

GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

1. INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE RESIDUOS



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**



INTERLUN, s.l.

INTRODUCCIÓN

Tiempo pre-industrial



Revolución industrial



Desarrollo económico
Desarrollo social
Desarrollo tecnológico
Creación de empleo
Mejora de la calidad de vida



Producción de residuos en masa



DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE

INTRODUCCIÓN

¿Qué es un residuo?

Algo que pierde utilidad y desechamos

¿Por qué hay que gestionarlo?

Para evitar la excesiva acumulación y los problemas que conlleva

¿Cómo debemos gestionarlo?

Dependiendo de la naturaleza del residuo

- **Aprovechamiento o reciclado**
- **Valorización**
- **Eliminación**
- **Depósito**

DEFINICIÓN

Según la Ley 10/1998:

- **RESIDUO**: Cualquier sustancia u objeto perteneciente a alguna de las categorías que figuran en el anejo de esta Ley, del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse. En todo caso, tendrán esta consideración los que figuren en la Lista Europea de Residuos (LER), aprobada por las Instituciones Comunitarias.
- **RESIDUO PELIGROSO**: aquellos que figuren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte.

La peligrosidad de los residuos depende de:

- 
- Toxicidad
 - Volumen
 - Persistencia

Riesgo estructural de los residuos

- Impacto ecológico en los ecosistemas
- Impacto en los recursos acuáticos
- Riesgos para la salud por exposiciones directas
- Riesgos por accidentes

GESTIÓN DE RESIDUOS

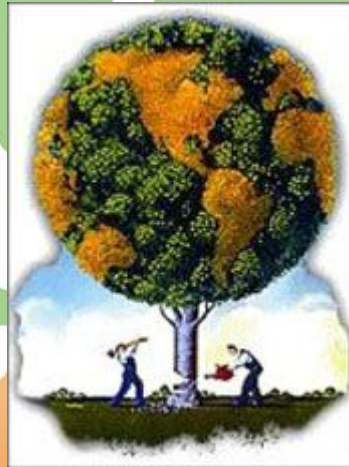
CONCIENCIACIÓN DE LA SOCIEDAD



NUEVA LEGISLACIÓN



DESARROLLO SOSTENIBLE



INTRODUCCIÓN

Tipos de residuos

INERTES

- Estables
- No perjudiciales
- Depósito

NO PELIGROSOS

- Menos estables
- Poco perjudiciales
- Inertización
- Depósito

PELIGROSOS

- Inestables
- Muy perjudiciales
- Valorización ?
- Eliminación
- Inertización
- Depósito

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS



CÓDIGO L.E.R.

- **La clasificación legal corresponde a la LISTA EUROPEA DE RESIDUOS, publicada en el Anejo 2 de la Orden MAM/304/2002.**
- **El LER es una lista armonizada y no exhaustiva, que se revisa periódicamente. Este LER está destinado a ser una nomenclatura de referencia que sirva de terminología común en toda la Comunidad Europea.**

CÓDIGO L.E.R.

- El LER es una lista armonizada y no exhaustiva, que se revisa periódicamente. Este LER está destinado a ser una nomenclatura de referencia que sirva de terminología común en toda la Comunidad Europea.

CAPÍTULOS DE LA LISTA L.E.R.

- 01 Residuos de la prospección, extracción, preparación y otros tratamientos de minerales y canteras
- 02 Residuos de la producción primaria agraria, hortícola, de la caza, de la pesca y de la acuicultura; residuos de la preparación y elaboración de alimentos
- 03 Residuos de la transformación de la madera y de la producción de papel, cartón, pasta de papel, tableros y muebles
- 04 Residuos de las industrias textil, del cuero y de la piel
- 05 Residuos del refinado de petróleo, purificación del gas natural y tratamiento pirolítico del carbón
- 06 Residuos de procesos químicos inorgánicos
- 07 Residuos de procesos químicos orgánicos
- 08 Residuos de la formulación, fabricación, distribución y utilización (FEDU) de revestimientos (pinturas, barnices y esmaltes vítreos), pegamentos, sellantes y tintas de impresión
- 09 Residuos de la industria fotográfica
- 10 Residuos inorgánicos de procesos térmicos

CAPÍTULOS DE LA LISTA L.E.R.

