



PROTOCOLO para la gestión de residuos sanitarios

Servicio de Salud de Castilla-La Mancha



Castilla-La Mancha



5 de junio de 2021
Servicio de Salud de Castilla-La Mancha

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
2. CLASIFICACIÓN Y CONTENERIZACIÓN	13
CLASE I. RESIDUOS DOMÉSTICOS	13
CLASE II. RESIDUOS SANITARIOS ASIMILABLES A DOMÉSTICOS.....	15
CLASE III. RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECÍFICOS	16
CLASE IV. RESIDUOS DE MEDICAMENTOS	17
CLASE V. RESIDUOS QUÍMICOS	17
CLASE VI. RESIDUOS INDUSTRIALES Y DE MANTENIMIENTO	17
RESIDUOS OBJETO DE REGULACIÓN PROPIA	18
Restos humanos de entidad suficiente.	19
Residuos radiactivos.	19
3. GESTIÓN INTRACENTRO	19
3.1. CONDICIONES GENERALES.....	20
3.2. CONDICIONES ESPECÍFICAS.....	23
Residuos biosanitarios específicos.....	23
Residuos líquidos biológicos.	23
Residuos químicos.	23
Residuos EETH.....	24
Residuos industriales y de mantenimiento.....	25
Equipos de radiodiagnóstico.....	25
Filtros de cabinas de seguridad biológica.	25
3.3. NORMAS DE ENVASADO	25
3.4. ETIQUETADO	27
Condiciones generales.	27
Condiciones específicas.	28
4. OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR DE RESIDUOS	31
5. CRITERIOS AMBIENTALES EN COMPRAS Y CONTRATACIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	39
ANEXO I. – RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECÍFICOS (CLASE III) PROCEDENTES DE PACIENTES CON ENFERMEDADES INFECCIOSAS	43
ANEXO II. CONTENEDORES DE RESIDUOS DISPONIBLES Y CÓDIGOS DE SUMINISTRO	44
ANEXO III. PLANES DE EMERGENCIA	47



1 INTRODUCCIÓN

Servicio de Salud de Castilla-La Mancha

1. INTRODUCCIÓN

Un residuo es, según define la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar.

Bajo la denominación de residuos sanitarios, se recogen todos los producidos 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 den definitivamente por concluidos.



2 CLASIFICACIÓN Y CONTENERIZACIÓN

2. CLASIFICACIÓN Y CONTENERIZACIÓN

Los residuos producidos en un centro sanitario se pueden agrupar según la siguiente clasificación:

CLASE I. RESIDUOS DOMÉSTICOS

Se trata de residuos producidos en los centros sanitarios, de naturaleza similar a los residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Proceden, en su mayoría, de zonas administrativas, almacenes, cafeterías y cocinas.

- **Papel y cartón**

Cajas de cartón, periódicos, bolsas de papel, revistas y hojas de papel sin datos de carácter personal, entre otros.

Segregación en bolsas de color azul.



Posibles envases/contenedores para residuos de papel y cartón

- **Envases ligeros**

Briks de leche o zumo, botellas de plástico, envoltorios de sándwich, bandejas de aluminio o corcho blanco, vasos de plástico, tarrinas de yogur, bolsas de plástico, latas de refresco o conservas, bolsas/envoltorios de aperitivos, papel de aluminio y film, entre otros.

Segregación en bolsas de color amarillo.



Posibles envases/contenedores para residuos de envases ligeros

- **Biorresiduos domésticos**

Los biorresiduos domésticos son los residuos orgánicos biodegradables de origen vegetal y/o animal, susceptibles de degradarse biológicamente. Están constituidos por las siguientes fracciones:

Fracción Orgánica: restos de la preparación o manipulación de comida y elaboración de productos alimentarios, restos sobrantes de comida, alimentos en mal estado y excedentes alimentarios que no se han consumido (separados de su envase o embalaje).

Fracción Vegetal: restos vegetales de pequeño tamaño y de tipo no leñoso procedentes de jardinería y poda (malas hierbas, césped, pequeñas ramas de poda, hojarasca, etc.).

Poda: restos vegetales de jardinería y poda de mayor tamaño y de tipo leñoso.

Segregación en bolsas de color marrón, si se recoge la fracción orgánica como fracción separada, o contenedores, según la naturaleza del residuo.



Posibles envases/contenedores para biorresiduos

- **Fracción resto**

Fracción de los residuos domésticos que se obtiene una vez efectuada la segregación de otras fracciones. Todavía puede contener materiales valorizables en diferentes cantidades en función de los niveles de recogida separada que se consiguen para las otras fracciones.

Segregación en bolsas de color negro.

- **Residuos voluminosos**

Los residuos voluminosos son aquellos de tamaño grande que por sus dimensiones pueden distorsionar la gestión ordinaria de los residuos domésticos. Entre otros, muebles y enseres como camas, colchones, mesas, sillas, armarios, madera y chatarra.



Posibles contenedores para residuos voluminosos

- **Aceites usados de cocina**

Grasas de origen animal o vegetal (aceites de oliva, de semillas de girasol y otras, etc.) utilizadas para cocinar.

Eliminar los aceites de cocina usados, incluso en cantidades pequeñas, por fregaderos, inodoros u otros elementos de la red de saneamiento pública es una práctica que se debe evitar. Tal acción implica riesgo de atascos de tuberías, dificultades e incremento de costes en los procesos de depuración de aguas residuales, así como la formación de una película superficial en aguas de ríos, lagos, etc., que afecta al intercambio de oxígeno y perjudica a los seres vivos de los ecosistemas. Se estima que un litro de aceite puede contaminar mil litros de agua.

Existe la posibilidad de gestión gratuita a través de empresas especializadas.



Possible contenedor para aceites usados de cocina

CLASE II. RESIDUOS SANITARIOS ASIMILABLES A DOMÉSTICOS

Residuos consistentes en materiales de un solo uso, ropa, guantes y mascarillas, yesos, material de curas, pañales o compresas, filtros de diálisis, sondas, tubuladuras, sistemas de infusión, envases que hayan contenido orina (o que la contengan, en caso de no ser posible su vaciado a la red de saneamiento), recipientes de drenaje vacíos, bolsas vacías de sangre u otros líquidos biológicos y cualquier otro residuo manchado o que haya absorbido líquidos biológicos, siempre que no esté incluido en las clases III o IV.

Estos residuos se depositarán en bolsas de color gris, que deberán cerrarse convenientemente de modo que se impida su apertura accidental.

Los residuos consistentes en envases y vidrio de uso sanitario que no reúnan características de peligrosidad pueden ser susceptibles de recogerse selectivamente para su reciclado.

