

Guía Básica

GESTIÓN DE RESIDUOS EN CENTROS SANITARIOS



Servicio
Extremeño
de Salud



GUÍA BÁSICA

**GESTIÓN DE RESIDUOS
EN CENTROS SANITARIOS**

JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Sanidad y Consumo

© JUNTA DE EXTREMADURA

Edita: Junta de Extremadura
Consejería de Sanidad y Consumo
Servicio Extremeño de Salud
Dirección Gestión Económica y Presupuestaria

ISBN: 84-9587-205-6

Depósito Legal: BA-004-2003

Preimpresión: Sérprex (Mérida)

Impresión: Imprenta Moreno (Montijo)

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todas las personas y entidades que han presentado sugerencias y comentarios a este documento.

Presentación

La conciencia social sobre temas de medio ambiente, en los países de nuestro entorno económico y geográfico, obliga a un posicionamiento de personas, empresas e instituciones políticas, cada vez más valorado por la opinión pública y a la par obligado por exigencias legales paulatinamente desarrolladas.

La filosofía de un desarrollo sostenible en las actividades humanas constituyen, sin ningún género de dudas, una inversión estratégica tangible para nuestros ciudadanos y, en un futuro próximo, para nuestros hijos.

La implantación de una gestión segura de los residuos, en pos de la mejora de rendimientos, seguridad de trabajadores y población en general, y de disminución del volumen y peligrosidad de los residuos generados, se han plasmado desde 1998 en la segunda fase del Plan Director de Residuos Sólidos Urbanos iniciado en 1989, con la celebración de Convenios entre Municipios y la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

En el ámbito sanitario, a partir de 1980 y especialmente tras la aparición del SIDA, el tema de los residuos generados en centros sanitarios comenzó a ser percibido como un potencial problema de salud pública, lo que llevó a un endurecimiento en las regulaciones medioambientales de países de nuestro entorno, como Francia, Alemania, Holanda, etc.

Esta preocupación creciente por los residuos que se generan en centros sanitarios y su manejo correcto, unida a las exigencias legales cada vez más definidas, hacen necesario un ejercicio de reflexión y abordaje sobre la planificación más acertada en la gestión, moderna y eficiente, de los residuos sanitarios.

Fruto de este esfuerzo de debate entre un Grupo de Expertos, y bajo los principios de seguridad laboral y de carácter general para la población, y en armonía con los sistemas establecidos por las Corporaciones Locales en el ámbito de sus competencias, nace esta Guía Básica de Gestión de Residuos en Centros Sanitarios, del Servicio Extremeño de Salud, que sin duda estoy seguro que sabrán valorar, tanto profesionales como ciudadanos.

GUILLERMO FERNÁNDEZ VARA

Consejero de Sanidad y Consumo

Junta de Extremadura

Índice

Presentación	7
Prólogo	11
Grupo de Trabajo	13
1. Objeto y Ámbito de aplicación	17
2. Definición de Residuos	19
3. Clasificación de Residuos	21
4. Gestión de Residuos en Centros Sanitarios	27
4.1. Identificación, Segregación, Acumulación y Envasado	27
4.2. Condiciones de Recogida, Transporte y Almacenamiento Interno	30
4.2.1. Recogida	30
4.2.2. Transporte	31
4.2.3. Almacenamiento. Depósito Central de Residuos	32
4.2.4. Gestión Interna de Residuos Citostáticos	33
5. Tratamiento y Eliminación	37
6. Sistemas de Registro y Control	39
7. Programa de Formación de Personal que afecte a las actividades de Clasificación, Transporte y Tratamiento de Residuos	41
Anexos	43
I. Dotación de contenedores	45
II. Normativa legal	48
III. Relación de infecciones	51
IV. Documento de Control y Seguimiento de Residuos Peligrosos	52
V. Declaración Anual de Productores de Residuos Peligrosos	53
VI. Memoria Anual de Gestores de Residuos Peligrosos	54
Bibliografía	55

Prólogo

La Dirección Gerencia del Servicio Extremeño de Salud, consciente de la responsabilidad generada ante los ciudadanos de nuestra comunidad autónoma, en cuanto a ofertarles una atención sanitaria integral y enmarcada bajo la organización de Áreas de Salud, trata de acercarse con un enfoque amplio a todos aquellos parámetros que inciden en el estado de salud de todos y cada uno de nosotros.

Es en ese concepto de atención integral a la salud, del que hablamos, donde se enmarcan toda una serie de acciones y estrategias dirigidas, como no podía ser de otra forma, a la valoración del usuario como centro del sistema y al profesional como recurso humano imprescindibles de proteger e incentivar.

La presente Guía Básica de Gestión de Residuos en Centros Sanitarios, más allá de ser instrumento operativo de trabajo para nuestro responsables de gestión, en todos y cada uno de los centros, establecimientos y servicios sanitarios, del sistema Sanitario Público de Extremadura, trata de acercar nuestro compromiso, día a día, en garantizar a nuestros ciudadanos más salud, más bienestar y, en definitiva, más seguridad en el desarrollo de su actividad personal y profesional.

Una revisión pormenorizada sobre el tema, un enfoque práctico y orientador, y la interconexión con los aspectos legislativos y de ges-

ción más recientes, garantizan la utilidad de esta Guía, en el contexto de nuestra Comunidad de Extremadura, y en aquellos otros ámbitos que consideren, y estoy seguro de que así será, oportuno su lectura y consulta.