- 11 Residuos inorgánicos que contienen metales procedentes del tratamiento y revestimiento de metales y de la hidrometalurgia no férrea
- 12 Residuos del moldeado y tratamiento de superficie de metales y plásticos
- 13 Residuos de aceite (excepto aceites comestibles y los capítulos 05 y 12)
- 14 Residuos de sustancias orgánicas utilizadas como disolventes (excepto las capítulos 07 y 08)
- 15 Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría
- 16 Residuos no especificados en otro capítulo de la lista
- 17 Residuos de la construcción y demolición (incluyendo la construcción de carreteras)
- 18 Residuos de servicios médicos o veterinarios y/o de investigación asociada (salvo los residuos de cocina y de restaurante no procedentes directamente de los servicios médicos)
- 19 Residuos de las instalaciones para el tratamiento de residuos, de las plantas externas de tratamiento de aguas residuales y de la industria del agua
- 20 Residuos municipales y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias instituciones, incluyendo las fracciones recogidas selectivamente

Dentro de estas subcategorías tenemos descritos los residuos, que vienen caracterizados por otro código de dos cifras que se le añade a los anteriores

- **01 Residuos de la prospección, extracción, preparación y otros tratamientos de minerales y canteras**

01 01 Residuos de la extracción de minerales

01 01 01 Residuos de la extracción de minerales metálicos

01 01 02 Residuos de la extracción de minerales no metálicos

GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y PELIGROSOS

2. LEGISLACIÓN APLICABLE



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**



INTERLUN, s.l.

LEY 22/2011, de 28 de julio, de RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS



Publicada en el BOE el 29 de julio de 2011

La antecede la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos y la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Ley dictada por el Gobierno de España en materia de Residuos y Suelos Contaminados

Generaliza sobre RESIDUOS PELIGROSOS y RESIDUOS NO PELIGROSOS

Competencias a las ADMINISTRACIONES AUTONÓMICAS

Liberalización del mercado en materia de residuos

RD 833/1988, de 20 de julio



RD 952/1997, de 20 de junio

Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos

Incorpora la nueva Directiva Europea 91/689/CE

Descripción de residuos y códigos L.E.R.