CLASE III. RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECÍFICOS

Residuos producidos como resultado de las actividades de atención sanitaria y/o investigación, que requieren un manejo diferenciado en todas las etapas de su gestión, ya que pueden presentar riesgo para la salud y el medio ambiente.

Se incluyen en esta clase:

- a)** Residuos procedentes de pacientes con alguna de las enfermedades infecciosas incluidas en el Anexo I, que se consideren potencialmente capaces de transmitirlas.
- b)** Cultivos y reservas de agentes infecciosos y material de desecho en contacto con ellos: placas petri, hemocultivos, vacunas vivas o atenuadas, extractos líquidos, así como los filtros de alta eficacia de las cabinas de seguridad biológica.
- c)** Restos humanos de escasa entidad: tejidos o partes del cuerpo no incluidos en el ámbito del Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria, obtenidos como consecuencia de traumatismos, actividades quirúrgicas o forenses, piezas dentales, productos de la concepción (placentas...) y similares, no conservados mediante formaldehído o producto químico equivalente.
- d)** Residuos líquidos biológicos sin consideración de residuos infecciosos: sangre y hemoderivados, líquido pleural, peritoneal, sinovial, pericárdico, ascítico, cefalorraquídeo, trasudados, exudados, contenido de abscesos o drenajes y otros fluidos biológicos excepto orina, no incluidos en el Anexo I, cuando no se eliminen por el sistema general de saneamiento.
- e)** Objetos cortantes o punzantes: todo instrumento u objeto cortante o punzante utilizado en la actividad sanitaria, incluyendo agujas hipodérmicas, hojas de bisturí, lancetas, capilares, portaobjetos, cubreobjetos, pipetas, asas de siembra y cualquier otro material que, habiendo estado en contacto con productos biológicos, sea capaz de cortar o punzar.
- f)** Residuos procedentes de animales infecciosos o inoculados con agentes infecciosos responsables de alguna de las enfermedades incluidas en el Anexo I de este Protocolo, cadáveres, restos anatómicos y residuos procedentes de su estabulación, cuando se consideren potencialmente capaces de transmitirlas y no se incluyan dentro del ámbito de aplicación de la legislación en materia de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.

Los residuos biosanitarios específicos se depositarán en contenedores negros salvo los objetos cortantes o punzantes, que disponen de contenedores específicos de color amarillo.



Contenedores para residuos biosanitarios específicos

CLASE IV. RESIDUOS DE MEDICAMENTOS

IV.a. Residuos de medicamentos peligrosos

- Residuos de medicamentos citotóxicos y citostáticos y todo el material utilizado en su preparación o que haya estado en contacto con ellos, incluyendo los filtros de alta eficacia de las cabinas de seguridad biológica.
- Residuos de otros medicamentos cuyo manejo inadecuado implique riesgo para la salud del personal manipulador.

Estos residuos se depositarán en envases de color azul, existiendo contenedores específicos para los residuos punzantes que se incluyan dentro de esta clase.



Contenedores para residuos de medicamentos peligrosos

IV.b. Residuos de medicamentos no peligrosos

Medicamentos no peligrosos caducados así como restos contenidos en recipientes abiertos, comprimidos y cápsulas sueltas.

Estos residuos se depositarán en contenedores de color amarillo.

Los sueros y la alimentación parenteral no son medicamentos caducados, sino que se gestionan como residuos sanitarios asimilables a domésticos.



Contenedor para residuos de medicamentos no peligrosos

CLASE V. RESIDUOS QUÍMICOS

Residuos peligrosos de origen químico, procedentes de la actividad asistencial o investigadora, que no pertenezcan a las clases III o IV. Entre otros posibles:

- Restos anatómicos conservados en productos químicos.
- Residuos que contengan mercurio (amalgamas dentales, termómetros, tensiómetros).
- Disolventes halogenados (diclorometano, cloroformo, tetracloroetilo, bromoformo...).
- Disolventes no halogenados
 - Alcoholes: metanol, etanol, isopropanol.
 - Aldehídos: formaldehído, acetaldehído.
 - Amidas: dimetilformamida.
 - Aminas: dimetilamina, anilina, piridina.
 - Cetonas: acetona, ciclohexanona.
 - Ésteres: acetato de etilo, formiato de etilo.
 - Glicoles: etilenglicol, monoetilenglicol.
 - Hidrocarburos alifáticos: pentano, hexano, ciclohexano.
 - Hidrocarburos aromáticos: tolueno, o-xileno.
- Reactivos de laboratorio.
- Efluentes de analizadores automáticos.
- Envases que han contenido sustancias peligrosas.
- Sólidos contaminados químicamente.

Como norma general, estos residuos se depositarán en contenedores de color rojo (restos en formol, sólidos contaminados químicamente...) o amarillo (mercurio, reactivos de laboratorio...).

Los residuos químicos líquidos se depositarán en garrafas de 5, 10 o 25 litros.

Los envases vacíos contaminados se depositarán, preferentemente, en sacos específicos de polietileno (galga mínima 400, soporte metálico) o big-bag.



Contenedores para residuos químicos

CLASE VI. RESIDUOS INDUSTRIALES Y DE MANTENIMIENTO

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Comprende todos aquellos componentes, subconjuntos y consumibles que forman parte del producto en el momento en que se desecha.

En un centro sanitario podemos encontrar:

Lámparas fluorescentes. Tubos fluorescentes lineales y no lineales, lámparas compactas integradas y no integradas, lámparas de descarga y LEDS retrofit. No incluye lámparas incandescentes o halógenas. Algunas lámparas poseen en su interior pequeñas cantidades de mercurio, por lo que se debe reciclar este tipo de residuo para evitar su emisión al medio ambiente.

Luminarias. Luminarias de cualquier tipo y tamaño, incluyendo faroles, plafones y luminarias de emergencia.

Pilas y acumuladores. Las pilas y acumuladores contienen algunos metales pesados como el mercurio, el cadmio o el plomo, que son potencialmente peligrosos para la salud y el medio ambiente. Por ello, se consideran residuos peligrosos y están sujetos a una recogida y tratamiento específicos.

Tóner. Residuos de tóner de impresión y cartuchos de tinta.

Además de los anteriores, en los centros sanitarios se producen otros RAEE, como **equipos informáticos y de electromedicina**.

Tierras y escombros

Residuos de la construcción y demolición compuestos por restos de tierra, arenas y similares utilizados en construcción y provenientes de pequeñas obras y reformas.

Aceites usados

Aceites minerales o sintéticos, industriales o de lubricación, que hayan dejado de ser aptos para el uso originalmente previsto, como los aceites usados de motores de combustión y los aceites de cajas de cambios, los aceites lubricantes, los aceites para turbinas y los aceites hidráulicos.