Mi felicitación al Grupo Técnico que ha participado en su elaboración, y el deseo de esta Dirección Gerencia del Servicio Extremeño de Salud en seguir trabajando para el bienestar de todos nuestros ciudadanos.

FRANCISCO MANUEL GARCÍA PEÑA

Director Gerente del Servicio Extremeño de Salud

Grupo de Trabajo

COORDINADOR

JUSTO GARCÍA SANZ-CALCEDO

AUTORES

- **JOSÉ AYALA JIMÉNEZ**
Diplomado en Enfermería y Diplomado en Salud Pública
Supervisor de Higiene Hospitalaria del Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública del Hospital Infanta Cristina
- **JUAN MANUEL CALVO PALMERO**
Diplomado en Ciencias Empresariales
Titulado Mercantil
Director de Gestión Área de Salud de Cáceres
- **EMILIO DOBLARÉ CASTELLANO**
Doctor en Medicina y Cirugía
Presidente de la Sociedad de Inmunología de Extremadura
Subdirector de Atención Especializada del Servicio Extremeño de Salud
- **JOSÉ MIGUEL FERNÁNDEZ MASTRO**
Licenciado en Medicina y Cirugía
Inspector Médico
Jefe de Servicio de Evaluación y Calidad Sanitarias de la Consejería de Sanidad
- **FRANCISCO DANIEL FERNÁNDEZ TARDÍO**
Ingeniero Técnico Industrial
Curso de Gestión de Residuos
Ingeniero Técnico Industrial del Servicio Extremeño de Salud

- **LUIS FOZ GARCÍA**

Ingeniero Técnico Industrial

Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales

Ingeniero Técnico de Atención Primaria del Servicio Extremeño de Salud

- **LUIS GARAY CANO**

Licenciado en Medicina y Cirugía

Máster en Prevención de Riesgos Laborales

Técnico de Salud Laboral del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Área de Mérida

- **JUSTO GARCÍA SANZ CALCEDO**

Ingeniero Industrial

Master en Gestión de Instituciones Sanitarias

Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales

Director Técnico de Obras del Servicio Extremeño de Salud

- **PIEDAD STODUTO GARCÍA**

Licenciada en Medicina y Cirugía

Especialista de Medicina Preventiva y Salud Pública

Facultativo Especialista de Área de Medicina Preventiva del Complejo Hospitalario de Cáceres

A green rectangular graphic element consisting of a white box with a green border on the left and top, and a solid green box on the right.

GESTIÓN DE RESIDUOS EN CENTROS SANITARIOS

1. Objeto y ámbito de aplicación

La presente Guía Básica de Gestión de Residuos Sanitarios, ha sido elaborada con el fin de garantizar la uniformidad de criterios en esta materia, en todos los centros, establecimientos y servicios sanitarios de la Comunidad Autónoma de Extremadura, tanto por su actividad sanitaria específica como de carácter general que desarrollan, si bien se oferta como valor añadido para la adecuada gestión de residuos de aquellas comunidades que consideren apropiada su aplicación.

El objeto de la misma es establecer criterios comunes para:

- **Clasificar y segregar** adecuadamente los residuos en el punto de producción, siguiendo criterios de gestión avanzada, asegurando la higiene del Centro Sanitario y la protección de la salud de los usuarios del mismo en general y, en particular, de pacientes y trabajadores, especialmente del personal responsable de la manipulación de los residuos.
- **Envasar** los Residuos en la bolsa y/o contenedor adecuado.
- **Transporte interno** realizado en condiciones de asepsia y seguridad.
- **Tratamiento interno** y/o transferencia a gestores externos.

2. Definición de Residuo Sanitario

Responden a tal denominación todos los residuos generados en cualquier establecimiento o servicio en el que se desarrollen actividades de atención a la salud humana.

El material sanitario sólo debe considerarse residuo a partir del momento en que se desecha, porque su utilidad o manejo clínicos se dan definitivamente por concluidos.

3. Clasificación de residuos

Los residuos de los centros sanitarios se clasifican en base al Decreto 141/1998, de 1 de diciembre, de la Junta de Extremadura, según lo dispuesto a continuación.

Grupo I. Residuos generales asimilables a Urbanos

Los producidos fuera de la actividad asistencial, entre otros se incluyen restos de comidas, alimentos y condimentos que se generen en cocinas, plantas de hospitalización, comedores, cafeterías; embalajes, mobiliario e instrumental en desuso que no esté comprendido en ningún otro grupo, jardinería, colchones, papelería, etc.

Grupo II. Residuos Sanitarios asimilables a Urbanos

Son los producidos como consecuencia de la actividad asistencial y/o de investigación asociada, que no están incluidos en los Grupo III y IV, tales como gasas, vendajes, algodón usado, compresas de un único uso con restos de sangre, secreciones, excreciones, yesos,

ropas, residuos procedentes de análisis, curas o pequeñas intervenciones quirúrgicas, siempre que los residuos enumerados anteriormente no hayan entrado en contacto con líquidos biológicos o pacientes que padezcan las enfermedades incluidas en el anexo I de dicho Decreto.

En todos estos casos el eventual riesgo de infección está limitado al interior de los centros sanitarios.

Se incluye en este grupo todo el material que habiendo estado contaminado se haya tratado específicamente.

