

sescam

# PROTOCOLO PARA LA GESTION DE RESIDUOS SANITARIOS GENERADOS EN LOS CENTROS DEPENDIENTES DEL SESCAM



# INDICE

## CAPÍTULO I - RESIDUOS SANITARIOS

- I.1. INTRODUCCIÓN Definición de residuos sanitarios ..... pag 9
- I.2. Clasificación y segregación de residuos sanitarios ..... pag 9

### CAPITULO I.I - RESIDUOS SANITARIOS NO PELIGROSOS

- I.I.1. CLASE - 1. RESIDUOS GENERALES ..... pag 11
  - I.I.1.1 PAPEL / CARTÓN..... pag 11
  - I.I.1.2 VIDRIO..... pag 12
  - I.I.1.3 ENVASES ..... pag 12
  - I.I.1.4 RESIDUOS ORGÁNICOS ..... pag 13
  - I.I. 1.5 RESIDUOS VOLUMINOSOS ..... pag 13
  - I.I.1.6 RESIDUOS INERTES ..... pag 14
  - I.I.1.7 ACEITES USADOS DE COCINA ..... pag 14
  - I.I.1.8 EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS ..... pag 15
  - I.I.1.9 FLUORESCENTES ..... pag 16
- I.I. 2 CLASE II.- RESIDUOS SANITARIOS ASI MILABLES A URB ANOS pag 17
  - I.I. 2.1 VIDRIO.....pag..17
  - I.I.2.2 ENVASES..... pag.18.
  - I.I.2.3 MEDICAMENTOS CADUCADOS Y RESTOS DE MEDICACIÓN ..... pag 18
  - I.I. 2.4 OTROS RESIDUOS PROCEDENTES DE LA ACTIVIDAD SANITARIA QUE NO SON PELIGROSOS ..... pag 19

### CAPÍTULO I.II - RESIDUOS SANITARIOS PELIGROSOS

- I.II.3 CLASE III - RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS..... pag 22
  - I.II.3.1 RESIDUOS PROCEDENTES DE ENFERMOS Y/O ANIMALES INFECCIOSOS..... pag 22
  - I.II 3.2 CULTIVOS Y RESERVAS DE AGENTES INFECCIOSOS ..... pag 22
  - I.II.3.3 RESTOS ANATÓMICOS QUE POR SU ENTIDAD NO SE INCLUYEN EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE POLICÍA SANITARIA MORTUORIA ..... pag 22

<b>I.II.3.4</b>	<b><u>LÍQUIDOS CORPORALES, SANGRES Y HEMODERIVADOS EN FORMA LÍQUIDA O EN RECIPIENTES Y EN CANTIDADES SUPERIORES A 100 MILILITROS</u></b>	pag 24
I.II 3.5	<u>AGUJAS Y RESIDUOS PUNZANTES ANTES O CORTANTES</u>	pag 25
I.II.3.6	<u>RESIDUOS DERIVADOS DE LA ENFERMEDAD DE CREUTZFELDT-JACOB (ECJv ó EEB)</u>	pag 26
<b>I.II.4</b>	<b><u>CLASE IV - RESIDUOS DE MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS Y CITOSTÁTICOS</u></b>	pag 27
<b>I.II.5</b>	<b><u>CLASE V - RESIDUOS QUÍMICOS</u></b>	pag 28
<b>I.II.5.1</b>	<b><u>DISOLVENTES HALÓGENOS</u></b>	pag 28
I.II.5.2	<u>DISOLVENTES NO HALOGENADOS</u>	pag 28
I.II.5.3	<u>REACTIVOS DE LABORATORIO</u>	pag 29
I.II.5.4	<u>LÍQUIDOS CON METALES</u>	pag 30
I.II.5.5	<u>MERCURIO</u>	pag 31
I.II 5.6	<u>AMALGAMAS DENTALES</u>	pag 32
<b>I.II.5.7</b>	<b><u>RESTOS ANATÓMICOS NO IDENTIFICABLES CONSERVADOS EN FORMOL</u></b>	pag 33
I.II.5.8	<u>LÍQUIDOS RADIOGRÁFICOS</u>	pag 33
I.II. 5.9	<u>SOLUCIONES DE LOS AUTOANALIZADORES</u>	pag 34
I.II. 5.10	<u>ENVASES CONTAMINADOS</u>	pag 35
<b>I.II.6</b>	<b><u>CLASE VI - RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS</u></b>	pag 36
I.II. 6.1	<u>ACEITES INDUSTRIALES Y TAPAS SUCIOS</u>	pag 36
I.II 6.2	<u>BATERÍAS DE PLOMO</u>	pag 36
I.II.6.3	<u>PILAS QUE CONTIENEN MERCURIO</u>	pag 37
 <b>CAPITULO I.III - <u>RESIDUOS EXCLUIDOS DEL PROTOCOLO</u></b>		
<b>I.III.1.1</b>	<b><u>RESTOS HUMANOS DE ENTIDAD SUFICIENTE</u></b>	pag 39
I.III.1.2	<u>RESIDUOS RADIOACTIVOS</u>	pag 39

## CAPÍTULO II - GESTIÓN RESIDUOS SANITARIOS NO PELIGROSOS

### CAPÍTULO II.I - NORMAS DE SEGREGACIÓN Y ENVASADO DE RESIDUOS SANITARIOS NO PELIGROSOS

<b>II.I.1 <u>NORMAS GENERALES</u></b> .....	pag 42
<b>II.I.2 <u>NORMAS ESPECÍFICAS</u></b> .....	pag 42
II.I.2.1 <u>CLASE I RESIDUOS GENERALES</u> .....	pag 42
II.I.2.2 <u>CLASE II RESIDUOS SANITARIOS ASIMILABLES A URBANOS</u> .....	pag 43
II.I.2.3 <u>PUNTOS COMUNES PARA CLASE I Y CLASE II</u> .....	pag 43
II.I.2.4 <u>RESIDUOS RECICLABLES O VALORIZABLES DE LA CLASE I Y II</u> ....	pag 43
<b>II.I.3 <u>OBSERVACIONES</u></b> .....	pag 44

### CAPÍTULO II.II – MANIPULACIÓN INTRACENTRO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS NO PELIGROSOS

<b>II.II.1 <u>RESPONSABILIDADES</u></b> .....	pag 46
<b>II.II.2 <u>RECOGIDA</u></b> .....	pag 46
<b>II.II.3 <u>TRANSPORTE</u></b> .....	pag 47
<b>II.II.4 <u>ACUMULACIÓN</u></b> .....	pag 47
<b>II.II.5 <u>NORMAS GENERALES Y RECOMENDACIONES PARA UNA ADECUADA RECOGIDA</u></b> .....	pag 48

### CAPÍTULO II.III – PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL PERSONAL QUE MANEJA RESIDUOS SANITARIOS NO PELIGROSOS

<b>II.III.1 <u>RESPONSABILIDADES</u></b> .....	pag 50
<b>II.III.2 <u>NORMAS GENERALES DE PROTECCIÓN</u></b> .....	pag 50
<b>II.III.3 <u>PLANES DE CONTINGENCIA</u></b> .....	pag 51

## **CAPÍTULO III - GESTIÓN RESIDUOS SANITARIOS PELIGROSOS**

### **CAPÍTULO III.I - NORMAS DE SEGREGACIÓN, ENVASADO, ETIQUETADO Y DOCUMENTACIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS PELIGROSOS**

<b>III.I.1 <u>SEGREGACIÓN Y ENVASADO</u></b> .....	pag 54
III.I.1.1 <u>NORMAS GENERALES</u> .....	pag 54
III.I.1.2 <u>NORMAS ESPECÍFICAS</u> .....	pag 54
III.I.1.2.1 <u>Eliminación de residuos líquidos biológicos</u> .....	pag 54
III.I.1.2.2 <u>Clase III: residuos biosanitarios específicos</u> .....	pag 55
III.I.1.2.3 <u>Clase V: Residuos químicos</u> .....	pag 58
III.I.1.2.4 <u>Clase VI: residuos de medicamentos citotóxicos y citostáticos</u> .....	pag 58
III.I.2 <u>ETIQUETADO RESIDUOS PELIGROSOS</u> .....	pag 59
III.I.3 <u>DOCUMENTACIÓN</u> .....	pag 60
III.I.3.1 <u>AUTORIZACIONES</u> .....	pag 60
<b>III.I.3.1.1 <u>Obligaciones de los productores de residuos peligrosos</u></b> .....	pag 60
III.I.3.2 <u>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN</u> .....	pag 60
III.I.3.3 <u>DOCUMENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO</u> .....	pag 61

### **CAPÍTULO III.II – MANIPULACIÓN INTRACENTRO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS**

III.II.1 <u>RESPONSABILIDADES</u> .....	pag 63
III.II.2 <u>RECOGIDA</u> .....	pag 64
III.II.3 <u>TRANSPORTE</u> .....	pag 64
III.II.4 <u>ACUMULACIÓN</u> .....	pag 65
<b>III.II.5 <u>NORMAS GENERALES Y RECOMENDACIONES PARA UNA ADECUADA RECOGIDA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS PELIGROSOS</u></b> .....	pag 65

### **CAPÍTULO III.III – PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL PERSONAL QUE MANEJA RESIDUOS SANITARIOS PELIGROSOS**

III.III.1 <u>RESPONSABILIDADES</u> .....	pag 68
--	--------

<b>III.III.2 <u>NORMAS GENERALES DE PROTECCIÓN</u></b> .....	pag 68
III.III.3 <u>PLANES DE CONTINGENCIA</u> .....	pag 69
III.III.3.1 <u>RESPONSABILIDADES</u> .....	pag 69
III.III.4 <u>ACTUACIÓN FRENTE A ACCIDENTES: NN GENERALES</u> .....	pag 70
III.III.5 <u>CASO 1. Rotura de bolsas o una salida de contenido sólido de un contenedor</u> .....	pag 70
III.III.6 <u>CASO 2. Derramamiento de sustancias químicas o líquidos biológicos.</u> .....	pag 71
III.III.7 <u>CASO 3. Derramamiento de sustancias citotóxicas</u> .....	pag 73
III.III.8 <u>CASO 4. Incendio en una zona de almacenamiento de residuos</u> .....	pag 74
III.III.9 <u>CASO 5. Exposiciones accidentales del personal</u> .....	pag 74
III.III.9.1 <u>Exposición a material biológico</u> .....	pag 74
III.III.9.2 <u>Exposición a material citotóxico</u> .....	pag 75

## CAPÍTULO IV – ANEXOS

### ANEXO I. – ENFERMEDADES INFECCIOSAS

AI 1 <a href="#"><u>Infecciones altamente virulentas, erradicadas, importadas o de escasa incidencia en España</u></a> .....	pag 77
AI 2 <a href="#"><u>Infecciones de transmisión fecal – oral</u></a> .....	pag 77
AI 3 <a href="#"><u>Infecciones de transmisión por aerosoles</u></a> .....	pag 77
AI 4 <a href="#"><u>Infecciones de pacientes portadores crónicos</u></a> .....	pag 78
ANEXO II – <a href="#"><u>MARCO LEGAL</u></a> .....	pág 79
ANEXO III – <a href="#"><u>BIBLIOGRAFÍA</u></a> .....	pág 81

