

MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES DURANTE EL TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Al manipular los envases de residuos se aplicará el máximo nivel de protección en caso de desconocer exactamente las propiedades y características del producto a trasladar.
- ✓ El transporte de los envases de residuos se realizará siempre que sea posible mediante medios mecánicos de carga, la zona dispuesta para el transporte de los envases se encontrará completamente ventilada y aislada de cualquier foco de ignición.
- ✓ Prohibido fumar y/o comer durante la manipulación y transporte de residuos.
- ✓ Para residuos líquidos se procurará no utilizar envases mayores de 30 litros, para facilitar su manipulación y evitar riesgos innecesarios.
- ✓ El vertido de los residuos a los envases correspondientes se ha de efectuar de una forma lenta y controlada.
- ✓ Los envases no se han de llenar más del 90% de su capacidad con la finalidad de evitar salpicaduras, derrames y sobrepresiones.
- ✓ Siempre que sea posible, los envases se depositarán en el suelo para prevenir posibles caídas. En cualquier caso no se almacenarán a más de 170 cm. de altura.



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Se evitará el contacto directo con los productos químicos o residuos. Durante el transporte y manipulación deberán utilizarse los siguientes EPIs:

- ✓ En condiciones normales: guantes contra riesgos mecánicos, químicos y biológicos, protectores oculares con montura integral, contra la proyección de salpicaduras y calzado de seguridad.
- ✓ En caso de vertido accidental: los equipos anteriores más equipo de protección respiratoria con filtro mixto contra gases y vapores orgánicos e inorgánicos, SO₂, NH₃ y partículas.



MÁS INFORMACIÓN

- ✓ Ley 10/1998 de Residuos.
- ✓ RD 952/97 y RD 833/98 de residuos tóxicos y peligrosos
- ✓ Legislación autonómica.
- ✓ NTP: 276, 359, 372, 480, 793, 805, 806, 838, 853.



Residuos de Laboratorio



DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

Todos los centros que generen residuos peligrosos estarán ubicados en el registro de pequeños productores y la gestión de residuos se llevará a cabo a través de una empresa gestora autorizada por la CCAA correspondiente. Se denomina residuo peligroso a aquellos que figuran como tales en la lista del Anexo II del RD 952/97, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Se clasifican en:



1. **Disolventes halogenados:**

líquidos orgánicos, muy tóxicos, irritantes y, en algún caso, cancerígenos, con unos contenidos superiores al 2% de algún halógeno.

2. **Disolventes no halogenados:** líquidos orgánicos inflamables y tóxicos que contienen menos de un 2% en halógenos.

3. **Disoluciones acuosas:** soluciones acuosas de productos orgánicos e inorgánicos.

a. Disoluciones acuosas inorgánicas.

i. Disoluciones acuosas básicas.

ii. Soluciones acuosas de metales pesados

iii. Soluciones acuosas de cromo hexavalente

b. Disoluciones acuosas inorgánicas o de alta demanda química de oxígeno.

i. Disoluciones acuosas de colorantes.

ii. Disoluciones de fijadores orgánicos.

iii. Mezclas de agua/disolvente.

4. **Ácidos:** ácidos inorgánicos y sus soluciones acuosas concentradas con más del 10% en volumen.

5. **Aceites:** aceites minerales derivados de operaciones de mantenimiento, de baños calefactores...

6. **Sólidos:** productos químicos en estado sólido, de naturaleza orgánica e inorgánica.

a. Sólidos orgánicos.

b. Sólidos inorgánicos.

c. Material desechable contaminado.

7. **Productos especiales:** productos químicos sólidos o líquidos que por su elevada toxicidad o peligrosidad no pueden ser incluidos en ninguno de los otros grupos, así como los reactivos puros obsoletos o caducados.

8. **Vidrio contaminado:** con restos de productos químicos en el que hay que incluir las botellas de vidrio vacías cerradas y con restos de productos químicos.

9. **Biopeligrosos:** productos asimilables a residuos de origen sanitario e incluye:

a. Los cultivos microbiológicos.

b. Residuos de animales infecciosos, residuos anatómicos, sangre y hemoderivados en forma líquida.

c. Agujas, hojas de bisturí y material punzante y/o cortante.

d. Material de vidrio contaminado o roto.

10. **Citostáticos** productos líquidos y sólidos cancerígenos, mutagénicos o teratogénicos, al igual que el material de un solo uso contaminado con estos u otros productos muy tóxicos.

NO TIRAR AL DESAGÜE RESIDUOS DE LABORATORIO

ETIQUETADO

Todo envase de residuos peligrosos debe estar correctamente etiquetado con:

- ✓ Indicación del contenido.
- ✓ Nombre del residuo que contiene "indicando composición en caso de mezcla de componentes, siempre que sea posible".
- ✓ Departamento, laboratorio o edificio.
- ✓ Volumen del envase que los contiene.
- ✓ Fecha (Inicio y Fin).

DISOLVENTES NO HALOGENADOS	
COMPOSICIÓN:	
	RENDIMIENTO PRODUCCIÓN a) Volumen de fabricación b) Volumen de uso c) Volumen de almacenamiento
Fecha de inicio: _____ Fecha de fin: _____	

ENVASADO

Para los residuos del grupo 1 al 7 se emplearán envases homologados para el transporte de mercancías peligrosas:

✓ **Garrafas de polietileno de alta densidad:** resistentes a la mayoría de los productos químicos, de 5 a 30 litros de capacidad. También pueden emplearse los envases originales procedentes de productos químicos siempre que estén correctamente etiquetados y marcados.

✓ **Bidones de polietileno de 60 ó 90 litros de capacidad de boca ancha,** destinados a material desechable contaminado.

✓ **Cajas estancas de polietileno con un fondo de producto absorbente,** preparadas para el almacenaje y transporte de reactivos obsoletos y otros especiales.

✓ **Envases de polietileno de 30 a 60 litros de capacidad homologados para productos citostáticos.** Los residuos citostáticos líquidos se depositan en un envase que cierra perfectamente y se colocan dentro del envase de citostáticos.

✓ **Envases de cartón rígido de un solo uso de 30 ó 60 litros,** con bolsa interior de polietileno y doble sistema de cierre, homologado y rotulado para residuos biopeligrosos.

✓ **Envases de 1 ó 2 litros,** para agujas, objetos punzantes o cortantes, puntas de pipeta, etc, que, una vez llenos se introducen en los envases para citostáticos o biopeligrosos.



Bidones para líquidos

Contenedores para sólidos

Contenedores para agujas / puntas