Grupo III. Residuos Biosanitarios

Son los producidos en la actividad asistencial y/o de investigación asociada, que conllevan algún riesgo potencial para los trabajadores expuestos o para el medio ambiente, siendo necesario observar medidas de prevención en su manipulación, recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación.

- **Infeciosos:**

Son todos aquellos residuos que puedan transmitir las infecciones que se relacionan en el documento que se incluye como Anexo III de esta guía, "Enfermedades infectocontagiosas. Riesgo potencial de infección de los residuos biosanitarios", para mayor información sobre el particular.

- **Material punzante y/o cortante:**

Se trata de cualquier objeto cortante y/o punzante que se utilice en la actividad sanitaria, con independencia de su origen.

Son fundamentalmente: Agujas, lancetas, pipetas, hojas de bisturí, portaobjetos, cubreobjetos, tubos capilares y otros tubos de vidrio...

- **Residuos microbiológicos:**

Cultivos y material contaminado procedentes de laboratorios como el de microbiología, inmunología y de experimentación (placas de Petri, hemocultivos, extractos líquidos, caldos, instrumental contaminado, etc.).

- **Residuos infecciosos de animales de experimentación:**

Cadáveres, partes del cuerpo y otros restos anatómicos, camas de estabulación y cualquier otro material contaminado procedente de animales de experimentación que hayan estado inoculados con los agentes infecciosos responsables de las infecciones señaladas en el cuadro del Anexo III de esta Guía.

La mayor parte de los animales de experimentación no han sido previamente infectados, como es el caso de los que se utilizan para cirugía. Por tanto los residuos asociados con los mismos no han de ser clasificados como residuos peligrosos.

- **Vacunas vivas y atenuadas:**

Restos de vacunas o vacunas caducadas.

- **Sangre y hemoderivados en forma líquida:**

Recipientes que contengan sangre o hemoderivados u otros líquidos biológicos que no hayan sido utilizados para uso terapéutico.

- **Residuos procedentes de unidades de diálisis:**

Material desechable utilizado en el proceso de diálisis.

- **Residuos anatómicos no identificables:**

Se trata de restos de exéresis quirúrgicas, placentas, piezas anatómicas, etc., que hayan estado inoculados con los agentes infecciosos relacionados en el Anexo III.

Excluidos los regulados por el Decreto 2263/1974, de 20 de julio, Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria, y Decreto 161/2002, de 19 de noviembre, Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria, de la Junta de Extremadura.

Grupo IV. Residuos Químicos y Citostáticos

Se incluyen residuos químicos sometidos a la legislación específica de residuos peligrosos, tales como citostáticos, sustancias químicas peligrosas, aceites usados, residuos con metales tóxicos, líquidos de revelado de radiología y fotografía.

También están incluidos en este grupo los medicamentos caducados.

• Residuos Citostáticos:

Especial consideración merecen los residuos citostáticos; restos de medicamentos antineoplásicos, no aptos para el uso terapéutico y todo el material de un solo uso que haya estado en contacto con dichos medicamentos.

Riesgo asociado:

Basado en las propiedades cancerígenas, mutagénicas y teratogénicas que poseen los medicamentos citostáticos, produciendo a su vez efectos locales irritativos, vesicantes o alérgicos.

No obstante este riesgo parece ser bajo y más en relación con el tiempo de exposición y el tipo de manipulación.

Grupo V. Residuos Anatómicos Humanos

Se incluyen en este grupo los restos anatómicos humanos regulados en el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria, aprobado por Decreto 2263/1974, de 20 de julio, y en el Decreto 161/2002, de 19 de noviembre, Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria, de la Junta de Extremadura.

Grupo VI. Residuos Radiactivos

Son las materias sólidas o líquidas, radioactivas en sí mismas que se desechan por no ser ya útiles, así como aquellos productos que estén contaminados con material radioactivo y emitan radiación.

Para su gestión se separan en dos grupos:

- 1. Residuos radioactivos líquidos.** Suspensiones o disoluciones de sustancias radioactivas, así como las excretas de pacientes en tratamiento con isótopos no encapsulados.
- 2. Residuos radioactivos sólidos.** Son fuentes encapsuladas de cobalto, cesio, iridio o cualquier material contaminado como jeringas, viales, guantes, paños, etc.

4. Gestión de Residuos en Centros Sanitarios

La gestión de residuos se basará en el principio de “Gestión Avanzada” que plantea la normativa vigente, en especial las Directivas de la Unión Europea sobre el particular, y se desarrollará en las siguientes fases:

4.1. Identificación, Segregación, Acumulación y Envasado.

El centro debe adaptar su infraestructura para la correcta identificación y segregación en origen sin que se mezclen los residuos de cada uno de los grupos.

Las soluciones más adecuadas tendrán que basarse en una segregación estricta, siguiendo los criterios de clasificación establecidos en el apartado 3 anterior, de tal modo que se reduzcan al mínimo los niveles de riesgo.

La acumulación podrá realizarse de forma local, en el punto de producción, o de forma centralizada, concentrándolos en un único punto o almacenes intermedios.

En función de lo anteriormente citado, y de acuerdo con la normativa aplicable, la segregación de residuos responderá a las siguientes líneas generales:

Grupo I:

Se recogen en bolsas de color **NEGRO** que cumplan la norma UNE 53-147-97, con galga proporcional al contenido y nunca inferior a 60.

