

. Seguimiento y revisión del plan

El Ministerio de Medio Ambiente, en colaboración con el MAPA y con las Comunidades Autónomas y, en su caso, con otras Administraciones Públicas, será el encargado del seguimiento y cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de Lodos de Depuradoras.

El plan será revisado a los dos años de su entrada en vigor, con el fin de actualizar sus previsiones a la luz de los nuevos datos y estadísticas que se vayan obteniendo. Entre otros objetivos, las futuras revisiones servirán también para incorporar la nueva normativa que se vaya aprobando a lo largo de su período de vigencia.

TABLA NÚMERO 1. Plan Nacional de LD-EDAR (2001-2006). Estimación de los lodos de EDAR generados en España en el año 1998, tomando como base los generados en la Comunidades Autónomas que se indican (toneladas materia seca)

| Comunidad Autónoma | Lodos producidos | Vertedero | Incineración | Agricultura | Otros destinos |
|-----------------------------|----------------------|-----------|--------------|-------------|----------------|
| Andalucía | - | - | - | - | - |
| Aragón | - | - | - | - | - |
| Asturias | - | - | - | - | - |
| Canarias | - | - | - | - | - |
| Cantabria | - | - | - | - | - |
| Castilla-La Mancha | - | - | - | - | - |
| Castilla y León | 23.906 (1998)(1) | 7.333 | 0 | 15.888 | 685 |
| Cataluña | 244.805 (1998)(2) | 34.456 | 0 | 45.410 | 164.939 |
| Ceuta | - | - | - | - | - |
| Comunidad Valenciana | - | - | - | - | - |
| Extremadura | - | - | - | - | - |
| Galicia | - | - | - | - | - |
| Illes Balears | 28.639 (1998)(3) | - | - | - | - |
| La Rioja | - | - | - | - | - |
| Madrid | 162.278 (1998)(4) | - | - | - | - |
| Melilla | 1.095(1998)(5) | - | - | - | - |
| Murcia | 32.740 (1998)(6) | - | - | - | - |
| Navarra | 6.227 (1996)(7) | - | - | - | - |
| Pais Vasco | 21.948 (1997)(8) | - | - | - | - |
| Toneladas totales estimadas | 800.000 | | | | |

1. Estimaciones propias de la Comunidad Autónoma de Castilla y León
2. Datos cuantitativos obtenidos en el marco del desarrollo del Plan de Gestión de LD de la Comunidad Autónoma de Cataluña
3. Según el Plan Director Sectorial para la Gestión de los Residuos Urbanos de Mallorca, revisión de noviembre de 1999. En este plan se cuantifican en 91.000 metros cúbicos anuales los LD generados en la isla de Mallorca. Se ha extrapolado linealmente para calcular los LD generados en todo el archipiélago. Se ha tomado una humedad media del 75%.
4. Según cálculos de la Comunidad Autónoma de Madrid y del Canal de Isabel II. En el plan de Lodos procedentes del Sistema de Depuración gestionado por el Canal de Isabel II (ocubre 2000) la producción de lodos deshidratados en sus 64 depuradoras fue de 195.566 toneladas, equivalentes a 44.074 toneladas de materia seca.
5. Dato deducido del documento Propuesta de Modificación al Plan de Residuos Urbanos de la Ciudad Autónoma de Melilla. Periodo 2000-2006.
6. Cantidad estimada por la Comunidad Autónoma de Murcia
7. Dato extraído del Plan Integrado de Gestión de Residuos de la Comunidad Autónoma de Navarra.
8. Dato extraído del Plan Director de RSU de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

TABLA NÚMERO 2. Plan Nacional de LD-EDAR (2001-2006).

