



2.5



Residuos

- Generación de residuos urbanos
- Tratamiento de residuos urbanos
- Tasas de reciclado de vidrio y de papel-cartón
- Reciclado y valorización de residuos de envases
- Producción y destino de lodos de instalaciones de depuración
- Generación de residuos peligrosos



2.5 RESIDUOS

La mayoría de las sociedades modernas está logrando su desarrollo sin controlar adecuadamente todas las presiones ambientales generadas sobre su entorno. Este desarrollo se ha forjado mediante procesos y actividades que llevan implícitos la producción de una gran cantidad de residuos. Las pautas de consumo y la actividad económica están dando lugar al aumento de la generación de residuos y de los problemas derivados de su inadecuada gestión, sin que se produzca el desacoplamiento entre crecimiento económico y producción de residuos.

En este sentido, los objetivos sobre la gestión de residuos establecidos en el Sexto programa de acción de la Comunidad Europea en materia de medio ambiente (*“Medio ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos”*), piedra angular de la acción ambiental de la UE entre 2001 y 2010, pueden resumirse en:

- Alcanzar una importante reducción global de los volúmenes de residuos generados
- Disminuir la peligrosidad de los residuos
- Reintroducir los residuos en el ciclo económico, preferentemente mediante el reciclado o incorporándolos al medio ambiente de forma útil o inocua
- Disminuir la cantidad de residuos destinados a eliminación y garantizar que ésta se produzca de forma segura
- Tratar los residuos lo más cerca posible del lugar en el que se generan

Las iniciativas dedicadas a reducir la generación de residuos en España, giran en torno a la elaboración y puesta en práctica de Planes de gestión, que se caracterizan por velar por el crecimiento económico sin comprometer la salud ambiental. La Ley 10/1998 de Residuos establece que el Estado español debe elaborar Planes Nacionales de residuos mediante *“la integración de los respectivos Planes Autonómicos, en los que se fijarán los objetivos específicos de reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización y eliminación”*. Actualmente está vigente el Plan Nacional de Residuos Urbanos 2000-2006 y una serie de planes de residuos específicos (vehículos y neumáticos fuera de uso, construcción y demolición, lodos de depuradora, suelos contaminados, etc.). Ya que es inevitable producir residuos, se deben promover vías de gestión que vayan encaminadas en esta dirección.

Igualmente, la Resolución del Consejo de 24 de febrero de 1997, sobre una estrategia comunitaria de gestión de residuos, recoge una serie de consideraciones, las cuales han sido ya incorporadas a nuestro ordenamiento jurídico a través de la Ley 11/1997 de Envases y la anteriormente citada 10/1998. Entre ellas podemos destacar la necesidad de abordar el problema del aumento de la generación de residuos urbanos haciendo prevalecer el principio de prevención, disponiendo de estadísticas fiables y generando información, elaborando y suministrando datos básicos sobre residuos producidos y gestionados, y diseñando el sistema de tal forma que todos los agentes económicos carguen con su parte específica de responsabilidad en la gestión (desde la generación hasta la eliminación) basándose en los principios de *“quien contamina paga”* y de *“responsabilidad compartida”*.



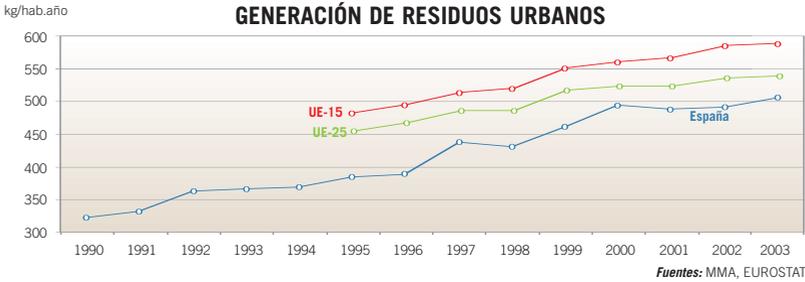
Por tanto, aspectos como la generación de residuos urbanos y la distribución de sus distintos modos de tratamiento, junto con la generación y gestión de residuos peligrosos, son básicos para ofrecer un diagnóstico claro de la situación actual. Igualmente, es necesario cuantificar las respuestas y el éxito de la aplicación de los planes y medidas adoptadas, por lo que se considera de interés hacer un seguimiento de la evolución de la gestión de los residuos.