Grupo II:

Se recogen en bolsas de color **AMARILLO** que cumplan la norma UNE 53-147-97, con galga mínima 200.

Grupo III:

Se recogen en contenedores de color **VERDE** de un solo uso, elaborados con material que garantice su total eliminación, rígidos, impermeables, resistentes a agentes químicos y a materiales perforantes y que dispongan de un cierre provisional que garantice su estanqueidad hasta su llenado y de un cierre hermético definitivo.

La tapa estará dotada de un mecanismo adecuado de desactivación de los dispositivos dotados con elementos cortantes o punzantes insertados en forma de lanza o roscadas.

Se identificarán mediante el pictograma de biorriesgo:

Pictograma de Biorriesgo



Grupo IV:

Para la recogida de los residuos citostáticos se utilizará contenedores de color **ROJO**, de un solo uso, elaborado con material que garantice su total eliminación, rígido impermeable, resistente a agentes químicos y materiales perforantes y que dispongan de un cierre provisional que garantice su estanqueidad hasta su llenado y un cierre hermético definitivo.

El contenedor se identificará con el pictograma de:



El resto de residuos del grupo IV se recogerán en contenedores de color **AZUL**.

Los residuos fotoquímicos generados por los Servicios de Radiología de los distintos Centros Sanitarios, como son el líquido revelador y fijador, deberán ser recogidos en depósitos de color **AZUL** y entregados a gestores autorizados.

Grupo V:

Los restos anatómicos humanos serán recogidos atendiendo al Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria (Decreto 2263/1974, de 20 de julio) y al Decreto 161/2002, de 19 de noviembre, Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria, de la Junta de Extremadura, o la legislación vigente en cada caso.

Grupo VI:

La eliminación de dichos residuos es competencia exclusiva de ENRESA (Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, Sociedad Anónima), de conformidad con el Real Decreto 1522/1984, de 4 de julio.

4.2. Condiciones de recogida, transporte y almacenamiento interno.

4.2.1. Recogida.

La recogida, el transporte y el almacenamiento de los residuos dentro de los Centros Sanitarios debe atenerse a criterios de responsabilidad, segregación, asepsia, inocuidad, seguridad y economía.

En aquellos centros en que se dispongan de zonas de almacenamiento intermedio, que estarán siempre debidamente delimitadas y señalizadas, no se mantendrán los residuos más de 12 horas.

En el proceso de recogida, debe tenerse en cuenta:

- Los circuitos deben mantener las áreas de limpio y sucio separadas.
- En el horario de recogida, los ascensores elegidos para la evacuación de residuos se dedican solo a este fin. Una vez finalizado el transporte y antes de su uso por el personal o usuarios, se limpiarán adecuadamente.

Dichos locales deberán permanecer siempre cerrados y se limpiarán y desinfectarán **diariamente**.

4.2.2. Transporte.

La precaución más importante es que los envases estén convenientemente cerrados.

En general el transporte se podrá realizar mediante carros en los que se cargan los envases de distintas procedencias y se trasladan a través de los circuitos prefijados.

Los carros destinados no serán destinados para otro fin. Las paredes de los carros serán lisas, de fácil limpieza y desinfección.

Los carros deberán circular cerrados, para lo cual, deberán de disponer de un dispositivo de cierre adecuado.

Los envases, especialmente las bolsas de plástico, no deberán ser arrastrados por el suelo, sino que el carro deberá ser acercado lo máximo posible hasta el lugar de recogida. Bajo ningún concepto se harán trasvases de residuos entre envases.

El personal de limpieza deberá usar guantes específicos para la manipulación de residuos.

4.2.3. Almacenamiento. Depósito central de residuos.

Existirá un local de depósito general para todos los contenedores, dedicado exclusivamente a este fin. Este depósito de contenedores cumplirá entre otros los siguientes requisitos:

- Estará bien ventilado e iluminado.
- Deberá estar impermeabilizado como mínimo hasta una altura de 2 metros.
- Estará diseñado con material y forma que facilite su limpieza.

- Cumplirá la legislación vigente de protección contra incendios.
- Deberá ser accesible para los vehículos de recogida.
- El Depósito permanecerá cerrado y señalizado. Únicamente se permitirá el acceso a las personas encargadas del transporte y manipulación de los residuos.
- Estará protegido de la intemperie, de las temperaturas elevadas y de los animales.
- El local se limpiará diariamente después de retirar los residuos.
- El almacén central de residuos sanitarios del centro podrá contener los residuos generados en un periodo máximo de setenta y dos horas. En el caso de que dispongan de un sistema de refrigeración que garantice una temperatura constante de 4°C, el periodo de almacenamiento podrá ser de una semana.
- Cuando se trate de pequeños productores el periodo máximo de almacenamiento sin refrigeración del apartado anterior será de una semana. En el caso de existir la refrigeración mencionada, el periodo ascenderá a dos semanas.
- Se evitará en la medida de lo posible la manipulación directa de las bolsas y los recipientes que contengan residuos sanitarios por parte de los trabajadores encargados de su recogida y transporte, para lo cual se fomentará la implantación de sistemas mecanizados de recogida.

4.2.4. Gestión interna de los Residuos Citostáticos.

Debido a su peligrosidad, los residuos Citostáticos merecen una atención especial.

