Este documento es un instrumento de documentación y no compromete la responsabilidad de las instituciones

►**B**

DIRECTIVA DEL CONSEJO

de 12 de junio de 1986

relativa a la protección del medio ambiente y, en particular, de los suelos, en la utilización de los lodos de depuradora en agricultura

(86/278/CEE)

(DO L 181 de 4.7.1986, p. 6)

Modificada por:

		Diario Oficial		
		nº	página	fecha
►**M1**	Directiva 91/692/CEE del Consejo de 23 de diciembre de 1991	L 377	48	31.12.1991
►**M2**	Reglamento (CE) nº 807/2003 del Consejo de 14 de abril de 2003	L 122	36	16.5.2003

Modificada por:

►**A1**	Acta de adhesión de Austria, de Finlandia y de Suecia	C 241	21	29.8.1994
	(adaptada por Decisión 95/1/CE, Euratom, CECA del Consejo)	L 1	1	1.1.1995

Rectificada por:

►**C1** Rectificación, DO L 191 de 15.7.1986, p. 23 (86/278/CEE)

▼B

DIRECTIVA DEL CONSEJO

de 12 de junio de 1986

relativa a la protección del medio ambiente y, en particular, de los suelos, en la utilización de los lodos de depuradora en agricultura

(86/278/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea y, en particular, los artículos 100 y 235,

Vista la propuesta de la Comisión ([1]),

Visto el dictamen del Parlamento Europeo ([2]),

Visto el dictamen del Comité Económico y Social ([3]),

Considerando que esta Directiva tiene por objeto regular la utilización de los lodos de depuradora en la agricultura para evitar efectos nocivos en los suelos, la vegetación, los animales y el ser humano, fomentando al mismo tiempo su correcta utilización;

Considerando que podrían incidir en el funcionamento del mercado común disparidades entre las disposiciones en los diferentes Estados miembros en lo que se refiere a la utilización de los lodos de depuradora en agricultura; que resulta conveniente, pues, proceder en dicho campo a la aproximación de legislaciones prevista en el artículo 100 del Tratado;

Considerando que los lodos de depuradora utilizados en el marco de la explotación agrícola no están incluidos en la Directiva 75/422/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1975 ([4]), relativa a los residuos;

Considerando que las medidas previstas en la directiva 78/319/CEE del Consejo, de 20 de marzo de 1978, relativa a los residuos tóxicos y peligrosos ([5]) se aplican también a los lodos de depuradora en la medida en que éstos contienen o se encuentran contaminados por las sustancias o materias que figuran en el Anexo de dicha Directiva y que por su naturaleza o por la cantidad o concentración en que aparecen presentan un riesgo para la salud humana o para el medio ambiente;

Considerando que resulta necesario prever un régimen especial que ofrezca plenas garantías de que asegurará la protección del ser humano, de los animales, de los vegetales y del medio ambiente contra los efectos perjudiciales ocasionados por la utilización incontrolada de los lodos;

Considerando que con esta Directiva se pretende, además, establecer ciertas primeras medidas comunitarias en el marco de la protección de los suelos;

Considerando que los lodos pueden presentar propiedades agronómicas útiles y que, por consiguiente, ►C1 resulta justificado fomentar su utilización en agricultura siempre que lo sean correctamente; ◄ que la utilización de los lodos de depuradora no debe perjudicar la calidad de los suelos y de la producción agrícola;

Considerando que determinados metales pesados pueden ser tóxicos para las plantas y para el ser humano por su presencia en las cosechas, y que conviene fijar valores límite imperativos para dichos elementos en el suelo;

Considerando que resulta necesario prohibir la utilización de los lodos cuando la concentración en los suelos de dichos metales supere dichos valores límite;

([1]) DO nº C 264 de 8. 10. 1982, p. 3, y DO nº C 154 de 14. 6. 1984, p. 6.
([2]) DO nº C 77 de 19. 3. 1984, p. 136.
([3]) DO nº C 90 de 5. 4. 1983, p. 27.
([4]) DO nº L 194 de 25. 7. 1975, p. 39.
([5]) DO nº L 84 de 31. 3. 1978, p. 43.