Tablas de residuos

OTRAS NORMATIVAS

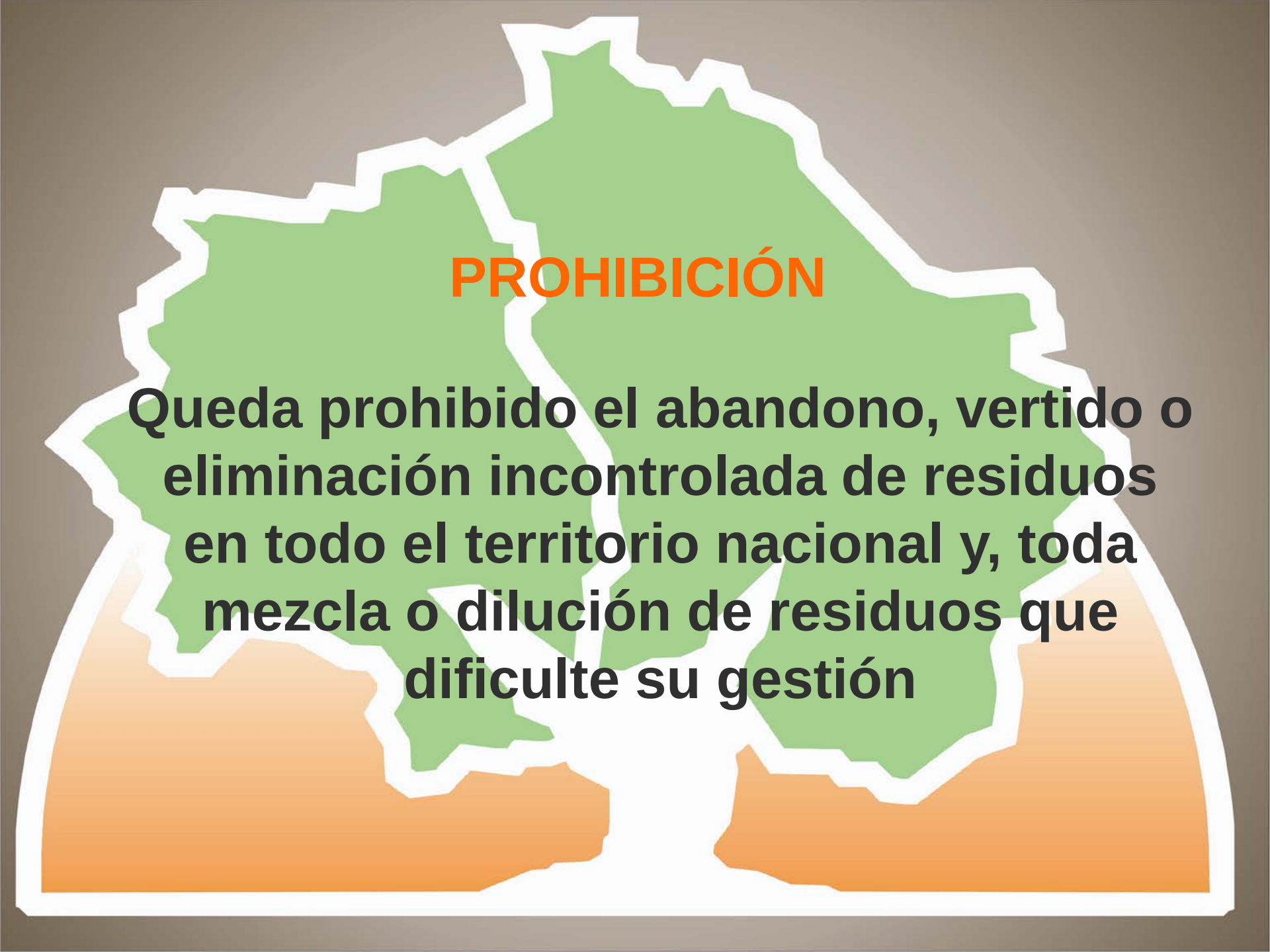
- **Directivas comunitarias**
- **Leyes y decretos autonómicos**

OBLIGACIÓN DE LOS PRODUCTORES

- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o que dificulten su gestión.
- Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos en la forma que reglamentariamente se determine.
- Llevar un registro de los residuos peligrosos producidos o importados y destino de los mismos.
- Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.

OBLIGACIÓN DE LOS PRODUCTORES

- Los poseedores de residuos estarán obligados, siempre que no procedan a gestionarlos por sí mismos, a entregarlos a un gestor de residuos para su valorización o eliminación, o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que comprenda estas operaciones. En todo caso, el poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.



PROHIBICIÓN

Queda prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y, toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión

GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

3. GESTIÓN INTERNA DE LOS RESIDUOS



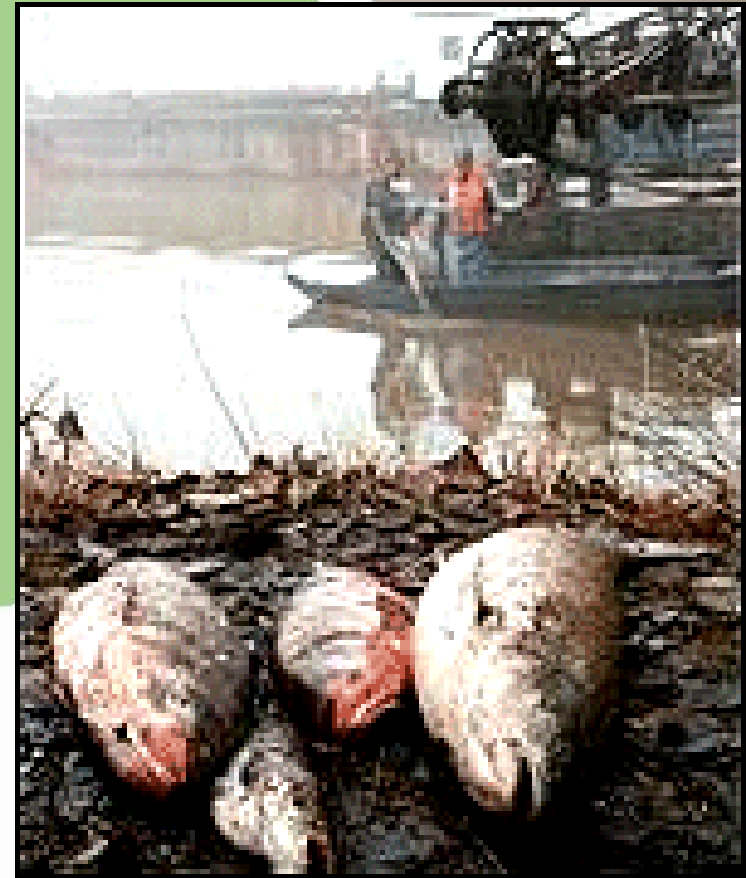
**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**