INDICADOR	META	TENDENCIA
Generación de residuos urbanos	Minimizar su producción	La generación de RU por habitante y año continúa creciendo
Tratamiento de residuos urbanos	Aumentar el reciclado y reducir la tasa de residuos que llegan a vertedero	Cada vez se recicla más y el uso del vertedero se está estabilizando
Tasas de reciclado de vidrio y de papel-cartón	Aumentar el valor de estas tasas	Se mantiene el incremento de las tasas para los dos materiales
Reciclado y valorización de residuos de envases	Aumentar las tasas de reciclado y valorización de residuos de envases	Tendencia general al aumento, aunque con una ligera reducción de ambas tasas en el año 2003
Producción y destino de lodos de instalaciones de depuración	Aumentar el aprovechamiento de los lodos de depuración	Incremento de su utilización como fertilizante en la agricultura
Generación de residuos peligrosos	Estimar adecuadamente su generación, minimizar su producción y gestionarlos adecuadamente	Dificultad para estimar su producción, situada en más de 3 millones de toneladas



Generación de residuos urbanos

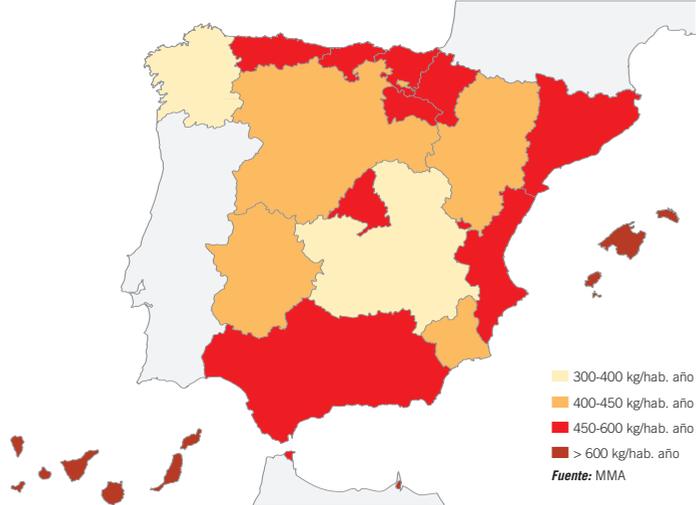
No se consigue reducir la cantidad de residuos generados por habitante y año, que entre 1990 y 2003 se ha incrementado en un 55,4%.



La generación de residuos urbanos presenta un crecimiento constante. En tan sólo dos de los últimos trece años recogidos en la gráfica se han producido ligeras reducciones en la producción de los mismos. De hecho, en el período 1990-2003 se ha registrado un crecimiento del 55,4% de la generación de residuos urbanos por habitante. Una situación similar se vive en la UE-15 y en la UE-25, pero en estos casos no sólo aumenta, sino que presenta valores anuales por encima de los españoles, llegando a los 577 y 534 kg/hab-año (respectivamente) en 2003 frente a los 502 kg/hab-año que se generaron en España.

El Plan Nacional de Residuos Urbanos 2000-2006 establece, como objetivo básico de prevención la reducción equivalente de aproximadamente el 6% en la generación de RU, expresada en toneladas de residuos por habitante y año, de forma que en el año 2002 hubiera mantenido la producción total de residuos en los niveles de 1996 (apartado 6.1 de Prevención). En ese año 1996 la generación de RU fue de 15.307.652 toneladas, equivalentes a 388 kg/hab/año. La tendencia de alejamiento en el cumplimiento de este objetivo, pone de manifiesto la necesidad de reconducir los esfuerzos adoptados y la revisión del Plan.

GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS, 2003





Por Comunidades Autónomas, la generación de residuos urbanos presenta un panorama variable en el que Galicia y Castilla-La Mancha generan menos residuos por habitante y año que el resto de las Comunidades Autónomas. En el otro extremo, y con valores muy altos, se encuentran las Comunidades Autónomas de Canarias y Baleares y la Ciudad Autónoma de Melilla.

Una posible explicación puede encontrarse en que el cálculo de la *ratio* no contempla a los turistas como individuos generadores de residuos y sí, en cambio, contempla los residuos generados por ellos. En definitiva, en esta contabilidad, los habitantes de Canarias y Baleares asumen los residuos generados por la estancia de turistas en su ámbito territorial. A este respecto no hay que olvidar que ambas Comunidades Autónomas son dos de los destinos turísticos más importantes de nuestro país. En Melilla, el flujo continuo de ciudadanos marroquíes que diariamente entran y salen de la ciudad puede estar generando el mismo fenómeno.

Si en el caso de Canarias y Baleares se contemplara la estancia de turistas y se incorporara su equivalencia en población habitual (concepto de turista equivalente del capítulo de Turismo), es previsible que la generación de residuos por habitante y año se reduzca en algo más del 10% y 15%, respectivamente. Planteamiento que debería tratarse en profundidad para dimensionar adecuadamente la población generadora de residuos a efectos del cálculo de este indicador, extendiéndose, también, al resto de Comunidades Autónomas que presenten un desarrollo turístico destacado.