Tipos:

Según el grado de contaminación y el tipo de material contaminado se pueden clasificar en:

1. Material muy contaminado:

Medicamentos caducados, medicamentos o viales con restos de medicamento en cantidad superior o igual al 3% de su capacidad total.

2. Material poco contaminado:

En general es material con restos de medicamentos no incluido en el apartado anterior, o simplemente manchado (gasas, guantes, jeringuillas vacías...).

3. Material cortante y punzante:

El utilizado en la preparación y administración.

Otras medidas:

- La preparación de los citostáticos debe estar centralizada preferentemente en el Servicio de Farmacia Hospitalaria.
- Optimizar el tamaño de los recipientes que contienen los preparados.

- **Eliminación:**

Se llevará a cabo a través de gestores autorizados.

- **Segregación:**

Se realizará en el lugar donde se generan, separando el material cortante y punzante del resto.

- **Acumulación:**

La acumulación se hará por separado del resto de residuos sanitarios.

Con el fin de evitar posibles accidentes es conveniente que el material cortante y punzante se deseche y acumule inmediatamente y el resto de los materiales lo antes posible.

Nunca se acumularán los residuos citostáticos en habitaciones de pacientes, o en zonas de actividad sanitaria, salvo en puntos periféricos de preparación, donde los haya, y de administración.

Se utilizarán recipientes de un solo uso, de polietileno o cualquier otro material que permita una incineración completa sin emanación de gases tóxicos, deben ser resistentes a los productos químicos y a las perforaciones. Deben estar dotados de cierre hermético.

5. Tratamiento y eliminación

Los residuos correspondientes a los grupos I y II serán retirados de la misma forma que los residuos domiciliarios, según la normativa de las Corporaciones locales. Los restantes residuos (con excepción de los correspondientes al grupo V) se cederán a un gestor autorizado.

En este supuesto se exigirá como mínimo la siguiente documentación:

- Copia del contrato suscrito con la empresa gestora.
- Condiciones técnicas de la retirada, transporte, tratamiento y destino final de los residuos.
- Certificaciones de acreditación de la condición de gestor de residuos y de autorización de las instalaciones que utilice.
- Certificaciones de acreditación técnica y autorizaciones pertinentes de los vehículos dedicados al transporte externo y de sus conductores.
- Plan de Seguridad y Alternativas para Emergencias, de todo el proceso externo.
- Plan de rutas de recogida y transporte.

- Programación temporal de las recogidas en el Centro Sanitario.
- Sistemas cuantitativos de Control.
- Personas de contacto para incidencias, servicio de asistencia permanente. Dirección, teléfono y fax de cada una de ellas.

Precauciones en la manipulación:

Generales: tomarán todas las medidas para garantizar la protección de pacientes y la seguridad de los trabajadores.

Particulares: se adaptarán las siguientes medidas:

- **Residuos cortantes y punzantes:** se recogen en contenedores rígidos de un solo uso.
- **Restos de residuos:** colocación en bolsas o contenedores adecuados identificados para el posterior transporte.
- **En el transporte y manipulación:** utilización de vestuarios y medios de protección de acuerdo con la normativa de Prevención de Riesgos Laborales..
- **Otras medidas de limpieza y asepsia** que puedan establecerse en el Servicio de Medicina Preventiva.
- **Otras Instrucciones específicas.** Si existen instrucciones específicas de los Servicios de Medicina Preventiva, del Servicio de Protección Radiológica o del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, aportarlas como anexo al documento.

6. Sistemas de registro y control

El Centro Sanitario llevará un sistema de Registro oficial debidamente actualizado donde conste la cantidad de residuos de los grupos III y IV producidos.

Se incluirá el **Documento de Control y Seguimiento de Residuos Tóxicos y Peligrosos** establecido por el R.D. 833/88, donde se identificará el productor, el transporte y el eliminador.

Ambos instrumentos conformarán la **Declaración Anual de Producción de Residuos Tóxicos y Peligrosos** que se presentará dentro del primer trimestre del año siguiente al que se trate.

Deberá existir un Registro de Incidentes y Accidentes en relación con la gestión de residuos de los grupos III y IV.

7. Programa de Formación de Personal

Los Centros Sanitarios deberán desarrollar un programa de formación continua referido a la mejora de gestión de los residuos, en sus diferentes etapas de segregación, clasificación, recogida, almacenamiento, tratamiento y eliminación.

El mencionado programa formará parte de las actividades docentes a desarrollar por el Servicio Extremeño de Salud.

ANEXOS

ANEXO I

DOTACIÓN DE CONTENEDORES

Las dotaciones de contenedores para la recogida de residuos seguirán los siguientes criterios generales:

CONTENEDORES DE RESIDUOS DEL GRUPO I

En las **Zonas Administrativas**: Papeleras con bolsa de color negro de las características establecidas anteriormente. Las dependencias intermedias se podrán dotar de contenedores negros de suficiente capacidad para albergar la producción que se genere. Se estudiarán procedimientos de segregación selectiva para el posterior reciclaje de los residuos de papel, cartón, etc.

En las **Zonas de Hostelería**: Contenedores con ruedas o sin ellas, provistos de bolsas negras de las características ya especificadas.

En las **Zonas de Mantenimiento**: Contenedores con ruedas o sin ellas, provistos de bolsas de las características ya especificadas.

