

# La UPRL informa

## GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA I

La Universidad de Zaragoza, debido a su doble actividad de docencia e investigación, genera una gran variedad de residuos. Entre esta variedad podemos encontrar residuos domésticos o asimilables a ellos que deben tratarse forma independiente para su reciclado como el papel, vidrio, ordenadores y otros equipos electrónicos, pilas, cartuchos vacíos de tóner etc. y residuos peligrosos que la legislación vigente establece que deben ser tratados por un gestor autorizado.

Para realizar una correcta y eficiente gestión de los residuos y reducir nuestra huella ambiental es crucial que la separación en el punto de generación de cada residuo sea la correcta. La mezcla de un residuo urbano no peligroso con uno peligroso implica que ambos residuos deben tratarse como residuo peligroso impidiendo su reciclado y aumentando considerablemente la emisión de CO<sub>2</sub>.



Además de los sistemas de recogida selectiva de los ayuntamientos, la oficina verde de la Unidad Técnica de Construcciones y Energía ha instalado puntos de recogida de estos residuos clasificados como domésticos que pueden y deben ser gestionados de forma separada para facilitar su reciclaje.

En estas notas vamos a tratar los residuos peligrosos que deben ser tratados por un gestor autorizado y que nunca deben eliminarse por vertido a desagües, con la basura general o en los sistemas de recogida selectiva.



Según establece la **Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados**, son residuos peligrosos que deben tratarse por gestor autorizado aquellos que presentan una o varias de las características enumeradas en su anexo III. Es posible que un residuo contenga un producto que concentrado tenga una de las citadas características pero que a la concentración que nosotros lo tenemos la haya perdido, ej. el peróxido de hidrógeno o agua oxigenada concentrada (por encima de 200v/v ó 50%) es un residuo peligroso, pero en baja concentración no lo es. Esto no implica que podamos convertir un

# La UPRL informa

residuo peligroso en otro no peligroso diluyéndolo, estando prohibida esta práctica expresamente en el artículo 6 de la citada Ley.

Con objeto de optimizar el tratamiento de este tipo de residuos y de eliminar posibles confusiones con los gestores de ellos, en la Universidad de Zaragoza hacemos una primera diferenciación entre residuos peligrosos biológicos o sanitarios y residuos peligrosos químicos. La universidad de Zaragoza elaboró, implementó y actualiza periódicamente dos procedimientos diferenciados el PoUPRL-GRP para residuos químicos

<https://uprl.unizar.es/sites/uprl.unizar.es/files/archivos/Procedimientos/pouprl-grp.pdf>

y el PoUPRL-GRS para residuos biológicos o sanitarios.

<https://uprl.unizar.es/sites/uprl.unizar.es/files/archivos/Procedimientos/pouprl-grs.pdf>

## ¿Qué es y que no es un residuo peligroso de riesgo biológico o sanitario?

Para responder a esta pregunta primero tendremos que clarificar que no es lo mismo trabajar con riesgo biológico que tener que tratar un residuo por parte de un gestor autorizado porque puede ser un material que puede generar un riesgo fuera del centro de trabajo no asumible para la sociedad al ser tratado con el resto de residuos urbanos. No olvidemos que todos los residuos reciben un tratamiento, no se depositan en la naturaleza.



**El Decreto 29/1995 de 21 de febrero** de la Diputación General de Aragón de gestión de residuos sanitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón **modificado por el Decreto 54/1998 de 24 de febrero** reglamenta la gestión de residuos sanitarios en Aragón. En su **artículo 2** diferencia entre “residuos sanitarios no específicos” y “residuos sanitarios de riesgo”. En ambos reconoce un riesgo de infección, pero el tratamiento que deben llevar es muy diferente. Los primeros, grupo

II, son “materiales de curas, yesos, ropas y materiales de un solo uso contaminados con sangre, secreciones o excreciones. Y todos aquellos no clasificados como grupo III”. El tratamiento es interno y consiste en introducirlos en doble bolsa de color verde de polietileno siendo la galga mínima de la primera de 69 y de 200 la segunda. Tras este tratamiento se introducen en el contenedor de residuos sólidos urbanos para su retirada al vertedero por los servicios de limpieza.