RESIDUOS OBJETO DE REGULACIÓN PROPIA

Restos humanos de entidad suficiente

Cadáveres y restos humanos procedentes de abortos, mutilaciones y operaciones quirúrgicas, entre los que se incluyen piezas clínicas de amputación (diabetes, arteriosclerosis, tumores, infección...) y procedentes de accidentes (miembros catastróficos). Son regulados por el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria, el Decreto 72/1999, de 01-06-99, de sanidad mortuoria, de Castilla-La Mancha y posteriores normas que los desarrollan y modifican.

Con objeto de normalizar la gestión de piezas de amputación en los centros dependientes del SESCAM y evitar malos usos de contenedores, se recomienda la utilización de bolsas de restos, avalada por la Guía de consenso sobre sanidad mortuoria, aprobada en Comisión de Salud Pública de 24 de julio de 2018.

Residuos radiactivos

Los **residuos radiactivos** se gestionan de conformidad con el Real Decreto 102/2014, de 21 de febrero, para la gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos, y cualquier otra normativa que resultara de aplicación, incluyendo cuantas Instrucciones técnicas dictasen los Servicios responsables atendiendo a su consideración como residuos radiactivos mixtos, sólidos o líquidos.



3 GESTIÓN INTRACENTRO

3. GESTIÓN INTRACENTRO

3.1 CONDICIONES GENERALES

La gestión de los residuos sanitarios en el interior de los centros productores cumplirá lo establecido por la legislación vigente en sus fases de producción, segregación, transporte y almacenamiento, evitando acciones que puedan implicar riesgos para trabajadores y usuarios. En este sentido, se seguirán cuantas guías, protocolos, procedimientos o normas de trabajo seguro dictasen los servicios de Medicina Preventiva o Prevención de Riesgos Laborales del SESCAM, en particular aquellas específicas sobre medidas de prevención en la manipulación de residuos sanitarios. El Anexo III incluye planes de emergencia ante distintas situaciones relacionadas con la gestión de los residuos en el interior de los centros sanitarios.

Los residuos sanitarios deberán segregarse, envasarse y etiquetarse en el lugar de producción, antes de su recogida y transporte, con arreglo a las normas aplicables y al presente protocolo.

Son los trabajadores del medio sanitario los que deben realizar la correcta identificación y segregación por grupos en origen; es decir, allí donde se produzcan.

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.

Para que la gestión sea sostenible, tanto ambiental como económicamente, los contenedores de residuos peligrosos deben utilizarse hasta su llenado, debiendo alcanzar un peso neto mínimo de 7 Kg los envases de 60 litros, 5 Kg los envases de 40 litros y 4 Kg los envases de 30 litros. Además, dado que existen contenedores de diferentes tamaños, es preciso adecuar, en la medida de lo posible, la capacidad del contenedor a la cantidad de residuos generada, de modo que se establezca un equilibrio razonable entre frecuencia de retirada y aprovechamiento eficiente de su capacidad.

Los contenedores de residuos sanitarios deben cerrarse adecuadamente con carácter previo a su transporte intracentro.

3.2 CONDICIONES ESPECÍFICAS

Residuos biosanitarios específicos

Las jeringas de plástico, sin sus agujas, podrán considerarse como residuo de Clase II siempre que no estén contaminadas con sustancias o fluidos que puedan implicar su consideración como residuo de Clase III o IV.

Para evitar incidencias en la planta de tratamiento, los implantes a desechar durante las intervenciones quirúrgicas se depositarán en contenedores de 10 litros de color amarillo (contenedores destinados a residuos punzantes). Estos contenedores deberán ser etiquetados con una pegatina que habrá que solicitar al gestor de residuos y que indicará claramente “implantes”, para que sean tratados de forma diferenciada en la planta de tratamiento.

Residuos líquidos biológicos

Como norma general, las excretas contenidas en dispositivos con posibilidad de vaciado se eliminarán por el sistema de saneamiento. Los envases que las contengan, así como las excretas cuando su vaciado no fuera posible, se eliminarán como residuos de Clase II, siempre que no presenten características que determinen su inclusión en una clase distinta.

Residuos químicos

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.

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

Se proporciona, a continuación, un listado sencillo de las incompatibilidades químicas:

- 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.

Los envases deberán permanecer siempre cerrados y solo se abrirán el tiempo imprescindible para introducir algún residuo.

Residuos EETH

La Guía *Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob y otras Encefalopatías Espongiformes Transmisibles Humanas* (EETH), del Ministerio de Sanidad y Consumo, establece la siguiente clasificación:

- Tejidos de alta infectividad: sistema nervioso central, especialmente el cerebro, la médula espinal y el ojo.
- Tejidos de baja infectividad: pulmón, hígado, riñón, bazo, ganglios linfáticos y placenta.
- Tejidos, secreciones o excreciones de infectividad no detectable: corazón, músculo esquelético, nervios periféricos, tejido adiposo, tejido gingival, suprarrenal, tiroides, próstata, intestinos, testículos, orina, heces, saliva, secreción mucosa, semen, leche, lágrimas, sudor, exudado seroso.
- Los residuos procedentes de tejidos de infectividad alta y baja de las personas con EETH confirmada o sospechosa o tejidos de infectividad alta de personas con exposición anterior conocida a córnea, duramadre o hormona de crecimiento humana (de EETH confirmada), y cualquier artículo desechable que haya estado en contacto con estos tejidos, deben eliminarse en contenedor rojo. Se etiquetarán como “Residuo biosanitario con destino incineración”.

- Los tejidos, secreciones o excreciones de infectividad no detectable no requieren ningún tratamiento especial, más allá de las Precauciones Estándar.



Contenedor para eliminación de residuos de EETH

Residuos industriales y de mantenimiento

Los residuos de Clase VI, como aceites usados, luminarias, lámparas fluorescentes, pilas, baterías y tóner, así como otros RAEE (ofimática y electromedicina) se gestionarán, preferentemente, a través de Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP), ya que son sistemas gratuitos que proveen medios de contenerización, recogidas de residuos y plataforma de gestión y generación de certificados.

Equipos de radiodiagnóstico

Siguiendo las instrucciones del Consejo de Seguridad Nuclear, para desechar un equipo de rayos X antiguo o fuera de uso hay que proceder a la inutilización del tubo de rayos X. Para efectuar esta operación, es necesario ponerse en contacto con una empresa de venta/asistencia técnica de equipos de rayos X autorizada. El listado de empresas autorizadas se encuentra en la página web del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

Filtros de cabinas de seguridad biológica

Cuando se sustituyan los filtros de las cabinas de seguridad biológica en las que se manipulan medicamentos peligrosos (Clase IV.a) o agentes infecciosos (Clase III), estos deberán introducirse en los contenedores específicos destinados a los residuos de dichas clases. En caso de que su tamaño impidiese el depósito en estos contenedores, los filtros se introducirán en sacos específicos de polietileno (galga mínima 400) y se identificarán con la etiqueta correspondiente a la clase de residuos a la que pertenezcan.