▼B

Considerando, además, que resulta conveniente evitar que dichos valores límite se superen a consecuencia de una utilización de lodos; que, para ello, resulta conveniente limitar la aportación de metales pesados en los suelos cultivados bien fijando las cantidades máximas de las aportaciones de lodos por año, cuidando de no superar los valores límite de concentración de metales pesados en los lodos utilizados, bien cuidando de no superar los valores límite aplicables a las cantidades de metales pesados que pueden aportarse al suelo basándose en una media de diez años;

Considerando que los lodos deben tratarse antes de utilizarse en agricultura; que los Estados pueden, sin embargo, autorizar bajo determinadas condiciones la utilización de lodos no tratados, sin riesgo para la salud del ser humano y de los animales, cuando se inyecten o entierren en el suelo;

Considerando que debe respetarse un plazo determinado entre la utilización de los lodos y el acondicionamiento de praderas para pastoreo, la cosecha de los cultivos forrajeros o de determinados cultivos que están normalmente en contacto directo con el suelo y que se consumen crudos; que debe prohibirse la utilización de los lodos en los cultivos hortícolas y frutícolas durante el período de vegetación, excepto para los cultivos de árboles frutales;

Considerando que, de conformidad con la Directiva 75/440/CEE [1] y con la Directiva 80/68/CEE [2], la utilización de los lodos debe efectuarse en condiciones que garanticen la protección del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas;

Considerando que, para realizar esto, es necesario controlar las calidades de los lodos y de los suelos en los que se utilicen y, por consiguiente, realizar su análisis y comunicar determinados resultados de dichos análisis a los usuarios;

Considerando que resulta conveniente que se conserve un determinado número de informaciones esenciales para garantizar un mejor conocimiento de la utilización de los lodos en agricultura, que se transmitan dichas informaciones en forma de informes periódicos a la Comisión; que la Comisión, teniendo presentes dichos informes, formulará, si fuere necesario, propuestas dirigidas a garantizar una mejor protección de los suelos y del medio ambiente;

Considerando que los lodos procedentes de estaciones depuradoras de pequeño tamaño y que traten esencialmente aguas residuales de origen doméstico presentan pocos riesgos para la salud del ser humano, de los animales, de los vegetales y para el medio ambiente y que, por consiguiente, resulta conveniente permitir para dichos lodos la exención de algunas de las obligaciones previstas en materia de información y de análisis;

Considerando que los Estados miembros deben poder establecer disposiciones más severas que las previstas en la presente Directiva; que dichas disposiciones se comuniquen a la Comisión;

Considerando que el progreso técnico y científico puede hacer necesaria una adaptación rápida de algunas de las disposiciones que figuran en esta Directiva; que resulta conveniente, para facilitar la aplicación de las medidas necesarias para ello, prever un procedimiento que establezca una cooperación estrecha entre los Estados miembros y la Comisión; que dicha cooperación debe llevarse a cabo en un comité para la adaptación al progreso técnico y científico;

Considerando que el Tratado no ha previsto poderes de acción necesarios al respecto distintos de los del artículo 235,

---

(1) DO nº L 194 de 25. 7. 1975, p. 26.
(2) DO nº L 20 de 26. 1. 1980, p. 43.

▼B

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

La presente Directiva tiene por objeto regular la utilización de los lodos de depuradora en agricultura de modo que se eviten efectos nocivos en los suelos, en la vegetación, en los animales y en el ser humano, al mismo tiempo que se estimula su utilización correcta.

