

## DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y VIVIENDA

### DECRETO

*69/2009, de 28 de abril, por el que se establecen los criterios y los procedimientos de admisión de residuos en los depósitos controlados.*

La Directiva 1999/31/CE, del Consejo, de 26 de abril, relativa al vertido de residuos, dispone un régimen para la eliminación de residuos mediante su vertido en depósitos controlados. Su anexo II sobre criterios y procedimientos de admisión de residuos ha sido desarrollado por la Decisión comunitaria 2003/33/CE, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en depósito controlado de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 16 de la Directiva 1999/31/CE, que fue aprobada el 19 de diciembre de 2002 y entró en vigor el 16 de julio de 2004.

El Real decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante su depósito en depósitos controlados, transpone en el Estado español la Directiva 1999/31/CE, y en su anexo II dispone unos criterios provisionales de admisión de residuos en depósitos controlados, hasta que las instituciones comunitarias hayan completado el anexo II de la mencionada Directiva.

En Cataluña los criterios de admisibilidad de residuos en depósitos controlados han sido regulados mediante el Decreto 1/1997, de 7 de enero, sobre disposición del rechazo en depósitos controlados, en concreto en su anexo I. Este régimen ha sido modificado por lo dispuesto en la Directiva 1999/31/CE, del Consejo, de 26 de abril, relativa al vertido de residuos, y en la Decisión comunitaria 2003/33/CE y, por otra parte, a nivel estatal y con rango de normativa básica, por el Real decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante su depósito en depósitos controlados, que transpone la mencionada Directiva.

Con la finalidad de adecuar la gestión de los residuos en Cataluña a las disposiciones comunitarias en materia de medio ambiente, se dicta el presente Decreto que incorpora los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los depósitos controlados de Cataluña y determina los aspectos que la Decisión comunitaria 2003/33/CE deja a la libre concreción de los estados miembros.

Es por todo ello que al amparo de los artículos 113, 144.1.e y 189.3 del Estatuto de autonomía de Cataluña, de la disposición final segunda de la Ley 6/1993, de 15 de julio, reguladora de los residuos, visto el dictamen de la Comisión Jurídica Asesora, a propuesta del Consejero de Medio Ambiente y Vivienda, y de acuerdo con el Gobierno

DECRETO:

#### CAPÍTULO 1

##### *Disposiciones generales*

#### Artículo 1

##### *Objeto*

El objeto del presente Decreto es establecer los criterios y los procedimientos de admisión de residuos en los depósitos controlados.

#### Artículo 2

##### *Definiciones*

A los efectos de este Decreto se entiende por:

a) Residuos biodegradables: todos aquellos residuos que en condiciones de vertido puedan descomponerse de forma aerobia o anaerobia, tales como residuos de alimentos y de jardín, papel y cartón.

b) Residuos generados de forma regular: los residuos específicos y homogéneos que forman parte de un flujo de residuos bien caracterizado, cuando:

- la instalación y el proceso que genera el residuo son bien conocidos y los materiales de entrada en el proceso y el propio proceso se encuentran bien definidos;

- el productor o el poseedor de los residuos aporta toda la información necesaria e informa a la entidad explotadora del depósito controlado de los cambios en el proceso y

- en caso de que el residuo proceda de instalaciones diferentes, el residuo puede considerarse como un flujo único con características comunes dentro de límites conocidos.

c) Residuos generados de forma no regular: los residuos que no se generan de forma regular en un mismo proceso y que no forman parte de un flujo de residuos bien caracterizado.

d) Residuos granulares especiales no reactivos, estables o provenientes de un proceso de estabilización: aquellos residuos cuyo comportamiento de lixiviación sea equivalente al de los residuos no especiales, no municipales, y que cumplan los criterios de admisión en depósitos para residuos no especiales.

## CAPÍTULO 2

### *Procedimiento de admisión de residuos en depósitos controlados*

#### Artículo 3

##### *Admisión de residuos en depósitos controlados*

Para determinar la admisión de residuos en depósitos controlados se realizará una caracterización básica, pruebas de conformidad y una verificación *in situ*, de acuerdo con lo dispuesto en el presente Decreto.

#### SECCIÓN 1

##### *Caracterización básica*

#### Artículo 4

##### *Caracterización básica*

1. La caracterización básica es obligatoria para todos los residuos y consiste en la recogida de toda la información necesaria, con el objetivo de eliminar el residuo de forma segura a largo plazo.

2. La caracterización básica se realizará cada cinco años, excepto en los casos en que este Decreto establece una periodicidad inferior.

#### Artículo 5

##### *Obligaciones del productor o poseedor de residuos en relación con la caracterización básica*

1. El productor o poseedor de residuos facilitará a la Administración competente la caracterización básica, así como toda la documentación justificativa que proceda de acuerdo con lo dispuesto en el presente Decreto, antes de destinar los residuos a un depósito controlado.

2. Cuando de acuerdo con la normativa vigente sea necesaria ficha de aceptación para la gestión de un residuo, la caracterización básica se aportará para su tramitación.

3. El productor o poseedor del residuo es el responsable de garantizar que la caracterización básica sea realizada y que la información sea completa y correcta.