CONTENEDORES DE RESIDUOS DEL GRUPO II

En las **Zonas de Actividad Sanitaria**: Contenedores dotados de bolsa AMARILLA de las características fijadas anteriormente.

Estos contenedores también recogerán los residuos del Grupo I que se generen en estas zonas.

CONTENEDORES DE RESIDUOS DEL GRUPO III

En las **Zonas de Actividad Sanitaria**: Contenedores VERDES de las características fijadas anteriormente.

En las Zonas de **Urgencias** se ubicará **un contenedor** en la zona de boxes, en el que se depositarán también los que esporádicamente pudieran producirse en consultas o salas de yesos.

En las Zonas de **Quirófanos** se ubicará **un contenedor** en cada intermedia entre dos quirófanos.

En las Zonas de **Hospitalización**, al ser puntos de mínima producción de estos residuos, excepción hecha de las habitaciones que se declaren de utilización por enfermos infecciosos aislados, cuya dotación se ajustará a los protocolos específicos que establezca el Servicio de Medicina Preventiva, se dedicará con carácter general **un contenedor por control de enfermería**.

En las Zonas de **Consultas** se ubicará **un contenedor para toda la zona**.

En los Servicios **Centrales Diagnósticos** se colocarán **dos contenedores por cada Servicio** (Laboratorio, Radiodiagnóstico...).

CONTENEDORES DE PUNZANTES Y CORTANTES

Se colocará un contenedor en cada control de enfermería, carro de curas, quirófano, consulta, box de urgencias y en general en todo local en el que se realice actividad sanitaria y sea frecuente utilización de material cortante o punzante.

CONTENEDORES DE RESIDUOS DEL GRUPO IV

Se ubicará, al menos, un contenedor por cada laboratorio.

CONTENEDORES PARA RESIDUOS CITOSTÁTICOS

Se colocará un contenedor en el Servicio de Farmacia Hospitalaria, si la preparación se hace en éste de forma centralizada. Un contenedor por cada punto de preparación si se realiza de forma descentralizada. Un contenedor por local de administración (Hospitales de día específicos, unidades de hospitalización).

ANEXO II

NORMATIVA EN VIGOR

- Ley 25/1964, de 29 de abril, "Energía nuclear".
- Decreto 2263/74, de 20 de julio, "Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria".
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, "Reglamento de la Ley Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos" (derogado arts. 50, 51 y 56).
- Orden de 28 de Febrero de 1989, "Plan Nacional de Residuos Industriales".
- Resolución de 24 de julio de 1989, "Plan Nacional de Residuos Industriales".
- Orden de 13 de octubre de 1989, "Caracterización de Residuos".
- Orden de 13 de junio de 1990, "Gestión de aceites usados".
- Real Decreto 1078/1993, de 2 de julio, "Clasificación, Envasado y Etiquetado de Preparados Peligrosos".
- Resolución de 28 de abril de 1995, "Plan Nacional de Residuos de Peligrosos".
- Real Decreto 45/1996, de 19 de enero, "Pilas y Acumuladores".

- Real Decreto 133/1996, de 3 de septiembre, "Registro de Pequeños Productores de Residuos Tóxicos y Peligrosos y normas para minimizar residuos procedentes de automoción y aceites usados".
- Ley 11/1997, de 24 de abril, "Envases y Residuos de Envases".
- Real Decreto 952/1997, de 5 de julio, "Gestión de Residuos".
- Real Decreto 1217/1997, de 18 de julio, "Incineración".
- Ley 10/1998, de 21 de abril, "Residuos".

DEROGA A:

- Ley 42/1975, de 19 de noviembre, "Desechos y Residuos".
- Ley 20/1986, de 14 de mayo, "Residuos Tóxicos y Peligrosos".
- Real Decreto 833/1988, artículos 50, 51 y 56.
- Orden de 27 de abril de 1998, "Envases y residuos de envases".
- Real Decreto 782/1998, "Envases y residuos de Envases".
- Resolución de 17 de noviembre de 1998, "Catálogo Europeo de Residuos" (CER).
- Decreto 141/1998, de 1 de diciembre, de la Junta de Extremadura, "Residuos".
- Quinto Plan Nacional de Residuos Radioactivos, 1999.
- Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, "Gestión de determinados productos".

- Resolución de 25 de noviembre de 1999, "Programa Nacional de Pilas y Baterías usadas".
- Resolución de 13 de enero de 2000, "Plan Nacional de Residuos Urbanos".
- Orden de 9 de febrero de 2001, "Plan Director de Gestión Integrada de Residuos".
- Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, "Almacenamiento de productos químicos".
- Orden de 9 de abril de 2001, "Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de PCB Y PCT y aparatos que lo contengan (2001-2010)".
- Resolución de 14 de junio de 2001, "Plan Nacional de Construcción y Demolición (2001-2006)".
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, "Depósito en vertedero".
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, "Valoración y lista europea de Residuos".
- Decreto 161/2002, de 19 de noviembre, "Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria", de la Junta de Extremadura.