# CAPITULO I RESIDUOS SANITARIOS



## I.1 INTRODUCCIÓN

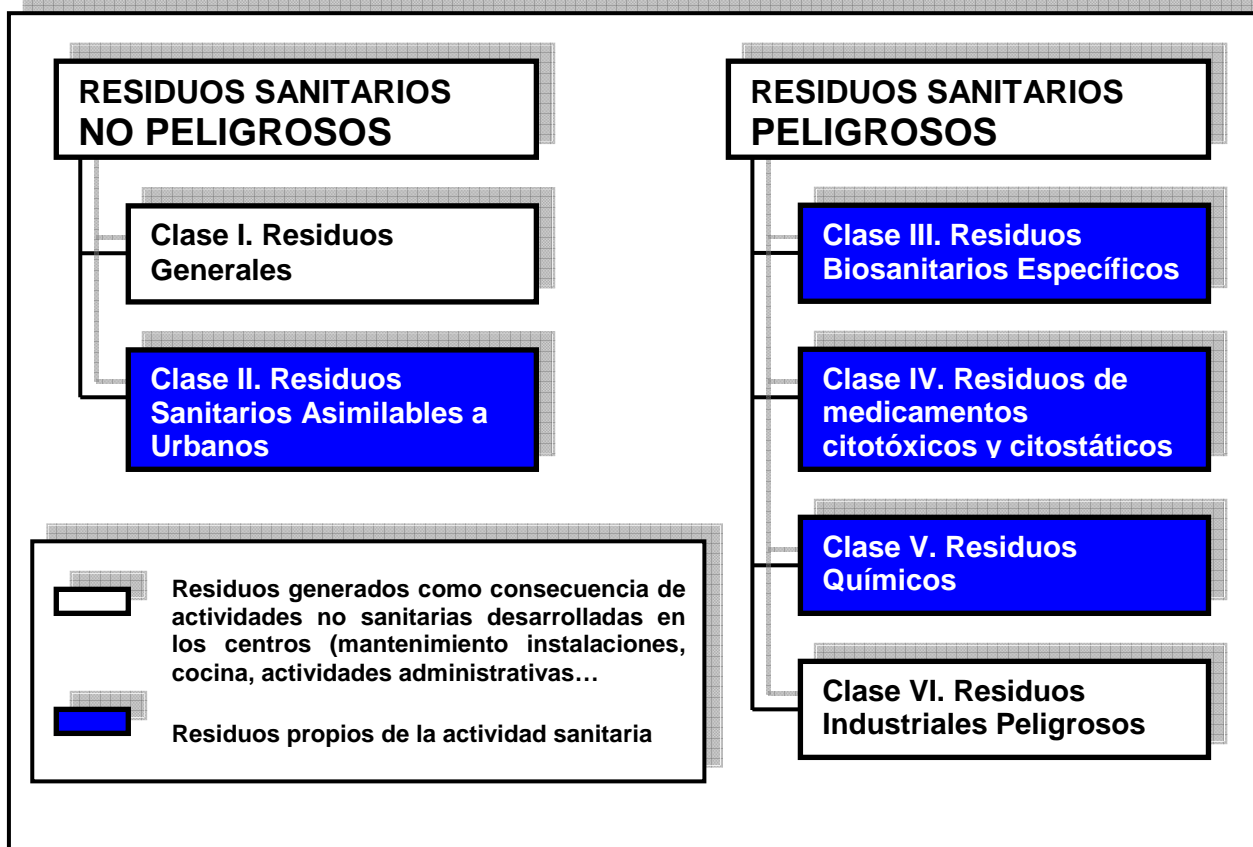
### Definición de Residuos Sanitarios.

Bajo la denominación de Residuos Sanitarios se recoge todos los **generados en cualquier establecimiento o servicio en el que se desarrollen actividades de atención a la salud humana.** En este sentido, el material sanitario debe considerarse residuo a partir del momento en que su utilidad o manejo clínico se dan definitivamente por concluidos.

## 1.2 CLASIFICACIÓN Y SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

### Clases de Residuos.

Los residuos sanitarios se agrupan según sus riesgos asociados en dos grandes grupos:



# CAPITULO I.I. **RESIDUOS SANITARIOS NO PELIGROSOS**



**NOTA:** LA CLASE I Y CLASE II PUEDEN SER GESTIONADAS DE FORMA CONJUNTA. EL VIDRIO, EL CARTÓN, LOS ENVASES Y LOS RESTOS ORGÁNICOS DE LA CLASE I Y II PUEDEN MEZCLARSE EN LOS MISMOS CONTENEDORES.

**RESIDUOS SANITARIOS NO PELIGROSOS:** Este grupo de residuos **por su naturaleza no peligrosa y por su composición pueden asimilarse a los producidos en los domicilios particulares,** comercios, oficinas y servicios.

Los residuos sanitarios no peligrosos pueden ser, a su vez, divididos en dos clases:

## **I.I.1** **CLASE I.** **RESIDUOS GENERALES**

Son residuos no específicos de la actividad propiamente sanitaria y **no requieren exigencias especiales para su gestión ni en el interior ni en el exterior de los centros sanitarios,** su gestión, por tanto, no presenta exigencias diferentes al resto de residuos urbanos o municipales.

### **I.I.1.1**

- **PAPEL/CARTÓN:**

Procedente, en su mayoría, de las zonas administrativas, despachos, almacenes, cafeterías y cocinas.

#### Gestión:

- Gestión en contenedores diferenciados para su posterior reciclado por parte del gestor (gestor privado o Ayuntamiento).
- Su compactación es viable.



**I.I.1.2.**

• **VIDRIO:**

Procedente en su mayoría de cafeterías y cocinas.

Gestión:

- Gestión en contenedores diferenciados para su posterior reciclado por parte del gestor (gestor privado o Ayuntamiento).
- Su compactación es viable.



*Posible contenedor para uso en el interior de los centros*



*Posible contenedor para uso en el exterior de los centros*



*Posible compactador*

**I.I.1.3.**

• **ENVASES:**

Procedente en su mayoría de cafeterías y cocinas.

Gestión:

- Gestión en contenedores diferenciados para su posterior reciclado por parte del gestor (gestor privado o Ayuntamiento).
- Su compactación es viable.



*Posible contenedor para uso en el interior de los centros*



*Posible contenedor para uso en el exterior de los centros*



*Posible compactador*

#### I.I.1.4.

- **RESIDUOS ORGÁNICOS:**

Procedente en su mayoría de cafeterías y cocinas.

Gestión:

- Bolsas para papeleras: Color NEGRO o GRIS. Medidas de 50 por 55 cm. aproximadamente y **galga** como mínimo de **125**. Las bolsas de basura se cerrarán previamente antes de evacuarse, no reutilizándose.
- Bolsas para Contenedores: Color NEGRO o GRIS. Medidas de 86 por 110 cm. aproximadamente y **galga** como mínimo de **200**. Las bolsas de basura se cerrarán previamente antes de evacuarse, no reutilizándose.

Observación: la exigencia de bolsas de mínimo 200 galgas responde al mayor peso que deberán soportar estas bolsas debido al tamaño del contenedor frente a la papelera

- Gestión en contenedores de residuos urbanos municipales.
- Su compactación es viable.



*Bolsas de basura*



*Posible compactador*

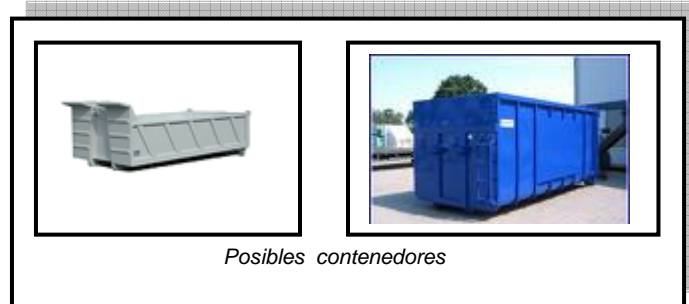
#### I.I.1.5.

- **RESIDUOS VOLUMINOSOS:**

Constituidos por muebles, colchones, chatarra...

Gestión:

- Contenedores sin requisitos específicos.
- Almacenes sin requisitos especiales.



#### **I.I.1.6.**

- **RESIDUOS INERTES:**

Residuos como tierras, escombros, desechos de jardinería.

Gestión:

- Contenedores sin requisitos específicos.
- Almacenes sin requisitos especiales.



#### **I.I.1.7.**

- **ACEITES USADOS DE COCINA:**

Procedentes de cafeterías y cocinas.

Gestión:

- Bidones, garrapas o similar suministrados por gestores autorizados.



*Posibles contenedores para  
aceites usados de cocina*

#### **I.I.1.8.**

- **EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS:**

Estos residuos son considerados no peligrosos en Castilla la Mancha (se consideran no peligrosos al estar incluidos en un Sistema de Gestión Integrado).

Estos equipos pueden ser grandes electrodomésticos, pequeños electrodomésticos, equipos de informática y telecomunicaciones, aparatos electrónicos de consumo (radios, televisores, vídeos...), aparatos de alumbrado, herramientas eléctricas y electrónicas (taladradoras, pulidoras, perforadoras...), juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre, aparatos médicos (excepto los productos implantados e infectados), instrumentos de vigilancia y control (detector de humos, reguladores de calefacción, termostatos, paneles de control...), máquinas expendedoras.

#### Gestión:

- Contenedores sin requisitos específicos.
- Almacenes sin requisitos especiales.
- Entregar a proveedor cuando se adquiera un equipo de similares características al del equipo a desechar (no tiene por qué coincidir marca ni modelo).
- Si no se adquiere ningún equipo para sustituirlo, se contactará con el proveedor del equipo a desechar para que proceda a su retirada.
- Si no es posible localizar al proveedor del equipo a desechar y éste no va a ser sustituido por otro, deberá localizarse un gestor autorizado para estos residuos (considerados como no peligrosos en Castilla la Mancha) y los gastos serán asumidos por el centro sanitario.





*Ejemplo equipos electrónicos*



*Posibles contenedores*

### **I.I.1.9.**

- **FLUORESCENTES:**

Estos residuos son considerados no peligrosos en Castilla la Mancha (se consideran no peligrosos al estar incluidos dentro de un Sistema de Gestión Integrado).

Gestión:

- Contenedores sin requisitos específicos.
- Almacenes sin requisitos especiales.
- Entregar a proveedor cuando se adquieran luminarias fluorescentes en sustitución de las retiradas (no tiene por qué coincidir marca ni modelo).
- Si no se adquiere ninguna otra luminaria fluorescente para sustituir las retiradas, se contactará con el proveedor de las luminarias a desechar para que proceda a su retirada.
- Si no es posible localizar al proveedor de las luminarias fluorescentes a desechar y éstas no va a ser sustituidas por otras, deberá localizarse un gestor autorizado para estos residuos (considerados como no peligrosos en Castilla la Mancha) y los gastos serán asumidos por el centro sanitario.



*Ejemplo luminarias fluorescentes*



## I.I.2.

### CLASE II. RESIDUOS SANITARIOS ASIMILABLES A URBANOS

Son aquellos residuos resultantes de la actividad sanitaria y/o investigación que no están incluidos entre los considerados como residuos sanitarios peligrosos y que **no plantean exigencias especiales fuera del centro generador siendo su gestión extracentro la correspondiente a residuos urbanos o municipales.**

#### I.I.2.1.

- **VIDRIO:**

Procedente en su mayoría de sistemas de suero, ampollas vacías y similares.

Gestión:

- Gestión en contenedores diferenciados para su posterior reciclado por parte del gestor (gestor privado o Ayuntamiento).
- Su compactación es viable.



*Posible contenedor para uso en el interior de los centros*



*Posible contenedor para uso en el exterior de los centros*



*Posible compactador*

**Nota:** estos residuos pueden ser gestionados en los mismos contenedores y compactadores que el vidrio procedente de la Clase I (Residuos Generales).

### I.I .2.2.

- **ENVASES:**

Procedente en su mayoría de sistemas de suero, recipientes de alimentación parenteral, bolsas de orina vacías y residuos similares.

Gestión:

- Gestión en contenedores diferenciados para su posterior reciclado por parte del gestor (gestor privado o Ayuntamiento).
- Su compactación es viable.



*Posible contenedor para uso en el interior de los centros*



*Posible contenedor para uso en el exterior de los centros*



*Posible compactador*

**Nota:** estos residuos pueden ser gestionados en los mismos contenedores y compactadores que los envase procedentes de la Clase I (Residuos Generales).

### I.I .2.3.

- **MEDICAMENTOS CADUCADOS Y RESTOS DE MEDICACIÓN:** (distintos de los medicamentos citotóxicos y citostáticos).

Gestión:

- Gestión en contenedores suministrados por el gestor autorizado para este tipo de residuos.

- Deben ser retirados por un gestor autorizado para su posterior valorización (obtención de energía).



#### I.I.2.4.

- **OTROS RESIDUOS PROCEDENTES DE LA ACTIVIDAD SANITARIA QUE NO SON PELIGROSOS:**

En este grupo de residuos podemos encontrar:

- Material de curas (gasa, algodones, etc.), apósitos, vendajes, yeso, ropa desechable y similares.
- Textiles y material de cura manchados con fluidos corporales procedentes de enfermos no infecciosos (consultar listado de enfermedades infecciosas en el Anexo I del presente protocolo).
- Equipos de diálisis con cantidad de sangre inferior a 100 mililitros.

#### Gestión:

- Bolsas de **200 galgas** de color negro y/o gris.
- Pueden ser compactados con el resto de residuos orgánicos.