#### Artículo 6

##### *Obligaciones de la entidad explotadora del depósito controlado en relación con la caracterización básica*

La entidad explotadora del depósito controlado elaborará un registro de la información contenida en la caracterización básica de los residuos que admite.

Este registro lo conservará durante un plazo mínimo de cinco años.

#### Artículo 7

##### *Funciones de la caracterización básica*

La caracterización básica tiene las siguientes funciones:

- a) Proporcionar información básica sobre el residuo: tipo y origen, composición, grado de homogeneidad, lixiviabilidad y, si es necesario y posible, otras propiedades características del residuo.
- b) Proporcionar información básica con el fin de comprender el comportamiento de los residuos en los depósitos controlados y las opciones de tratamiento previo.
- c) Evaluar los residuos con respecto a los valores límite establecidos en el presente Decreto.
- d) Detectar los parámetros críticos para las pruebas de conformidad y opciones para la simplificación de éstas mediante una reducción significativa del número de componentes básicos que se deben medir, después de la demostración de la información pertinente. El resultado de la caracterización básica servirá para determinar los procedimientos de prueba simplificados, así como la frecuencia de las pruebas de conformidad.

#### Artículo 8

##### *Contenido de la caracterización básica*

La caracterización básica contendrá la siguiente información:

- a) Fuente y origen del residuo.
- b) Declaración de la imposibilidad de reciclaje o valorización del residuo.
- c) Información detallada sobre el proceso de producción del residuo, que incluya la descripción y características de las materias primas y de los productos.
- d) Descripción del tratamiento previo o una declaración de los motivos por los que este tratamiento no se considera necesario.
- e) Datos sobre la composición mayoritaria del residuo y sobre el comportamiento de lixiviación, si procede.
- f) Características del residuo, que incluyen, si procede, los resultados de las pruebas analíticas establecidas en el apartado 2 del artículo 9.
- g) Código del residuo según la Lista europea de residuos publicada mediante la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- h) Las características de peligrosidad de los residuos especiales en caso de una entrada espejo, de acuerdo con el anexo III de la Directiva 91/689/CEE del Consejo de 12 de diciembre de 1991, relativa a los residuos peligrosos.
- i) Información que acredite que el residuo no se encuentra entre las exclusiones mencionadas en el apartado 3 del artículo 5 del Real decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- j) Clase de depósito controlado en que el residuo puede ser admitido.
- k) Las precauciones adicionales que se deban adoptar en el depósito controlado, si procede.
- l) Definición de los parámetros críticos para las pruebas de conformidad.
- m) Grado y periodicidad de realización de pruebas de conformidad.

#### Artículo 9

##### *Realización de pruebas para la caracterización básica*

1. Los residuos serán sometidos a pruebas analíticas con el fin de obtener la información mencionada en la caracterización básica.
2. Con el fin de determinar las características del residuo se realizarán las siguientes pruebas:
  - Aspecto: olor, color, forma física.
  - Pérdida en 105 °C.
  - Contenido de materia orgánica, expresado como LOI (pérdida por ignición).
  - Punto de inflamación, en aquellos casos en los que haya una duda razonable sobre la inflamabilidad del residuo.
  - En el caso de residuos a gestionar en celdas diferenciadas de depósitos: sustancias lipófilas insaponificables, arsénico, cadmio, cobre, cromo, mercurio, níquel, plomo, cinc, molibdeno, selenio, antimonio y bario.

- La composición de su lixiviado, calculando su concentración en términos de liberación total para las proporciones entre líquido y sólido  $L/S=10$ , contemplando los parámetros indicados en los anexos de este Decreto.

La Agencia de Residuos de Cataluña podrá requerir la realización de ensayos complementarios cuando, por causa de las materias primas utilizadas, el proceso de producción o las propiedades del residuo, sea necesaria la determinación de otros parámetros para conocer las características del residuo.

3. No será necesaria la realización de las pruebas analíticas, en la caracterización básica, en los casos siguientes:

- a) Cuando el residuo se encuentre en uno de los supuestos de exención establecidos en el artículo 27, o en el anexo 3 de este Decreto.
- b) Cuando toda la información necesaria para la caracterización básica se conozca y esté plenamente justificada a criterio de la Agencia de Residuos de Cataluña.
- c) Cuando no se puedan realizar pruebas con determinados tipos de residuos o no se disponga de procedimientos de prueba y criterios de admisión adecuados. Esta circunstancia se justificará y documentará indicando las razones por las que se considera que el residuo es admisible en la clase de depósito controlado de que se trate.

#### Artículo 10

##### *Caracterización básica y realización de pruebas para residuos generados de forma regular*

1. La caracterización básica de los residuos generados de forma regular en un mismo proceso incluirá, para cada instalación, la información establecida en el artículo 8 y especificará los siguientes puntos:

- a) Margen de composiciones de los residuos específicos.
- b) Margen y variabilidad de las propiedades características.
- c) La lixiviabilidad de los residuos determinada mediante un ensayo de lixiviación por lotes, si procede.

d) Principales variables que se tengan que someter a prueba periódicamente.

