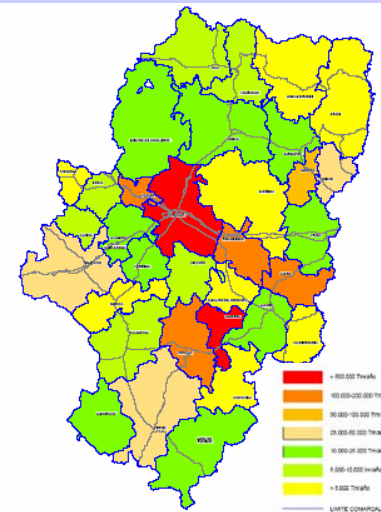
- Galicia
- Castilla y León
- La Rioja

GESTIÓN RESIDUOS INDUSTRIALES ARAGÓN

Producción (Tm/año) de residuos industriales no peligrosos:

1. Ámbito

2. Gestión realizada

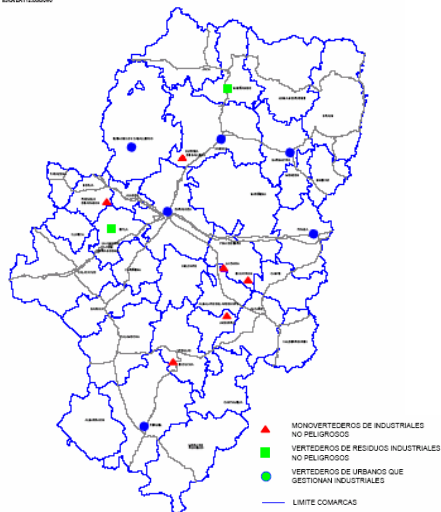


• La producción total de residuos industriales no peligrosos es de **3.193.253 Tm/año**, de las cuales el **68,2%** corresponden a las tres **centrales térmicas**.

• El 31,7% restante se centra en cinco subsectores industriales: el **papel** (20%), el **agroalimentario** (16%), la **automoción** (14%), la **madera** (14%) y la **metalurgia** (11%). Estos sectores representan un 75% de los residuos industriales si no se incluyen las centrales térmicas.

GESTIÓN RESIDUOS INDUSTRIALES ARAGÓN

INSTALACIONES EXISTENTES DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS
 ESCALA 1:2.000.000



Situación actual de la gestión:

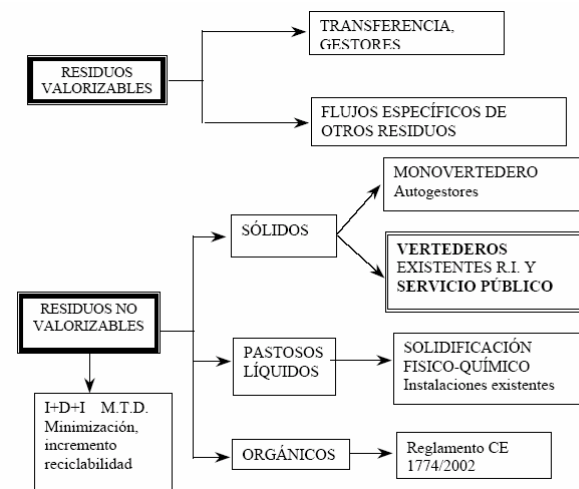
- Las instalaciones de gestión de residuos no peligrosos existentes se pueden dividir en tres tipos: instalaciones de transferencia, instalaciones de valorización y, por último, las instalaciones de eliminación.
- En Aragón existen unos 100 gestores de residuos no peligrosos, que actúan como gestores de transferencia, debidamente inscritos en el registro como gestores de residuos no peligrosos para actividades distintas de la valorización o eliminación.
- Por otro lado existen 18 gestores finales autorizados para los siguientes tipos de tratamiento de residuos: eliminación mediante depósito en vertedero de residuos no peligrosos y valorización de papel cartón, residuos de producción de aceites vegetales, lodos, palets, plásticos, poliuterano, metales.
- Además existen 5 monovertederos (para uso exclusivo de la industria), cuya adaptación al RD 1481/2001 se está realizando a través de la aprobación de sus correspondientes Planes de Acondicionamiento.
- En la actualidad un destino ordinario de los residuos industriales es el depósito en vertederos de Residuos Sólidos Urbanos. En la tabla adjunta se puede observar la cantidad de residuos industriales no peligrosos depositado en algunos vertederos en Aragón.