**Nota: El criterio que nos permite clasificar cualquier residuo contaminado con sangre, secreciones o excreciones como no peligroso es el hecho de que estos residuos no procedan de residuos infecciosos. (ver listado de enfermedades infecciosas en el Anexo I del presente Protocolo).**



*Bolsas de basura*



*Posible compactador*

# CAPITULO I.II **RESIDUOS SANITARIOS PELIGROSOS**

## RESIDUOS SANITARIOS PELIGROSOS

Clase III. Residuos  
Biosanitarios Específicos

Clase IV. Residuos de  
medicamentos  
citotóxicos y citostáticos

Clase V. Residuos  
Químicos

Clase VI. Residuos  
Industriales Peligrosos



Residuos generados como consecuencia de actividades no sanitarias desarrolladas en los centros (mantenimiento instalaciones, cocina, actividades administrativas...)



Residuos propios de la actividad sanitaria

### I.II.3.

## **CLASE III.**

## **RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECIFICOS**

Son aquellos residuos que requieren la adopción de **medidas de prevención en la recogida, almacenamiento, transporte y tratamiento** tanto dentro como fuera del centro sanitario ya que pueden suponer un riesgo para la salud laboral y pública.

Se incluyen en este grupo:

#### I.II.3.1.

- **RESIDUOS PROCEDENTES DE ENFERMOS Y/O ANIMALES INFECCIOSOS (VER QUÉ ENFERMEDADES SE CONSIDERAN INFECCIOSAS EN EL ANEXO I).**

Gestión:

- Contenedores homologados, rígidos, estancos, de un solo uso, de **color negro y tapa verde**.
- Capacidad de 30 y 60 litros.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa del contenedor será: "Residuo Biosanitario Específico".

**Nota:** en el caso de los residuos de animales muertos se gestionarán también los lechos de estabulación de estos animales inoculados con agentes infecciosos.

#### I.II.3.2.

- **CULTIVOS Y RESERVAS DE AGENTES INFECCIOSOS.**

Entre estos residuos podemos encontrar:

- Placas petri, hemocultivos, vacunas vivas o atenuadas, extractos líquidos,...

Gestión:

- Contenedores homologados, rígidos, estancos, de un solo uso, **de color negro y tapa verde.**
- Capacidad de 30 y 60 litros.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa del contenedor será: "Residuo Biosanitario Específico".

**I.II.3.3.**

- **RESTOS ANATÓMICOS QUE POR SU ENTIDAD NO SE INCLUYEN EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE POLICÍA SANITARIA MORTUORIA.**

Estos residuos incluyen:

- Tejidos o partes del cuerpo de pequeña entidad, incluidos los obtenidos como consecuencia de traumatismos o actividades quirúrgicas o forenses, productos de la concepción (placentas,...), etc..

Gestión:

- Contenedores homologados, rígidos, estancos, de un solo uso, de **color negro y tapa verde.**
- Capacidad de 30 y 60 litros.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa del contenedor será: "Residuo Biosanitario Específico".

**Nota:** los restos anatómicos conservados en forma serán gestionados como residuos químicos.

**I.II.3.4.**

- **LÍQUIDOS CORPORALES, SANGRE Y HEMODERIVADOS EN FORMA LÍQUIDA O EN RECIPIENTES Y EN CANTIDADES SUPERIORES A 100 MILILITROS.**

Estos residuos incluyen:

- Recipientes conteniendo más de 100 mililitros de líquidos corporales (trasudados, exudados, contenido de abscesos, drenajes, etc...).
- Muestras de sangre o hemoderivados en cantidades superiores a 100 mililitros.

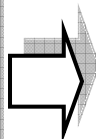
Gestión:

- Contenedores homologados, rígidos, estancos, de un solo uso, de **color negro y tapa verde**.
- Capacidad de 30 y 60 litros.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa del contenedor será: "Residuo Biosanitario Específico".

Nota: aquellos servicios que produzcan habitualmente grandes cantidades de recipientes con menos de 100 mililitros de sangre (laboratorios de hematología, centros de extracción, etc...) deberán considerar dichas muestras en conjunto y como tal, proceder a su eliminación dentro de esta clase.

**NOTA: TODOS LOS RESIDUOS ANTERIORES PUEDEN SER MEZCLADOS EN EL MISMO CONTENEDOR AL TENER EL MISMO TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN POSTERIOR POR PARTE DEL GESTOR AUTORIZADO.**

- 3.1. Residuos procedentes de enfermos y/o animales infecciosos.
- 3.2. Cultivos y reservas de agentes infecciosos.
- 3.3. Restos anatómicos que por su entidad no se incluyen en el ámbito de aplicación del Reglamento de policía Sanitaria Mortuoria.
- 3.4. Líquidos corporales, sangre y hemoderivados en forma líquida o en recipientes y en cantidades superiores a 100 ml.



Contenedor 60 litros



Contenedor 30 litros



**I.II.3.5.**

**• AGUJAS Y RESIDUOS PUNZANTES O CORTANTES.**

Gestión:

- Contenedores homologados, rígidos, de un solo uso, de color amarillo.
- Algunos ejemplos de capacidades disponibles son 30, 10, 5, 3 y 1 litro.
- Los contenedores de capacidad 3, 5 y 10 litros cuentan con la homologación para el transporte, por lo que no es necesario que sean introducidos en ningún otro contenedor una vez que estén llenos. Sin embargo, se recomienda que se introduzcan en las cajas de cartón disponibles para este tipo de residuos para facilitar su pesaje y manipulación.
- Los contenedores de menor capacidad que no cuenta con homologación para el transporte deberán ser introducidos en contenedores de 60 litros de color negro y tapa verde o en cajas de cartón homologadas para el transporte.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa del contenedor de 60 litros o de la caja homologada para el transporte será: "Residuo punzante o cortante".



Contenedor 3 litros



Contenedor 5 litros



Contenedor 10 litros



Contenedor de punzantes  
en contenedor de de 60  
litros



Caja de cartón homologada  
para contenedores de  
punzantes



Contenedor 1 litro



Contenedor petaca 0,2 l



Nota: los contenedores de petaca (como el contenedor ejemplo de 0.2l) son utilizados en la prestación del Servicio de Atención Domiciliaria.

### I.II.3.6.

- **RESIDUOS DERIVADOS DE LA ENFERMEDAD DE CREUTZFELDT-JACOB (ECJv ó EEB).**

Los residuos producidos en pacientes aquejados de la variante de Enfermedad de Creutzfeldt-Jacob (ECJv ó EEB) tienen un tratamiento especial que implica que estos residuos deben ser incinerados cumpliendo determinadas exigencias técnicas.

#### Gestión:

- Contenedores homologados de **color negro y tapa roja.**
- Dicho contenedor no estará disponible de manera rutinaria, sino por solicitud expresa de el/los responsable/s de residuos del centro, siendo asesorado conjuntamente con los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales y Medicina Preventiva.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa del contenedor será: "Residuo biosanitario con destino incineración".



*Contenedor para residuos biosanitarios con destino incineración*

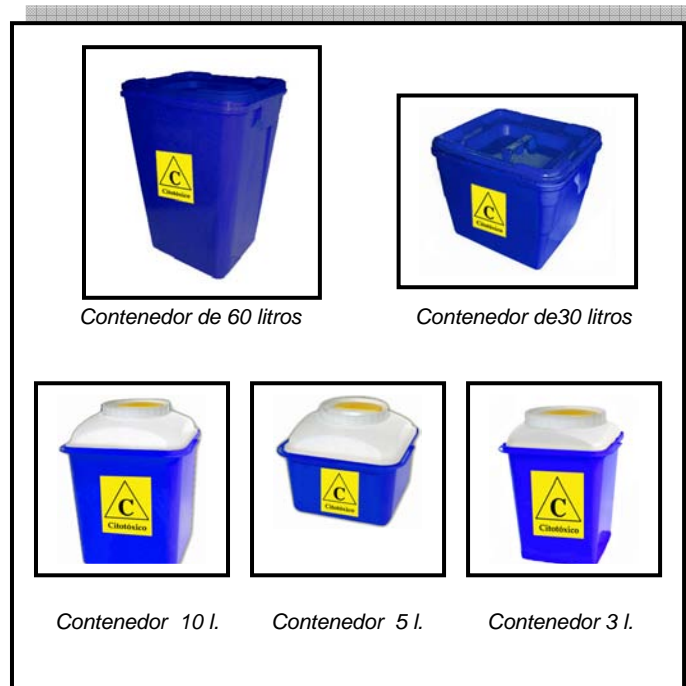
#### I.II.4.

### CLASE IV. RESIDUOS DE MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS Y CITOSTÁTICOS

Son residuos compuestos por restos de medicamentos citotóxicos y citostáticos y todo el material que haya estado en contacto con ellos.

#### Gestión:

- Contenedores homologados, rígidos, de un solo uso, de **color azul**.
- Capacidad de 30 y 60 litros.
- Los punzantes generados como resultado de la administración de este tipo de medicamentos deberán ser gestionados en los contenedores de punzantes identificados específicamente para este tipo de residuo. Algunos ejemplos de capacidades disponibles son: 3l, 5l y 10l.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa del contenedor será: "Medicamentos citotóxicos y citostáticos".



## **I.II.5. CLASE V. RESIDUOS QUIMICOS**

Se incluyen en este grupo:

### **I.II.5.1.**

- **DISOLVENTES HALOGENADOS.**

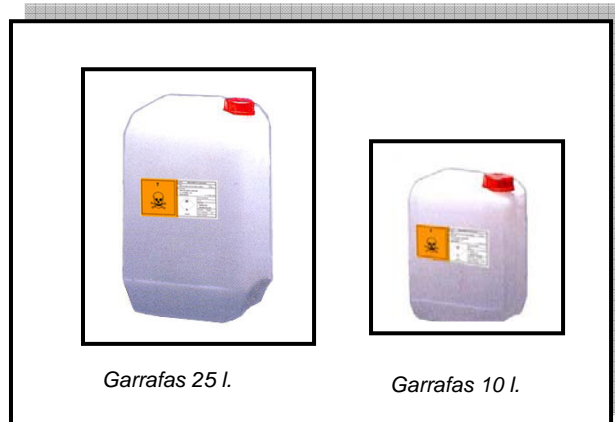
Se entiende por tales los productos líquidos orgánicos que contienen más del 2% de algún halógeno, como los siguientes: diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono, tetracloroetilo, bromoformo, etc.

Se trata de productos con características toxicológicas diversas. Se incluyen en este grupo también las mezclas de disolventes halogenados y no halogenados, siempre que el contenido en halógenos de la mezcla sea superior al 2%

**Nota: estos residuos se generan en muy poca cantidad en los centros sanitarios, siendo, en algunos casos, inexistentes.**

Gestión:

- Garrafas homologadas.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa de la garrafa será: "Disolvente halogenado".



### I.II 5.2.

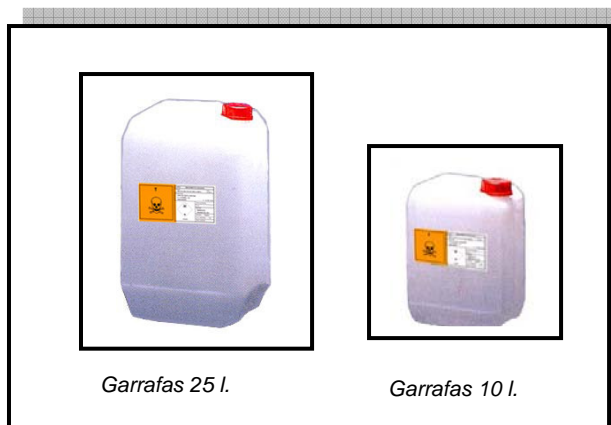
#### • DISOLVENTES NO HALOGENADOS.

Se clasifican aquí los líquidos orgánicos que contengan menos de un 2% en halógenos. Son residuos inflamables y tóxicos. Entre ellos, se pueden citar:

- Alcoholes: metanol, etanol, isopropanol.
- Aldehídos: formaldehído, acetaldehído.
- Amidas: dimetilformamida.
- Aminas: dimetilamina, anilina, piridina.
- Cetonas: acetona, ciclohexanona.
- Esteres: acetato de etilo, formiato de etilo.
- Glicoles: etilenglicol, monoetilenglicol.
- Hidrocarburos alifáticos: pentano, hexano, ciclohexano.
- Hidrocarburos aromáticos: tolueno, o-xileno.

#### Gestión:

- Garrafas homologadas.
- Una práctica óptima es reutilizar las garrafas vacías donde venía el producto para llenarlas con el residuo a desechar.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa de la garrafa será: "Disolvente no halogenado".