2. Si el residuo se produce en un mismo proceso en instalaciones diferentes, se suministrará información sobre el alcance de la evaluación y se tomarán un número suficiente de muestras que determinen el margen y la variabilidad de las propiedades características del residuo.

3. Los residuos procedentes de instalaciones para el agrupamiento o la mezcla de residuos, de instalaciones de transferencia de residuos o de flujos de residuos mixtos procedentes de la recogida de residuos, pueden tener que ser considerados como los generados de forma no regular.

#### Artículo 11

##### *Caracterización básica y realización de pruebas para residuos generados de forma no regular*

Para cada lote producido de residuos generados de forma no regular se realizará una caracterización básica.

#### SECCIÓN 2

##### *Pruebas de conformidad*

#### Artículo 12

##### *Pruebas de conformidad*

1. Los residuos que se consideran admisibles para una clase específica de depósito controlado atendiendo a la caracterización básica efectuada, serán sometidos a pruebas de conformidad para determinar si se ajustan a los resultados de la caracterización básica y cumplen los criterios de admisión.

2. No están sometidos a pruebas de conformidad:

- a) Los residuos generados de forma no regular.
- b) Los residuos exentos de requerimientos analíticos en la caracterización básica de acuerdo con las letras a) y c) del apartado 3 del artículo 9.

En estos casos, se comprobará que los residuos se ajustan a la información contenida en la caracterización básica.

#### Artículo 13

##### *Funciones de las pruebas de conformidad*

Las pruebas de conformidad tienen las siguientes funciones:

- a) Comprobar si los residuos se ajustan a los resultados de la caracterización básica.
- b) Comprobar si los residuos cumplen los criterios de admisión establecidos para el depósito controlado al que van destinados.
- c) Comprobar periódicamente los flujos de residuos generados con regularidad.

#### Artículo 14

##### *Parámetros a analizar en las pruebas de conformidad*

1. Los parámetros a analizar en las pruebas de conformidad son los definidos en la caracterización básica como parámetros críticos.
2. El análisis de los parámetros críticos demostrará que el residuo cumple los valores límite establecidos en este Decreto.

#### Artículo 15

##### *Ensayos*

1. Los ensayos utilizados en las pruebas de conformidad serán unos o más de los utilizados en la caracterización básica, y consistirán, al menos, en un ensayo de lixiviación con un lote.
2. Para la realización de estos ensayos se utilizarán los métodos enumerados en el capítulo 4 de este Decreto.

#### Artículo 16

##### *Periodicidad de las pruebas de conformidad*

El productor o poseedor del residuo efectuará las pruebas de conformidad al menos una vez al año, y en todo caso, de acuerdo con lo que disponga la caracterización básica.

#### Artículo 17

##### *Obligaciones del productor o poseedor del residuo en la realización de las pruebas de conformidad*

1. El productor o poseedor del residuo es el responsable de que se realicen las pruebas de conformidad que correspondan y que la información contenida sea correcta.
2. El productor o poseedor del residuo llevará un registro de las pruebas de conformidad efectuadas, que conservará durante un periodo mínimo de cinco años.

#### Artículo 18

##### *Obligaciones de la entidad explotadora en la realización de las pruebas de conformidad*

1. La entidad explotadora del depósito controlado garantizará que la prueba de conformidad se efectúa en el grado y con la periodicidad que determine la caracterización básica.
2. La entidad explotadora llevará un registro de las pruebas de conformidad de los residuos que admite, que conservará durante un periodo mínimo de cinco años.

#### SECCIÓN 3

##### *Verificación in situ*

#### Artículo 19

##### *Inspección visual*

1. Cada carga de residuos que se entregue a un depósito controlado será sometida

a una inspección visual por parte de la entidad explotadora de la instalación antes y después de su descarga.

2. La inspección incluirá el examen de la hoja de seguimiento o el documento de control y seguimiento de residuos peligrosos, en los casos en los que sea obligatoria su presentación.

3. El residuo solamente puede ser admitido en el depósito controlado si es el mismo residuo que ha sido sometido a la caracterización básica y a las pruebas de conformidad y figura descrito, si procede, en la hoja de seguimiento o el documento de control y seguimiento de residuos peligrosos.

4. Cuando los residuos se depositen por su productor o poseedor en un depósito controlado que él mismo controle, la inspección se podrá realizar en el punto de expedición.

#### Artículo 20

##### *Obligaciones de la entidad explotadora en la verificación in situ*

1. En la verificación *in situ*, la entidad explotadora del depósito controlado comprobará, como parte de los requisitos de prueba, que las características de aspecto del residuo se corresponden con la información contenida en la caracterización básica y, adicionalmente, llevará a cabo todos los ensayos que considere necesarios con el fin de verificar que el residuo puede ser admitido.

2. Una vez entregado el residuo, la entidad explotadora del depósito controlado:

a) Tomará una muestra de cada carga de residuos entregada. Las muestras tomadas serán representativas de la totalidad de la carga entregada. Cada muestra se tomará en una cantidad mínima de un kilogramo y, a menos que las características químicas del residuo lo desaconsejen, será envasada en un recipiente de cristal.

b) Conservará las muestras durante un periodo mínimo de seis meses después de la admisión del residuo.