3.3 NORMAS DE ENVASADO

El Anexo II incluye los códigos unificados de contenedores en los almacenes de suministros del SESCAM.

Clase I.

Los residuos domésticos se eliminarán en bolsas del color que corresponda (azul, amarillo, marrón o negro) en función de la fracción de la que se trate, con las siguientes características:

Material: polietileno de baja o media densidad.

Dimensiones 50x55 cm. Galga mínima 90
Dimensiones 85x105. Galga mínima 150

Clase II.

Los residuos sanitarios asimilables a domésticos se eliminarán en bolsas de color gris con las siguientes características:

Material: polietileno de baja o media densidad.

Dimensiones 50x55 cm. Galga mínima 125

Dimensiones 85x105. Galga mínima 200

Clases III, IV, V y VI.

Como norma general, los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido y contruidos con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido ni de formar con este combinaciones peligrosas. Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales ni fugas aparentes. Asimismo cumplirán los requisitos establecidos en la normativa de transporte de mercancías peligrosas que les sea de aplicación.

Si para los residuos biosanitarios específicos el SESCAM optara por un sistema de contenedor reutilizable con bolsa de un solo uso, esta será de color rojo y galga mínima 300. El contenedor deberá cumplir con las características detalladas anteriormente sobre los envases y sus cierres y solo podrá ser reutilizado después de ser sometido por el gestor a un adecuado proceso de limpieza y desinfección.

Los residuos biosanitarios específicos que requieran su inequívoca identificación (destinados a incineración o procedentes de enfermedades infecciosas altamente virulentas), en su caso, se eliminarán en contenedores rojos de un solo uso.

Una vez utilizados, los contenedores de residuos punzantes y cortantes se introducirán en cajas de cartón homologadas, para facilitar su transporte extracentro. Para evitar riesgos, es imprescindible seguir las siguientes instrucciones de seguridad:

Ensamblar bien la tapa antes de su primer uso



Aplicar el cierre provisional durante su utilización



3º NO SOBREPASAR EL LÍMITE DE LLENADO



NO FORZAR la introducción de cortantes y punzantes

4º CIERRE DEFINITIVO



3.4 ETIQUETADO

Condiciones generales

Los envases deben etiquetarse identificando el residuo que contienen y su riesgo, desde el momento de su primera utilización, para evitar olvidos o confusiones en posteriores usos. En el momento de cierre, deben además fecharse.

La etiqueta debe fijarse firmemente sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.

El etiquetado de las garrafas de residuos químicos se llevará a cabo por el personal sanitario desde el momento de su primer uso. El etiquetado del resto de contenedores corresponderá al personal de limpieza o bien al personal que determine la dirección del centro.

La etiqueta identificativa, suministrada por el gestor de residuos, contendrá la siguiente información:

- Código y descripción del residuo así como de sus características de peligrosidad.
- Nombre, dirección y teléfono del productor.
- Fecha de envasado.
- Naturaleza de los riesgos mediante pictogramas.
- Identificación del servicio productor.



Etiqueta identificativa de residuo sanitario peligroso

El personal del servicio de limpieza no debe retirar contenedores, en general, y garrafas, en particular, que no estén etiquetadas adecuadamente, pues al desconocer el contenido se desconoce también el tipo de tratamiento a aplicar a dicho residuo, así como las medidas preventivas específicas a adoptar ante un posible derrame o accidente.

Condiciones específicas

Los residuos biosanitarios específicos (Clase III) se identificarán con el siguiente pictograma.

El texto correspondiente de acompañamiento es “Biorriesgo”.



Biorriesgo

Los residuos de medicamentos peligrosos (Clase IV a) se identificarán con el pictograma de “Peligro para la salud” (GHS08 del Reglamento CLP), al presentar riesgo mutagénico y carcinogénico, entre otros posibles.



Peligro para la salud



4 OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR DE RESIDUOS

4. OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR DE RESIDUOS

La normativa de aplicación exige realizar una **comunicación previa** al inicio de las actividades que produzcan residuos peligrosos o que generen más de 1000 t/año de residuos no peligrosos. Dicha comunicación previa ha de presentarse ante el órgano competente de Castilla-La Mancha y ha de ser tenido en cuenta por las Gerencias del SESCAM ante la apertura de cualquier nuevo centro sanitario.

Desde la aplicación INDA (Intercambio de Datos Ambientales) de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, los responsables de cada Gerencia deben mantener actualizado el **Registro de Productor**, dando de alta o baja centros, residuos y gestores.

Los centros sanitarios, en su calidad de productores, están obligados a entregar los residuos que producen a una entidad pública o privada de recogida de residuos, para su tratamiento. Esto implica que cualquier residuo producido en los centros sanitarios debe entregarse a un gestor registrado. Dicha relación ha de formalizarse a través de un **Contrato de tratamiento**, donde figure el compromiso del gestor para tratar los residuos y en el que se establezcan, entre otras, las especificaciones de los residuos y las condiciones del traslado (código LER, cantidad estimada de residuos, periodicidad de traslado, tratamiento, tramitación de la documentación...).

Cada traslado de residuos peligrosos, así como de cualquier residuo destinado a eliminación, entre otros, debe ir acompañado de una **Notificación previa de traslado** (NP), realizada a la comunidad autónoma de origen con, al menos, 10 días de antelación. Por otra parte, los traslados de residuos requieren generar un **Documento de identificación** (DI), en el que figuren la fecha del traslado junto con la información relativa al origen, destino, residuo y transportista. Es recomendable incluir como requisito, en el contrato de tratamiento, la tramitación de la documentación de traslados (NP y DI), de modo que sea el gestor quien comunique los traslados de residuos al órgano ambiental competente

Los productores de residuos deben disponer de un **Archivo cronológico** donde se recoja la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de sus residuos. Dicha información, deberá conservarse durante, al menos, tres años. Para facilitar este trámite, la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha pone a disposición de los productores la aplicación informática ACRO, a la que tienen acceso todas las Gerencias del SESCAM.

Los productores de residuos peligrosos (> 10 t/año residuos peligrosos) están obligados a elaborar un **estudio de minimización** de residuos cada 4 años. Los centros dependientes del SESCAM cubren este trámite mediante la presentación de una Declaración anual de producción de residuos, a través de la plataforma INDA. Los pequeños productores (<10 t/año residuos peligrosos) están exentos de este trámite.