NOTAS

- Según la Ley 10/1998, de Residuos, se entiende por residuos urbanos o municipales “los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades”.
- La generación anual por persona y año se calcula dividiendo los residuos anuales entre la población estimada para cada año por el INE (Censos de población 1991 y 2001 y estimaciones intercensales para el resto de los años). No se considera la población turística estacional.
- EL INE ofrece información procedente de la Encuesta sobre generación y tratamiento de residuos urbanos para los años 1998-2002, con información desagregada por Comunidades Autónomas. En este sentido, la Oficina Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT), también ofrece información sobre residuos urbanos generados por habitante y año para el ámbito europeo. Para España sus cifras son superiores a las presentadas en este informe (609 kg/hab/año en 2003).
- La incorporación de la población turística como habitantes generadores de residuos se ha realizado estimando que 1 turista que pernocte 365 días equivale a un residente (habitante incluido en el censo o padrón). Es decir, lo que se suma y resta al censo son todas las pernoctaciones realizadas por los turistas divididas por 365 días.

FUENTES

- Medio Ambiente en España. Varios Años. Ministerio de Medio Ambiente.
- Plan Nacional de Residuos Urbanos 2000-2006. Resolución de 13 de enero de 2000 de la Secretaría General de Medio Ambiente, del Ministerio de Medio Ambiente.
- Oficina Estadística de la UE (Eurostat). Indicadores estructurales.
- Movimientos turísticos de los españoles, 2003. Familitur. Instituto de Estudios Turísticos. (IET). MITyC.
- Movimientos turísticos en fronteras (Frontur). Año 2003.
- Instituto de Estudios Turísticos (IET). MITyC.

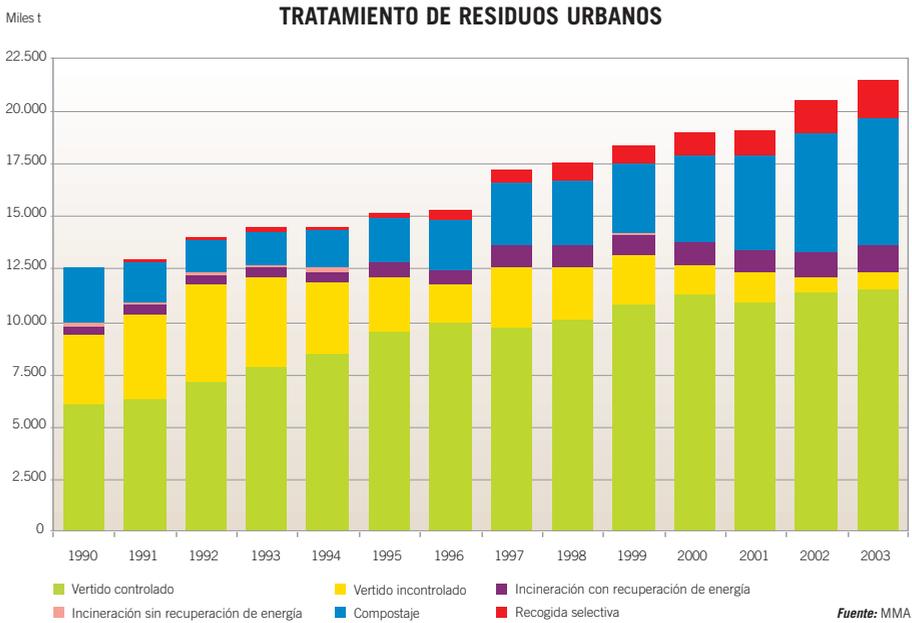
MÁS INFORMACIÓN

- www.mma.es
- www.ine.es
- www.europa.eu.int/comm/eurostat
- www.eea.eu.int
- www.iet.es



Tratamiento de residuos urbanos

Cada vez más residuos urbanos pasan por plantas de tratamiento, pero esto todavía no se traduce en una reducción de la cantidad de residuos urbanos que finalmente acaba en vertedero



Del análisis de la información de la gráfica se pueden extraer interesantes conclusiones: el vertido incontrolado va disminuyendo notablemente, estimándose que apenas el 4% de los residuos no se recogen ni se tratan de ninguna forma, siendo vertidos de forma totalmente incontrolada. De igual forma, la incineración sin recuperación de energía es una actividad prácticamente en desuso. Aumenta la cantidad de residuos que se recogen de forma selectiva, y cada vez más residuos pasan por un centro de tratamiento distinto al vertido directo.

No obstante, conviene aclarar que en los centros de tratamiento en los que se incluye una planta de compostaje, solamente una parte de las cantidades enviadas se transforman en compost. Un porcentaje importante de los residuos entrantes en estos centros deben ser finalmente enviados a otros centros de tratamiento, con frecuencia vertederos.

Por ello, hay que concluir que el depósito en vertedero (controlado e incontrolado) sigue siendo el destino final mayoritario para los residuos urbanos, dado que más de la mitad de los residuos urbanos recogidos va directamente a vertedero, y una cantidad difícil de evaluar lo hace tras pasar por otras plantas de tratamiento.