3. La entidad explotadora del depósito controlado notificará los resultados de las verificaciones *in situ*, así como la tipología de las muestras tomadas, a la Agencia de Residuos de Cataluña. La periodicidad de estas notificaciones será, como mínimo, de seis meses.

#### CAPÍTULO 3

##### *Criterios de admisión de residuos en depósitos controlados*

#### Artículo 21

##### *Disposiciones generales*

1. Con el fin de poder ser admitidos en los diferentes tipos de depósitos controlados, los residuos cumplirán los criterios de admisión establecidos para cada clase de depósito controlado, incluidos los criterios por el almacenamiento subterráneo.

2. La Agencia de Residuos de Cataluña podrá otorgar una autorización específica para admitir valores superiores a los valores límites, para residuos específicos sobre una base individualizada para el depósito de que se trate, teniendo en cuenta:

a) la clasificación del residuo,

b) las características del depósito y de su entorno, y

c) que las emisiones (incluida la lixiviabilidad) del depósito, teniendo en cuenta los límites de estos parámetros específicos en el presente capítulo, no presentan riesgos adicionales para el medio ambiente de acuerdo con la evaluación del riesgo que será presentada por la entidad explotadora de los residuos en el momento que solicite la autorización específica.

3. Se podrán admitir valores hasta tres veces superiores para parámetros específicos enumerados en el presente capítulo, si son diferentes de:

- Carbono orgánico disuelto (COD) de los anexos 1, 4, 5, 7 y 9.

- BTEX, PCB y aceites minerales del anexo 2.

- Carbono orgánico total (COT) y pH del anexo 8.

- Pérdida por calcinación (LOI) y/o COT del anexo 2.

4. Se pueden admitir valores límite de los COT del anexo 2 hasta dos veces superiores.

5. El Departamento de Medio Ambiente y Vivienda informará al Ministerio de Medio Ambiente, a fin de que éste dé cumplimiento a las obligaciones de información que impone la Decisión 2003/33/CE sobre el número anual de las autorizaciones concedidas para admitir valores superiores a los valores límite.

#### SECCIÓN 1

##### *Criterios de admisión en depósitos para residuos inertes*

#### Artículo 22

##### *Valores límite para los residuos inertes admisibles en depósitos para residuos inertes*

Los residuos admisibles en depósitos para residuos inertes cumplirán:

a) Los valores límites de lixiviación contenidos en el anexo 1. Estos valores se calcularán, en términos de liberación total, por las proporciones entre líquido y sólido (L/S) de 10 l/kg.

b) Los valores límites de contenido total de parámetros orgánicos, contenidos en el anexo 2.

#### Artículo 23

##### *Residuos inertes admisibles sin realización previa de pruebas de conformidad en depósitos para residuos inertes*

1. Se podrán admitir en depósitos para residuos inertes sin realización previa de pruebas de conformidad, los residuos del anexo 3 del presente Decreto.

2. El residuo será un material que constituya un flujo único, proveniente de una única fuente.

3. Los residuos que figuran en el anexo 3 podrán ser admitidos conjuntamente siempre que procedan de la misma fuente.

4. Se hará una prueba de conformidad o se rechazará el residuo en caso de que se sospeche una contaminación, ya sea después de una inspección visual, ya sea por el origen del residuo. Si los residuos están contaminados o contienen otro material o sustancias tales como metales, amianto, plásticos o productos químicos, en cantidades que aumenten el riesgo asociado al residuo de modo que se justifique su eliminación en otras clases de depósitos, los residuos no pueden ser admitidos en un depósito para residuos inertes.

5. Si hay dudas de que el residuo responda a la definición de residuo inerte, y a los criterios enumerados en este Decreto o sobre la ausencia de contaminación del residuo, se efectuarán pruebas de conformidad. A tal efecto se utilizarán los métodos de análisis establecidos en el capítulo 4 de este Decreto.

#### SECCIÓN 2

##### *Criterios de admisión en depósitos para residuos no especiales*

#### Artículo 24

##### *Valores límite para residuos granulares no especiales admisibles en depósitos para residuos no especiales*

Los residuos granulares no especiales admisibles en depósitos para residuos no especiales cumplirán:

a) Los valores límites de lixiviación contenidos en el anexo 4. Estos valores se calcularán, en términos de liberación total, por las proporciones entre líquido y sólido (L/S) de 10 l/kg.

b) Los valores límites de contenido total, contenidos en el anexo 5.

#### Artículo 25

##### *Residuos granulares no especiales admisibles en la misma celda que residuos granulares especiales no reactivos, estables o provenientes de un proceso de estabilización, en depósitos para residuos no especiales*

1. Los residuos granulares no especiales admitidos en la misma celda que re-

residuos granulares especiales no reactivos, estables o provenientes de un proceso de estabilización, en depósitos para residuos no especiales, cumplirán los valores límite establecidos en el anexo 6 del presente Decreto.

Estos valores se calcularán en términos de liberación total, con una relación líquido/sólido L/S = 10 l/kg.

