

Plan Nacional de Lodos de Depuradoras de Aguas Residuales y Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (2001-2006)



■ Los residuos de construcción proceden de rechazos de los materiales de las obras de nueva planta.

Punto y final a LOS RESIDUOS

Texto: *Carmen Alfonso*

El Consejo de Ministros aprobó el Plan Nacional de Lodos de Depuradoras de Aguas Residuales y el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición para el periodo 2001-2006. Con ambas actuaciones se pone en marcha la adecuada gestión de este tipo de residuos y se establece el marco para su correcto reciclaje y valorización.

Fin a los residuos de todo tipo. Este es el objetivo principal de la Ley de Residuos de 1998 que establece que la Administración General del Estado elaborará Planes Nacionales de Residuos, mediante la integración de los respectivos Planes Autonómicos. A través de estos Planes Nacionales se fijan los objetivos para cada modalidad de gestión del residuo y las medidas a adoptar para alcanzarlos, así como los medios de financiación y procedimiento de revisión. En concordancia con esta obligación se ha aprobado el Plan Nacional de Lodos de Depuradoras de Aguas Residuales y el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición para el periodo 2001-2006.

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los residuos de construcción y demolición proceden en su mayor parte de

derribos de edificios o de rechazos de los materiales de construcción de las obras de nueva planta y de pequeñas obras de reformas en viviendas y urbanizaciones, más conocidos como escombros. Estos residuos son llevados en su mayor parte a vertederos debido a los bajos costes de vertido, lo que provoca la rápida colmatación tanto de los vertederos municipales como los vertederos especiales de residuos de construcción y demolición. Esto hace, además, que no sea competitiva ninguna otra operación más ecológica.

Los principales problemas ambientales que producen este tipo de residuos son el impacto visual que provocan debido al gran volumen que ocupan y el derivado del despilfarro de materias primas, ya que apenas se contempla el reciclado de este tipo de materiales. Estos residuos, en su mayoría inertes o asimilables a inertes, pueden ser reutilizados en relleños para obras viarias o para regularizar



■ El principal problema ambiental de los residuos de construcción es el impacto visual.

la topografía del terreno, debido a que únicamente una pequeña parte de ellos contienen compuestos contaminantes como amianto, fibras minerales, disolventes y aditivos de hormigón. Estos

da en los principios de jerarquía y en el de responsabilidad del productor. Normativa que se pretende entre en vigor lo antes posible y siempre antes de la fecha de finalización del Plan.

El Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición tiene por objeto establecer las bases y metas ecológicas para su correcta gestión ambiental

últimos residuos están incluidos en el correspondiente Plan de Residuos Peligrosos y deben ser clasificados y entregados a los gestores autorizados para su correcto tratamiento ambiental.

Dada esta situación, el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición, que contará con un presupuesto de 70.515 millones de pesetas, únicamente contempla los residuos inertes o asimilables, y tiene por objeto establecer las bases y metas ecológicas para su correcta gestión ambiental. De hecho pone el acento en la selección en origen, reutilización y reciclaje de los residuos, así como en la valorización energética de todo lo que no se pueda reutilizar o reciclar. El depósito final en vertedero es la última opción y la menos satisfactoria. Así el Plan propone la elaboración de una normativa específica para la gestión de estos residuos basa-

está estrechamente relacionada con el crecimiento económico, España debe dotarse de suficientes infraestructuras para hacer frente a las necesidades máximas. Por ello se pretende crear en las ciudades una red de centros de transferencia para el vaciado de escombros en un radio de unos 25 km, que se reduciría a 15 km en los núcleos de población más importantes. Del mismo modo, para conseguir los objetivos marcados por este Plan, se deberán construir plantas de reciclado, se podrán organizar sistemas propios de gestión entre las empresas de la construcción y los gestores de residuos, y se articulará un sistema que obligue a los constructores y a los Colegios profesionales competentes a incluir, en todos los proyectos, la adecuada gestión de los residuos. Además las Administraciones fomentarán e incentivarán este tipo de actuaciones, especialmente las que involucren a la iniciativa privada en la creación de infraestructuras de reciclaje. Asimismo, en función del volumen de escombros no tratado en las plantas de reciclado se hace necesario poner en marcha vertederos adaptados a las prescripciones de la nueva Directiva comunitaria de vertido de residuos. La mayor parte de la inversión necesaria para llevar a cabo estas iniciativas se financiarán con cargo a las contribuciones de los agentes, organizaciones o personal legalmente responsables del coste de la correcta gestión ambiental de los residuos, a las aportaciones presupuestarias de las Administraciones Públicas competentes y a los Fondos Comunitarios.