### I.II 5.3.

#### • REACTIVOS DE LABORATORIO.

Un **reactivo** es aquella sustancia que interactuando con otra (también reactivo) en una reacción química da lugar a otras sustancias de propiedades,

características y conformación distinta, denominadas productos de reacción o simplemente productos. Así los reactivos se pueden clasificar en reactivos destinados a bioquímica, destinados a aplicaciones analíticas, reactivos químicamente puros, destinados a uso general en laboratorio y reactivos destinados a las aplicaciones del análisis clínico.

La mayoría de los residuos químicos generados podrán clasificarse en los grupos mencionados anteriormente por lo que la cantidad de residuos de reactivos de laboratorio se generarán en cantidades poco significativas, siendo su motivo de generación más importante la limpieza de laboratorio que implica la retirada indiscriminada de este tipo de reactivos.

Gestión:

- Contenedores homologados, rígidos, estancos, de un solo uso, de **color negro y tapa amarilla** o **contenedores de ballesta**.
- Capacidad de 60 litros.
- Debido a que los reactivos se eliminarán en frascos y otros envases, resulta imposible usar garrafas.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa del contenedor será: "Reactivo de laboratorio".



**I.II 5.4.**

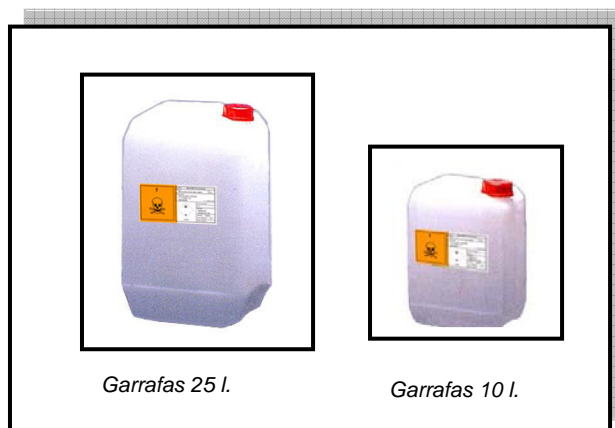
• **LÍQUIDOS CON METALES.**

Son soluciones acuosas de productos orgánicos e inorgánicos que contienen metales pesados como: níquel, plata, cadmio, selenio, cromo, mercurio, arsénico, cobre, zinc, etc. Son soluciones tóxicas o corrosivas.

Gestión:

- Garrafas homologadas.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa de la garrafa será: "Líquidos con metales".
- Una práctica óptima es reutilizar las garrafas vacías donde venía el producto para llenarlas con los residuos a desechar.

**Nota: estos residuos se generan en muy poca cantidad en los centros sanitarios, siendo, en algunos casos, inexistentes.**



**I.II 5.5.**

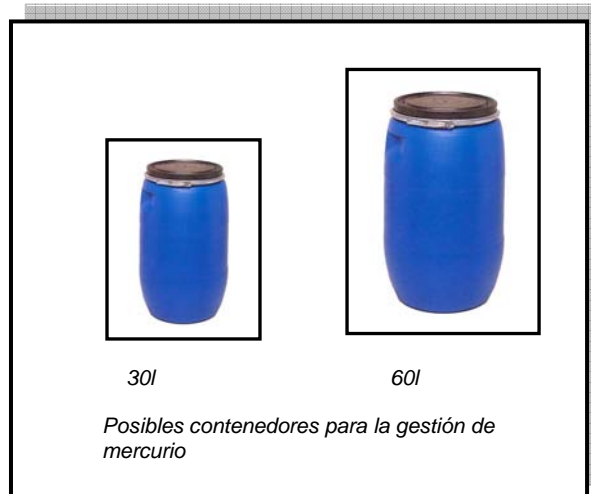
• **MERCURIO.**

Procede, normalmente, de la rotura de instrumentos de medida (termómetros, tensiómetros de pared, etc...).

Gestión:

- Contenedores homologados, rígidos, estancos
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa del contenedor será: "Mercurio".





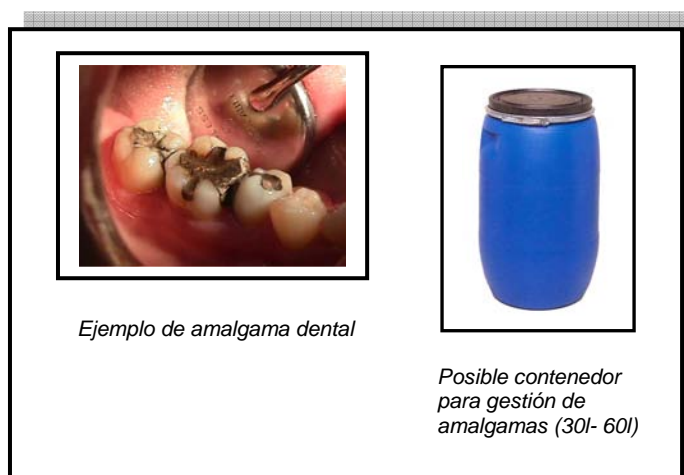
**5.6.**

• **AMALGAMAS DENTALES**

Estos residuos deben ser gestionados como residuos peligrosos debido a su contenido en mercurio.

Gestión:

- Contenedores homologados, rígidos, estancos
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa del contenedor será: "Amalgamas dentales".





I.II.5.7.

• **RESTOS ANATÓMICOS NO IDENTIFICABLES CONSERVADOS EN FORMOL.**

Estos residuos tienen una característica particular: contienen parte biológica y parte química.

Debido a que el peligro de estos residuos viene justificado por la parte química, es decir, por el formaldehído, deberán ser gestionados como un residuo químico.

Gestión:

- Contenedores homologados, rígidos, estancos, de un solo uso, de **color negro y tapa amarilla**.
- Capacidad de 60 litros.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa del contenedor será: "Restos anatómicos conservados en formol".



I.II.5.8.

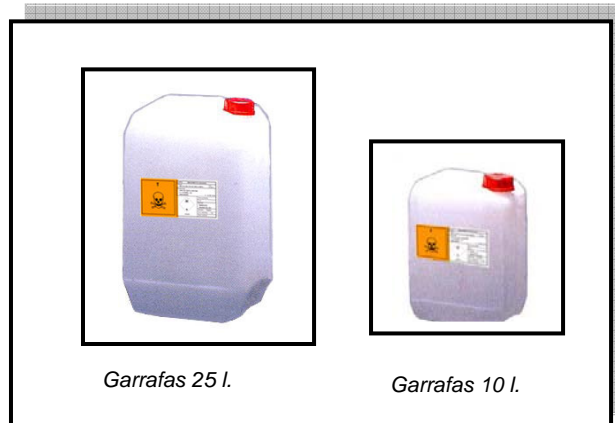
• **LÍQUIDOS RADIOGRÁFICOS.**

Son soluciones procedentes de las reveladoras de radiografías: fijadores, reveladores, etc. Son soluciones corrosivas.

Gestión:

- Garrafas homologadas.

- Una práctica óptima, desde el punto ambiental y económico, es utilizar las garrafas de mayor volumen (generalmente, sólo hay disponibles de 10 y 25 litros).
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa de la garrafa será: “Revelador” o “Fijador”.



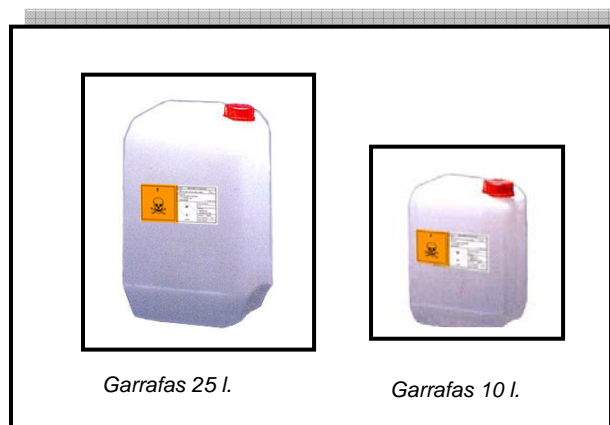
#### **I.II.5.9.**

- **SOLUCIONES DE LOS AUTOANALIZADORES.**

Son mezclas de soluciones acuosas u orgánicas en general muy diluidas de reactivos químicos, utilizados en los autoanalizadores y otros equipos de análisis. Pueden ser tóxicas o degradantes del medio ambiente.

Gestión:

- Garrafas homologadas.
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa de la garrafa será: “Soluciones autoanalizadores”.
- Una práctica óptima, desde el punto ambiental y económico, es utilizar las garrafas de mayor volumen (generalmente, sólo hay disponibles de 10 y 25 litros).



**I.II.5.10.**

• **ENVASES CONTAMINADOS.**

Envases vacíos que no tienen ninguna utilidad (no pueden reutilizarse para llenarlos con el residuo en el que se ha convertido el producto que contenían) y que han contenido un producto peligroso.

Gestión:

- Se recomienda hacer uso de contenedores **big -bags o bolsas de 120 l o similar.**
- Si no fuera posible hacer uso de los contenedores anteriores (generalmente, por falta de espacio para colocar los contenedores tipo big-bags) se hará uso de contenedores homologados de capacidad 60 litros, **color negro y tapa amarilla.**
- El nombre del residuo incluido en la etiqueta identificativa del contenedor será: "Envases contaminados".



## **I.II.6. CLASE VI. RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS**

### **I.II.6.1 ACEITES INDUSTRIALES Y TRAPOS SUCIOS.**

Procedentes de las operaciones de mantenimiento de las instalaciones.

Gestión:

- Situación 1:  
Si el mantenimiento de estas instalaciones está realizado por una empresa externa la gestión de este residuo es responsabilidad de la misma.
- Situación 2:  
Si el mantenimiento es realizado por el personal del centro, se deberá de hacer uso de los contenedores (bidones) suministrados por el gestor autorizado.

### **I.II.6.2 BATERÍAS DE PLOMO.**

Procedentes, en su mayoría, de los grupos electrógenos.

Gestión:

- Situación 1:  
Si el mantenimiento de estos equipos está realizado por una empresa externa la gestión de este residuo es responsabilidad de la misma.
- Situación 2:  
Si el mantenimiento es realizado por el personal del centro:
  - Situación 2.1:  
Si se adquieren baterías nuevas de sustitución para sustituir a las anteriores se entregarán las antiguas al proveedor.
  - Situación 2.2:  
Si no se adquirieran nuevas baterías y/o no se localizara al proveedor de las baterías a desechar

el centro debería entregarlas a un gestor autorizado para este tipo de residuo peligroso y asumir los gastos.



### I.II.6.3 PILAS QUE CONTIENEN MERCURIO.

- **Pilas botón:** La mayoría de estas pilas contienen mercurio en su composición (existen pilas botón de litio que no son, por tanto, peligrosas, pero son muy escasas).
- **Pilas alcalinas:** Aunque su contenido en mercurio es menor que en el caso de la pilas botón, también contienen este metal en su composición, lo que implica que es necesario que sean gestionadas como residuo peligroso.
- **Pilas salinas:** Tienen mercurio en su composición. Son las pilas que se han utilizado tradicionalmente hasta que aparecieron las pilas alcalinas de mayor duración.

#### Gestión:

- Deben ser entregadas a un gestor autorizado.
- Generalmente, el Ayuntamiento del Municipio se hace cargo de este tipo de residuos.



**Nota:** Actualmente existen en el mercado un nuevo tipo de pilas conocidas como verdes, ecológicas o biopilas que no contienen mercurio y no hace falta que sean gestionadas como residuos peligrosos.

**CAPITULO I.III**

**RESIDUOS  
EXCLUIDOS  
DEL PROTOCOLO**

**RESIDUOS LEGISLADOS DE FORMA ESPECIFICA**



### I.III.1.1.

#### **RESTOS HUMANOS DE ENTIDAD SUFICIENTE.**

Serán gestionados de acuerdo con el Reglamento de Policía de Sanidad Mortuoria y que, por tanto, no serán objeto de este manual.

Este grupo está formado por cadáveres y restos humanos procedentes de abortos, mutilaciones y operaciones quirúrgicas.

Se incluyen en esta clase órganos enteros, huesos y restos óseos, así como restos anatómicos que comprendan hueso o parte de hueso.