INTERLUN, s.l.

INTRODUCCIÓN

- Desde un punto de vista general los residuos que sufren una mala gestión, ya sea en su recogida, tratamiento o eliminación final, provocan una degradación del Medio Ambiente, por lo que resulta imprescindible un adecuado tratamiento de estos desde el momento de su generación hasta que son eliminados.



GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Conjunto de actividades encaminadas a dar a los residuos el destino final más adecuado

GESTIÓN INTERNA

Operaciones de manipulación, clasificación, envasado, etiquetado, recogida, traslado y almacenamiento dentro de centro de trabajo

REALIZADA POR EL PERSONAL DEL CENTRO PRODUCTOR

GESTIÓN EXTERNA

Operaciones de recogida, transporte, tratamiento y eliminación de los residuos una vez que han sido retirados del centro generador de los mismos

REALIZADA POR EL PERSONAL DE INTERLUN

**PRODUCCIÓN
DEL RESIDUO**

ENVASADO

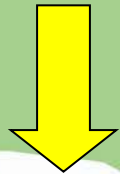
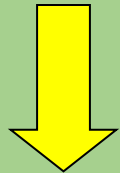
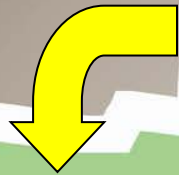
ETIQUETADO

ALMACENAMIENTO PREVIO

**RECOGIDA POR GESTOR
AUTORIZADO**

**TRANSPORTE A PLANTA DE
TRANSFERENCIA**

**TRATAMIENTO
VALORIZACIÓN**



ENVASADO DE RESIDUOS PELIGROSOS

- Envases homologados para el transporte de mercancías peligrosas, según normativa ADR.
- Correctamente cerrados y etiquetados.
- Volumen de envases adecuado a la cantidad de residuos generados.
- Separación correcta de los residuos.

ETIQUETADO

Común para residuos peligrosos

- La etiqueta debe ser firmemente fijada 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 tamaño de la etiqueta debe tener como mínimo las dimensiones de 10 x 10 cm.
- No será necesaria una etiqueta cuando sobre el envase aparezcan marcadas de forma clara las inscripciones necesarias.

ETIQUETADO

Común para residuos peligrosos

- Los recipientes o envases que contengan residuos tóxicos y peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del estado.
- En la etiqueta deberá figurar:
 - El código de identificación de los residuos que contiene.
 - Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos.
 - Fechas de envasado.
 - La naturaleza de los residuos que presentan los peligros.

ETIQUETADO

Común para residuos peligrosos

- Para indicar la naturaleza de los riesgos, deberán usarse en los envases pictogramas adecuados, dibujados en negro sobre fondo amarillo-naranja, y que representan el riesgo en sí:
 - Explosivo: una bomba explosionando (E).
 - Comburente: una llama por encima de un círculo (O).
 - Inflamable: una llama (F).
 - Fácilmente inflamable y extremadamente inflamable: una llama (F).
 - Tóxico: una calavera sobre tibias cruzadas (T).
 - Nocivo: una cruz de san Andrés (X N).
 - Irritante: una cruz de san Andrés (Xi).
 - Corrosivo: una representación de un ácido en acción (C).