2. Los residuos granulares especiales no reactivos, estables o provenientes de un proceso de estabilización, admisibles en la misma celda que residuos granulares no especiales, en depósitos para residuos no especiales cumplirán:

a) Los valores límites de lixiviación contenidos en el anexo 7. Estos valores se calcularán, en términos de liberación total, por las proporciones entre líquido y sólido (L/S) de 10 l/kg.

b) Los criterios adicionales, contenidos en el anexo 8.

#### Artículo 26

##### *Residuos de yeso*

1. Los materiales no especiales a base de yeso se depositarán exclusivamente en depósitos de residuos no especiales en compartimientos en los que se admitan residuos no biodegradables.

2. A los residuos depositados conjuntamente con materiales a base de yeso, se les aplicarán los valores límite de carbono orgánico total (COT) y carbono orgánico disuelto (COD) que figuran en los anexos 7 y 8 del presente Decreto.

#### Artículo 27

##### *Residuos admisibles sin realización previa de pruebas de conformidad en depósitos para residuos no especiales*

1. Podrán ser admitidos sin realización previa de pruebas de conformidad en depósitos para residuos no especiales los siguientes residuos:

a) Los residuos municipales clasificados como no especiales en el capítulo 20 de la lista europea de residuos.

b) Las fracciones no especiales recogidas separadamente de los residuos domésticos y los mismos materiales no especiales de otros orígenes.

c) Los materiales de construcción que contengan amianto y otros residuos de amianto adecuados.

2. Los residuos no podrán ser admitidos sin haber sido sometidos a tratamiento previo, o si están contaminados en una medida que aumente el riesgo asociado al residuo de forma que justifique su eliminación en otras instalaciones.

3. Los residuos no especiales admisibles sin realización previa de pruebas de conformidad no pueden ser admitidos en celdas en las que se viertan residuos especiales no reactivos, estables o provenientes de un proceso de estabilización.

#### Artículo 28

##### *Residuos de amianto admisibles en depósitos para residuos no especiales*

1. Los depósitos que reciben materiales de construcción que contienen amianto y otros residuos de amianto adecuados, cumplirán los requerimientos siguientes:

a) Los residuos no contendrán sustancias peligrosas diferentes del amianto aglomerado, incluidas las fibras aglomeradas con un aglutinante o envasadas en plástico.

b) El depósito aceptará únicamente material de construcción que contenga amianto y otros residuos de amianto adecuados. Estos residuos también se podrán eliminar en una celda separada de un depósito para residuos no especiales si este compartimento es suficientemente estanco.

c) La zona de depósito se cubrirá diariamente y antes de cada operación de compactado con material adecuado, para evitar la dispersión de fibras.

d) El depósito o la celda dispondrá de una cubierta superior final, para evitar la dispersión de fibras.

e) No se efectuará ninguna obra en el depósito o en la celda que pueda provocar la liberación de fibras.

f) Una vez sellado el depósito o la celda, se conservará el plano correspondiente de su ubicación en el que se indique que hay depositados residuos con amianto.

g) Se tomarán las medidas apropiadas para limitar los usos del suelo después del cierre del depósito con el fin de evitar el contacto humano con los residuos.

2. Los depósitos que reciban únicamente material de construcción que contenga amianto, podrán reducir los requerimientos que se establecen en los apartados 2 y 3 del punto 3 del anexo I del Real decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, siempre que:

- a) se cumplan los requisitos del apartado anterior, y
- b) previa autorización del órgano competente, de acuerdo con lo establecido en el Real decreto 1481/2001, de 27 de diciembre.

### SECCIÓN 3

#### *Criterios de admisión en depósitos de residuos especiales*

#### Artículo 29

##### *Valores límite de lixiviación para los residuos granulares especiales admisibles en depósitos de residuos especiales*

Los residuos granulares especiales admisibles en los depósitos de residuos especiales cumplirán:

- a) Los valores límite de lixiviación contenidos en el anexo 9. Estos valores se calcularán, en términos de liberación total, por las proporciones entre líquido y sólido (L/S) de 10 l/kg.
- b) Los criterios adicionales, contenidos en el anexo 10.

### SECCIÓN 4

#### *Criterios para el almacenamiento subterráneo*

#### Artículo 30

##### *Criterios para el almacenamiento subterráneo*

1. Para admitir residuos en emplazamientos de almacenamiento subterráneo se efectuará una evaluación de la seguridad específica del emplazamiento de acuerdo con lo que dispone la normativa europea.

Los emplazamientos de almacenamiento subterráneo únicamente podrán admitir residuos compatibles con la evaluación de la seguridad específica del emplazamiento.

2. Los emplazamientos de almacenamiento subterráneo para residuos inertes únicamente podrán admitir los residuos que cumplan los criterios de admisión en los depósitos para residuos inertes establecidos en la sección 1 del presente capítulo.

3. Los emplazamientos de almacenamiento subterráneo para residuos no especiales únicamente podrán admitir los residuos que cumplan los criterios de admisión en los depósitos de residuos no especiales establecidos en la sección 2 del presente capítulo.

4. No serán de aplicación en los emplazamientos de almacenamiento subterráneo para residuos especiales, los criterios de admisión establecidos en la sección 3 del presente capítulo, no obstante los residuos se someterán al procedimiento de admisión de residuos.