Artículo 2

A los fines de la presente Directiva, se entenderá por:

a) «lodos»

i) ►C1 los lodos residuales producidos en estaciones de depuración ◄ que traten aguas residuales domésticas o urbanas y de otras estaciones de depuración que traten aguas residuales de composición similar a la de las aguas residuales domésticas y urbanas;

ii) los lodos residuales de fosas sépticas y de otras instalaciones similares para el tratamiento de aguas residuales;

iii) ►C1 los lodos residuales producidos en estaciones de depuración ◄ distintas de las contempladas en i) y ii);

b) «lodos tratados»

los lodos tratados por vía biológica, química o térmica, mediante almacenamiento a largo plazo o por cualquier otro procedimiento apropiado, de manera que se reduzcan, de manera significativa, su poder de fermentación y los inconvenientes sanitarios de su utilización;

c) «agricultura»

todo tipo de cultivo de finalidad comercial y alimentaria, incluida en ella la ganadería;

d) «utilización»

el esparcimiento de los lodos en el suelo o cualquier otra utilización de los lodos en y dentro del suelo.

Artículo 3

1. Los lodos contemplados en la letra a), punto i), del artículo 2 no podrán utilizarse en agricultura salvo con arreglo a la presente Directiva.

2. Sin perjuicio de las Directivas 75/442/CEE y 78/319/CEE:

— los lodos contemplados en la letra a), punto ii), del artículo 2 podrán utilizarse en agricultura siempre y cuando se cumplan las condiciones que el Estado miembro afectado pueda estimar necesarias con el fin de garantizar la protección de la salud del ser humano y del medio ambiente,

— los lodos contemplados en la letra a), punto iii) del artículo 2 no podrán utilizarse en agricultura más que con la condición de que su utilización esté reglamentada por el Estado miembro afectado.

Artículo 4

En los Anexos I A, I B y I C figuran valores relativos a las concentraciones de metales pesados en los suelos que reciban lodos, a las concentraciones de metales pesados en los lodos y a las cantidades máximas anuales de estos metales pesados que pueden ser introducidas en los suelos destinados a la agricultura.

Artículo 5

Sin perjuicio del artículo 12:

1. Los Estados miembros prohibirán la utilización de los lodos cuando la concentración de uno o varios metales pesados en los suelos supere los valores límite que fijen, conforme al Anexo I A y

▼B

adopten las medidas necesarias para garantizar que estos valores límite no se superen por el hecho de la utilización de los lodos.

2. Los estados miembros reglamentarán la utilización de los lodos de tal suerte que la acumulación de metales pesados en los suelos no conduzca a una superación de los valores límite contemplados en el apartado 1. Para hacerlo así, aplicarán uno u otro de los procedimientos previstos en las letras a) y b) siguientes:

   a) los Estados miembros fijarán las cantidades máximas de lodos expresadas en toneladas de materia seca que podrán aportarse al suelo por unidad de superficie y por año, respetando los valores límite de concentración de metales pesados en los lodos que determinen conforme al Anexo I B; o

   b) los Estados miembros velarán por el respeto de los valores límite de cantidades de metales que se introduzcan en el suelo por unidad de superficie y por unidad de tiempo, que figuran en el Anexo I C.

Artículo 6

Sin perjuicio del artículo 7:

a) los lodos se tratarán antes de utilizarse para la agricultura. Los Estados miembros podrán sin embargo autorizar, en las condiciones que determinen, la utilización de los lodos no tratados cuando se inyecten o se entierren en el suelo;

b) los productores de lodos de depuradora suministrarán regularmente a los usuarios todas las informaciones que se contemplan en el Anexo II A.

Artículo 7

▼C1

Los Estados miembros prohibirán la utilización de lodos o la entrega de lodos:

▼B

a) en pastos o en cultivos para pienso, si se procede al pastoreo o a la cosecha de los cultivos para pienso en esas tierras antes de la expiración de un determinado plazo. Dicho plazo, que los Estados miembros establecerán teniendo en cuenta especialmente su situación geográfica y climática, no podrá en ningún caso ser inferior a tres semanas;

b) en cultivos hortícolas y frutícolas durante el período de vegetación, con la excepción de los cultivos de árboles frutales;

c) en suelos destinados a cultivos hortícolas o frutícolas que estén normalmente en contacto directo con el suelo y que se consuman normalmente en estado crudo, durante un período de diez meses antes de la cosecha y durante la cosecha misma.

Artículo 8

La utilización de lodos se realizará teniendo en cuenta las siguientes normas:

— la utilización deberá tener en cuenta las necesidades de nutrición de las plantas y no podrá perjudicar la calidad del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas,

— si se utilizaran lodos en suelos cuyo pH fuera inferior a 6, los Estados miembros tendrán en cuenta el aumento de la movilidad de los metales pesados y de su absorción por las plantas y disminuirán, llegado el caso, los valores límite que hayan fijado de conformidad con el Anexo I A.

Artículo 9

Los lodos y los suelos sobre los que se han utilizado éstos se analizarán siguiendo el esquema mencionado en los Anexos II A y II B.

▼B

Los métodos de referencia de muestreo y análisis se indicarán en el anexo II C.

Artículo 10

1. Los Estados miembros velarán para que se lleven al día unos registros donde se anoten:

a) las cantidades de lodo producidas y las que se dedican a la agricultura;

b) la composición y las características de los lodos con relación a los parámetros contemplados en el Anexo II A;

c) el tipo de tratamiento realizado tal y como se define en la letra b) del artículo 2;

d) los nombres y direcciones de los destinatarios de los lodos y los lugares de utilización de los lodos.

2. Estos registros estarán a la disposición de las autoridades competentes y servirán para establecer el informe de síntesis contemplado en el artículo 17.

3. Los métodos de tratamiento y los resultados de análisis se comunicarán a las autoridades competentes a instancia de éstas.

Artículo 11

Los Estados miembros podrán eximir de las disposiciones de la letra b) del artículo 6 y de las letras b), c) y d) del apartado 1 y del apartado 2 del artículo 10, a los lodos procedentes de las estaciones depuradoras de aguas residuales cuya capacidad de tratamiento sea inferior a 300 kg $D80_5$ por día, correspondientes a 5 000 unidades de habitantes equivalentes y que estén destinadas básicamente al tratamiento de las aguas residuales de origen doméstico.

Artículo 12

Los Estados miembros podrán, si las condiciones lo exigieren, adoptar medidas más severas que las previstas en la presente Directiva.

Se comunicará inmediatamente a la Comisión cualquier decisión de este tipo, conforme a los acuerdos existentes.

Artículo 13

La adaptación al progreso técnico y científico, de acuerdo con el procedimiento previsto en al artículo 15, afectará a las disposiciones de los Anexos de la Directiva con excepción de los valores mencionados en los Anexos I A, I B y I C, de todo elemento que pueda afectar a la evaluación de estos valores, así como de los parámetros que deberán analizarse mencionados en los Anexos II A y II B.

Artículo 14

1. Se crea un Comité para la adaptación al progreso técnico y científico, denominado en lo sucesivo «Comité», que estará compuesto por representantes de los Estados miembros y presidido por un representante de la Comisión.

▼M2

Artículo 15

1. La Comisión estará asistida por un Comité de Adaptación al Progreso Técnico y Científico.

2. En los casos en que se haga referencia al presente artículo, serán de aplicación los artículos 5 y 7 de la Decisión 1999/468/CE ([1]).

([1]) DO L 184 de 17.7.1999, p. 23.

▼M2

El plazo contemplado en el apartado 6 del artículo 5 de la Decisión 1999/468/CE queda fijado en tres meses.

3. El Comité aprobará su reglamento interno.

▼B

Artículo 16

1. Los Estados miembros pondrán en vigor las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para ajustarse a la presente Directiva en un plazo de tres años a partir de su notificación.

Sobre ellas informarán inmediatamente a la Comisión.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones de Derecho interno que adopten en el ámbito sometido a la presente Directiva.

Artículo 17

▼M1

Cada tres años los Estados miembros remitirán a la Comisión información sobre la aplicación de la presente Directiva en forma de informe sectorial que trate asimismo de las demás directivas comunitarias pertinentes. Este informe se preparará basándose en un cuestionario o en esquema elaborado por la Comisión con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 6 de la Directiva 91/692/CEE ([1]). El cuestionario o el esquema se enviará a los Estados miembros seis meses antes del comienzo del período cubierto por el informe. Dicho informe se remitirá a la Comisión en el plazo de nueve meses a partir de la finalización del período de tres años que cubra.