ETIQUETADO

Etiquetado para el transporte de mercancías peligrosas ADR



INFECCIOSOS



TÓXICOS



CORROSIVOS



INFLAMABLES



TIPOS DE RESIDUOS CONTEMPLADOS

Grupo III RESIDUOS BIOSANITARIOS

Estos residuos **exigen medidas especiales de prevención** por presentar riesgo para los trabajadores, pacientes y al medio ambiente, **por haber entrado en contacto con líquidos biológicos o pacientes infectados por enfermedades infecciosas:**

- Objetos cortantes o punzantes.
- Vacunas vivas o atenuadas.
- Sangre o hemoderivados líquidos.
- Cultivos, material contaminado de laboratorio.
- Residuos anatómicos **“no reconocibles”**.

Grupo III. RESIDUOS BIOSANITARIOS

Normas de envasado

Se envasarán en **CONTENEDORES DE UN SOLO USO**, con las siguientes características:

- 1) ESTANCOS** y con **CIERRE HERMÉTICO**.
- 2) OPACOS** a la vista.
- 3) RESISTENTES** a la carga, perforación y rotura.
- 4) Asepsia total** en su exterior, con ausencia de elementos cortantes.

Grupo III. RESIDUOS BIOSANITARIOS

Tipos de contenedores

Contenedores de **UN SOLO USO** para **punzantes y cortantes**, con capacidad de 1, 5 Y 10 litros:

NOMBRE DEL RESIDUO:	
CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q--//S--//C--//H--//A--//B--	
CODIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO NOMBRE: DIRECCIÓN: TELÉFONO:	
 BIOPELIGROSO	FECHA DE ENVASADO  08:CD 150 1030 1025605
 MATERIAS INFECCIOSAS en caso de desperfecto o fuga avisar inmediatamente a las autoridades sanitarias 6.2 UN 3291	
 BIOPELIGROSO	



Etiquetado indicando el tipo de residuo

Grupo III. RESIDUOS BIOSANITARIOS

Tipos de contenedores

Contenedores de **UN SOLO USO**, con capacidad de 30 y 60 litros:



NOMBRE DEL RESIDUO:	
CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q--/S--/I/C--/H--/A--/B--	
CODIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO	
NOMBRE:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONO:	
 BIOPELIGROSO	FECHA DE ENVASADO  080018010351025605
 MATERIAS INFECCIOSAS en caso de desperfecto o fuga avisar inmediatamente a las autoridades sanitarias 6.2 UN 3291	
 BIOPELIGROSO	

Etiquetado indicando el tipo de residuo

Grupo III. RESIDUOS BIOSANITARIOS

Ejemplos. Sangre o hemoderivados y cultivos de laboratorio



Grupo IV RESIDUOS CITOTÓXICOS Y CITOSTÁTICOS

- Residuos especialmente peligrosos por su toxicidad.
- Son residuos **cancerígenos y mutagénicos**.
- Características: **Tóxicos**
- Peligrosos por exposición prolongada en el tiempo.
- Envasado: Contenedores de polietileno de 30 y 60 litros, incinerables. También contenedores para cortantes y punzantes, que posteriormente se envasan en los contenedores anteriores.

GRUPO IV. RESIDUOS QUÍMICOS CITOTÓXICOS

Normas de envasado

Se envasarán en **CONTENEDORES DE UN SOLO USO**, con las siguientes características:

- 1) **ESTANCOS** y con **CIERRE HERMÉTICO**.
- 2) **OPACOS** a la vista.
- 3) **RESISTENTES** a la carga, perforación y rotura.
- 4) **Asepsia total** en su exterior, con ausencia de elementos cortantes.

Grupo IV. RESIDUOS CITOTÓXICOS

Tipos de contenedores

Contenedores de **UN SOLO USO** para **punzantes y cortantes**, con capacidad de 1, 5 Y 10 litros:

NOMBRE DEL RESIDUO:	
CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q--/S--/C--/H--/A--/B--	
CODIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO NOMBRE: DIRECCIÓN: TELÉFONO:	
 TÓXICO	MATERIAL CONTAMINADO QUÍMICAMENTE. CITOSTÁTICO FECHA DE ENVASADO
 6 UN 3249  Citotóxico	
 080016010301025605	