### CAPÍTULO 4

#### *Métodos de toma de muestra y análisis*

#### Artículo 31

##### *Realización de la toma de muestra y análisis*

Podrán realizar la toma de muestras y las pruebas analíticas la Agencia de Residuos de Cataluña y los laboratorios que obtengan la acreditación del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda en el ámbito de los residuos.

**Artículo 32***Procedimiento de muestreo*

El muestreo se realizará de acuerdo con lo que establece la Orden de 1 de junio de 1995, sobre la acreditación de laboratorios para la determinación de las características de los residuos.

**Artículo 33***Método de análisis*

Los métodos para realizar los análisis requeridos en este Decreto son los indicados en el anexo 11, así como cualquier otro método equivalente acreditado según criterios ISO 17025 como procedimiento interno del laboratorio. En este último caso, cuando los resultados sean discrepantes, se utilizarán como referencia los métodos que se indican.

**DISPOSICIÓN DEROGATORIA**

*Quedan derogadas las siguientes disposiciones del Decreto 1/1997, de 7 de enero, sobre la disposición del rechazo de los residuos en depósitos controlados:*

- a) Artículo 4
- b) Artículo 7
- c) Anexo I

**DISPOSICIÓN FINAL**

Este Decreto entra en vigor a los 20 días de su publicación en el *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*.

Barcelona, 28 de abril de 2009

JOSÉ MONTILLA I AGUILERA  
Presidente de la Generalidad de Cataluña

FRANCESC BALTASAR I ALBESA  
Consejero de Medio Ambiente y Vivienda

**ANEXO 1**

*Valores límite de lixiviación para residuos admisibles en depósitos para residuos inertes*

Componentes	L/S = 10 l/kg mg/kg de materia seca
As	0,5
Ba	20
Cd	0,04
Cr total	0,5
Cu	2
Hg	0,01
Mo	0,5
Ni	0,4
Pb	0,5
Sb	0,06
Se	0,1
Zn	4

Componentes	L/S = 10 l/kg mg/kg de materia seca
Cloruro	800
Fluoruro	10
Sulfato (*)	1.000
Índice de fenol	1
COD (**)	500
STD (***)	4.000

(\*) En caso de que el residuo no cumpla estos valores correspondientes al sulfato, se podrá considerar que cumple los criterios de admisión si la lixiviación no supera ninguno de los siguientes valores: 1.500 mg/l en  $C_0$  con una relación = 0,1 l/kg (ensayo de percolación) y 6.000 mg/kg con una relación L/S = 10 l/kg. Se utilizará el ensayo de percolación para determinar el valor límite con una relación L/S = 0,1 l/kg en las condiciones iniciales de equilibrio, mientras que el valor con una relación L/S = 10 l/kg se podrá determinar, ya sea con una prueba de lixiviación por lotes, ya sea con un ensayo de percolación en condiciones próximas al equilibrio local.

(\*\*) Si el residuo no cumple valores de Carbono orgánico disuelto (COD) con su propio pH, se podrá alternativamente probar con una relación L/S = 10 l/kg y un pH entre 7,5 y 8,0. El residuo podrá considerarse conforme a los criterios de admisión de COD si el resultado de esta determinación no es superior a 500 mg/kg.

(\*\*\*) La determinación de sólidos totales disueltos (STD) se podrá utilizar como alternativa a las determinaciones de sulfato y cloruro.

## ANEXO 2

*Valores límite de contenido total de parámetros orgánicos para los residuos admisibles en depósitos para residuos inertes*

Parametro	Valor límite mg / kg de materia seca
COT (carbono orgánico total)	30.000 (*)
BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno y chilenos)	6
PCB (bifenilos policlorados)	1
Aceite mineral (C10 en C40)	500
HPA (hidrocarburos policíclicos aromáticos)	55

(\*) En el caso de la tierra, la autoridad competente podrá admitir un valor límite más alto siempre que el carbono orgánico disuelto (COD) alcance un valor de 500 mg/kg a L/S = 10 l/kg, ya sea con el mismo pH del suelo o con un pH situado entre 7,5 y 8,0.

## ANEXO 3

*Residuos admisibles sin la realización previa de pruebas en depósito para residuos inertes*

CER	Descripción	Restricciones
1011 03	Residuos de materiales de fibra de vidrio	Sólo sin aglutinantes orgánicos
1501 07	Envases de vidrio	

CER	Descripción	Restricciones
1701 01	Hormigón	Sólo residuos seleccionados de construcción y demolición (*)
1701 02	Ladrillos	Sólo residuos seleccionados de construcción y demolición (*)
1701 03	Tejas y materiales cerámicos	Sólo residuos seleccionados de construcción y demolición (*)
1701 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Sólo residuos seleccionados de construcción y demolición (*)
1702 02	Vidrio	
1705 04	Tierra y piedras	Excluidas la tierra vegetal, la turba y la tierra y las piedras de terrenos contaminados
1912 05	Vidrio	
2001 02	Vidrio	Sólo el vidrio procedente de la recogida selectiva
2002 02	Tierra y piedras	Sólo de residuos de parques y jardines. Excluidas la tierra vegetal y la turba (*)

(\*) Residuos seleccionados de la construcción y demolición con bajo contenido en materiales de otros tipos como metales, plástico, residuos orgánicos, madera, caucho, etc. y de origen conocido.