NOTAS

- Ver Nota de indicador anterior, sobre Ley 10/1998, de Residuos.

FUENTES

- Medio Ambiente en España. Varios años. Ministerio de Medio Ambiente.

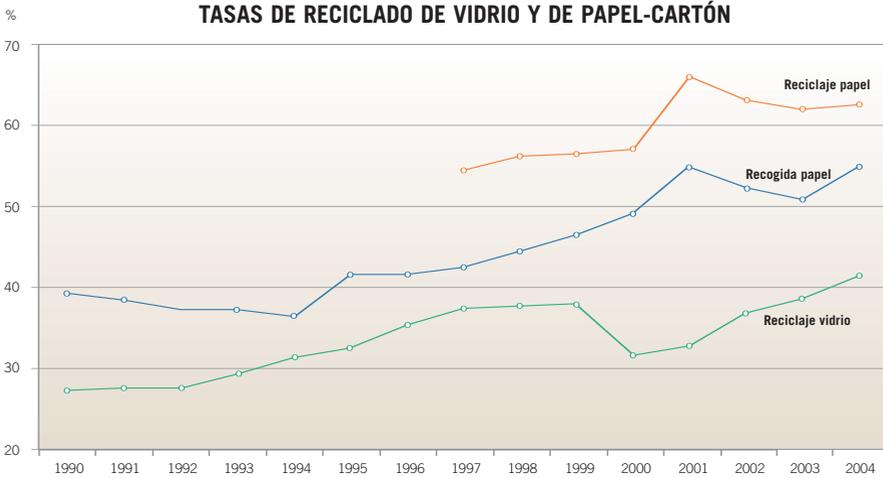
MÁS INFORMACIÓN

- www.mma.es
- www.ine.es
- www.europa.eu.int/comm/eurostat
- www.eea.eu.int



Tasas de reciclado de vidrio y de papel-cartón

Se aprecia un aumento de las tasas de reciclado de vidrio y papel



Fuente: Ecovidrio, Repacar, MMA

El papel, el cartón y el vidrio son los materiales que mayor tradición tienen en el campo de la recogida selectiva. En España la recogida selectiva de estos materiales lleva implantada más de veinte años. Los contenedores distribuidos por las ciudades, la selección en las plantas de compostaje, lo recogido en los puntos limpios y lo seleccionado en las plantas de clasificación son los principales puntos de procedencia de estos materiales.

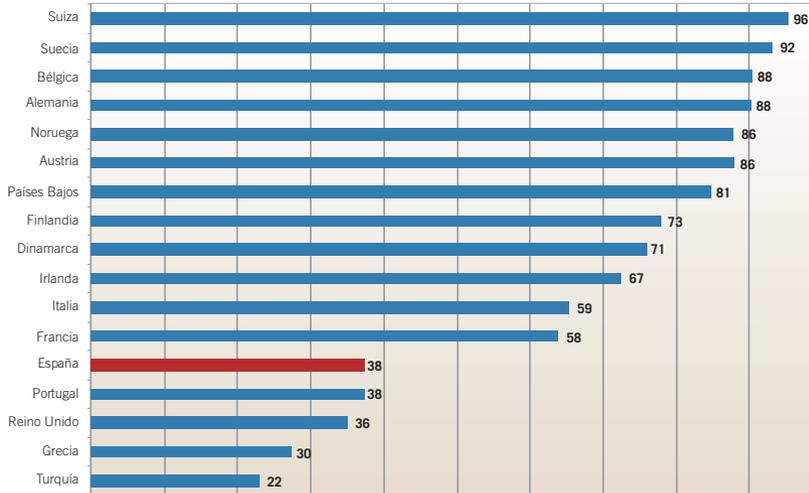
En general, la evolución temporal de la tasa de recogida de papel-cartón presenta un incremento constante, habiéndose recuperado en 2004 la ligera caída sufrida en los años 2002 y 2003 (debi- da, entre otras causas, al incremento en el consumo y al aumento de las importaciones por encima del crecimiento de la recogida). En concreto, la tasa de recogida de papel-cartón se ha incrementado cerca del 30% en el periodo 1990-2004. Esta tendencia favorable en la recogida se debe, principalmente, al aumento del número de contenedores de recogida selectiva y a la concienciación ciudadana y empresarial.

La tasa de reciclado de papel-cartón también presenta un crecimiento continuo desde 1997 (primer año del que se dispone de información). Desde ese año hasta 2004 se ha incrementado un 15%. Conviene destacar la vinculación existente en las tendencias de ambas tasas, motivo por el que se ha optado por incluir también en el gráfico la tasa de recogida de papel y cartón como referencia a los años anteriores ya que su serie histórica de información es más larga.