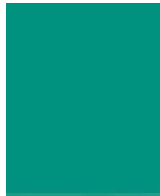
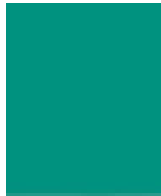
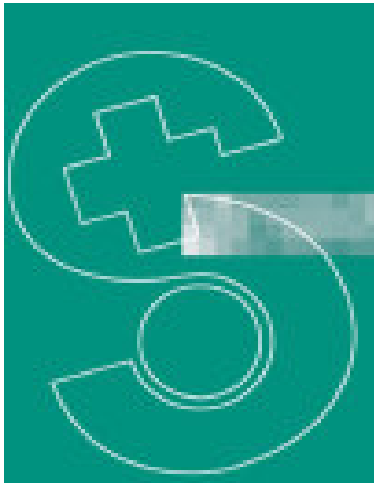
Nota: la gestión de estos residuos está regulada por el Real Decreto 2263/1974, de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria y el Decreto 72/1999, de 1 de junio de la Comunidad de Castilla la Mancha.

### I.III. 1.2.

#### **RESIDUOS RADIOACTIVOS.**

Se gestionarán de conformidad con el Real Decreto 1522/1984 de 4 de julio de creación de la Empresa Nacional de Residuos Radioactivos S.A. (ENRESA) y demás normativa de aplicación.

**CAPITULO II**  
**GESTION RESIDUOS  
SANITARIOS NO  
PELIGROSOS**





**CAPITULO II.I**

**NORMAS DE**

**SEGREGACION Y**

**ENVASADO DE**

**RESIDUOS SANITARIOS**

**NO PELIGROSOS**

## **II I 1 NORMAS GENERALES:**

- La Empresa Adjudicataria del Servicio de Limpieza se encargará del suministro de envases/contenedores, la recogida, retirada y depósito de los residuos producidos por la actividad del Centro.
- Queda prohibido el transporte de bolsas de basura por arrastre en el pavimento.
- No se considerarán residuos los escombros producto de obras y demoliciones. Sí se considerarán residuos, los pequeños escombros por motivo de pequeñas reparaciones promovidas en el Centro.
- Igualmente se considerarán residuos los colchones inservibles, la lencería deteriorada y sin posibilidad de recuperación y uso, y cuantos otros productos sean considerados productos de desecho por la Dirección del Centro

## **II I 2 NORMAS ESPECIFICAS:**

### **II I 2.1 CLASE I. RESIDUOS GENERALES**

Los colores y dimensiones de las bolsas, que distinguen los diferentes tipos de residuos seguirán estrictamente las directrices que a tal efecto determinen el Ayuntamiento o la Comunidad Autónoma pertinente, mediante la normativa que exista al efecto. En el supuesto de que no hubiese promulgada ningún tipo de norma que contemple estos casos, se atenderá a lo previsto en el presente pliego.

#### **Bolsas para residuos urbanos:**

- Bolsas para papeleras: Color NEGRO o GRIS. Medidas de 50 por 55 cm. aproximadamente y galga como mínimo de 125. Las bolsas de basura se cerrarán previamente antes de evacuarse, no reutilizándose.
- Bolsas para Contenedores: Color NEGRO o GRIS. Medidas de 86 por 110 cm. aproximadamente y galga como mínimo de 200. Las bolsas de basura se cerrarán previamente antes de evacuarse, no reutilizándose.

Observación: la exigencia de bolsas de mínimo 200 galgas responde al mayor peso que deberán soportar estas bolsas debido al tamaño del contenedor frente a la papelera.

## **II I 2.2 CLASE II. RESIDUOS SANITARIOS ASIMILABLES A URBANOS**

Bolsas para residuos biosanitarios asimilables a urbanos:

- Se harán uso de bolsas de color NEGRO o GRIS y galga como mínimo de 200, independientemente de que estas bolsas se usen para forrar papeleras o contenedores.  
**Las bolsas de basura se cerrarán previamente antes de evacuarse, no reutilizándose.**

## **II I 2.3 PUNTOS COMUNES PARA CLASE I Y CLASE II**

- Los residuos Clase I y II se retirarán necesariamente por la mañana y por la tarde, no obstante si a pesar de esta recogida normal se produjesen acumulaciones de basuras, esta se retirará cuantas veces sea necesaria.
- Cada zona debe contar con un contenedor remolcable de gran capacidad con tapadera para la recogida de residuos en los distintos vertederos, evitando con ello el arrastre de las bolsas. Asimismo, se dotará del suficiente número de dichos contenedores para la cocina, que además, en este caso, deberán disponer de pedal para la apertura de la tapa sin manipulación con las manos.
- Se cuidará extremadamente que en el traslado de las bolsas, estas o su contenido no caigan en los viales, retirándose inmediatamente los vertidos por el personal que lo transporta o lo manipula.
- La empresa adjudicataria tendrá la obligación de mantener en perfecto estado de limpieza los contenedores (que serán tratados con agua a presión y lejía diariamente), así como la zona circundante donde éstos se encuentren ubicados. Igualmente, los residuos de alimentación cualquiera que sea el lugar donde se generen, serán retirados dos veces al día como mínimo y cuantas sea necesario a criterio del Centro, y conducidos al lugar destinado por la Institución.

## **II I 2.1 RESIDUOS RECICLABLES O VALORIZABLES DE LA CLASE I Y II**

- En el caso de que el Centro decidiese la implantación de un sistema de compactación de residuos, la empresa contratada deberá hacerse cargo, con el personal técnico adecuado, de todas y cada una de las tareas, instalaciones, materiales, etc. que supongan un perfecto funcionamiento de dicho sistema.

- El adjudicatario realizará la retirada selectiva de residuos. A tal fin aportará los contenedores suficientes que permitan la clasificación de los residuos urbanos y asimilables a urbanos (vidrio, plástico, papel, etc.) en su lugar de producción y en la ubicación señalada para su almacenamiento general.

## **II I 3 OBSERVACIONES:**

### **RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS.**

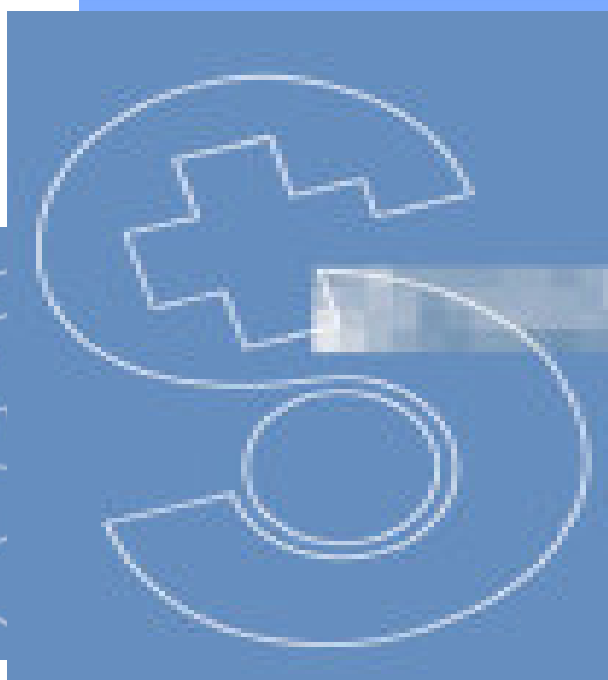
Estudios epidemiológicos indican que el riesgo potencial en la salud pública o en el medio ambiente de este grupo de residuos no es mayor que el de los residuos municipales una vez que han salido del centro sanitario. Por ello no se requiere la adopción de medidas preventivas excepcionales para su gestión externa. Sin embargo, en el interior del centro estos residuos son una fuente de gérmenes que pueden afectar a los pacientes inmunodeprimidos, y por lo tanto se deben tomar precauciones en su recogida y manipulación, especialmente por parte del personal sanitario, con objeto de reducir al mínimo la posibilidad de contaminación cruzada.

Estas precauciones básicas de gestión son:

- Evitar el contacto directo con el residuo mediante uso de guantes.
- No tocar con dichos guantes a ninguna persona, objeto o superficie.
- No manipular ni trasvasar residuos.
- Mantener cerradas las tapas de los contenedores (sin presionar, pues el cierre definitivo es irreversible) hasta la recogida.

## CAPITULO II.II

# MANIPULACIÓN INTRACENTRO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS NO PELIGROSOS



## **II.II.1 RESPONSABILIDADES.**

- Las labores de **recogida, transporte y almacenaje** de los residuos no peligrosos en el interior del centro sanitario serán atribuciones del **SERVICIO DE LIMPIEZA.**
  - Su labor debe seguir criterios de responsabilidad, asepsia, seguridad y economía de forma que se evite cualquier riesgo para pacientes, personal y visitantes.
  - Se deberá respetar los circuitos y horarios establecidos por los responsables de la Gestión de Residuos y el Servicio de Medicina Preventiva para la recogida, transporte y acumulación.

## **II.II.2 RECOGIDA.**

- Los circuitos deben respetar las áreas de limpio y sucio establecidas en el hospital:
- En el horario de recogida (que deberá ser el de menor presencia de público en el circuito), los ascensores elegidos para la evacuación de residuos se dedicaran sólo a este fin. Una vez finalizado el transporte y antes de su uso por el personal o usuarios, se limpiarán adecuadamente con jabón, agua y lejía en dilución 10:1.
- En el caso de no respetar las áreas antes mencionadas, se seguirá el protocolo de limpieza según los siguientes casos:
  - Entrada de material sucio en zona limpia, **sin derrames ni contaminación:**
    - Airear la zona / estancia.
  - Entrada de material sucio en zona limpia, **con derrames y/o contaminación:**
    - Recoger el derrame según protocolo de recogida de residuos no infecciosos.
    - Airear la zona/ estancia.

### **II.II.3 TRANSPORTE.**

- El transporte se podrá realizar mediante carros o contenedores específicos para el traslado a través de circuitos prefijados.
- En caso de usarse contenedores para el transporte interno de residuos sanitarios no peligrosos, éstos deberán ser de uso exclusivo para residuos, con paredes lisas y fáciles de limpiar y con tapadera. Se utilizarán para la recogida de residuos desde el punto origen de producción hasta su almacenamiento en el local destinado a tal efecto, y no serán destinados para otro fin.



- Las bolsas de plástico, no deberán ser arrastrados por el suelo para evitar regueros y charcos, sino que el carro o contenedor deberá ser acercado lo máximo posible hasta el lugar de recogida. Bajo ningún concepto se harán trasvases de residuos entre bolsas.
- La evacuación de los residuos sanitarios no peligrosos se realizará al menos una vez al día. No obstante, si a pesar de la recogida normal se produjesen acumulaciones de basuras, ésta se retirará cuantas veces sea necesario o requerido.
- Diariamente se llevará a cabo una limpieza y desinfección de los contenedores o carros de transporte mediante detergentes, agua y lejía en dilución 10:1.

### **II.II.4 ACUMULACIÓN.**

- Los residuos sanitarios no peligrosos se mantendrán en diferentes zonas de limpio y sucio según sea el estado de limpieza y desinfección de los mismos.
- En aquellos centros en que se dispongan de zonas de almacenamiento intermedio, los residuos sanitarios no peligrosos no se mantendrán en estas más de 12-24 horas.

## **II.II.5 NORMAS GENERALES Y RECOMENDACIONES PARA UNA ADECUADA RECOGIDA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS NO PELIGROSOS.**

- Las bolsas de residuos sanitarios no peligrosos no deberán depositarse nunca en el suelo, sino pasar directamente de su soporte al contenedor de transporte, para evitar regueros y fugas.
- Las bolsas no deben llenarse a más de 2/3 de su capacidad, para permitir su correcto cierre minimizando el riesgo de ruptura y derrames.





**CAPITULO II.III**

**PROTECCIÓN Y**  
**PREVENCIÓN DE**  
**RIESGOS DEL PERSONAL**  
**QUE MANEJA RESIDUOS**  
**SANITARIOS NO**  
**PELIGROSOS**

### **II.III.1 RESPONSABILIDADES.**

- El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y el Servicio de Medicina Preventiva deberán estar coordinados y colaborar en la prevención de riesgos por exposición a residuos que impliquen daños para la salud de los trabajadores, pacientes y personal de contratadas externas que presten servicio en los centros hospitalarios.
- El Servicio de Prevención del Centro Sanitario debe gestionar la atención de emergencia de los accidentes del personal de contratadas externas, derivando después la responsabilidad a las Mutuas o Servicios de Prevención correspondientes. Asimismo es responsable de conocer y valorar el estado inmunitario del personal propio del Centro, así como de la información y uso apropiado de las medidas de seguridad de dicho personal.