# La UPRL informa

Los segundos, los de grupo III, los residuos sanitarios de riesgo, si deben tener un tratamiento específico dentro y fuera del centro generador y son:

-Infecciosos: aquellos residuos contaminados o procedentes de pacientes capaces de transmitir una de las enfermedades infecciosas que figuran en el anexo 1 del citado Decreto 29/1995 de 21 de febrero, de la DGA.

-Residuos punzantes y/o cortantes: Cualquier objeto punzante o cortante utilizado en la actividad biosanitaria, independientemente de su origen. Se trata fundamentalmente de agujas, pipetas, hojas de bisturí, portaobjetos, cubreobjetos, capilares y tubos de vidrio. **NO** será un residuo biológico un material cortante utilizado en una actividad no biosanitaria, ejemplo una hoja cúter o una aguja utilizados en un taller o un laboratorio no biosanitario no será gestionado como residuo biosanitario ya que no puede transmitir ninguna enfermedad. Esto no implica que se pueda tirar a la basura general sin ninguna precaución porque sigue existiendo un riesgo de corte para otras personas. Deberá desecharse con las medidas preventivas necesarias para que no pueda ocasionar un daño a otros.

-Cultivos y reservas de agentes infecciosos de animales. Son residuos biosanitarios los cultivos de agentes infecciosos, pero no los cultivos de células (animales, humanas, etc.) o de microorganismos o cepas de microorganismos no consideradas como infecciosas. Estos **NO** se consideran residuos biológicos de riesgo. Tampoco se considerarán residuos de riesgo biológicos los medios de cultivo o productos de la cadena alimentaria en los que exista riesgo o evidencia de presencia de agentes patógenos no incluidos en el anexo I del Decreto 29/1995.

-Restos de animales infectados y residuos infecciosos de animales. Los cadáveres de animales se retiran de forma separada por una empresa especializada. Actualmente en la Comunidad Autónoma de Aragón es la empresa SARGA. Los pequeños restos de animales infectados con agentes infecciosos si se retirarán por el gestor de residuos sanitarios utilizando recipientes rígidos.

-Recipientes que contengan más de 100 ml. de líquidos corporales y muestras de sangre o productos derivados.

-Residuos anatómicos humanos. Cualquier resto anatómico humano que no se pueda reconocer como tal. Si el residuo anatómico puede ser reconocido como humano deberá retirarse según lo

# La UPRL informa

establecido en el decreto 2263/74 de 20 de julio de policía sanitaria mortuoria (grupo IV del decreto 29/1995).

Ejemplo 1, en un laboratorio se trabaja cultivando bacterias de Escherichia Coli y se opta por utilizar una cepa no patógena. El laboratorio a, nivel de riesgos laborales, se clasificará como laboratorio de riesgo de nivel 1 solamente será necesario tomar las medidas preventivas generales para un laboratorio donde se trabaja con material biológico.

Si se decidiese trabajar con cepas patógenas de este mismo agente, a nivel de riesgos laborales ya sería un laboratorio de riesgo y habría que tomar las medidas establecidas para un nivel 2, pero en ninguno de los casos los residuos de estos agentes infecciosos tienen que ser necesariamente tratados por un gestor autorizado.

Si es un material de riesgo y debe manejarse con las medidas preventivas adecuadas y los residuos contaminados deben tratarse en el propio laboratorio para que no puedan suponer un riesgo a la colectividad. El tratamiento mínimo será introducirlo en doble bolsa de color verde de polietileno siendo la galga mínima de la primera de 69 y de 200 la segunda. La previa inactivación química o térmica (autoclave) como medida adicional es adecuada en este caso, pero en ningún caso evita el tratamiento mínimo.

Ejemplo 2, en un laboratorio se trabaja intentando mejorar métodos de conservación de alimentos o analizando la presencia de agentes biológicos en un sistema de producción de alimentos. Se toman muestras y se cultivan las posibles bacterias que pueda haber en placas Petri o similar. Estas placas Petri NO van a ser un residuo sanitario de riesgo.

La Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos en el trabajo según lo establecido en el R.D. 664/1997 de 12 de mayo en su apéndice 7 aclara que *“Los residuos sanitarios infecciosos son los que han estado en contacto o proceden de paciente afectados por algunas de las enfermedades infecciosa que figuran en la tabla 1 y que, por lo tanto, pueden ser capaces de transmitirlos.”*, siendo su tabla más extensa que la del Decreto 29/1995. Esto puede ser debido a que añaden agentes patógenos causantes de enfermedades erradicadas en Aragón.