La tasa de reciclado de vidrio ha crecido un 53% en el periodo 1990-2004, alcanzando un valor del 41% en el año 2004. El descenso que se aprecia en el año 2000 es consecuencia de un incremento en el consumo y de un cambio en la metodología de cálculo, y no del abandono de las conductas ambientales. En este sentido, conviene destacar que desde ese año 2000 se observa un incremento de casi el 10% en tan sólo cuatro años.



TASA DE RECICLADO DE VIDRIO, 2003 (%)



Fuente: FEVE

España, a pesar de recoger 675.280 toneladas de vidrio en 2004, todavía está lejos de alcanzar los porcentajes de reciclado de sus vecinos europeos. En 2003 la tasa de reciclado fue del 38%, dos puntos por encima del 36% de 2002.

NOTAS

- A efectos del cálculo del indicador, la tasa de recogida de papel se refiere al consumo aparente y se obtiene como la relación porcentual entre la cantidad anual recogida y la consumida. La cantidad recogida incluye las toneladas recogidas de papel usado añadiendo las cantidades importadas y restando las exportadas. El consumo se calcula añadiendo a la cantidad producida las cantidades consumidas importadas menos las exportadas (consumo aparente).
- Por su parte, la tasa de reciclaje de papel-cartón se refiere a la relación porcentual entre el consumo de papel recuperado sobre el consumo aparente de papel y cartón. Esta ratio se comenzó a utilizar a partir de 1997.
- La tasa de recogida podría considerarse indicativa del porcentaje de papel-cartón que en principio se recoge de forma selectiva y no acaba en vertedero, mientras que la tasa de reciclado podría considerarse como una referencia del esfuerzo de reciclado que se hace en España, al incorporar a la recogida selectiva las toneladas importadas y restar las exportadas (lo que habitualmente se suele denominar "consumo de papel recuperado").
- Por tasa de reciclado de vidrio se entiende la relación por cociente entre el vidrio recogido y su consumo aparente. Ecovidrio realiza el proceso íntegro del reciclado del vidrio para la fabricación de envases de vidrio (recogida, tratamiento y reciclado final, proceso realizado en el mismo año). Se refiere exclusivamente al vidrio de envases (vidrio hueco) sin incluir otros tipos de vidrio como cristales de ventanas, lunas de automóviles, laminado, etc. (vidrio plano).

FUENTES

- Medio Ambiente en España (varios años). Ministerio de Medio Ambiente
- Repacar (Consulta de su página web)
- Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón (Aspapel) (Consulta de su página web)
- Ecovidrio (Consulta de su página web)
- Federación Europea de Envases de Vidrio (FEVE)

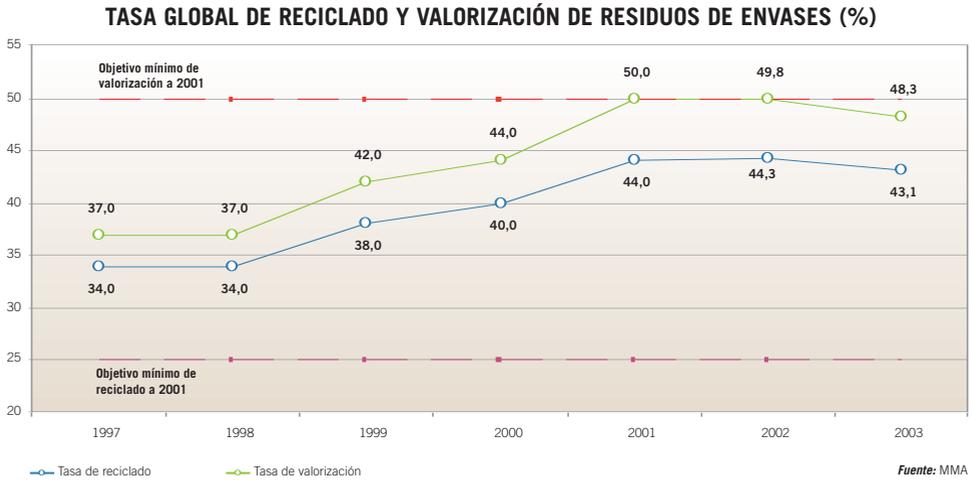
MÁS INFORMACIÓN

- www.mma.es
- www.aspapel.es
- www.reparcar.es
- www.ecovidrio.es
- www.eea.eu.int
- www.feve.org



Reciclado y valorización de residuos de envases

En contra de la tendencia existente en los últimos años, en 2003 se aprecia una ligera reducción de las tasas de reciclado y valorización de los residuos de envases



Los envases son los productos de cualquier naturaleza que se utilizan para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías, en cualquier fase de la cadena de fabricación, distribución y consumo (Ley 11/1997). Cerca del 30% de los residuos urbanos son envases, y constituyen una fuente importante de consumo de materias primas y energía, lo que hace que su eliminación tenga graves consecuencias para el medio ambiente. Esto plantea un problema cuya solución pasa por gestionar adecuadamente los envases usados y los residuos de envases.

La Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases fija unos objetivos mínimos en lo que a reciclaje y valorización de envases se refiere. En concreto establece que para 2001 se debería alcanzar un reciclaje de al menos un 25% en peso de todos los materiales de envases, y una valorización del 50% como mínimo. Tras años de esfuerzos, estos objetivos se alcanzaron, incluso el reciclaje rozó el límite máximo establecido del 45%.

Por su parte, el Plan Nacional de Residuos Urbanos 2000-2006 también fija, entre otros, unos objetivos mínimos de reciclado y valorización de residuos de envases para el año 2006. En ese año, se deberá alcanzar una tasa de reciclaje del 50% y una valorización del 70%, una meta aún lejana a pesar de que en España cada vez se reciclan y valorizan más envases.

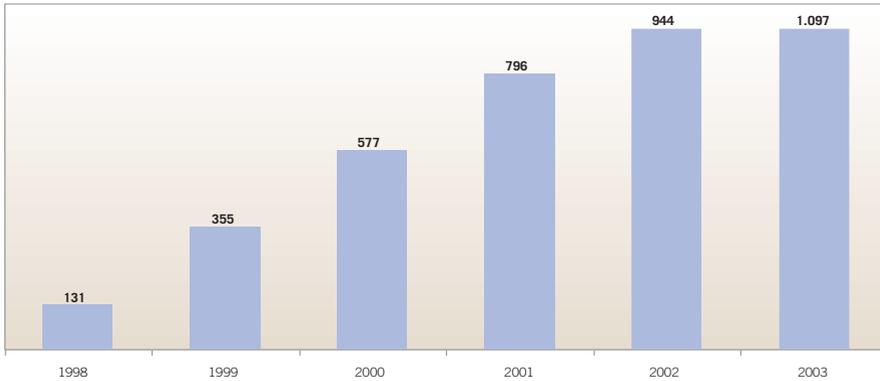
Tras unos años de crecimiento a buen ritmo, las tasas de reciclaje y valorización sufrieron un leve descenso de algo más de un punto a partir de 2002. Esto es debido a la inclusión en el cómputo de los palés de madera utilizados en el transporte de mercancías, lo que hace incrementar de manera considerable la cantidad total de envases contemplados. Se prevé que las tasas recuperen valores al alza en un corto periodo de tiempo, aunque deben aunarse esfuerzos para alcanzar los objetivos marcados.



Todo el sistema de recogida de envases tiene un origen común, la separación selectiva. Las campañas de concienciación han hecho que cada vez más hogares españoles separen los residuos y los depositen en su contenedor correspondiente: 35 millones de españoles tienen acceso al sistema de recogida de envases ligeros y 38 millones al de envases de papel-cartón, lo que permitió que en 2003 se recogieran más de un millón de toneladas de envases usados y residuos de envases. El contenedor amarillo es el destino de millones de latas, bricks y envases de plástico.

Sólo a través del Sistema Integrado de Gestión (SIG) de ECOEMBES¹, desde su puesta en práctica en 1998 y hasta 2003 se han recogido un total de casi 4 millones de toneladas. En el año 2003, se recogieron 1.097.000 toneladas, que supusieron un incremento del 16,2% respecto a lo recogido en 2002.

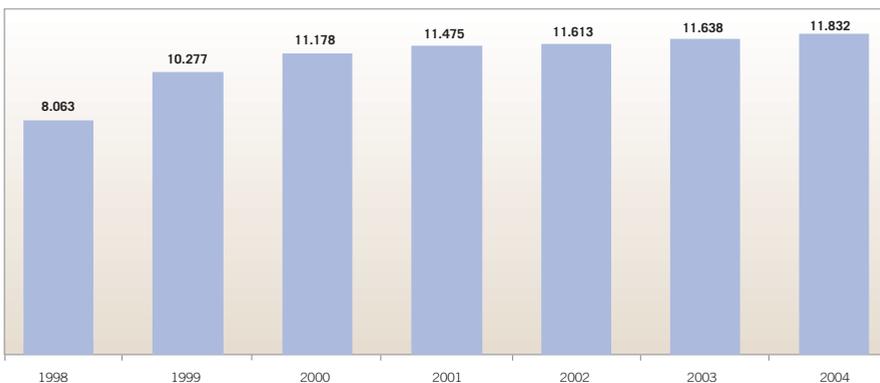
RECOGIDA DE ENVASES USADOS Y DE RESIDUOS DE ENVASES A TRAVÉS DEL SIG DE ECOEMBES (Miles de t)



Fuente: ECOEMBES

A partir de la entrada en vigor de la Ley 11/1997, las empresas que comercialicen sus productos en envases domésticos están obligadas a hacerse cargo de la gestión de sus envases cuando se convierten en envases usados o en residuos de envases y darles un tratamiento respetuoso con el medio ambiente. Pueden diseñar su propio sistema o adherirse al SIG de Ecoembes, aportando una cantidad económica que se calcula en función del número y tipo de envases puestos en el mercado. Con estas contribuciones se debe garantizar la financiación para la correcta gestión de dichos envases.