### **II.III.2 NORMAS GENERALES DE PROTECCIÓN.**

- Los Equipos de Protección Individual para el personal que maneje los residuos, son:
  - Guantes resistentes a los pinchazos por agujas, vidrios y otros materiales punzantes y que no se puedan agujerear, pero que a la vez se adapten y sean cómodos.
  - Ropa específica de trabajo según la uniformidad del centro y puesto de trabajo.
  - Si en la manipulación de residuos se pueden producir aerosoles o salpicaduras, se deberá dotar de equipos de protección para ojos y vías respiratorias como gafas y mascarillas.
  - El personal deberá tener a su disposición, aparte de la ropa específica para éste trabajo, un baño con ducha y ropa limpia.
- No se debe tocar a pacientes ni superficies que puedan entrar en contacto con pacientes tras manipular residuos con los citados guantes. En general, aplicar las Precauciones Estándar a la manipulación. El punto más importante es el lavado de manos antes y después.
- Hay que procurar evitar el contacto de las bolsas y/o contenedores con el uniforme.
- Se debe tapar con un apósito toda herida exudativa y no exudativa que pudiera entrar en contacto con los residuos durante la manipulación.
- No hay que recapuchar agujas y en cambio se deben introducir estas lo más pronto posible en su contenedor para evitar accidentes a los compañeros.

- En caso de accidente, hay que comunicarlo al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (si involucra al trabajador) y al Servicio de Medicina Preventiva (si involucra a pacientes y/o al medio hospitalario).
- Todo el personal debería estar vacunado contra Hepatitis B –Tétanos (Td).

### **II.III.3 PLANES DE CONTINGENCIA.**

- Como se ha expuesto más arriba el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y el Servicio de Medicina Preventiva se coordinarán y colaborarán en la prevención de riesgos.
- La valoración de riesgos en el Centro sanitario corresponde a los técnicos del Servicio de Prevención, y será a través de dicha valoración que se elaborarán los planes específicos para los accidentes posibles así prevenidos.

## CAPITULO III

# GESTION RESIDUOS SANITARIOS PELIGROSOS

## CAPITULO III.I

# NORMAS DE SEGREGACION, ENVASADO, ETIQUETADO Y DOCUMENTACIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS PELIGROSOS

La segregación y envasado de los residuos se basan en la clasificación anterior, y por tanto en los riesgos asociados a cada clase. Por eso, y para conseguir una adecuada gestión de los residuos, deberemos atenernos a las siguientes normas:

## **III.I.1 . SEGREGACION Y ENVASADO**

### **III.I.1.1. NORMAS GENERALES:**

- TODOS los contenedores destinados a residuos peligrosos son de UN SOLO USO y NO deben de revestirse interiormente con BOLSA, porque la presencia de ésta puede entorpecer los cierres de seguridad y comprometer la estanqueidad del contenedor.
- Los contenedores de residuos peligrosos deben de contener un **PESO MÍNIMO** de residuos de **9 kg en los envases de 60 litros**, y **5 kg en los de 30 litros** para que la gestión avanzada sea sostenible, tanto medioambiental como económicamente.
- Los envases se depositarán en el suelo para prevenir la caída a distinto nivel (especialmente de los envases de líquidos). Los envases en uso nunca se dejarán en zonas de paso o lugares que puedan dar lugar a tropiezos, y siempre se mantendrán alejados de cualquier fuente de calor.

### **III.I.1.2. NORMAS ESPECÍFICAS:**

- **III.I.1.2.1 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS BIOLÓGICOS.**
  - Caso 1: líquidos biológicos de pacientes con **enfermedades infecciosas** (ver Anexo I).

Si los líquidos biológicos proceden de pacientes con enfermedades infecciosas catalogadas como altamente virulentas o especiales, sus residuos se eliminarán siempre siguiendo las indicaciones dadas para la gestión de los residuos procedentes de enfermos y/o animales infecciosos independientemente de que sean líquidos o sólidos.

- Caso 2: líquidos biológicos de pacientes con **enfermedades NO infecciosas.**

- Si son **menos de 100 ml**: eliminación preferente por sumidero sin ser necesaria la desinfección previa (adición de lejía u otra sustancia).

El recipiente vacío se eliminará como Clase II. Residuo Biosanitario Asimilable a Urbano, gestionándose como vidrio, envase... según las características de dichos recipientes.

Si están contenidos en recipiente cerrado cuya manipulación y apertura exponga al trabajador a un riesgo de accidente biológico se eliminará como Clase II. Residuos Biosanitario Asimilable a Urbano, gestionándose en bolsas de 200 galgas de color negro y/o gris (gestión correspondiente a otros residuos procedentes de la actividad sanitaria que no son residuos peligrosos).

- **A partir de 100 ml**: eliminación como Clase III: Residuos Biosanitario Específico, haciendo uso de contenedores homologados, rígidos, estancos, de un solo uso, de color NEGRO y tapa VERDE.
- **Orina**: Eliminación por sumidero. Los recipientes que la hayan contenido se eliminarán como residuo inespecífico Clase II, Bolsa negra.

- **III.I.1.2.2 CLASE III: RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECÍFICOS.**

**Residuos punzantes y cortantes:**

Los envases para residuos punzantes y cortantes no se llenarán más de 3/4 partes aproximadamente de su capacidad, con la finalidad de evitar pinchazos o cortes accidentales al acercar la mano al desechar, así como salidas accidentales al mover el contenedor.

Una vez llenos, cerrar e introducir en cajas de cartón homologadas para el transporte extracentro, si no se dispusiera de estas cajas se introducirán en los contenedores de Residuos de Clase III, NEGROS y de tapa VERDE de 60 l.

**Nota:** desde el punto de vista ambiental, las cajas de cartón homologadas para el transporte suponen la mejor práctica ya que de esta forma se evita esterilizar y triturar gran cantidad de contenedores de 60l por parte del gestor autorizado.

**Uso de contenedores de 30l de capacidad:**

Aplicando correctamente las normas de segregación, los contenedores de Clase III se llenan hasta los pesos aceptables para su recogida lentamente, pudiendo permanecer varios días en los depósitos intermedios o allí donde se encuentren ubicados los contenedores sin retirar.

Esto no supone ningún peligro mientras se lleven a cabo las precauciones recomendadas en el presente protocolo.

Sin embargo, allí donde la presencia de los contenedores semillenos suponga una circunstancia especialmente indeseable (bajo circunstancias concretas, en determinados quirófanos, gabinetes de pruebas especiales, laboratorios, UCIs, u otros), se dará como alternativa la utilización de contenedores de 30 l.

Nota: desde el punto de vista ambiental es más óptimo utilizar contenedores de 30l que usar contenedores de 60l semillenos.

**SEGREGACIÓN INCORRECTA**



**SEGREGACIÓN INCORRECTA**





● **III.I.1.2.3 CLASE V: RESIDUOS QUÍMICOS.**

NUNCA hay que desechar residuos líquidos en los contenedores rígidos de color negro y tapa amarilla a menos que estén contenidos en algún tipo de recipiente, tal y como se vio en el apartado de clasificación.

Si es posible, se recomienda no manipular residuos químicos en solitario.

Antes de añadir cualquier tipo de residuo químico líquido a un envase, asegurarse de que el envase es el correcto y está debidamente etiquetado. Si se duda en la clasificación de algún residuo, así como de posibles reacciones, consultar al responsable de residuos del centro, y si no es posible, situarlo en un envase por separado. No mezclar en la misma garrafa residuos químicos líquidos de distintos grupos: los grupos están establecidos de manera que las sustancias que enumeran son compatibles. Como complemento a esta norma, se adjunta un esquema sencillo de las **incompatibilidades químicas** que pudieran producirse en un laboratorio clínico:

- Ácidos fuertes con bases fuertes.
- Agentes oxidantes con agentes reductores.
- Agentes oxidantes con: nitratos, halogenados, óxidos, peróxidos y flúor.
- Agentes inflamables con carburos, nitruros, hidruros, sulfuros, alquimetales, aluminio, magnesio y circonio en polvo.
- Ácido sulfúrico con: azúcar, celulosa, ácido perclórico, permanganato de potasio, cloratos y sulfocianuros.

El vertido de los residuos en los envases correspondientes se ha de efectuar de una forma lenta y controlada. Esta operación será interrumpida si se observa cualquier fenómeno anormal, como la producción de gases o un incremento excesivo de la temperatura. Una vez acabada la operación se cerrará el envase hasta la próxima utilización.

Los envases deberán permanecer siempre cerrados y sólo se abrirán el tiempo imprescindible para introducir algún residuo. De esta forma se reducirá la exposición a los residuos generados, así como el riesgo de posibles derrames.

Los envases de garrafa para residuos químicos no se llenarán más del 80% aproximadamente de su capacidad, con la finalidad de evitar salpicaduras, derrames o sobrepresiones. Es necesario controlar la capacidad restante del envase antes de comenzar un nuevo vertido.

Una vez llenados hasta el 80%, cerrar y trasladar al almacén temporal para su recogida.

Los envases deben ser etiquetados con el grupo de residuo que contienen desde el momento de su primera utilización, para evitar olvidos o confusiones en posteriores usos. El personal de limpieza no debe retirar envases de líquidos que no estén identificados debidamente, pues al desconocer el contenido se desconoce también el tipo de tratamiento a aplicar a dicho residuo.

Se deberán tener a mano las fichas de datos de seguridad de los compuestos químicos utilizados en cada servicio para ser consultadas.


- **III.I.1.2.4 CLASE VI: RESIDUOS DE MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS Y CITOSTÁTICOS.**



Las agujas que hayan tenido contacto con citotóxicos TAMBIÉN se desechan como tales, siendo necesaria su introducción previa en un contenedor de punzantes, el cual se desechará en el contenedor AZUL destinado a residuos de medicamentos citotóxicos y citostáticos una vez lleno.

Se incluyen también como residuos citotóxicos los materiales de limpieza usados en caso de derrame.

## III.I.2. ETIQUETADO RESIDUOS PELIGROSOS

- Los contenedores de los residuos peligrosos deberán ser etiquetados.
- La etiqueta identificativa, suministrada por el gestor de residuos, contendrá como mínimo la siguiente información:

<p><b>NOMBRE DEL RESIDUO:</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Q: razón de la necesidad de que sean gestionados</li> <li>• D/R: operaciones de gestión</li> <li>• L, P, S, G: tipo genérico al que pertenecen</li> <li>• C: principales constituyentes del residuo</li> <li>• H: características potencialmente peligrosas</li> <li>• A: actividad que genera el residuo</li> <li>• B: proceso que ha generado el residuo</li> </ul>
<p><b>CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO</b></p> <p>Q-/R-D/L, P, S, G, -/C-/H-/A-/B</p>		
<p><b>DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO</b></p> <p>GFH:</p> <p><b>NOMBRE:</b></p> <p><b>DIRECCIÓN:</b></p> <p><b>TELÉFONO:</b></p>		
<p><b>FECHA DE ENVASADO</b></p>		
		
		<p><b>Naturaleza de los riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explosivo: una bomba explosionando (E).</li> <li>• Comburente: una llama por encima de un círculo (O).</li> <li>• Inflamable: una llama (F).</li> <li>• Fácilmente inflamable y extremadamente inflamable: una llama (F).</li> <li>• Tóxico: una calavera sobre tibias cruzadas (T).</li> <li>• Nocivo: una cruz de san Andrés (X N).</li> <li>• Irritante: una cruz de san Andrés (Xi).</li> <li>• Corrosivo: una representación de un ácido en acción (C).</li> </ul>

	INFORMACION INCLUIDA POR EL GESTOR EN LA PEGATINA
	INFORMACION A COMPLETAR POR EL CENTRO

## **III.I.3. DOCUMENTACIÓN**

### **III.I 3.1. AUTORIZACIONES**

- Los **Hospitales** de Castilla la Mancha deberán contar con el alta como **Productor de Residuos Peligrosos**.
- Los **consultorios locales, los centros de salud y las bases aéreas y terrestres** cuentan deben contar con el alta como **Pequeño Productor de Residuos Peligrosos**. El Servicio de Servicios Generales y Conciertos será el responsable de tramitar dicho alta.

#### **III.I 3.1.1. OBLIGACIONES DE LOS PRODUCTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS**

##### **DECLARACION ANUAL**

- Antes del 1 de marzo de cada año los Hospitales (productores de residuos peligrosos) deberán declarar al órgano competente de la comunidad autónoma el origen y cantidad de los residuos producidos, el destino dado a cada uno de ellos y la relación de los que se encuentren almacenados temporalmente, así como las incidencias relevantes acaecidas en el año inmediatamente anterior.
- El productor conservara copia de la declaración anual durante un periodo no inferior a cinco años.
- Existe un formato homologado de la declaración anual que podrá ser solicitado al órgano competente de la comunidad autónoma.

### **III.I 3.2. DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN**

Para poder entregar los residuos peligrosos a un gestor autorizado es necesario contar previamente con el Documento de Aceptación.