5 CRITERIOS AMBIENTALES EN COMPRAS Y CONTRATACIONES

5. CRITERIOS AMBIENTALES EN COMPRAS Y CONTRATACIONES

La Compra Pública Verde y la inclusión de criterios medioambientales y de sostenibilidad energética en contratación pública son aspectos relevantes dentro de la Estrategia de Economía Circular de Castilla-La Mancha y la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, respectivamente. En relación con la producción de residuos derivada de la contratación de productos y servicios en los centros sanitarios, es adecuado seguir las siguientes recomendaciones:

- Priorizar la adquisición de productos de limpieza y desinfección (desinfectantes de superficies y dispositivos médicos, geles hidroalcohólicos...) cuyos envases dispongan del Punto Verde, que permite depositarlos en los contenedores de reciclaje a pesar de que puedan contar con algún pictograma de peligrosidad.
- Priorizar la adquisición de equipos de laboratorio cuyos reactivos no contengan componentes peligrosos. De este modo, se minimizará la producción de residuos peligrosos, facilitando también el trabajo en el laboratorio.
- Definir, en los contratos de mantenimiento de equipos y reformas, la responsabilidad por parte del contratista de la gestión de los residuos producidos, especialmente en caso de que se trate de residuos peligrosos.
- Del mismo modo, ante contratos de adquisición de nuevos equipos, establecer la retirada de los equipos obsoletos por parte del proveedor.

Estas prácticas, además de garantizar una gestión ambiental eficaz en los centros sanitarios, conllevan un ahorro al minimizar la producción de residuos peligrosos y por tanto de los recursos económicos que deben destinarse a su gestión.



Punto Verde. Símbolo que acredita la adhesión del fabricante al SCRAP de residuos de envases



BIBLIOGRAFÍA

6. BIBLIOGRAFÍA

Decreto 104/2002, de 26 de julio, de Ordenación de la Gestión de Residuos Sanitarios. BOC Nº109 14/08/2002.

Decreto 109/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la producción y gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de Extremadura. DOE Nº98 25/05/2015.

Decreto 17/2021, de 2 de marzo, por el que se aprueba la Estrategia de Economía Circular de Castilla-La Mancha. DOCM Nº48 11/03/2021.

Decreto 21/2015, de 3 de marzo, sobre gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de Euskadi. BOPV 09/03/2015.

Decreto 27/1999, de 9 de febrero, de la gestión de los residuos sanitarios. DOGC 2828 16/02/1999.

Decreto 38/2015, de 26 de febrero, de residuos sanitarios de Galicia. DOG Nº62 01/04/2015.

Fichas de agentes biológicos. *Coxiella burnetii*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. DATABiO. DB-B-C.b-14.

Fichas de agentes biológicos. *Entamoeba histolytica*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. DATABiO. DB-P-E.h-15.

Fichas de agentes biológicos. *Francisella tularensis*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. DATABiO. DB-B-F.t-15.

Fichas de agentes biológicos. *Mycobacterium tuberculosis*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. DATABiO. DB-B-M.t-12.

Fichas de agentes biológicos. *Vibrio cholerae* serogrupos O1 y O139. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. DATABiO. DB-B-V.c-18.

Fichas de agentes biológicos. Virus de la Hepatitis B. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. DATABiO. DB-V-H.B-12.

Fichas de agentes biológicos. Virus de la Hepatitis C. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. DATABiO. DB-V-H.C-14.

Fichas de agentes biológicos. Virus de la inmunodeficiencia humana. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. DATABiO. DB-V-I.H-14.

Fichas de agentes biológicos. Virus de la rabia. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. DATABiO. DB-V-V.ra-14.

Flujos de residuos. Residuos Domésticos. Fracciones. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

<https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/flujos/domesticos/fracciones/Default.aspx>

Gestión de biorresiduos de competencia municipal. Guía para la implantación de la recogida separada y tratamiento de la fracción orgánica. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, 2013.

Guía de consenso sobre Sanidad mortuoria. Consejo Interterritorial Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Aprobado en Comisión de Salud Pública de 24 de julio de 2018.

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. BOE Nº 181 de 29/07/2011.

Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

Muermo y Melioidosis. Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres. Capítulo 3.5.11. Organización Mundial de Sanidad Animal, 2019. <https://www.oie.int/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-manual-terrestre/>

Orden de 05-03-2001, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente por la que se regula el contenido básico de los estudios de minimización de la producción de residuos peligrosos.

Profesionales que trabajan con Rayos X médicos. Documentación práctica para profesionales. Consejo de Seguridad Nuclear. Septiembre 2015.

Protocolo para la gestión de residuos sanitarios generados en los centros dependientes del SESCOAM. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha, 2008.

Protocolo para la gestión y eliminación de residuos sanitarios específicos de los centros sanitarios del SESCOAM. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha, 2006.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. BOE Nº171 de 19/06/2020.

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.

Reglamento (CE) N.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) Nº 1907/2006.



ANEXOS

ANEXO I. RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECÍFICOS (CLASE III) PROCEDENTES DE PACIENTES CON ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Enfermedad		Residuo
Fiebre hemorrágica Crimea-Congo		Cualquier residuo en contacto
Fiebre de Lassa		Cualquier residuo en contacto
Fiebre de Ébola		Cualquier residuo en contacto
Fiebre de Marburg		Cualquier residuo en contacto
Fiebre hemorrágica argentina (Junín)		Cualquier residuo en contacto
Fiebre hemorrágica boliviana (Machupo)		Cualquier residuo en contacto
Encefalitis transmitidas por artrópodos vectores (arbovirus): Virus del Nilo, Virus Zika, Absettarow, Hanzalova, Hypr, Kumlinge, encefalitis rusa de primavera-verano...		Cualquier residuo en contacto
Herpes virus simiae (Mokey B Virus)		Cualquier residuo en contacto
Rabia (RABV)		Saliva, secreciones respiratorias
Peste (<i>Yersinia pestis</i>)	Bubónica	Secreciones purulentas
	Neumónica	Secreciones respiratorias
Carbunco (<i>Bacillus anthracis</i>)	Ántrax cutáneo	Secreciones cutáneas
	Ántrax inhalado	Secreciones respiratorias
Muermo (<i>Burkholderia mallei</i>)		Secreciones cutáneas y respiratorias
Meliodosis (<i>Burkholderia pseudomallei</i>)		Secreciones cutáneas y respiratorias
Brucelosis (<i>Brucella spp.</i>)		Secreciones purulentas
Difteria (<i>Corynebacterium diphtheriae</i>)		Cualquier residuo en contacto
Tularemia (<i>Francisella tularensis</i>)		Cualquier residuo en contacto
Cólera (<i>Vibrio cholerae</i>)		Heces, vómitos
Disentería amebiana (<i>Entamoeba histolytica</i>)		Heces
Coronavirus y síndromes respiratorios agudos (SARS, MERS, COVID-19)		Secreciones respiratorias
Fiebre Q (<i>Coxiella burnetii</i>)		Secreciones respiratorias y sangre
Tuberculosis activa (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>)		Secreciones respiratorias
VIH		Sangre y fluidos corporales
VHB		Sangre y fluidos corporales
VHC		Sangre y fluidos corporales
Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob y otras encefalopatías espongiformes transmisibles humanas (EETH)		Tejidos de alta y baja infectividad
Poliomielitis		Heces, secreciones respiratorias