Asimismo, el Plan también contempla que las Administraciones en general y la Central en particular realicen programas horizontales que refuercen la sensibili-

GESTIÓN AMBIENTAL

Debido a que se prevé que la cantidad de residuos producida anualmente podría estar comprendida entre 19 y 42 millones de toneladas en el año 2006, dado que la generación de escombros

DENOMINACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN POR MATERIALES (COMPOSICIÓN TÍPICA DE LOS RCD EN PESO).

• Escombros: 75 %	Arena, grava y otros áridos: 4%	• Asfalto: 5%
Ladrillo, azulejos y otros cerámicos: 54%	• Madera: 4%	• Yeso: 0,2%
Hormigón: 12%	• Vidrio: 0,5%	• Papel: 0,3%
Piedra: 5%	• Plásticos: 1,5%	• Basura: 7%
	• Metales: 2,5%	• Otros: 4%

Fuente: Estudio de composición de este tipo de materiales llevado a cabo por la Comunidad Autónoma de Madrid.

OBJETIVOS ECOLÓGICOS PREVISTOS EN EL PLAN NACIONAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

- Recogida controlada y correcta gestión ambiental de al menos el 90% de los RCD en el año 2006.
- Disminución de al menos un 10% del flujo de RCD en el año 2006.
- Reciclaje o reutilización de al menos el 40% de RCD en el año 2005, y del 60% en el año 2006.
- Valorización del 50%, como mínimo, de los residuos de envases de materiales de construcción antes del 31 de diciembre de 2001, de los cuáles se reciclará al menos el 25%.
- Recogida selectiva y correcta gestión ambiental de al menos el 95% de los residuos peligrosos contenidos en los RCD en el año 2002.
- Adaptación de los actuales vertederos de RCD a las nuevas exigencias de la Directiva europea de Vertederos, en aquellos casos en que sea técnicamente posible, antes de 2005.
- Clausura y restauración ambiental de los vertederos no adaptables a la citada Directiva antes de 2006.
- Identificación de las áreas degradadas (canteras, minas, etc.) susceptibles de ser restauradas mediante RCD y determinación de las condiciones técnicas y ecológicas aceptables para ello.
- Elaboración de un sistema estadístico de generación de datos y un sistema de información sobre RCD y su gestión para su incorporación al Inventario Nacional de Residuos para el año 2002.

zación pública, la concienciación ciudadana, la formación de personal especializado, la puesta en marcha de progra-

Según las estimaciones realizadas para la puesta en marcha del Plan Nacional de Lodos de Depuradoras de Aguas Resi-

La aplicación de lodos al suelo con fines de fertilización es la opción más sostenible contemplada en el Plan Nacional de Lodos de Depuradoras de Aguas Residuales

mas de prevención y de I+D+I, así como la creación de sistemas de información, bases de datos y control estadístico. Estas medidas concretas pretenden estimular a las autoridades, agentes económicos y consumidores para que estos residuos sean gestionados adecuadamente desde el punto de vista ambiental.

LODOS DE DEPURACIÓN

Pero si los residuos de construcción y demolición provocan importantes efectos negativos en el medio ambiente, no son menos los generados por los lodos procedentes de las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR), residuos que necesitan un tratamiento específico por sus peculiaridades técnicas y porque existe una Directiva europea que regula su utilización con fines agrícolas adaptada al ordenamiento jurídico español.

duales, prevé que se duplicará la cantidad de lodos producidos en los próximos años a medida que avance el Plan de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales. A pesar de la insuficiente precisión de los datos estadísticos existentes, se estima que a finales del año 2006 la cantidad de lodos generados será de 1.300.000 - 1.500.000 toneladas métricas.

La cuantía y calidad de los lodos finalmente generados dependerá de las medidas preventivas que se adopten, de la aplicación de tecnologías adecuadas de depuración de las aguas, del tratamiento de los lodos y del control de los vertidos industriales. En la actualidad, según el Registro Nacional de Lodos de Depuradora, se estima que un 51 por ciento se destina a usos agrícolas, el 22 por ciento se deposita en vertederos y un 4 por ciento se incinera.