ANEXO III**RELACIÓN DE INFECCIONES Y RESIDUOS CONTAMINADOS BASADOS EN EL DECRETO 141/1998**

INFECCIONES:	RESIDUOS CONTAMINADOS: (Cuando la contaminación está identificada o procede de pacientes con evidencia clínica de infección)
ÁNTRAX CUTÁNEO	Pus
ÁNTRAX INHALADO	Secreciones respiratorias
BRUCELOSIS	Pus
CÓLERA	Excretas
DIFTERIA CUTÁNEA	Secreciones de lesiones cutáneas
DIFTERIA FARÍNGEA	Secreciones respiratorias
DISENTERÍA BACTERIANA	Excretas
ENCEFALITIS DE CREUTZFELDT-JACOB	Excretas
FIEBRE PARATIFOIDEA A, B Y C	Excretas
FIEBRE Q	Secreciones respiratorias
FIEBRES HEMORRÁGICAS VÍRICAS Fiebre de Congo-Crimea, de Lassa, Marburg, Ebola, Argentina (Junin), Boliviana (Machupo), Complejos encefalíticos transmitidos por artrópodos vectores (arbovirus)	Todos
HEPATITIS VÍRICAS	TIPO A y E: Excretas. TIPO B, C y D: Sangre, hemoderivados, líquidos biológicos contaminados y excretas con sangre.
LEPRA	Secreciones nasales y exudados de úlceras cutáneas.
MENINGITIS	Secreciones respiratorias
MUERMO	Secreciones de lesiones cutáneas
PESTE BUBÓNICA	Pus
PESTE PNEUMÓNICA	Secreciones respiratorias
POLIOMELITIS	Excretas
RABIA	Secreciones respiratorias
SIDA	Sangre, hemoderivados, líquidos biológicos contaminados y excretas con sangre.
TIFUS ABDOMINAL (Fiebre Tifoidea)	Excretas
TUBERCULOSIS ACTIVA	Secreciones respiratorias
TULARÉMIA CUTÁNEA	Pus
TULARÉMIA PULMONAR	Secreciones respiratorias

ANEXO IV

DOCUMENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

DOCUMENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS (1)
 (Artículo 26 - R.D. 833/99 - B.O.E. del 22/7/99, modificado por el R.D. 952/97 B.O.E. de 5/7/97
 y Orden MAM/364/2002, B.O.E. n.º 43 de 19/2/02)

Firma del responsable del envío _____

Documento n.º **EX N.º 2144909**

A. DATOS A CUMPLIMENTAR POR EL REMITENTE

A.1. DATOS DEL CENTRO PRODUCTOR						
Máquina con una R según sea: PRODUCTOR <input type="checkbox"/> GESTOR INTERMEDIO <input type="checkbox"/>						
Razón social _____						N.º F. _____
Denominación del centro _____						N.º R. _____
Dirección _____						Provincia _____
Localidad _____						N.º Tel. _____
Persona responsable _____						N.º Fax _____
A.2. DATOS DEL RESIDUO QUE SE TRANSFIERE						
N.º de aceptación _____						N.º de orden de envío _____
Características esenciales para su transporte y manejo _____						
Código según Lista Europea de Residuos (S.E.R.) Anexo 3 Orden MAM/2043/2002: _____ (ver folio 6)						
Descripción _____						
Cantidad (kg, toneladas) _____						
Código según tabla del Anexo 3 del R.D. 833/97						
Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
01.1.1	01.1.2	1.1.1.1	2.1.1	3.1.1	4.1.1.1.1.1	5.1.1.1
01.1.2	01.1.3	1.1.1.2	2.1.2	3.1.2	4.1.1.1.1.2	5.1.1.2
Descripción _____						
A.3. DATOS DEL GESTOR A QUE SE ENVÍAN						
Razón social _____						N.º de autorización _____
N.º Tel. _____						N.º Fax _____
Denominación del centro _____						N.º R. _____
Dirección _____						Provincia _____
Localidad _____						N.º Tel. _____
N.º Fax _____						N.º Fax _____
A.4. DATOS DEL TRANSPORTE COMPLETO PREVISTO						
Primer traslado: Fecha de inicio _____			Fecha de entrega _____			
Razón social _____			Matrícula del vehículo _____			
Tipo de transporte _____			N.º Tel. _____			
N.º F. del transportista _____			N.º Fax _____			
Segundo traslado: Fecha de inicio _____			Fecha de entrega _____			
Razón social _____			Matrícula del vehículo _____			
Tipo de transporte _____			N.º Tel. _____			
N.º F. del transportista _____			N.º Fax _____			

B. DATOS A CUMPLIMENTAR POR EL DESTINATARIO

Incidentes respecto a los datos del Anexo 4 _____	

ACEPTACIÓN SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Firma del responsable: _____	
Fecha _____	
Firmado (Nombre y apellidos): _____	

Ejemplar para la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (Ministerio de Medio Ambiente) y el resto para el destinatario y el Organismo Autónomo de Control Ambiental.

ANEXOV

DECLARACIÓN ANUAL DE PRODUCTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS

DECLARACION ANUAL DE PRODUCTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS

(Artículos 18 y 19 - Real Decreto 833/86 - "B.O.E." del 30/11/86)

COMUNIDAD AUTONOMA DE:

Completar los tres ejemplares. Enviar los ejemplares A y B al Organismo Ambiental de la Comunidad Autónoma a la que pertenece el declarante. El ejemplar C es para el interesado.