1. *Ámbito*
 2. **Gestión realizada**

GESTIÓN RESIDUOS INDUSTRIALES ARAGÓN

1. *Ámbito*
 2. **Gestión realizada**

Modelo de gestión:



Residuos Industriales

- Cataluña
- Navarra
- Aragón

• Galicia

- Castilla y León
- La Rioja

GESTIÓN RESIDUOS INDUSTRIALES GALICIA

1. Ámbito y gestión

Con carácter general, la gestión de los residuos industriales en Galicia se organiza en torno a una red de gestores autorizados que realizan la recogida y transporte de los residuos, principalmente peligrosos y la entrega para su eliminación en el **Centro de Tratamiento de Residuos Industriales de Galicia (CTRIG)**, una de las instalaciones tecnológicamente más avanzadas de Europa. La finalidad de este centro, situado en As Somozas (A Coruña), es ofrecer una solución integral al servicio de la industria gallega.

Principales actividades industriales generadoras de residuos en Galicia:

Actividades	Cantidad anual (Tm)
Extracción y transformación de lignito	55.024.482
Extracción de minerales no metálicos	
Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente	3.625.122
Construcción	795.420
Industria de madera y de corcho; excepto muebles	171.700
Industria de productos alimenticios y bebidas	114.351
Total	59.731.075

Gestores autorizados de residuos no peligrosos en Galicia: (1999)

Residuo	Nº de gestores
Papel y cartón	24
Escombros	8
Vidrio	6
Tóners	6
Metales	3
Cenizas	3
Plásticos	1
Neumáticos	3
Lodos	3
Total	57

Residuos Industriales

- Cataluña
- Navarra
- Aragón
- Galicia

• Castilla y León

- La Rioja

GESTIÓN RESIDUOS INDUSTRIALES CASTILLA Y LEÓN

1. Ámbito

2. Gestión realizada

Residuos industriales no peligrosos			
Principales sectores industriales en cuanto a la generación de RINP			
(*) Estos ratios corresponden a estudios de elaboración propia			
Sector Industrial	Ratio Tm/trabajador-año (*)	CASTILLA Y LEÓN (1999)	CASTILLA Y LEÓN (1999)
		Número de Trabajadores	Tm/año
Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua	5,966	13.873	82.760
Alimentación, bebidas y tabaco	38,236	33.370	1.279.257
Industria textil, confección, cuero y calzado	2,494	9.545	23.807
Madera y corcho	42,946	6.715	288.981
Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	7,389	6.007	44.387
Industria química	14,029	4.365	61.236
Caucho y materias plásticas	4,492	9.531	42.813
Productos minerales no metálicos diversos	35,362	9.609	341.713
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	26,147	13.874	362.770
Maquinaria y equipo mecánico	1,196	4.724	5.652
Materiales y equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,625	5.279	4.885
Materiales de transporte	6,511	17.745	115.331
Industrias manufactureras diversas	10,289	5.955	61.371
Total			2.714.765

GESTIÓN RESIDUOS INDUSTRIALES CASTILLA Y LEÓN1. *Ámbito*2. **Gestión realizada****Programa de gestión de RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS (RINP)**