Estimación de la generación de LD por Comunidades Autónomas para el 31 de diciembre de 2005

| Comunidad Autónoma | Toneladas materia seca/año |
|--------------------|----------------------------|
| Andalucía | 312.500(1) |
| Aragón | 41.000 |

| | |
|----------------------|--------------------|
| Asturias | 36.000 |
| Canarias | 54.000 |
| Cantabria | 18.000 |
| Castilla y León | 81.000 |
| Castilla-La Mancha | 56.000 |
| Cataluña | 200.000(2) |
| Ceuta | 1.200 |
| Comunidad Valenciana | 130.000 |
| Extremadura | 36.000 |
| Galicia | 90.000 |
| Illes Balears | 29.000 |
| La Rioja | 8.000 |
| Madrid | 178.000-342.862(3) |
| Melilla | 1.100 |
| Murcia | 37.000 |
| Navarra | 11.314(4) |
| País Vasco | 63.000(5) |
| Total España | 1.547.976 |

1. Fuente: Plan Director Territorial de Gestión de R.U. de Andalucía (octubre 1999), en este plan se estiman en 0,5 kg./habitante/día la generación futura de LD, equivalente a un total de 1.250.000 toneladas/año. Se ha supuesto un porcentaje de materia seca del 25%.
2. Estimación de la Comunidad Autónoma de Cataluña. La disminución de LD con respecto a los generados hoy se deberá, entre otras razones, a la construcción de plantas de tratamiento biológico.
3. Fuente: Comunidad Autónoma de Madrid y Canal de Isabel II. Posteriormente, en el Plan de Lodos Procedentes del Sistema de Depuración gestionado por el Canal de Isabel II (octubre 2000) se calcula que en 2006 se generarán 342.862 toneladas debido a la entrada en funcionamiento antes de ese año de las EDAR de Fuenlabrada (25.200 toneladas de lodo/año), Getafe (77.000 toneladas de lodos/año) y varias otras de menor tamaño.
4. Fuente: Plan Integrado de Gestión de Residuos de la Comunidad Autónoma de Navarra. En este plan de cuantifica en 78.600 toneladas/año los LD generados en el año 2002 y en 38.600 los generados en el año 1996. En ambos casos se ha tomado un porcentaje de materia seca del 16-17%: la menor concentración de materia seca se debe al tipo de depuradoras instaladas.
5. Fuente: Plan Director de Gestión de R.S.U. de la Comunidad Autónoma del País Vasco

En las Comunidades Autónomas en la que no figura la fuente informativa la cifra que se indica es una estimación del MIMAM, utilizando como base para el cálculo la población y los ratios medios conocidos y los habitantes equivalentes considerados en el Plan de Saneamiento y Depuración.

TABLA NÚMERO 3. Plan Nacional de LD (2001-2006).

Estimaciones de generación, uso y gestión de losodos de EDAR para el año 2005 (en miles de toneladas materia seca (1))

| | Producción de lodos | | Reciclado | | Vertedero | | Vertido al mar | | Incineración | | Otros | |
|---------------------|---------------------|-----|-----------|----|-----------|----|----------------|---|--------------|----|----------|---|
| | Miles Tm | % | Miles Tm | % | Miles Tm | % | Miles Tm | % | Miles Tm | % | Miles Tm | % |
| Total Unión Europea | | | | | | | | | | | | |
| 1998 | 6.947(2) | 100 | 3.447 | 50 | 1.762 | 25 | 297 | 4 | 1.248 | 18 | 193 | 3 |
| 2000 | 7.890 | 100 | 4.183 | 53 | 1.739 | 22 | 57 | 1 | 1.731 | 22 | 180 | 2 |
| 2005 | 8.331 | 100 | 4.536 | 54 | 1.554 | 19 | 57 | 1 | 1.986 | 24 | 198 | 2 |
| Total España | | | | | | | | | | | | |
| 1998 | 787 | 100 | 410 | 52 | 268 | 34 | 57 | 7 | 52 | 7 | 0 | 0 |
| 2000 | 1.069 | 100 | 578 | 54 | 360 | 34 | 57 | 5 | 74 | 7 | 0 | 0 |
| 2005 | 1.088 | 100 | 589 | 54 | 367 | 34 | 57 | 5 | 75 | 7 | 0 | 0 |

■ (1)Fuente DGXI, UE

■ (2)La cifra que figura en el documento de la DGXI es 6.588, pero parece tratarse de un error

TABLA NÚMERO 4. Plan Nacional de LD (2001-2006).