- Ningún residuo de la construcción y demolición contaminado con sustancias orgánicas o inorgánicas peligrosas a consecuencia de procesos de producción en la construcción, contaminación del suelo, almacenamiento y uso de plaguicidas u otras sustancias peligrosas, etc., excepto si se acredita que la construcción derribada no estaba contaminada de forma significativa.

- Ningún residuo de la construcción y demolición tratado, revestido o pintado con materiales que contengan sustancias peligrosas en cantidades significativas.

Los residuos que no figuren en esta lista se someterán a una prueba de conformidad de acuerdo con lo que dispone el capítulo 2 de este Decreto para determinar si cumplen los criterios para ser considerados residuos admisibles en depósitos para residuos inertes de acuerdo con lo que dispone el artículo 22.

#### ANEXO 4

*Valores límite de lixiviación para residuos granulares no especiales admisibles en depósitos para residuos no especiales*

Componentes	L/S = 10 l/kg mg/kg de materia seca
pH final	≥ 6
As	2
Ba	100
Cd	1
Cr total	10
Cu	50
Hg	0,2
Mo	10
Ni	10

Componentes	L/S = 10 l/kg mg/kg de materia seca
Pb	10
Sb	0,7
Se	0,5
Zn	50
Cloruro	15.000
Fluoruro	150
Sulfato	20.000
COD (*)	800
STD (**)	60.000

(\*) Cuando el depósito controlado esté especialmente diseñado para recibir residuos orgánicos, este límite podrá ser superado. Asimismo también podrá ser superado cuando se trate de materia orgánica no biodegradable.

(\*\*) La determinación de STD se podrá utilizar como alternativa a las determinaciones de sulfato y cloruro.

#### ANEXO 5

*Valores límite de contenido total para los residuos granulares no especiales admisibles en depósitos para residuos no especiales*

Parámetro	Valor límite
Pérdida a 105°(*)	65% sobre muestra original
LOI(**) (pérdida por calcinación)	15% sobre muestra seca

(\*) Este valor podrá ser superado únicamente cuando estos residuos no superen el 10% de los residuos depositados mensualmente en el depósito.

(\*\*) Cuando el depósito controlado esté especialmente diseñado para recibir residuos orgánicos, este límite se podrá superar. Asimismo también podrá ser superado cuando se trate de materia orgánica no biodegradable.

#### ANEXO 6

*Valores límite para residuos granulares no especiales admisibles en la misma celda que residuos granulares especiales no reactivos, estables o provenientes de un proceso de estabilización, en depósitos para residuos no especiales*

Componentes	L/S = 10 l/kg mg/kg de materia seca
As	2
Ba	100
Cd	1
Cr total	10
Cu	50
Hg	0,2
Mo	10
Ni	10
Pb	10
Sb	0,7

Componentes	L/S = 10 l/kg mg/kg de materia seca
Se	0,5
Zn	50
Cloruro	15.000
Fluoruro	150
Sulfato	20.000
COD (*)	800
STD (**)	60.000

(\*) Si el residuo no cumple estos valores de COD con su propio pH, podrá alternativamente probarse con una relación L/S = 10 l/kg y un pH entre 7,5 y 8,0. El residuo podrá considerarse conforme a los criterios de admisión de COD si el resultado de esta determinación no es superior a 800 mg/kg.

(\*\*) La determinación de STD se podrá utilizar como alternativa a las determinaciones de sulfato y cloruro.

#### ANEXO 7

*Valores límite de lixiviación para los residuos granulares especiales no reactivos, estables o provenientes de un proceso de estabilización, admisibles en la misma celda que residuos granulares no especiales, en depósitos para residuos no especiales*

Componentes	L/S = 10 l/kg mg/kg de materia seca
As	2
Ba	100
Cd	1
Cr total	10
Cu	50
Hg	0,2
Mo	10
Ni	10
Pb	10
Sb	0,7
Se	0,5
Zn	50
Cloruro	15.000
Fluoruro	150
Sulfato	20.000
COD (*)	800
STD (**)	60.000

(\*) Si el residuo no cumple estos valores de COD con su propio pH, podrá alternativamente probarse con una relación L/S = 10 l/kg y un pH entre 7,5 y 8,0. El residuo podrá considerarse conforme a los criterios de admisión de COD si el resultado de esta determinación no es superior a 800 mg/kg.

(\*\*) La determinación de STD se podrá utilizar como alternativa a las determinaciones de sulfato y cloruro.

## ANEXO 8

*Criterios adicionales para los residuos granulares especiales no reactivos, estables o provenientes de un proceso de estabilización, admisibles en la misma celda que residuos granulares no especiales, en depósitos para residuos no especiales*

Parametro	Valor límite
COT (carbono orgánico total)	5% (*) sobre muestra seca
pH final del lixiviado	mínimo 6,0
CNA (capacidad de neutralización de ácidos)	Pendiente de evaluar por la Unión Europea

(\*) Si no se alcanza este valor, la autoridad competente podrá admitir un valor límite más alto siempre que el COD alcance un valor no superior a 800 mg/kg L/S = 10 l/kg bien con el mismo pH que el material o con un pH situado entre 7,5 y 8,0.