Declaración correspondiente al año
Firma del representante legal de la empresa
Fecha

1. DATOS DE LA EMPRESA

Razón social	N.I.F.:
Dirección del domicilio social	Código postal
Municipio	Teléfono
Provincia	Fax
Número de centros productores de residuos peligrosos	

Ejemplar (A) para el Organismo Ambiental de la Comunidad Autónoma

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA	
Apellidos	D.N.I.
Nombre	Cargo
Dirección	
Municipio	Código postal
Provincia	Teléfono
Fax	

ANEXO VI

MEMORIA ANUAL DE GESTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS

MEMORIA ANUAL DE GESTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS

(Arts. 38 y 39 - R.D. 82388 S.O.E. de 30/7/98, R.D. 95297 S.O.E. de 5/8/97
y Orden MAM/304/2002, S.O.E. nº 43 de 19/2/02)

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE _____

Cumplimentar los tres campos. Enviar los ejemplares A y B al Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma a la que pertenece el domicilio. El ejemplar C es para el interesado.

Memoria correspondiente al año: _____
Firma del representante legal de la empresa _____
Fecha: _____

1. DATOS DE LA EMPRESA

Razón social: _____	N.I.F.: _____
Dirección del domicilio social: _____	Código postal: _____
Municipio: _____	Teléfono: _____
Provincia: _____	Provincia: _____
Número de centros gestores de residuos peligrosos: _____	Fax: _____

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

Apellidos: _____	D.N.I.: _____
Nombre: _____	Cargo: _____
Dirección: _____	Código postal: _____
Municipio: _____	Provincia: _____
Provincia: _____	Fax: _____
	Teléfono: _____

2. DATOS DEL CENTRO DE RECOGIDA, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO, RECUPERACION Y/O ELIMINACION

(En caso de tener más de un Centro gestor, rellenese una copia de este apartado 2 para cada Centro adicional)

Denominación del Centro: _____	N.I.F.: _____
Dirección: _____	N.I.R.I.: _____
Municipio: _____	Teléfono: _____
Provincia: _____	Provincia: _____
Código postal: _____	Fax: _____

PARAMETROS DE HOMOLOGACION

Potencia instalada (Mw): _____	C.N.A.E.: _____
Energía consumida durante el año objeto de homologación (Mwh): _____	
Número total de procesos gestores de residuos peligrosos: _____	

Bibliografía

- Álvarez, J. B.; y Polo, A. (Comps). *Contribución a la educación ambiental: el tratamiento de los residuos*. M. 1994.
- Arcos González, P.I.; et al. *Gestión de residuos hospitalarios: el modelo del Principado de Asturias*. Todo Hospital. 1994.
- Asoc. Española de Farmacéuticos de Hospitales. *Manejo de medicamentos citostáticos*. 1987.
- Bueno, J.L.; Sastre, H.; Lavín, A.G. *Contaminación e Ingeniería Ambiental*. FICYT. Oviedo, 1997.
- Castro-Acuña, N. de; Celada, M.L.; Prado, M.I.; Soto, M.D.; Mourelle, A. "Gestión actual de residuos en España", *Revista Residuos N° 49*. Bilbao, 1999.
- Cervero Otero, Iván. *Guía de Residuos Sanitarios líquidos*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias, 1998.
- Confederación Sindical de CC.OO. *Gestión de residuos sanitarios*. Departamento Confederal de Ecología y Medio Ambiente, 1993.
- Dirección General de Asistencia Sanitaria. *La gestión de los residuos biosanitarios en el Servicio Andaluz de Salud*. Marzo, 1993.

- Feliú Jofret, Álvaro; et al. *Gestión avanzada de residuos biosanitarios*. Área de Medio Ambiente del Institut Cerdá. Marzo-abril 1993.
- Herráez, Isabel; y colaboradores. *Residuos urbanos y medio ambiente*. Universidad Autónoma. Madrid, 1989.
- INSALUD. *Manual de Gestión de Residuos Sanitarios*.
- Instituto de la Calidad, S.A. *Curso sobre gestión de residuos*. Junio 2002.
- Oficina de Coordinación Asistencial. *Guía simplificada de Gestión interna de residuos sanitarios*. Junio 1993.
- Organización Panamericana de la Salud. *El Control de las enfermedades Transmisibles*.
- *Residuos*. Revista bimestral. Bilbao. Edita: O y C, S.L.
- Residuos Biosanitarios. "Proyecto CLINHOS". 1992.
- S.A.S. *Estudio experimental de identificación y cuantificación de residuos tóxicos y peligrosos en hospitales*. 1995.
- S.A.S. *Modelo de gestión de residuos biosanitarios especiales en Andalucía*. 1994.
- Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y Medio Ambiente. *Residuos sólidos urbanos*. MOPT, Madrid, 1992.

PÁGINAS DE INTERNET CONSULTADAS

- <http://www.cccb.ulpgc.es/externos/gesres/RP1.htm>
- http://www.cma.junta-andalucia.es/residuos/tramita_pel.html
- http://www.euskadi.net/vima_residuos/listadocu_rp_c.htm
- <http://www.gestma.com/>
- <http://www.girsa.net/>
- <http://www.girsa.net/modresiduos/tratasanitarios.htm>
- <http://www.jccm.es/agricul/medioambiente/calamb/respel/gestores/texto3.htm>
- http://www.larioja.org/ma/residuos/productores_gestores_residuos/
- <http://www.msc.es/salud/epidemiologia/resp/199702/residuos.htm>
- <http://www.ugr.es/~gabpca/oficinagestRPs.htm>



Servicio
Extremeño
de Salud

JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Sanidad y Consumo