ANEXO II. CONTENEDORES DE RESIDUOS DISPONIBLES Y CÓDIGOS DE SUMINISTRO

RESIDUO	MODELO	CÓDIGO	IMAGEN
Residuos Biosanitarios Específicos	MINICOMPACT 0,6 litros (Atención domiciliaria)	020988	
	MINICOMPACT 1 litro	026789	
	BIOCOMPACT 3 litros	007466	
	BIOCOMPACT 5 litros	026791	
	BIOCOMPACT 7,5 litros (Grandes punzantes)	010162	
	BIOCOMPACT 10 litros	026249	
	BIOTREX 30 litros. <i>Negro</i>	004807	
	ALFA 40 litros. <i>Negro</i>	001584	
	BIOTREX 60 litros. <i>Negro</i>	001537	

RESIDUO	MODELO	CÓDIGO	IMAGEN
Residuos de medicamentos	MINICOMPACT 1 litro. <i>Azul</i>	009435	
	BIOCOMPACT 3 litros. <i>Azul</i>	041792	
	BIOCOMPACT 5 litros. <i>Azul</i>	027556	
	BIOCOMPACT 10 litros. <i>Azul</i>	041793	
	BIOTREX 30 litros. <i>Azul</i>	019202	
	BIOTREX 60 litros. <i>Azul</i>	019203	

RESIDUO	MODELO	CÓDIGO	IMAGEN
Residuos Químicos	BIOTREX 30 litros. <i>Amarillo</i>	034935	
	BIOTREX 60 litros. <i>Amarillo</i>	026376	
	BIOTREX 30 litros. <i>Rojo</i>	015051	
	BIOTREX 60 litros. <i>Rojo</i>	036659	
	Garrafa 5 litros	009930	
	Garrafa 10 litros	004816	
	Garrafa 25 litros	018175	

ANEXO III. PLANES DE EMERGENCIA

INCENDIO ALMACÉN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Medida preventiva asociada

- Control de accesos al almacén.
- Prohibición de fumar.
- Almacenamiento adecuado de residuos, especialmente en los que se refiere a residuos químicos.
- Medios de extinción.

Plan de emergencia

En caso de incendio se procederá según lo indicado en el Plan de Autoprotección del Hospital.

- Se acotará y evacuará la zona afectada.
- Se procederá a la extinción del incendio.
- Si hay residuos químicos, las personas encargadas de acotar la zona y extinguir el incendio deberán utilizar mascarilla adecuada para productos químicos.

Tras el incendio se procederá a la correcta gestión de los posibles residuos generados.

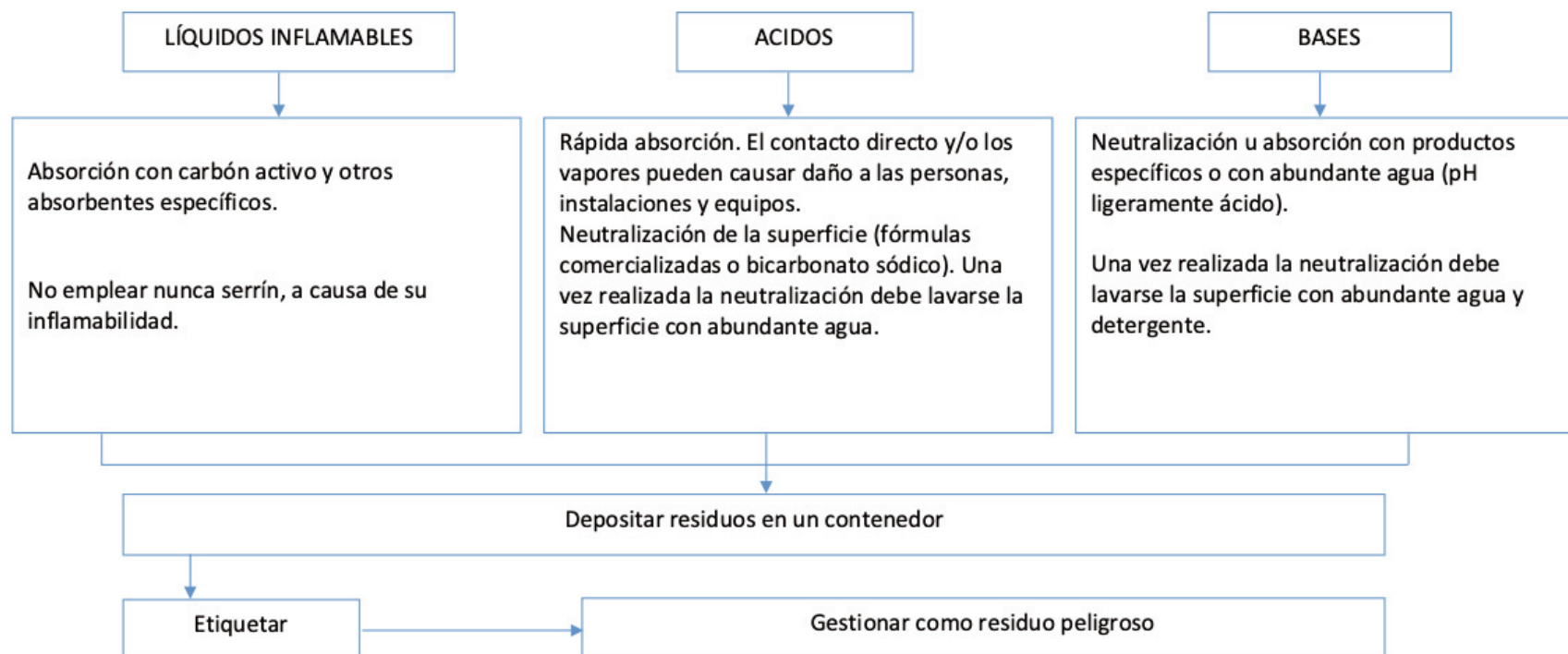
Se analizarán las posibles incidencias en cuanto a vertidos a la red municipal de saneamiento, adoptando las acciones necesarias para el correspondiente impacto ambiental derivado del accidente.