Planes de acción	Objetivos	Medidas
1. Prevención	Disminuir entre un 10% y un 30% los RINP antes de 2006	<ul style="list-style-type: none"> •Concesión de subvenciones a PYMES a proyectos concretos de minimización ACV de productos •Premiar las mejores iniciativas relacionadas con la prevención de RINP •Campaña de difusión proactiva de los mejores resultados obtenidos en el ámbito de la prevención de RINP y las oportunidades generadas a partir de los resultados obtenidos •Colaboración con universidades en Castilla y León y Centros Tecnológicos para el fomento de la prevención
2. Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> •Incrementar la reutilización entre un 25% y un 35% siendo el 30% el objetivo intermedio • Facilitar la gestión de RINP • Fomentar el crecimiento del mercado de RINP 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la segregación en origen, la reutilización y reciclado de envases industriales de transporte • Fomentar la posibilidad de gestionar diferentes residuos conjuntamente • Fomentar y apoyar la iniciativa privada en la gestión de los RINP
3. Infraestructuras	Crear una red de infraestructuras para incrementar la gestión de RINP	<ul style="list-style-type: none"> •Establecimiento de acuerdos con polígonos industriales para la financiación y gestión conjunta de contenedores para la deposición colectiva de residuos •Creación de una red de vertederos controlados de residuos inertes •Diseño de unos criterios mínimos de cumplimiento de instalaciones de tratamiento de residuos inertes

GESTIÓN RESIDUOS INDUSTRIALES CASTILLA Y LEÓN1. *Ámbito*2. **Gestión realizada****Programa de gestión de RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS (RINP)**

Planes de acción	Objetivos	Medidas
3. Infraestructuras (cont.)	Crear una red de infraestructuras para incrementar la gestión de RINP (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> •Creación de centros de transferencia polivalentes para la recogida de RINP en función de las actividades desarrolladas en la zona •Creación de, al menos, un centro y depósito específico de tratamiento de RINP, no gestionables a través de los centros provinciales de tratamiento de residuos urbanos •Aprovechamiento de vertederos de urbanos como vertederos de inertes, cuando aún tengan vida útil y puesta en funcionamiento del centro provincial de tratamiento • Evitar la entrada en Centros de Tratamiento de Residuos Urbanos de RINP que no sean compatibles con el sistema de tratamiento
4. Autorización, control y seguimiento	Sistematizar la gestión de RINP	•Realización de un inventario de la generación y gestión de estos residuos
5. Normativo	Regular la gestión de RINP	<ul style="list-style-type: none"> •Publicación de normativa regional para la autorización de gestores de residuos no peligrosos antes de 2001 •Establecimiento del requisito de declaración de las previsiones de generación de RINP •Establecimiento de normas básicas de gestión
6. Instrumentos económicos	Favorecer el desarrollo de la gestión privada	• La Consejería de Medio Ambiente promoverá sistemas de gestión sólo en el caso de que éstos no sean abordados por la iniciativa privada
7. I+D+I	Desarrollar programas de investigación	•Incentivar el desarrollo de programas de investigación orientados a la prevención, reutilización y reciclado de este tipo de residuos

Residuos Industriales

- Cataluña
- Navarra
- Aragón
- Galicia
- Castilla y León

• La Rioja

GESTIÓN RESIDUOS INDUSTRIALES LA RIOJA

1. Ámbito y gestión

GENERACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES

RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS (RNP)	Tm/ año
Lodos agroalimentarios	50.600
Residuos de arenas y arenillas	30.900
Recortes de madera, viruta, etc	17.100
Limaduras y virutas de metales férreos	15.350
Otros	92.550
TOTAL	206.500

Infraestructuras de gestión

La infraestructura actual en La Rioja para la gestión de Residuos Industriales es la siguiente:

- Cinco vertederos de Residuos Industriales Inertes.
- Una Planta de Valorización de Aceites Usados.
- Gestores autorizados de recogida y transporte de residuos peligrosos.

Gestión de Residuos Industriales No Peligrosos

Los residuos asimilables a urbanos son retirados por recuperadores o recicladores, o bien se depositan en vertederos de Residuos Urbanos. Una gran parte de estos Residuos Industriales No Peligrosos se depositan en vertederos de Residuos Industriales inertes.

En determinados sectores de actividad se han establecido unos programas con los que se pretende animar a los empresarios a la reducción progresiva de la generación de residuos (sobre todo los peligrosos), al fomento del reciclaje, al tratamiento in-situ de los residuos y la aplicación de tecnologías limpias.