Etiquetado indicando el tipo de residuo



Grupo IV. RESIDUOS CITOTÓXICOS

Tipos de contenedores

- Los contenedores para cortantes se introducen en otros de volumen mayor.
- Contenedores de **UN SOLO USO**, con capacidad de 30 y 60 litros:



NOMBRE DEL RESIDUO:	
CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q--/S--/C--/H--/A--/B--	
CODIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO NOMBRE: DIRECCIÓN: TELÉFONO:	
 TÓXICO	MATERIAL CONTAMINADO QUÍMICAMENTE. CITOSTÁTICO
FECHA DE ENVASADO 	
 080016010301025605	

 6	 Citotóxico
UN 3249	

Etiquetado indicando el tipo de residuo

Grupo IV. RESIDUOS CITOTÓXICOS

Ejemplos



RESIDUOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

- Los residuos químicos en los laboratorios son sustancias o preparados que llevan casi siempre asociados, en mayor o menor grado, una serie de características de toxicidad o peligrosidad.
- Por este motivo debemos tener una atención especial a la hora de manipularlos, identificarlos y envasarlos una vez que sean empleados para su posterior eliminación, pues si esta identificación y envasado es incorrecta, puede constituir un riesgo adicional a los ya propios de la actividad en laboratorio.
- Dentro de estos residuos químicos se incluyen los siguientes:
 - Productos usados o generados en el laboratorio.
 - Reactivos caducados o no útiles.
 - Patrones y disolventes.
- Se envasan en garrafas de polietileno translúcidas de 5, 10 y 25 litros.

RESIDUOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

Aguas de Laboratorio

- Productos que contienen pequeñas concentraciones de reactivos, metales pesados o de compuestos químicos.
- Características: **Tóxicos**

NOMBRE DEL RESIDUO:	
CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q--/S--/C--/H--/A--/B--	
CODIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO	
NOMBRE:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONO:	
T	
	
	FECHA DE ENVASADO



UN 2810



**NO DEBEN
MEZCLARSE ENTRE SÍ**

RESIDUOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

Líquidos Revelador y Fijador

- Productos líquidos del revelado de placas de fotografía/radiografía.
- Características: **Corrosivos**
- Contienen plata disuelta.
- Se etiquetan igual, pero se envasan por separado.



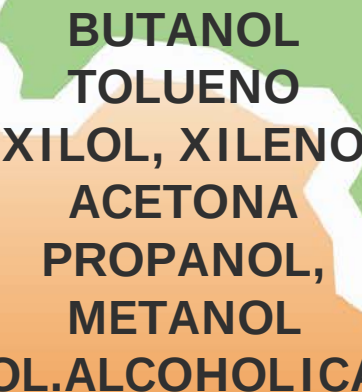
NOMBRE DEL RESIDUO:	
CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q--/IS--/IC--/IH--/IA--/IB--	
CODIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO	
NOMBRE:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONO:	
 TÓXICO	 CORROSIVO
FECHA DE ENVASADO	
 080018010301019500	

 6	 8
UN 2922	

RESIDUOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

Disolventes no halogenados

- Líquidos orgánicos con un contenido en halógenos inferior al 1%
- Características: **Tóxicos e inflamables**
- Ejemplos:

A map of Mexico is shown in the background, colored in shades of green and orange. Overlaid on the map is a list of chemical names in bold, black, uppercase letters. The names are arranged vertically, with some overlapping the green areas and others the orange areas.

FORMOL
BUTANOL
TOLUENO
XIOL, XILENO
ACETONA
PROPANOL,
METANOL
SOL.ALCOHOLICAS
DE COLORANTES

NOMBRE DEL RESIDUO: CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q--/S--/IC--/H+--/A--/B-- CODIGO LER:		  UN 1886
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO NOMBRE: DIRECCIÓN: TÉLEFONO:		
T  TÓXICO	F  FACILMENTE INFLAMABLE	
FECHA DE ENVASADO 		
 0500181028310219452		



***PUEDEN MEZCLARSE
ENTRE SI***

RESIDUOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

Disolventes halogenados

- Líquidos orgánicos con un contenido en halógenos mayor al 1%
- Características: **Tóxicos**
- Ejemplos:

CLOROFORMO
CLORURO DE METILENO
CLOROBENCENO
TRICLOROETANOL
CLOROBENCILAMINA
BROMOANILINA
CLOROPROPIONATOS
ETC.