DERRAME RESIDUOS QUÍMICOS

Medida preventiva asociada:

- Control de accesos en las zonas de almacenamiento de residuos.
- Cierre correcto y completo de los contenedores.
- Almacenamiento separado espacialmente en función de la tipología de residuos.
- Control de existencias de material absorbente/neutralizador.

Plan de emergencia:

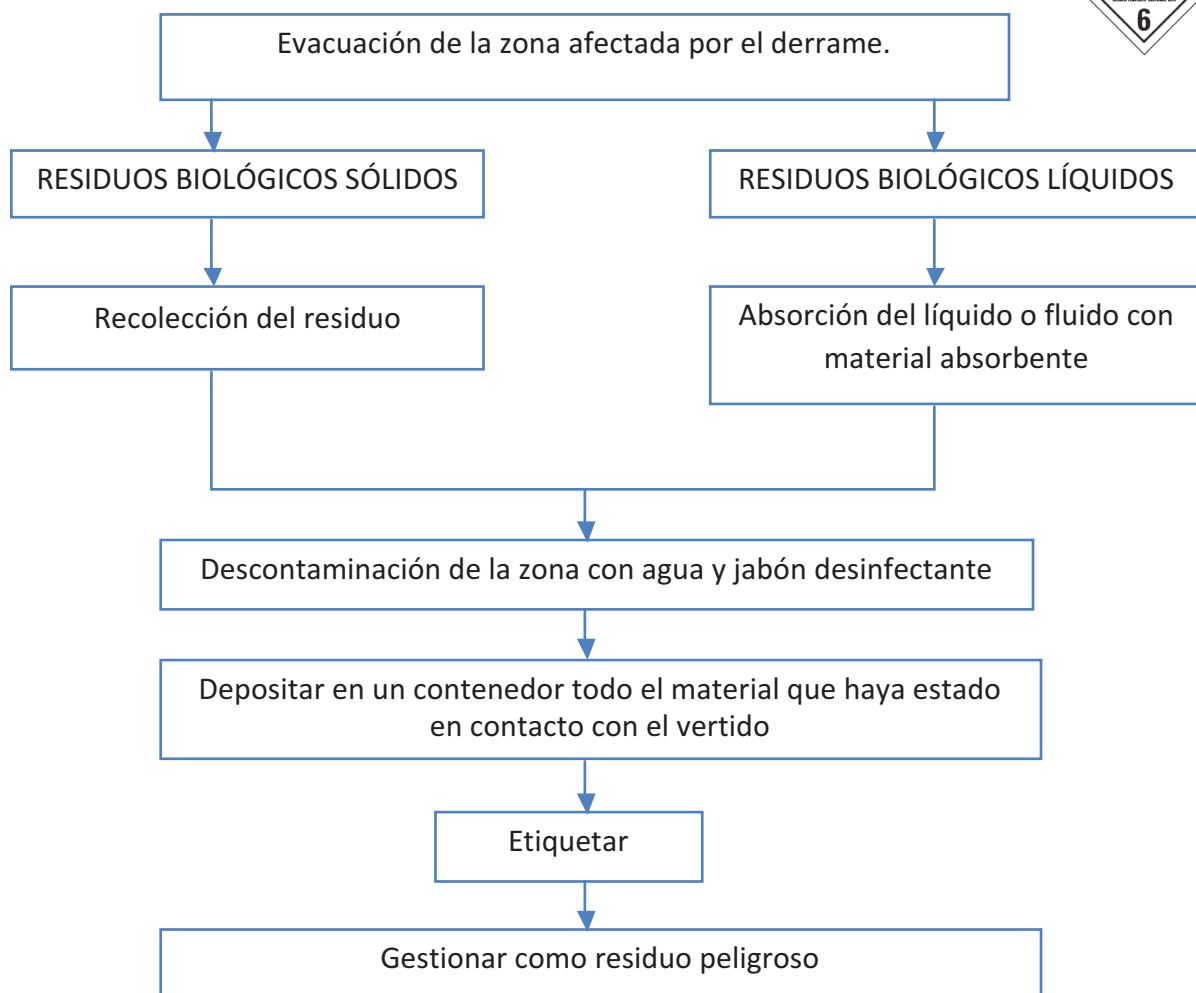


DERRAME RESIDUOS BIOLÓGICOS

Medida preventiva asociada:

- Control de accesos en las zonas de almacenamiento de residuos.
- Cierre correcto y completo de los contenedores.
- Almacenamiento separado espacialmente en función de la tipología de residuos.
- Control de existencias de material absorbente/neutralizador.

Plan de emergencia:

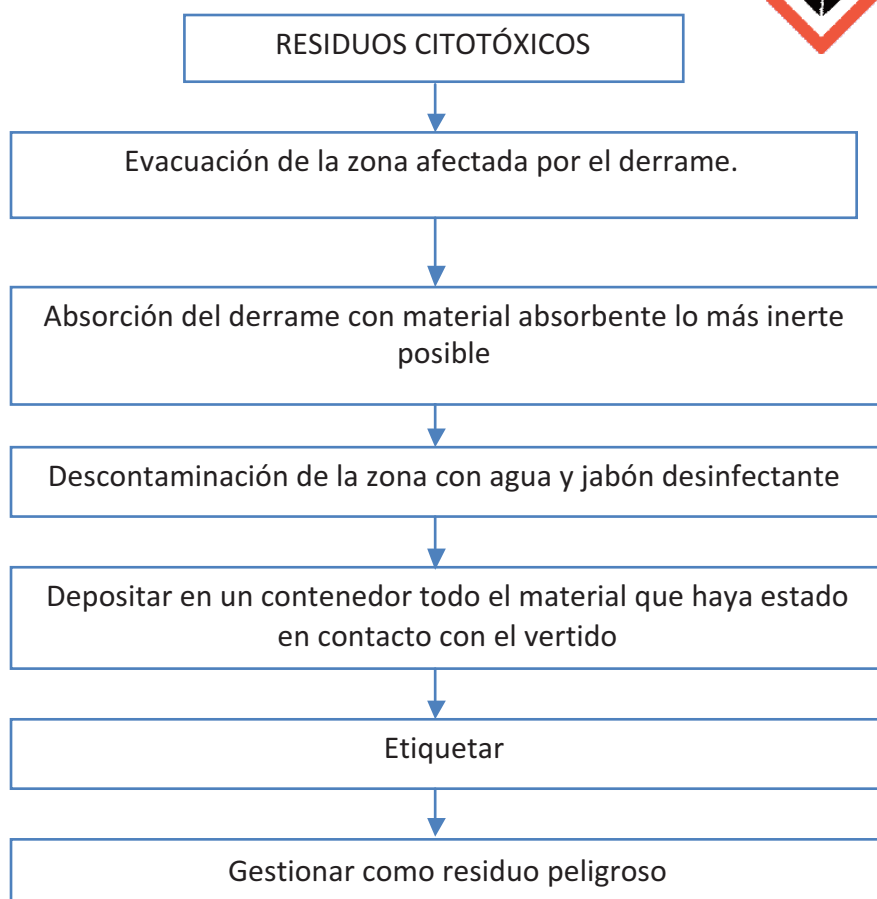


DERRAME RESIDUOS CITOTÓXICOS

Medida preventiva asociada:

- Control de accesos en las zonas de almacenamiento de residuos.
- Cierre correcto y completo de los contenedores.
- Almacenamiento separado espacialmente en función de la tipología de residuos.
- Control de existencias de material absorbente/neutralizador.

Plan de emergencia:

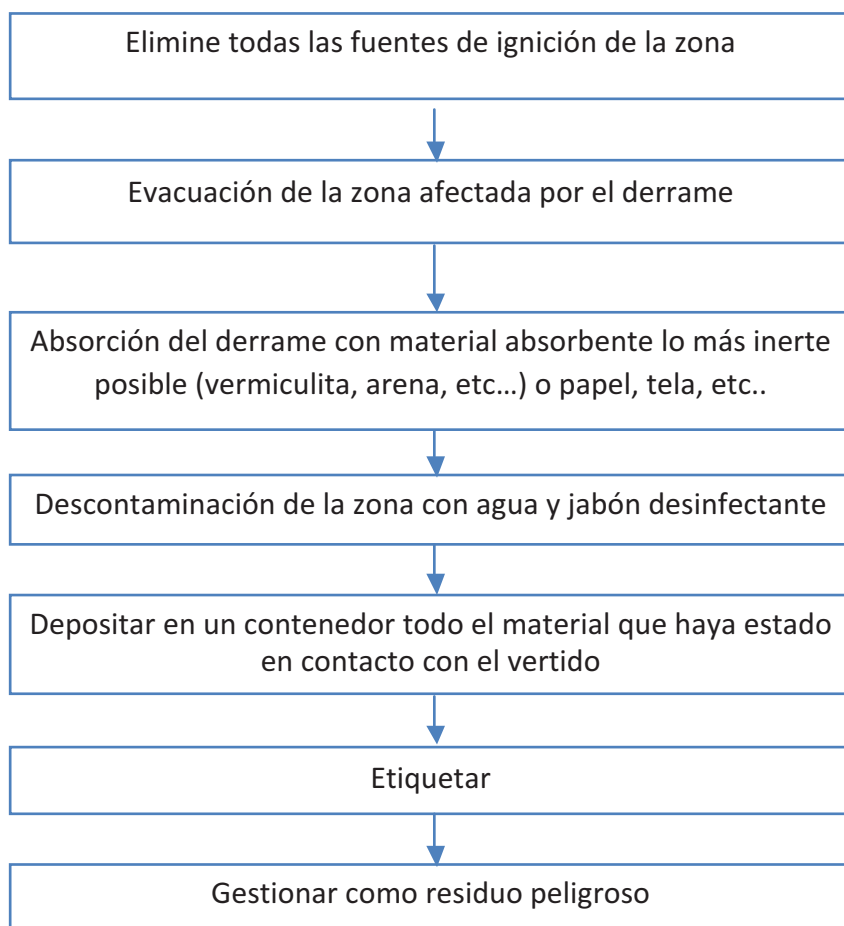


DERRAME RESIDUOS INFLAMABLES

Medida preventiva asociada:

- Control de accesos en las zonas de almacenamiento de residuos.
- Cierre correcto y completo de los contenedores.
- Almacenamiento separado espacialmente en función de la tipología de residuos.
- Control de existencias de material absorbente/neutralizador.

Plan de emergencia:

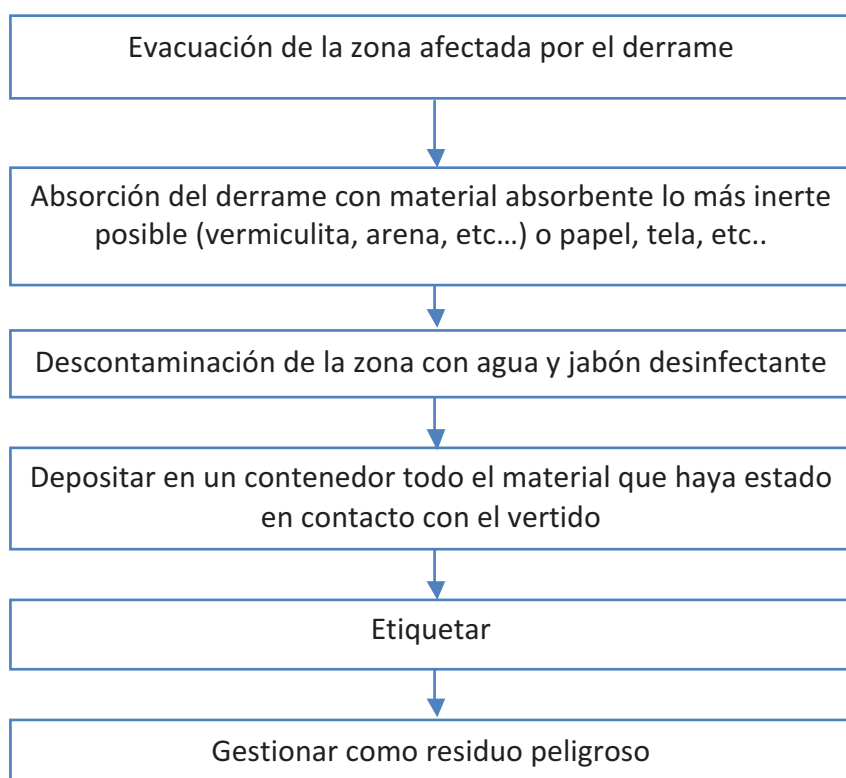


DERRAME RESIDUOS TÓXICOS, NOCIVOS

Medida preventiva asociada:

- Control de accesos en las zonas de almacenamiento de residuos.
- Cierre correcto y completo de los contenedores.
- Almacenamiento separado espacialmente en función de la tipología de residuos.
- Control de existencias de material absorbente/neutralizador.

Plan de emergencia:





Castilla-La Mancha

<http://sescam.castillalamancha.es>