Existirá un documento de aceptación por cada tipo de residuos que vayamos a entregar al gestor. (si nuestro centro sanitario genera, por ejemplo, residuos biosanitarios específicos, medicamentos citotóxicos y citostáticos, revelador y fijador contará con 4 documentos de aceptación emitidos por el gestor, uno para cada tipo de residuo).

- El documento de aceptación expresa la admisión de los residuos cuya entrega solicita el centro sanitario.
- A través de este documento el gestor se convierte en titular de los residuos peligrosos aceptados.

### **III.I 3.3. DOCUMENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO**

En acto de entrega de los residuos peligrosos al gestor debe formalizarse a través del documento de control y seguimiento.

- El transportista/gestor entregará al centro sanitario un documento de control y seguimiento por cada tipo de residuo peligroso que retire.
- Este documento constituye el instrumento de seguimiento del residuo peligroso desde su origen a su tratamiento o eliminación.
- El documento estará constituido por seis ejemplares idénticos en papel autocopiativo. (cada ejemplar tiene un color diferente: blanco, rosa, amarillo, verde, azul y amarillo con franja roja).
- Las casillas reservadas para las firmas no son autocalcables, debiendo cumplimentarse con carácter individual en cada uno de los seis ejemplares de que se compone el documento.
- El centro sanitario conservará para su archivo la copia de color rosa.
- El centro sanitario enviará una copia amarilla a la comunidad autónoma y una copia blanca para la administración central (Ministerio de Medio Ambiente).
- El centro sanitario entregará las tres copias restantes (verde, azul y amarillo con franja roja) al transportista/gestor para que acompañen al residuo hasta su destino.
- Estos documentos deberán ser conservados por el centro sanitario por un periodo no inferior a los 5 años.



## CAPITULO III.II

# MANIPULACION INTRACENTRO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

### **III.II 1. RESPONSABILIDADES.**

- El **etiquetado** corresponderá al personal de limpieza o bien al personal que determine la dirección del centro. La etiqueta deberá ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, indicadores o etiquetas que induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en cualquier operación posterior sobre el residuo. Dichas etiquetas identificarán el tipo de residuo, así como el centro productor/unidad de procedencia.
  
- Las labores de **recogida, transporte y almacenaje** de los residuos en el interior del centro sanitario serán atribuciones del servicio de limpieza.
  - Su labor debe seguir criterios de responsabilidad, asepsia, seguridad y economía de forma que se evite cualquier riesgo para pacientes, personal y visitantes.
  
  - Se deberá respetar los circuitos y horarios establecidos por los responsables de la Gestión de Residuos y el Servicio de Medicina Preventiva para la recogida, transporte y acumulación.
  
- Como complemento a dicha responsabilidad, la empresa adjudicataria del **servicio de limpieza deberá:**
  - Designar un representante para la resolución inmediata de cuantos defectos e incidencias sean observadas en la prestación del servicio.
  
  - Facilitar la Formación y Educación Sanitaria a través de curso de formación específicos para el personal encargado del manejo y recogida de los residuos.

### III.II 2. RECOGIDA.

- Los circuitos deben respetar las áreas de limpio y sucio establecidas en el hospital.
- En el horario de recogida (que deberá ser el de menor presencia de público en el circuito), los ascensores elegidos para la evacuación de residuos se dedicaran sólo a este fin. Una vez finalizado el transporte y antes de su uso por el personal o usuarios, se limpiarán adecuadamente con jabón, agua y lejía en dilución 10:1.
- En el caso de no respetar las áreas antes mencionadas, se seguirá el protocolo de limpieza según los siguientes casos:
  - Entrada de material sucio en zona limpia, **sin derrames** ni contaminación:
    - Airear la zona / estancia.
  - Entrada de material sucio en zona limpia, **con derrames y/o contaminación:**
    - Recoger el derrame según protocolo de recogida de residuos infecciosos (Ver CASO 2: Derramamiento de sustancias químicas o líquidos peligrosos. “kit de limpieza especial de líquidos peligrosos” )
    - Airear la zona/ estancia.
    - Comunicar incidente al Servicio de Prevención así como a la Supervisión de Planta para coordinar actividades de actuación.

### III.II 3. TRANSPORTE.

- En el transporte intracentro, la precaución más importante es que los envases estén convenientemente cerrados. En general el transporte se podrá realizar mediante carros o contenedores específicos para el traslado a través de circuitos prefijados.
- Dichos contenedores deben ser de uso exclusivo para residuos, con paredes lisas y fáciles de limpiar y con tapadera. Se utilizarán para la recogida de residuos desde el punto origen de producción hasta su almacenamiento en el local destinado a tal efecto, y no serán destinados para otro fin.
- Los envases, especialmente las bolsas de plástico, no deberán ser arrastrados por el suelo para evitar regueros y charcos, sino que el carro o contenedor deberá ser acercado lo máximo posible hasta el lugar de



recogida. Bajo ningún concepto se harán trasvases de residuos entre envases.

- La evacuación de los residuos urbanos (Clase I) y asimilables a urbanos (Clase II) se realizará al menos una vez al día. No obstante, si a pesar de la recogida normal se produjesen acumulaciones de basuras, ésta se retirará cuantas veces sea necesario o requerido.
- La evacuación de los residuos biosanitarios específicos (Clase III) y químicos (Clase V) se realizará cuando los contenedores estén llenos o siempre que se produjesen malos olores, lixiviados, aerosoles u otras causas que lo aconsejen.
- Diariamente se llevará a cabo una limpieza y desinfección de los contenedores de transporte mediante detergentes, agua y lejía en dilución 10:1.

### **III.II 4. ACUMULACIÓN.**

- Todos los envases y contenedores de residuos, con independencia del tipo de residuo que sean, se mantendrán en diferentes zonas de limpio y sucio según sea el estado de limpieza y desinfección de los mismos.
- En aquellos centros en que se dispongan de zonas de almacenamiento intermedio, los residuos urbanos (Clase I) y asimilables a urbanos (Clase II) no se mantendrán en estas más de 12-24 horas. Los residuos biosanitarios específicos (Clase III) y químicos (Clase V) podrán ser almacenados hasta que se cumplan las condiciones de llenado expuestas anteriormente.

### **III.II 5. NORMAS GENERALES Y RECOMENDACIONES PARA UNA ADECUADA RECOGIDA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS PELIGROSOS.**

- El transporte de envases de 30 litros o más de capacidad se realizará en carros para evitar riesgos de rotura y derrame, así como lesiones físicas causadas por sobreesfuerzos.
- Se comprobará el cierre de los envases previamente a su traslado para evitar vertidos.
- Los contenedores no deberán llenarse por encima de los 18 kg. de peso, para evitar accidentes laborales por sobrecarga o caída accidental.



- Las bolsas con residuos asimilables a urbanos no deberán depositarse nunca en el suelo, sino pasar directamente de su soporte al contenedor de transporte, para evitar regueros y fugas.
- Las bolsas no deben llenarse a más de 2/3 de su capacidad, para permitir su correcto cierre minimizando el riesgo de ruptura y derrames.
- Los residuos de Clase III y de Clase VI no podrán compactarse o triturarse en ningún caso.

**CAPITULO III.III**

**PROTECCIÓN Y**  
**PREVENCIÓN DE**  
**RIESGOS DEL PERSONAL**  
**QUE MANEJA RESIDUOS**  
**SANITARIOS**  
**PELIGROSOS**

### **III.III 1 RESPONSABILIDADES.**

- El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y el Servicio de Medicina Preventiva deberán estar coordinados y colaborar en la prevención de riesgos por exposición a residuos que impliquen daños para la salud de los trabajadores, pacientes y personal de contratadas externas que presten servicio en los centros hospitalarios.
- El Servicio de Prevención del Centro Sanitario debe gestionar la atención de emergencia de los accidentes del personal de contratadas externas, derivando después la responsabilidad a las Mutuas o Servicios de Prevención correspondientes. Asimismo es responsable de conocer y valorar el estado inmunitario del personal propio del Centro, así como de la información y uso apropiado de las medidas de seguridad de dicho personal.

### **III.III 2 NORMAS GENERALES DE PROTECCIÓN.**

- El personal de limpieza deberá usar vestuario y guantes específicos para la manipulación de residuos de acuerdo con la normativa establecida por los servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Se evitará en la medida de lo posible la manipulación del interior de las bolsas y los recipientes que contengan residuos sanitarios.
- Los Equipos de Protección Individual para el personal que maneje los residuos, son:
  - Guantes resistentes a los pinchazos por agujas, vidrios y otros materiales punzantes y que no se puedan agujerear, pero que a la vez se adapten y sean cómodos.
  - Ropa específica de trabajo según la uniformidad del centro y puesto de trabajo.
  - Si en la manipulación de residuos se pueden producir aerosoles o salpicaduras, se deberá dotar de equipos de protección para ojos y vías respiratorias como gafas y mascarillas.
  - El personal deberá tener a su disposición, aparte de la ropa específica para éste trabajo, un baño con ducha y ropa limpia de repuesto.
  - Si se ha producido manchado con residuos del uniforme y/o piel, el



trabajador deberá cambiarse para continuar sus labores en el centro.

- No se debe tocar a pacientes ni superficies que puedan entrar en contacto con pacientes tras manipular residuos con los citados guantes. En general, aplicar las Precauciones Estándar a la manipulación. El punto más importante es el lavado de manos antes y después de la misma.
- Hay que procurar evitar el contacto de las bolsas y/o contenedores con el uniforme y la piel.
- No se debe fumar, comer, ni beber en zonas donde existan productos químicos almacenados o residuos biosanitarios específicos.
- Se debe tapar con un apósito toda herida exudativa y no exudativa que pudiera entrar en contacto con los residuos durante la manipulación.
- No hay que recapuchar agujas y en cambio se deben introducir estas lo más pronto posible en su contenedor para evitar accidentes a los compañeros.
- En caso de accidente, hay que comunicarlo al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (si involucra sólo al trabajador) y al Servicio de Medicina Preventiva (si involucra a pacientes y/o al medio hospitalario).
- Todo el personal debería estar vacunado contra Hepatitis B –Tétanos (Td).

### **III.III 3 PLANES DE CONTINGENCIA.**

#### **III.III 3 1 Responsabilidades.**

Como se ha expuesto más arriba el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y el Servicio de Medicina Preventiva se coordinarán y colaborarán en la prevención de riesgos.

La valoración de riesgos en el Centro sanitario corresponde a los técnicos del Servicio de Prevención, y será a través de dicha valoración que se elaborarán los planes específicos para los accidentes posibles así prevenidos.

### **III.III 4 Actuación frente a accidentes: normas generales.**

- Debe colocarse en un lugar bien visible para el personal de cada Servicio toda la información necesaria para la actuación en caso de accidente:
  - Qué hacer (normas de actuación).
  - A quién avisar: (números de teléfono: jefe del Servicio, Medicina Preventiva, Servicio de Prevención, Servicio de Mantenimiento, bomberos, emergencias, etc.)
  - Direcciones y otros datos que puedan ser de interés.
- Es obligatorio por parte del personal que manipule sustancias o preparados peligrosos disponer de la información concerniente a la actuación que se debe de realizar en caso de accidente y de los primeros auxilios que se deben practicar. Dicha información se encuentra en la etiqueta y en la ficha de datos de seguridad, que debe estar disponible en todo momento.
- En caso de accidente se activará el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer). Al comunicar el accidente, debe darse un mensaje preciso sobre el tipo (intoxicación, herida, pinchazo..), personal afectado y lugar donde ha tenido lugar.

### **III.III 5 CASO 1. Rotura de bolsas o una salida de contenido sólido de un contenedor.**

- Suspender la actividad que se estaba realizando.
- Recoger el contenido volcado mediante un recogedor o una pala, evitando el contacto directo con los residuos y colocarlo en un recipiente apropiado para el tipo de residuo que esté integro.
- Si existen vidrios, recogerlos en un contenedor rígido de plástico o de acero inoxidable, utilizando guantes de cuero o de caucho.
- Limpiar el suelo, las superficies y el mobiliario manchados con un paño, agua y jabón, y después desinfectar usando lejía al 10%. Toda la operación debe llevarse a cabo usando guantes de goma.
- Lavado de manos siempre tras la recogida y desechado de guantes, si procede.