## ANEXO 9

*Valores límite de lixiviación para los residuos granulares especiales admisibles en los depósitos de residuos especiales*

Componentes	L/S = 10 l/kg mg/kg de materia seca
As	25
Ba	300
Cd	5
Cr total	70
Cu	100
Hg	2
Mo	30
Ni	40
Pb	50
Sb	5
Se	7
Zn	200
Cloruro	25.000
Fluoruro	500
Sulfato	50.000
COD (*)	1.000
STD (**)	100.000

(\*) El COD se entenderá para las sustancias orgánicas biodegradables. Si el residuo no cumple estos valores de COD con su propio pH, podrá alternativamente probarse con una relación L/S = 10 l/kg y un pH entre 7,5 y 8,0. El residuo se podrá considerar conforme a los criterios de admisión de COD si el resultado de esta determinación no es superior a 1.000 mg/kg.

(\*\*) La determinación de STD se podrá utilizar como alternativa a las determinaciones de sulfato y cloruro.

## ANEXO 10

*Criterios adicionales para los residuos granulares especiales admisibles en los depósitos de residuos especiales*

Parametro	Valor límite
LOI (pérdida por calcinación) (*)	10% sobre muestra seca
COT (carbono orgánico total) (*)	6% (**) sobre muestra seca
CNA (capacidad de neutralización de ácido)	Pendiente de evaluar por la Unión Europea

(\*) Se deberá utilizar o bien la LOI, o bien el COT. El COT y LOI se entenderán para las sustancias orgánicas biodegradables.

(\*\*) Si no se alcanza este valor, la Agencia de Residuos de Cataluña podrá admitir un valor límite más alto, siempre que el carbono orgánico disuelto (COD) no alcance un valor superior a 1.000 mg/kg a L/S = 10 l/kg ya sea con el mismo pH que el material, o bien con un pH situado entre 7,5 y 8,0.

## ANEXO 11

*Métodos de análisis*

## a) Propiedades generales de los residuos

EN 13137	Determinación del carbono orgánico total (COT) en residuos, lodos y sedimentos.
EN 14346	Cálculo de la materia seca por determinación del residuo seco o el contenido en agua.
EN 15169	Determinación de la pérdida por calcinación en residuos, lodos y sedimentos (LOI).
ASTM D56/05	Determinación del punto de inflamación (método de copa cerrada adaptado a sólidos). Sustancias lipófilas insaponificables: Análisis realizado por extracción previa del contenido de sustancias lipófilas, saponificación de esta fracción y gravimetría del residuo insaponificable obtenido. (Procedimiento basado en las normas EPA 9071 b, SW-846 (1998) y UNE-EN ISO 3596-1: 2002).

## b) Pruebas de lixiviación

EN 12457/4	Lixiviación: ensayo de conformidad para la lixiviación de residuos granulares y de lodos. Parte 4: L/S = 10 l/kg, tamaño de partículas <10 mm
prEN 14405	Prueba de comportamiento de lixiviación: ensayo de percolación del flujo ascendente.

## c) Digestión de residuos

EN 13657	Digestión con agua regia para la determinación posterior de los elementos disueltos de los residuos (digestión parcial del residuo sólido antes de su análisis elemental, dejando la matriz de silicato intacta).
EN 13656	Digestión por microondas con una mezcla de los ácidos fluorhídrico (HF), nítrico (HNO <sub>3</sub> ) y clorhídrico (HCl) para la determinación posterior de los elementos contenidos en los residuos (digestión total del residuo sólido).

d) Análisis sobre eluatos

EN 12506	Análisis de eluatos: determinación del pH, arsénico (As), bario (Ba), cadmio (Cd), cloruro (Cl), cobalto (Co), cromo (Cr), cromo VI (Cr(VI)), cobre (Cu), molibdeno (Mo), níquel (Ni), nitrito (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), plomo (Pb), azufre total, sulfato (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), vanadio (V) y cinc (Zn).
EN 13370	Análisis de eluatos: determinación de amonio, compuestos orgánicos halogenados absorbibles (AOX), conductividad, mercurio (Hg), índice de fenol, COT, cianuro fácilmente liberable, fluoruro (F <sup>-</sup> ).
EN 14039	Determinación del contenido de hidrocarburos en el rango de C10 a C40 por cromatografía de gases.
EN 15216	Determinación del contenido de sólidos totales disueltos en agua y eluatos.

Esta lista de métodos se actualizará automáticamente cuando haya más normas CEN disponibles.

Hasta que no se disponga de la correspondiente norma EN elaborada por el Centro Europeo de Normalización (CEN), se utilizarán métodos, normas o procedimientos validados que estén basados en normas nacionales y/o internacionales, o bien el proyecto de norma CEN, cuando se disponga de ésta en forma de prEN.

(09.114.015)

---