NOMBRE DEL RESIDUO:	
CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q---/S---/G---/H---/A---/B---	
CODIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO NOMBRE: DIRECCIÓN: TELÉFONO:	
 TÓXICO	 UN 2810
	FECHA DE ENVASADO



**NO PUEDEN
MEZCLARSE ENTRE SI**

RESIDUOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

Soluciones ácidas

- Soluciones acuosas ácidas, con alto contenido en agua.
- Características: **Corrosivo**.
- Envasado en garrafas de polietileno de 5, 10 o 25 litros.



NOMBRE DEL RESIDUO:	
CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q-//S-//C-//H-//A-//B-	
CODIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO	
NOMBRE:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONO:	
 CORROSIVO	 UN 3264
 080018010301075606	FECHA DE ENVASADO

RESIDUOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

Soluciones alcalinas o básicas

- Soluciones acuosas básicas, con alto contenido en agua.
- Características: **Corrosivo**.
- Envasado en garrafas de polietileno de 5, 10 o 25 litros.



NOMBRE DEL RESIDUO:	
CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q-//S-//C-//H-//A-//B-	
CODIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO	
NOMBRE:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONO:	
 CORROSIVO	 CORROSIVO
FECHA DE ENVASADO	
 080018010301075606	


8
UN 3264

RESIDUOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

Aceite usado mineral o sintético

- Utilizado como lubricante en las bombas de laboratorio.
- Características: **Nocivo.**
- Envasado en garrafas de polietileno.



NOMBRE DEL RESIDUO:	
CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q--//S--//C--//H--//A---//B---	
CODIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO NOMBRE: DIRECCIÓN: TELÉFONO:	
Xn	
	
NOCIVO	
 080018010301025505	FECHA DE ENVASADO

RESIDUOS QUÍMICOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS

Reactivos de Laboratorio

- Suelen ser líquidos o sólidos, dentro de su envase original.
- Son residuos especiales, por tratarse de productos de diferente naturaleza.
- Características: **Tóxicos**
- Envasado: Contenedores de polietileno de 30 y 60 litros.

NOMBRE DEL RESIDUO:	
CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO C-//S-//C-//H-//A-//B-	
CODIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO	
NOMBRE:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONO:	
 TÓXICO	FECHA DE ENVASADO
	

 6 UN 2810
--



RESIDUOS SÓLIDOS

Envases de reactivos

- Envases vacíos de reactivos de laboratorio (vidrio, metal o plástico).
- Son residuos peligrosos por quedarse impregnado por las sustancias que estaban contenidas en ellos.
- Características: **Tóxicos**
- Envasado: Contenedores de polietileno de 30 y 60 litros, **separando el metal, vidrio y plástico.**

**ENVASES VACÍOS
Y CERRADOS**



NOMBRE DEL RESIDUO:

CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO

Q--//S--//C--//H--//A---//B---

CODIGO LER:

DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO

NOMBRE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:



TÓXICO

FECHA DE ENVASADO



080016010301025605

RESIDUOS SÓLIDOS

Tubos fluorescentes y lámparas de Hg

- Contienen polvo de mercurio → metal tóxico
- Características: **Tóxico**
- Envasado: Contenedores de polietileno de 30 y 60 litros, o en su envase original.



NOMBRE DEL RESIDUO:	
CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q---//S---//C---//H---//A---//B---	
CÓDIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO NOMBRE: DIRECCIÓN: TELÉFONO:	
 TÓXICO	
 0000 000 000 000 000 000	FECHA DE ENVASADO

RESIDUOS SÓLIDOS

Material absorbente contaminado

- Trapos, guantes y papel contaminado por sustancias peligrosas.
- Características: **Tóxico.**
- Envasado: Contenedores de polietileno de 30 y 60 litros.