El primer informe cubrirá el período de 1995 a 1997, ambos inclusive.

La Comisión publicará un informe comunitario sobre la aplicación de la Directiva en un plazo de nueve meses a partir de la recepción de los informes de los Estados miembros.

▼B

Artículo 18

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

([1]) DO nº L 377 de 31. 12. 1991, p. 48.

▼B

ANEXO I A

VALORES LÍMITE DE CONCENTRACIÓN DE METALES PESADOS EN LOS SUELOS

(mg/kg de materia seca de una muestra representativa de los suelos cuyo pH sea de 6 a 7, tal como la define el Anexo II C)

Parámetros	Valores límite (1)
Cadmio	1 a 3
Cobre (2)	50 a 140
Níquel (2)	30 a 75
Plomo	50 a 300
Zinc (2)	150 a 300
Mercurio	1 a 1,5
Cromo (3)	—

(1) Los Estados miembros podrán autorizar que se sobrepasen los valores límite arriba citados en el caso de la utilización de los lodos en tierras que, en el momento de la notificación de la presente Directiva, estén dedicadas a la eliminación de los lodos, pero en las que se efectúen cultivos con fines comerciales destinados exclusivamente al consumo animal. Los estados miembros comunicarán a la Comisión el número y la naturaleza de los lugares afectados. Velarán, además, por que de ello no resulte ningún peligro para el ser humano ni para el medio ambiente.

(2) Los Estados miembros podrán autorizar que se sobrepasen los valores límite para dichos parámetros en suelos cuyo pH sea constantemente superior a 7. En ningún caso las concentraciones máximas autorizadas de dichos metales pesados deberán sobrepasar en más de un 50 % los valores arriba citados. Los Estados miembros velarán, además, por que de ello no resulte peligro alguno para el hombre ni el medio ambiente ni, especialmente, para las capas de agua subterráneas.

(3) No es posible en esta fase fijar los valores límite para el cromo. El Consejo fijará estos valores límite en una fase posterior sobre la base de propuestas que presentará la Comisión en un plazo de un año tras la notificación de la presente Directiva.

▼B

ANEXO I B

VALORES LÍMITE DE CONCENTRACIÓN DE METALES PESADOS EN LOS LODOS DESTINADOS A SU UTILIZACIÓN EN AGRICULTURA

(mg/kg de materia seca)

Parámetros	Valores límite
Cadmio	20 a 40
Cobre	1 000 a 1 750
Níquel	300 a 400
Plomo	750 a 1 200
Zinc	2 500 a 4 000
Mercurio	16 a 25
Cromo ([1])	—

([1]) No es posible en esta fase fijar los valores límite para el cromo. El Consejo fijará estos valores límite en una fase posterior sobre la base de propuestas que presentará la Comisión en un plazo de un año tras la notificación de la presente Directiva.

▼B

ANEXO I C

VALORES LÍMITE PARA LAS CANTIDADES ANUALES DE METALES PESADOS QUE SE PODRÁN INTRODUCIR EN LAS TIERRAS CULTIVADAS BASÁNDOSE EN UNA MEDIA DE 10 AÑOS

(kg/Ha/año)

Parámetros	Valores límite (1)
Cadmio	0,15
Cobre	12
Níquel	3
Plomo	15
Zinc	30
Mercurio	0,1
Cromo (2)	—

(1) Los Estados miembros podrán autorizar que se sobrepasen los valores límite arriba citados en el caso de la utilización de los lodos en tierras que, en el momento de la notificación de ►C1 la presente Directiva, sean utilizadas para la eliminación de los lodos ◄, pero sobre las cuales se efectúen cultivos con fines comerciales destinados exclusivamente al consumo animal. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el número y la naturaleza de los lugares afectados. Velarán, además, por que de ello no resulte peligro alguno para el ser humano y el medio ambiente.

(2) No es posible en esta fase fijar los valores límite para el cromo. El Consejo fijará estos valores límite en una fase posterior sobre la base de propuestas que presentará la Comisión en un plazo de un año tras la notificación de la presente Directiva.

▼B

ANEXO II A

ANÁLISIS DE LOS LODOS

1. Por regla general, los lodos deberán analizarse al menos cada seis meses. Si surgen cambios en la calidad de las aguas tratadas, la frecuencia de tales análisis deberá aumentarse. Si los resultados de los análisis no varían de forma significativa a lo largo de un período de un año, los lodos deberán analizarse al menos cada doce meses.

2. En el caso de lodos procedentes de las plantas depuradoras contempladas en el artículo 11, si en los doce meses anteriores a la aplicación de la presente Directiva no ha sido realizado ningún análisis de los lodos, deberá efectuarse un análisis de los mismos en un plazo de doce meses a contar de la aplicación de la presente Directiva en cada Estado miembro o, en su caso, en un plazo de seis meses a partir de la decisión de autorizar la utilización en la agricultura de los lodos procedentes de alguna de las susodichas plantas. Los Estados miembros decidirán sobre la frecuencia de ulteriores análisis en función de los resultados del primer análisis, de los posibles cambios surgidos en la naturaleza de las aguas residuales tratadas y de cualesquiera otros elementos pertinentes.

3. Sin perjuicio de las disposiciones del apartado 4, deberán analizarse los parámetros siguientes:

   — materia seca, materia orgánica,

   — pH,

   — nitrógeno y fósforo,

   — cadmio, cobre, níquel, plomo, zinc, mercurio, cromo.

4. Respecto al cobre, al zinc y al cromo, cuando haya quedado demostrado satisfactoriamente para la autoridad competente del Estado miembro que tales metales no están presentes o solo están presentes en cantidad despreciable en las aguas residuales tratadas por la planta depuradora, los Estados miembros decidirán sobre los análisis que haya que efectuar.

▼B

ANEXO II B

ANÁLISIS DE LOS SUELOS

1. Antes de cualquier utilización de los lodos, dejando aparte los procedentes de las plantas depuradoras contempladas en el artículo 11, los Estados miembros deberán garantizar que los contenidos de metales pesados de los suelos no superen los valores límite fijados con arreglo al Anexo I A. Para ello, los Estados miembros decidirán los análisis que haya que efectuar teniendo en cuenta los datos científicos disponibles sobre las características de los suelos y su homogeneidad.

2. Los Estados miembros decidirán la frecuencia de los análisis ulteriores teniendo en cuenta el contenido de metales de los suelos antes de la utilización de lodos, la cantidad y la composición de los lodos utilizados y cualquier otro elemento pertinente.

3. Los parámetros que deberán analizarse serán:

   — pH,

   — cadmio, cobre, níquel, plomo, zinc, mercurio, cromo.

▼B

ANEXO II C

MÉTODOS DE MUESTREO Y DE ANÁLISIS

1. **Muestreo de los suelos**

   Las muestras representativas de suelos sometidos a análisis se constituirán normalmente mediante la mezcla de 25 muestras tomadas en una superficie inferior o igual a 5 hectáreas explotada de forma homogénea.

   Las tomas se efectuarán a una profundidad de 25 cm, salvo si la profundidad de la capa arable es inferior a ese valor, pero sin que en ese caso la profundidad de la toma de muestras sea inferior a 10 cm.

2. **Muestreo de los lodos**

   Los lodos serán objeto de un muestreo tras su tratamiento pero antes de la entrega al utilizador y deberán ser representativos de los lodos producidos.

3. **Método de análisis**

   El análisis de los metales pesados se efectuará tras una descomposición mediante un ácido fuerte. El método de referencia de análisis será la espectrometría de absorción atómica. El límite de detección para cada metal no deberá superar el 10 % del valor límite correspondiente.