NÚMERO DE EMPRESAS INCORPORADAS AL SIG DE ECOEMBES



Fuente: ECOEMBES



2.5 RESIDUOS

En el año 2004 ya eran 11.832 las empresas que se habían sumado al SIG de Ecoembes, lo que permitió que se recogiesen 1.177.434 toneladas de residuos de envases (el 64% de los envases puestos en mercado por las empresas adheridas al SIG). Del total de envases recogidos, el 76% fue destinado a reciclado y el resto fue valorizado energéticamente.

Los envases incluidos en el SIG se comercializan identificados con un Punto Verde, una marca que informa tanto a comerciantes como a consumidores que los productos ofertados cumplen las exigencias de la Ley.

NOTAS

- (1) *Ecoembalajes España, S.A. (Ecoembes) es una sociedad anónima sin ánimo de lucro, cuya misión es el diseño y desarrollo de Sistemas encaminados a la recogida selectiva y recuperación de envases usados y residuos de envases, a fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos de reducción, reciclaje y valoración definidos en la Ley 11/97, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.*
- *La tasa de reciclado y valoración se calcula a partir de las toneladas recicladas y valorizadas energéticamente (el punto de medición es la entrada de residuos de envases en el proceso de reciclado y valoración), respecto al total de residuos de envases generados, estimándose la cifra de éstos como la de envases puestos en el mercado, ya que se considera que se equilibran las cantidades de los envases reutilizables procedentes de años anteriores que se convierten en residuos con las de los envases reutilizables que se ponen en el mercado en el año pero que continúan siendo reutilizados.*

FUENTES

- *Medio Ambiente en España (varios años). Ministerio de Medio Ambiente.*
- *Ecoembalajes España, S.A. (Ecoembes). Dossier de prensa.*

MÁS INFORMACIÓN

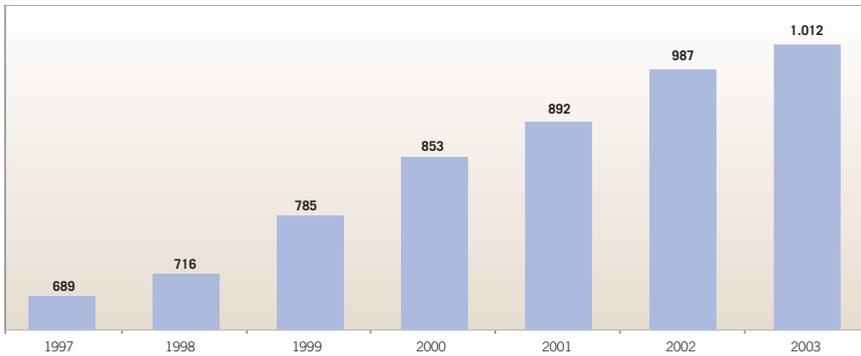
- www.mma.es
- www.ecoembes.com
- www.ecovidrio.es
- www.eea.eu.int



Producción y destino de lodos de instalaciones de depuración

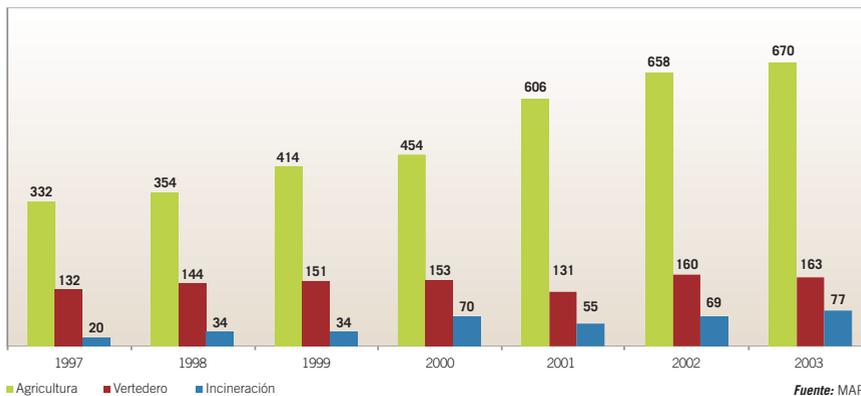
El incremento en la depuración de las aguas residuales da lugar al aumento de los lodos procedentes de las depuradoras. Su aplicación como fertilizante en la agricultura (una vez tratados) es su destino más utilizado

PRODUCCIÓN DE LODOS (Miles de t de materia seca)



Fuente: MAPA

DESTINO DE LOS LODOS (Miles de t de materia seca)



Fuente: MAPA

Los lodos procedentes de los procesos de depuración de las aguas residuales son residuos que deben ser correctamente gestionados para garantizar la protección del medio ambiente.