NOMBRE DEL RESIDUO:	
CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Q---//S---//C---//H---//A---//B---	
CÓDIGO LER:	
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO NOMBRE: DIRECCIÓN: TELÉFONO:	
 TÓXICO	
 0400 140 1030 103 0400	FECHA DE ENVASADO

GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

4. GESTIÓN EXTERNA



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

GESTIÓN EXTERNA O EXTRACENTRO

Comprende las etapas:

- Recogida
- Transporte
- Tratamiento y
- Eliminación de los residuos una vez retirados del centro sanitario.

***Llevada a cabo por personal ajeno al centro sanitario y
será necesariamente un GESTOR AUTORIZADO***

GESTIÓN EXTRACENTRO

Recogida y transporte

- La recogida se realizará con las debidas garantías de seguridad, limpieza y agilidad.
- En cuanto al transporte, deberán cumplir la normativa vigente sobre transporte de mercancías peligrosas por carretera que sea de aplicación. En todo caso, los vehículos destinados a su transporte deberán reunir las siguientes características:
 - a) Impermeables al agua.
 - b) Fácilmente lavables y desinfectables.
 - c) No transportarán en el mismo compartimento otros residuos y productos.
 - d) No compactarán residuos.
 - e) Dispondrán de material absorbente para la recogida de posibles pérdidas accidentales.
 - f) Se limpiarán y desinfectarán después de cada servicio.
 - g) vehículo isotermo

GESTIÓN EXTRACENTRO

Requerimientos del transporte

- VEHÍCULO CON ADR
- CONDUCTOR CON ADR
- VEHÍCULO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE
- NOTIFICACIÓN DE TRASLADO A LA AUTORIDAD COMPETENTE
- DCS
- CARTA DE PORTE
- INSTRUCCIONES ESCRITAS
- El transporte de los residuos sanitarios se realizará de forma separada para cada uno de los grupos definidos en el artículo 3. De igual manera, la entrada de los residuos sanitarios en las instalaciones de tratamiento o eliminación, o en vertederos controlados, se hará diferenciadamente, en función de tales grupos.

DOCUMENTOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

5. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

RESIDUOS PELIGROSOS



ENVASADO

ALMACENAMIENTO

RECOGIDA

TRANSPORTE

ELIMINACIÓN



¡¡¡RIESGO!!!



PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

LEY 31/1995 PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

TIENE POR OBJETO PROMOVER LA SEGURIDAD Y LA SALUD
DE LOS TRABAJADORES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE
MEDIDAS Y EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES
NECESARIAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DERIVADOS
DEL TRABAJO

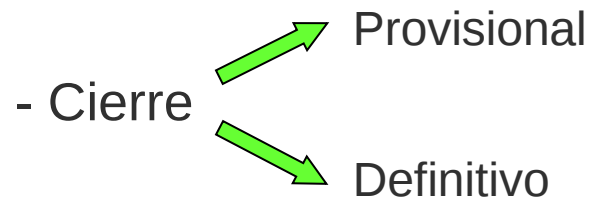
1. DEPÓSITO DE RESÍDUOS

Antes de depositar un residuo:

- ¿Qué residuo es?
- ¿Dónde se deposita?

Asegurarse:

- El envase está etiquetado.
- Asegurarse de la correcta segregación.



2. TRANSPORTE A ALMACÉN

- Envases perfectamente cerrados
- Envases etiquetados
- En perfecto estado
- No arrastrar
- Usar guantes
- Uso de medios exclusivos
- Ante la duda o posibles problemas

EXTREMAR LAS PRECAUCIONES

3. ALMACENAMIENTO

- ~~Almacén de residuos perfectamente señalizado~~
- Mantener separados los canales limpio / sucio
- Iluminado y ventilado
- No mezclar envases de residuos
- Colocación en función de la naturaleza del residuo
- ~~Control de almacén~~
- Material para posibles derrames y vertidos
- ~~Fácilmente accesible por los vehículos de INTERLUN~~
- Informar de cualquier anomalía

4. TRANSPORTE Y ELIMINACIÓN

- Carga con guantes y extremo cuidado
- Sólo deben cargar aquello que esté etiquetado
- Durante el transporte seguir las normas de circulación
- Una vez en la planta uso de guantes, mascarilla.
- Tratamiento de los residuos según normativa vigente
 - Plazo máximo de almacenamiento: 6 meses.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN