

GESTIÓN DE RESIDUOS

La correcta clasificación de los residuos, su almacenamiento en un envase adecuado, complementado con su etiqueta correspondiente son la base para un adecuado funcionamiento en la recogida selectiva de residuos tóxicos y peligrosos.

Desde la Unidad Medioambiental, el Servicio de Prevención ha realizado mejoras en la clasificación y almacenamiento de los residuos en la Estación de Transferencia.

Desde aquí se pretende hacer un llamamiento a los distintos departamentos y pedir su colaboración para alcanzar los objetivos de una adecuada gestión.

En las siguientes páginas se indicarán las normas para una correcta clasificación de los residuos, con la información de los diferentes envases disponibles.

Un saludo a todos

J. Ramón Martínez Tabares
Jefe de Seguridad

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE LABORATORIO

NUMERACIÓN	NOMBRE	COLOR ETIQUETA	RESIDUO
<u>Grupo I</u>	Disolventes halógenos	Rojo	Contenido en sustancia halógena superior al 2%
<u>Grupo II</u>	Disolventes halógenos no	Verde	Contenido en sustancia halógena inferior al 2%
<u>Grupo III</u>	Disoluciones acuosas	Azul	Bases fuertes y débiles
			Sales
			Productos químicos fotográficos
<u>Grupo IV</u>	Ácidos	Blanco	Ácidos fuertes y débiles
<u>Grupo V</u>	Aceites	Marrón	Aceites minerales
<u>Grupo VI</u>	Sólidos	Gris	Metales y sustancias sólidas
<u>Grupo VII</u>	Especiales	Lila	Residuos orgánicos no disolventes
			Metales en disolución
	<u>Vidrio contaminado</u>	Gris	
	<u>Envases</u>	Gris	Envases vacíos metálicos
			Envases vacíos de plásticos
			Envases vacíos de vidrio
	<u>Biopeligrosos</u>	Amarillo	Material de vidrio contaminado con cultivos, agujas
			Residuos de animales
			Sangre
			Residuos anatómicos
			Agujas y material punzante

		Naranja	Mercurio y sus derivados
			Benceno y otras moléculas con el grupo principal benceno
	<u>Citostáticos</u>		Bromuro de etidio
			Tetróxido de osmio y material contaminado con tetróxido de osmio
			PCB's

GRUPO I: DISOLVENTES HALÓGENOS

A este grupo corresponden líquidos orgánicos inflamables y que contengan un total de sustancia halogenada superior al 2% (normalmente la sustancia es Cloro). Estos productos suelen ser tóxicos e irritantes y en muchos casos cancerígenos. Algunos ejemplos son:

- Diclorometano (Cloruro de metilo)
- Triclorometano (Cloroformo)
- Tetracloruro de carbono
- Tetracloroetileno

GRUPO II: DISOLVENTES NO HALÓGENOS

A este grupo corresponden líquidos orgánicos inflamables que contengan un total de sustancia halogenada inferior al 2%.

Estos productos son inflamables y tóxicos. Algunos ejemplos son:

Alcoholes:	Metanol, Etanol, Isopropanol
Aldehídos:	Formaldehído, Acetaldehído
Amidas:	Dimetilformamida
Aminas:	Dimetilamina, Anilina, Piridina
Cetonas:	Acetona, Ciclohexanona
Éster:	Acetato de etilo, Formiato de etilo
Glicoles:	Etilglicol, Monoetilglicol
Hidrocarburos alifáticos:	Pentano, hexano, ciclohexano
Nitrilos:	Acetonitrilo

Es importante en este grupo, evitar mezclas de disolventes que son inmiscibles, y que dificulten su reutilización posterior.

GRUPO III: SOLUCIONES ACUOSAS

Corresponde a soluciones acuosas de productos orgánicos e inorgánicos. Las soluciones acuosas son un grupo amplio, y tienen las siguientes divisiones.

- Soluciones acuosas inorgánicas:
 - Soluciones acuosas básicas: Hidróxido sódico, Hidróxido potásico
 - Soluciones acuosas de metales pesados: níquel, plata, cadmio, selenio, fijadores
 - Soluciones acuosas de cromo
 - Otras soluciones acuosas inorgánicas: sulfatos, fosfatos, cloruros, reveladores

- Soluciones acuosas orgánicas:
 - Soluciones acuosas de colorantes
 - Soluciones fijadoras orgánicas: formol, glutaraldehído
 - Mezcla agua/disolvente: eluyentes de cromatografía, metanol/agua

GRUPO IV: ÁCIDOS

A este grupo pertenecen los ácidos inorgánicos y las soluciones acuosas concentradas (con más del 10%). Algunos ejemplos representativos son:

- Ácido clorhídrico
- Ácido sulfúrico
- Ácido nítrico

La mezcla de algunas de estas sustancias, en función de su concentración puede producir alguna reacción química peligrosa y desprender gases tóxicos. Para evitar estos efectos, antes de la mezcla de ácidos concentrados en un bidón, es necesario realizar una prueba introduciendo una pequeña muestra; sino se observa reacción se procederá a realizar la mezcla correspondiente, en caso contrario se recogerán separadamente.

GRUPO V: ACEITES

A este grupo corresponden los aceites minerales provenientes de las operaciones de mantenimiento de maquinaria de laboratorio, como compresores y bombas.

GRUPO VI: SÓLIDOS

A este grupo corresponden los productos químicos en estado sólido de naturaleza orgánica o inorgánica. No pertenecen a este grupo materiales de un sólido contaminante como las puntas de pipetas o los guantes. Tampoco pertenecen los reactivos puros en estado sólido caducados. Los productos sólidos de distinta naturaleza no se mezclan entre si. Algunos ejemplos:

- Sólidos inorgánicos:
 - Sílice
 - Sulfato sódico o magnesio
 - Sales metálicas, líquidos precipitados
- Sólidos orgánicos
 - Carbón activo
 - Sólidos orgánicos sintetizados en prácticas

GRUPO VII: ESPECIALES

- Residuos orgánicos no disolventes
- Metales en disolución

VIDRIO CONTAMINADO

A este grupo pertenece el material de vidrio contaminado con restos de productos químicos. Se incluyen ampollas de vidrio, matraces, buretas, etc. No se incluyen pipetas de vidrio ni otro tipo de material que se pueda incluir en biopeligrosos.

ENVASES

Se incluyen aquí los envases vacíos de productos químicos, tanto de material plástico, vidrio o metálicos.

Los envases pequeños (menor o igual a 5L) de vidrio, se recogerán en contenedores de 220L de capacidad y se le introducirán material de corcho-espuma, para prevenir roturas.

BIOPELIGROSOS:

Son residuos asimilables a residuos de origen sanitario. Ejemplo:

- Cultivos microbiológicos (placas, extracciones líquidas, ..)
- Residuos de animales infecciosos.
- Sangre.
- Residuos anatómicos.
- Agujas y material punzante.

CITOSTÁTICOS

En este grupo se incluyen los productos líquidos o sólidos cancerígenos, mutagénicos o teratogénicos. Algunos ejemplo:

- Bromuro de etidio
- Benceno y otras moléculas con el grupo benceno como principal.
- Mercurio y sus derivados