OBJETIVO FUNDAMENTAL: RECICLAR

La aplicación al suelo con fines de fertilización y reciclaje de los nutrientes y la materia orgánica, la valorización energética y el depósito en vertederos son los principales destinos posibles para lodos de depuradora. La primera de estas opciones es la más sostenible y para su empleo es obligado someter a los lodos a tratamientos biológicos, térmicos, químicos o de almacenamiento prolongado. Con el fin de potenciar y mejorar el reciclaje de este tipo de residuos se hace necesario el impulso y fomento de líneas de tratamiento para los lodos para limitar el contenido en metales pesados, así como la previsión de equipamientos científicos y técnicos para su análisis y el seguimiento de sus aplicaciones al suelo y para la analítica inicial y periódica de los terrenos donde se aplica. En concreto, se ha calculado que serán necesarios aproximadamente cuarenta nuevos centros de compostaje de lodos de diversa capacidad de tratamiento y se prevé, que una parte sustancial de



■ Los lodos procedentes de las estaciones depuradoras de aguas residuales necesitan un tratamiento específico.

GESTIÓN Y USOS PREVISTOS DE LOS LODOS DE EDAR A FINALES DEL AÑO 2005

Gestión/Uso	Cantidad (tm materia seca/año)	%
Uso agrícola y conservación de suelos de lodos tratados no compostados	553.244 - 619.190	40
Uso agrícola y conservación de suelos (previo compostaje)	345.778 - 386.994	25
Incineración (con recuperación de energía)	276.622 - 309.595	20
Depósito en vertedero	205.470 - 232.196	15
Total	1.383.114 - 1.547.976	100

Fuente: Estimaciones del Ministerio de Medio Ambiente sobre la base del nº de habitantes equivalentes considerando las previsiones del Plan de Saneamiento y Depuración.

los lodos a compostar se realice en las plantas de compostaje junto a otros residuos orgánicos.

Por otra parte, dentro del Plan de Fomento de Energías Renovables, elaborado por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), se plantea la opción de convertir en biogás, valorizable energéticamente para obtener electricidad principalmente, una parte importante de lodos.

Asimismo, los residuos que no hayan podido ser minimizados, reutilizados, reciclados o valorizados deben depositarse en consonancia con lo establecido en la Directiva 99/31 sobre vertido de residuos.

La mayoría de trabajos a realizar como son los programas de reducción de la contaminación en origen, de la caracterización analítica de los lodos, los proyectos de I+D+I, así como los programas de concienciación ciudadana, de formación de personal especializado y de control estadístico, correrán a cargo de las Administraciones Públicas. Por su parte, el costo de la correcta gestión de los lodos corresponderá a los responsables de las plantas de depuración, aunque estas partidas pueden trasladarse a los productores últimos del residuo, es decir, a los ciudadanos a través de las

correspondientes tasas municipales de depuración. Para poder llevar a cabo estas iniciativas el Plan cuenta con un presupuesto total de 79.150 millones de pesetas.

Por último, el Ministerio de Medio Ambiente en colaboración con las comunidades autónomas y otras Administraciones Públicas, será el encargado del seguimiento y cumplimiento de los objetivos de ambos Planes Nacionales, que serán revisados a los dos años de su entrada en vigor con el fin de actualizar los nuevos datos y estadísti-



■ La cuantía y calidad de los lodos resultantes dependerá de la aplicación de tecnologías adecuadas de depuración de aguas.



■ Únicamente una pequeña parte de los materiales de construcción contienen compuestos contaminantes.

cas que se vayan incorporando, así como introducir las nuevas normativas que se aprueben. ■

OBJETIVOS ECOLÓGICOS PREVISTOS EN EL PLAN NACIONAL DE LODOS DE DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (LD)

- Reducción en origen de la contaminación de los lodos.
- Caracterización de los LD generados en España antes del año 2003.
- Valorización de al menos el 80% de los LD antes de 2007:
 - 1.- Valorización en usos agrícolas del 25% de LD, previamente compostados, antes de 2007.
 - 2.- Valorización en usos agrícolas del 40% de los LD tratados anaeróbicamente o sometidos a otros tratamientos antes de 2007.
- 3.- Valorización energética del 15% de los LD antes de 2007.
- 4.- Correcta gestión ambiental del 100% de las cenizas de incineración de LD.
- Reducción a un máximo del 20% de los LD depositados en vertedero antes de 2007.
- Creación de un sistema estadístico y bases de datos sobre LD y su gestión, que junto con la información del Registro Nacional de Lodos, se integre en el futuro Inventario Nacional de Residuos.