Debido al aumento del número y capacidad de las Estaciones de Depuración de Aguas Residuales (EDAR) cada año se producen en España mayor cantidad de lodos. En el año 2000 el número de estaciones ascendía a 1.326 y daban servicio a casi 70 millones de habitantes equivalentes. Ya en el año 2003 se produjeron más de un millón de toneladas de lodos, lo que supone un aumento del 47% en los siete años del periodo 1997-2003.

La Directiva 86/278/CEE relativa a la protección del medio ambiente y en particular de los suelos en la utilización de los lodos en agricultura permite el empleo de lodos de depuración en suelos



2.5 RESIDUOS

agrícolas cuando la concentración de metales pesados de los lodos y los suelos receptores no supere ciertos límites y se controle la acumulación de metales en las parcelas receptoras. La aplicación al suelo de estos lodos -siempre que se verifiquen los controles establecidos por esa Directiva- permite el reciclado de nutrientes y materia orgánica. La digestión anaerobia de los lodos permite obtener biogás a la vez como tratamiento previo a su utilización en el suelo. El biogás puede ser utilizado para obtener electricidad.

Según el Registro Nacional de Lodos en el año 2003 se emplearon en España con fines agrícolas unas 670.000 tm de lodos. La incineración y el depósito en vertedero son otros destinos alternativos. La cantidad de lodos destinados a incineración ha crecido levemente en los últimos años y la cantidad de lodos destinados a vertedero se ha mantenido prácticamente estable.

NOTAS

- Este indicador muestra la generación de lodos procedentes de la depuración de aguas residuales tratadas en las estaciones depuradoras de aguas residuales y de otros lodos contemplados en la Directiva 86/278/CEE, de 12 de junio, relativa a la "protección del medio ambiente y, en particular, de los suelos, en la utilización de lodos de depuradora en agricultura". También se analiza el destino de los mismos, clasificados en las tres categorías de tratamiento contempladas: uso agrícola, vertido e incineración.
- Dicha Directiva incluye:
 - "lodos residuales procedentes de estaciones de depuración que traten aguas residuales domésticas o urbanas y de otras estaciones de depuración que traten aguas residuales de composición similar".
 - "lodos residuales de fosas sépticas y de otras instalaciones similares para el tratamiento de aguas residuales".
 - "los lodos residuales salidos de estaciones de depuración distintas a las anteriores".

FUENTES

- Registro Nacional de Lodos. Subdirección General de Medios de Producción Agraria. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (Consulta específica).
- Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA).

MÁS INFORMACIÓN

- www.mma.es
- www.mapya.es
- www.eea.eu.int



Generación de residuos peligrosos

Se estima que se están generando más de tres millones de toneladas al año de residuos peligrosos



Fuente: MMA

Los peligrosos son los más problemáticos de todos los residuos que se generan y, aunque constituyen una pequeña fracción del volumen total de residuos producidos, suponen un riesgo potencial para el medio ambiente y la salud de la población.

Se consideran residuos peligrosos los que figuran en la lista de residuos peligrosos aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y los envases que los han contenido. También lo son los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte. Los residuos peligrosos quedan fuera del ámbito de aplicación del Plan Nacional de Residuos Urbanos y su gestión queda regulada en el Capítulo IV de la Ley 10/1998 de Residuos.

La información disponible sobre la cantidad real de residuos peligrosos generados en España es limitada. Se estima que la generación de residuos peligrosos está ligeramente por encima de los tres millones de toneladas. Quedan excluidas del cálculo las sustancias peligrosas procedentes de la prospección, extracción de minas y canteras y los tratamientos físicos y químicos de minerales.

En función de la naturaleza del residuo peligroso se le aplica un tratamiento u otro, siendo el reciclaje el más utilizado. Alrededor de un 60% de los residuos peligrosos acaba siendo reciclado, un 34% va a parar a depósito de seguridad y el 6% restante es incinerado.

Por otro lado, el Instituto Nacional de Estadística (INE) dispone de amplia información sobre la generación de residuos peligroso en el sector industrial para los años 1999 a 2002.

FUENTES

- Datos de 1987: *Plan Nacional de Residuos Industriales, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (1989).*
- Datos de 1994: *Plan Nacional de Residuos Peligrosos, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (1995-2000).*
- Datos de 2000 en adelante: *Borrador del Plan Nacional de de Residuos Peligrosos II, Subdirección General de Calidad Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente.*

MÁS INFORMACIÓN

- www.mma.es
- www.ine.es