Gestión y usos previstos de losodos de EDAR a finales del año 2005

| Gestión/Usos | Cantidad (toneladas materia seca/año) | Porcentaje |
|--|---------------------------------------|------------|
| Uso agrícola y conservación de suelos de lodos tratados no | 553.244-619.190 | 40 |

| | | |
|---|-----------------|---------------------|
| compostados | | |
| Uso agrícola y conservación de suelos (previo compostaje) | 345.778-386.694 | 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 MIMAM sobre la base del número de habitantes equivalentes considerando las previsiones del Plan de Saneamiento y Depuración

TABLA NÚMERO 5. Plan Nacional de LD (2001-2006).

Presupuesto

| Concepto | Programa | Nº | Inversión necesaria | |
|--|--|----|---------------------|-----------------|
| | | | Millones de pesetas | Euros |
| Prevención | a) Reducción contaminación en origen | | 5.000 | 30.050.605,219 |
| Valorización agrícola | a) Caracterización analítica de LD y muestreo de suelos | | 3.500 | 21.035.423,653 |
| Inversiones en infraestructura | a) Plantas de compostaje | 40 | 11.400 | 68.515.379,899 |
| | b) Medidas de corrección del impacto ambiental en tratamientos térmicos y pretratamientos | | 4.000 | 24.040.484,175 |
| | c) Centros de recogida y almacenamiento | 60 | 6.000 | 36.060.726,263 |
| | d) Apoyo a la implantación y mejora de otras líneas de tratamiento de lodos | | 45.000 | 270.455.446,973 |
| | e) Adaptación y mejora de plantas de incineración y otras técnicas de valorización energética (gasificación, etc.) | 4 | 1.200 | 7.212.145,253 |
| I+D+I; Mejora de las prácticas ambientales | Desarrollo de nuevos usos de LD | | 1.000 | 6.010.121,044 |
| | Elaboración de códigos, directrices técnicas, programas de aplicación y promoción del uso en terrenos públicos | | 1.000 | 6.010.121,044 |
| Sensibilización y formación | a) Sensibilización pública y concienciación ciudadana | | 400 | 2.404.048,417 |
| | b) Formación de personal especializado (*) | | 400 | 2.404.048,417 |
| Control estadístico | a) Creación y mejora de sistemas de información y bases de datos | | 250 | 1.502.530,260 |
| Total | | | 79.150 | 475.701.080,619 |

- (*)En estas campañas y cursillos de formación se dará prioridad a las iniciativas de las Administraciones, entidades, organizaciones, ONGs, etc., de carácter filantrópico que formen a personal marginado o deficientes físicos o psíquicos

TABLA NÚMERO 6. Plan Nacional de LD (2001-2006).

| Programa | Línea de actuación | Porcentaje financiación del MIMAM |
|---------------------------------|---|---|
| Prevención | Reducción de contaminación en origen | Hasta el 50 |
| Caracterización y muestreo | Caracterización de LD muestreo de suelos | Hasta el 50 |
| Infraestructuras | Plantas de compostaje | Hasta el 10 <(10% si se trata de PYMES) |
| | Medidas de corrección de impacto ambiental de tratamientos térmicos y pretratamientos | Hasta el 5 (5% si se trata de PYMES) |
| | Centros de recogida y almacenaje | Hasta el 10 (10% si se trata de PYMES) |
| | Otras plantas de tratamiento | Hasta el 5(5% si se trata de PYMES) |
| | Plantas de incineración | Hasta el 5(5% si se trata de PYMES) |
| Mejora de prácticas ambientales | Elaboración de códigos, directrices técnicas y búsqueda de nuevos usos | Hasta el 40 |
| | I+D+I Mejora de técnicas de compostaje | Hasta el 50 (50% si se trata de PYMES) |
| | Búsqueda de nuevos usos de los LD | Hasta el 50 (50% si se |

| | |
|---|--|
| | trata de PYMES) |
| Programas de concienciación y divulgación | Hasta el 50 |
| Programas de formación de personal especializado | Hasta el 50 |
| Creación de sistemas de información y bases de datos> | Hasta el 40 (40% si se trata de PYMES) |