### III.III 6 CASO 2: Derramamiento de sustancias químicas o líquidos biológicos.

- Suspender la actividad que se estaba realizando.
- Si la naturaleza de los productos químicos derramados o por reacción entre ellos se formaran gases tóxicos, dotar de las medidas de protección adecuadas tanto al personal que se encarga de su recogida como al que se encarga de acotar inmediatamente la zona afectada, y abrir ventanas.
- Contactar con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de referencia.
- Se utilizara para la recogida un kit de limpieza especial de líquidos peligrosos, que el centro sanitario deberá tener disponible, el cual constará de:
- Se utilizara para la recogida un kit de limpieza especial de líquidos peligrosos, que el centro sanitario deberá tener disponible, el cual constará de:





**Secuencia de recogida de residuos derramados**

1. Elementos de protección:
  - Mascarilla.
  - Guantes de nitrilo.
  - Delantal protector.
2. Elementos de absorción:
  - Bolsa de sepiolita
3. Elementos de recogida:
  - Cepillo.
  - Recogedor.
  - Bolsa.
  - Contenedor.
4. Elementos de higiene de emergencia:
  - Toallitas desinfectantes.
5. Elementos de señalización:
  - Etiqueta de material biopeligroso/químico.



- El trabajador de limpieza que proceda a la retirada se colocará los elementos de protección:
  - Mascarilla.
  - Guantes de nitrilo.
  - Delantal protector.
- Si existen vidrios, recogerlos en un contenedor rígido de plástico o de acero inoxidable, utilizando para ello guantes de cuero o de caucho.
- Se procederá a la absorción del líquido vertido mediante la aplicación de una capa uniforme de aproximadamente 1-2 cm de espesor de sepiolita (filosilicato con gran capacidad de absorción por su estructura fibrosa).
- Se recogerá pasados cinco minutos usando el cepillo y recogedor incluidos en el kit, nunca el material de limpieza habitual, depositándose posteriormente en la bolsa adjunta.
- Se procederá al cierre de la bolsa y su introducción en el contenedor amarillo. Se introducirán en él posteriormente el cepillo, recogedor, delantal, guantes y mascarilla, etiquetándose con la etiqueta de "Residuo Biopeligroso" adjunta en el kit.
- Se usaran las toallitas para la desinfección de las manos (no sustituye al lavado de manos final).
- Todo el conjunto se depositará en el contenedor de residuos biosanitarios (negro con tapa verde).
- Si el vertido procediera de un contenedor roto o agrietado se introducirá en otro contenedor para evitar la persistencia del vertido fijándose por presión al cuerpo precedente.
- Limpiar el suelo, las superficies y el mobiliario con un paño, agua y jabón usando guantes de goma.
- Verter lejía al 10% sobre suelo y superficies contaminadas (salvo metálicas; usar desinfectante) y limpiar con material desechable.
- Lavado de manos tras la recogida y limpieza.

### **III.III 7 CASO 3: Derramamiento de sustancias citotóxicas.**

- Suspender la actividad que se estaba realizando.
- Abrir ventanas y acotar inmediatamente la zona.
- Usar como protección:
  - doble guante
  - mascarilla con filtro químico,
  - gafas de protección si existe riesgo de salpicaduras
  - delantal protector, o bata desechable si procede.

- Recogida:
  - Si el producto es sólido la recogida se hará mediante gasa humedecida en agua.
  - Si el producto es líquido se hará mediante kit de limpieza especial de líquidos peligrosos descrito anteriormente.
- Hay que recordar que los materiales que se manchen en el accidente o se usen en la limpieza deberán ser considerados citotóxicos y por tanto ser eliminados con los restos del accidente en contenedor específico (AZUL).
- Lavado de manos y desechado de guantes tras la recogida.

### **III.III 8 CASO 4: Incendio en una zona de almacenamiento de residuos.**

- Suspender la actividad.
- Acotar y evacuar la zona afectada.
- Proceder a la extinción del mismo.
- Si hay residuos químicos (laboratorios ó almacén final), las personas encargadas de acotar la zona y extinguir el incendio deberán utilizar mascarilla adecuada para productos químicos.

### **III.III 9 CASO 5: Exposiciones accidentales del personal.**

#### **III.III.9.1 Exposición a material biológico.**

##### **Por lesión con objeto punzante.**

- Actuar de manera inmediata sobre la lesión, limpiando la herida con agua corriente, sin restregar y permitiendo fluir a la sangre. Posteriormente aplicar un antiséptico (nunca lejía).
- Si es posible, se recuperará el objeto punzante para su evaluación por parte del servicio de Prevención.
- Se notificará lo antes posible al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, donde se realizará una ficha epidemiológica para conocer los datos relacionados con el accidente (nombre, edad, sexo, categoría profesional, lugar del accidente, hora en que ocurrió, mecanismo de producción, localización y naturaleza de la lesión, etc.).

### **Por salpicadura de sangre o fluidos a piel íntegra.**

- Aclarar la zona con agua abundante de manera inmediata. No frotar para evitar aumento de flujo en la zona y por tanto, de absorción.
- Se notificará lo antes posible al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

### **Por salpicadura de sangre o fluidos a mucosas.**

- Se actuará de la misma manera que con la piel intacta, teniendo en cuenta que las mucosas están más profusamente irrigadas y que su función de barrera es más limitada.
- Se notificará lo antes posible al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

## **III.III.9.2 Exposición a material citotóxico.**

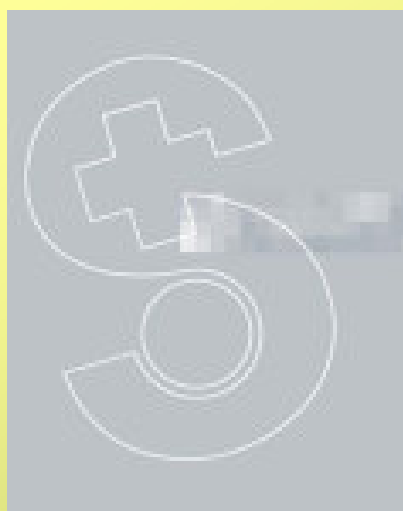
### **Por contacto con piel.**

- Limpiar la zona con gasa hidrófila. Si la contaminación es por residuo sólido, empapada en agua templada. Si por líquido, con gasa seca.
- Lavar inmediatamente con agua y jabón abundante durante 10 minutos, sin frotar.
- Se notificará lo antes posible al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

### **Por contacto con ojos o mucosas.**

- Lavar inmediatamente con suero fisiológico abundante durante 15 minutos, sin frotar.
- Acudir al Servicio de Oftalmología, si procede, de manera inmediata.
- Se notificará lo antes posible al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

# CAPITULO IV ANEXOS



## **ANEXO I.**

### **AI.. ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

- **AI..1 Infecciones altamente virulentas, erradicadas, importadas o de escasa incidencia en España:**

- Fiebres hemorrágicas víricas:
  - Fiebre hemorrágica Crimea – Congo.
  - Fiebre de Lassa.
  - Fiebre de Ébola.
  - Fiebre de Marburg.
  - Fiebre hemorrágica Argentina (Junin).
  - Fiebre hemorrágica Boliviana (Machupo).
  - Complejo encefálico transmitido por artrópodos vectores (arbovirus): Absettarow, Hanzalova, Hypr, Kumlinge, encefalitis rusa de primavera – verano...
- Herpes virus simiae (Monkey B virus).
- Rabia.
- Carbunco.
- Muermo.
- Difteria.
- Tularemia.
- Viruela.
- Síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS)

- **AI..2 Infecciones de transmisión fecal – oral.**

Cualquier residuo (pañales, empapadores, guantes, etc.) contaminado con heces de pacientes afectados de:

- Cólera.
- Disentería amebiana.

- **AI..3 Infecciones de transmisión por aerosoles.**

Cualquier residuo (mascarillas, gafas nasales, guantes, etc.) contaminado por secreciones respiratorias de pacientes afectados de:

- Tuberculosis
- Fiebre Q.

- **AI.4 Infecciones de pacientes portadores crónicos de las siguientes enfermedades virales independientemente de su contenido en sangre.**

Residuos formados por equipos y filtros de diálisis

- VIH.
- VHB.
- VHC.

o bien equipos y filtros de pacientes no portadores que contengan más de 100 ml de sangre.

## **ANEXO II**

### **AII. MARCO LEGAL**

Artículo 43 y 45 de la Constitución (derecho de todos a disfrutar de un medio ambiente adecuado al desarrollo de la persona y su conservación).

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la Ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.

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.

Directiva del Consejo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con exposición a agentes carcinógenos durante el desempeño de sus funciones 88/C y 78/319.

Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

REAL DECRETO 39/97 sobre el Reglamento de los Servicios de prevención de riesgos laborales.

REAL DECRETO 664/1997, de 12 de Mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

REAL DECRETO 363/95, de 10 de Marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.

REAL DECRETO 700/1998, de 24 de Abril de 1998 por el que se modifica el REAL DECRETO 363/1995, de 10 de Marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.

REAL DECRETO 507/2001, de 11 de mayo, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.

REAL DECRETO 99/2003, de 24 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.

REAL DECRETO 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Ley 11/97.Ley de Envases y residuos en envases.



## **ANEXO III**

### **AIII. BIBLIOGRAFÍA**

1. Servicios de Medicina Preventiva. Manuales de Gestión de Residuos Hospitalarios de los hospitales del SESCAM. Toledo: Dirección General de Gestión Económica e Infraestructuras; 2004. [Documento interno no publicado].
2. Servicio de Servicios Generales y Concierdos del SESCAM. Pliego de Prescripciones Técnicas para la Contratación del Servicio de Limpieza de los centros dependientes del SESCAM. Agosto 2005. [Informe técnico no publicado].
3. INSALUD. Manual de Gestión de Residuos Sanitarios. Madrid: Instituto Nacional de Salud; 1992.
4. Rutala WA, Mayhall CG. Medical waste, Infect Control Hosp Epidemiol 1992; 13(1): p 38-48.
5. Diputación de Cádiz. Plan Provincial de Gestión de Residuos Sanitarios. Cádiz. Consejería de Salud y Consumo de la Junta de Andalucía; 1997.
6. Comisión de Calidad Ambiental. Manual de Gestión de Residuos Peligrosos. Universidad de Salamanca. [en línea: fecha de acceso 2 de noviembre de 2004]; URL disponible en: [http://www3.usal.es/personal/usalud/calid\\_amb/manual.htm](http://www3.usal.es/personal/usalud/calid_amb/manual.htm)
7. Consejería de medio ambiente. Residuos Biosanitarios y Citotóxicos Comunidad de Madrid [en línea: fecha de acceso 2 de noviembre de 2004]; URL disponible en: <http://medioambiente.madrid.org/residuos.htm>
8. Ministry of Environment. The Management of Biomedical Waste in Ontario [en línea: fecha de acceso 2 de noviembre de 2004]; 20 April, 1994. URL disponible en: <http://www.ene.gov.on.ca/envision/gp/425e.pdf>
9. Consejería de Sanidad y Consumo. Gestión de Residuos en Centros Sanitarios. Mérida: Junta de Extremadura; 2003.
10. Confederación Sindical de CC.OO. Gestión de residuos sanitarios. Madrid: Departamento Confederado de Ecología y Medio Ambiente; 1993.
11. Llorente Alvarez S, Arcos González P, González Estrada R. Evaluación de la gestión hospitalaria de los residuos sanitarios en el Principado de Asturias. Rev. Esp. Salud Publica, Mar./Abr. 1997, vol.71, no.2, p.189-199.

12. Díaz Peñalver N, Moyano Baldoire A, dir. Manual de gestión de los residuos especiales de la Universidad de Barcelona. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona; 2000.
13. Halbwachs H. Solid waste disposal in district health facilities. World Health Forum 1994; Vol. 15 No. 4: p 363-367.
14. Castro-Acuña N, Celada M L, Prado Gómez M I, Soto Vilasuso, M D. Gestión actual de residuos sanitarios en España. Residuos nº 49, julio-agosto 1999: p 69-71.
15. Wagner K D. Managing Medical Wastes Environ. Sci. Technol. 1991; 25: p 1208-1210.
16. Martí Solé MC, Alonso Espadalé RM. Nota Técnica de Prevención nº 372: Tratamiento de residuos sanitarios. Madrid: Centro Nacional de Condiciones de Trabajo (INSHT-MTAS); 1995.
17. CDC/HICPAC. Guideline for Environmental Infection Control in Healthcare Facilities. Atlanta; 2003.
18. Junta de Gobierno. Normativa de régimen interno sobre Gestión de Residuos. [En línea: fecha de acceso 2 de noviembre de 2004]; Universidad de Burgos; 2000. URL disponible en:  
<http://www.ubu.es/servicios/seguridad/manualresiduos.doc>