

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

CURSO DE FORMACIÓN GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SANITARIOS EN LA UPV/EHU

Dirección de Sostenibilidad
Noviembre 2018

En colaboración con:



ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. JERARQUÍA DE LOS RESIDUOS**
- 3. NORMATIVA REGULADORA DE LOS RESIDUOS SANITARIOS**
- 4. GESTIÓN INTRACENTRO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS**
- 5. GESTIÓN EXTRACENTRO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS**
- 6. RUEGOS Y PREGUNTAS**



1. INTRODUCCIÓN

1.1 Definición de Residuo

1.2 Residuos Peligrosos

1.3 Residuos Sanitarios

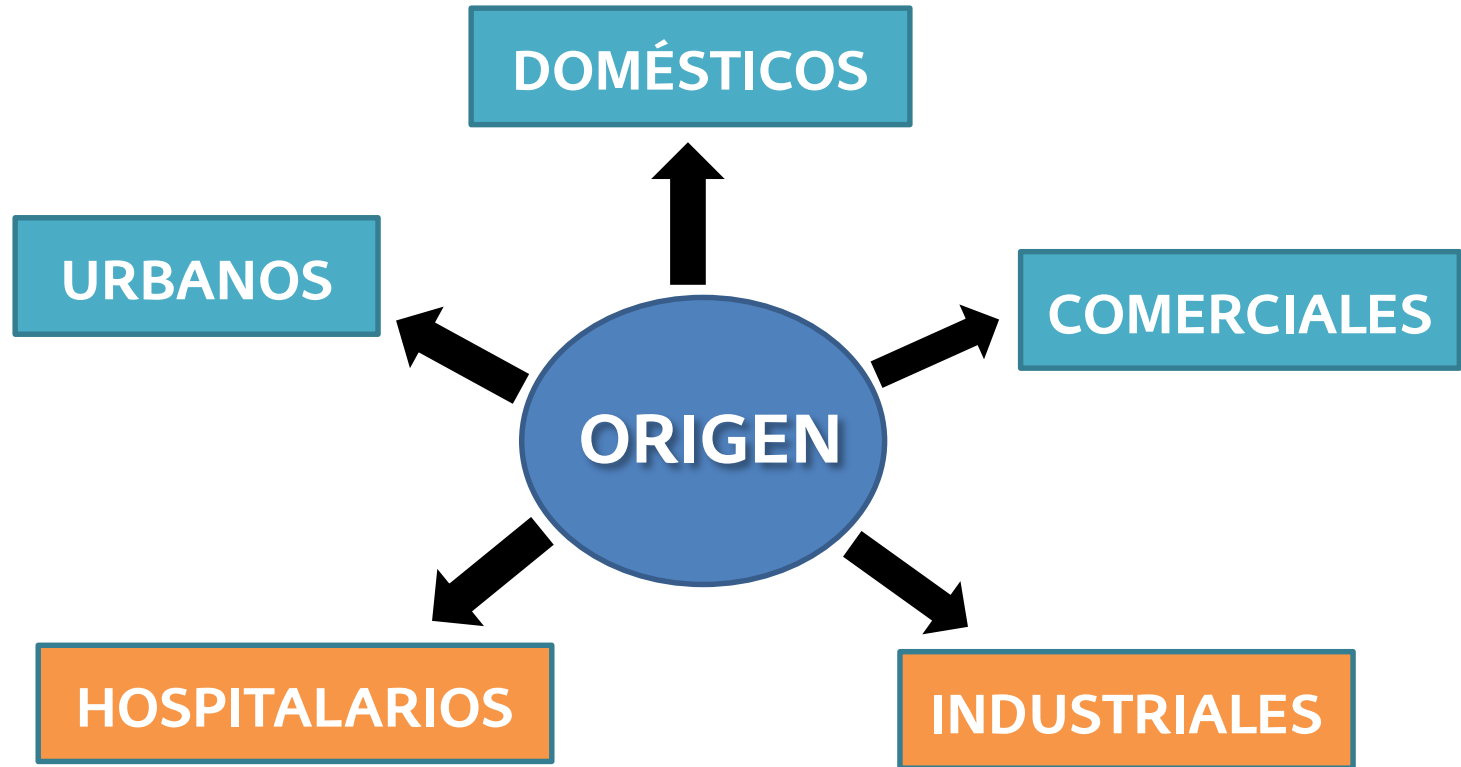
1.1 DEFINICIÓN DE RESIDUO

“Cualquier sustancia u objeto que su poseedor o poseedora deseche o tenga la intención o la obligación de desechar.” (*Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados*)

Son residuos las sustancias, objetos, elementos, etc., que son inservibles y están destinados a ser desechados, bien porque han dejado de ser válidos para desempeñar la función por la cual se poseían, bien porque se han agotado, bien porque son el envase de algún producto usado, etc.



CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS



RESIDUOS NO PELIGROSOS EN LA UPV/EHU

DOMÉSTICOS y URBANOS

- Papel y cartón
- Envases de plástico y vidrio
- Muebles y enseres
- Residuos de pequeñas obras
- Residuos orgánicos
- Residuos de mantenimiento de parques y jardines
- Residuos de limpieza urbana
- Otros residuos sólidos no orgánicos

COMERCIALES

- Residuos de bares y cafeterías
- Restos de embalajes
- ...

RESIDUOS PELIGROSOS EN LA UPV/EHU

INDUSTRIALES

- Residuos de origen químico
- Animales de experimentación
- Residuos radiactivos
- Aparatos eléctricos y electrónicos
- Baterías, pilas y acumuladores
- Cartuchos de impresión
- CD's y DVD's
-

HOSPITALARIOS

- Residuos sanitarios específicos
- Residuos de medicamentos citotóxicos y citostáticos
- Restos de medicamentos caducados
- Materiales en contacto con estos residuos

1.2 RESIDUOS PELIGROSOS

La *Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados* define residuo peligroso como “aquel que presenta una o varias **características de peligrosidad** enumeradas en su anexo III, modificado por el Reglamento 1357/2014, por el que se modifica el anexo III de la Directiva 2008/98/CE.”

A efectos prácticos, un residuo peligroso es “un desecho reciclable o no, considerado peligroso por tener **propiedades intrínsecas** que presentan riesgos para la salud de las personas o para el medio ambiente, durante su producción y/o gestión”.



CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD

- ✓ Explosivo
- ✓ Cancerígeno
- ✓ Comburente
- ✓ Corrosivo
- ✓ Inflamable
- ✓ Infeccioso
- ✓ Irritante
- ✓ Tóxico para reproducción
- ✓ Nocivo
- ✓ Mutagénico
- ✓ Tóxico
- ✓ Ecotóxico



1.3 RESIDUOS SANITARIOS

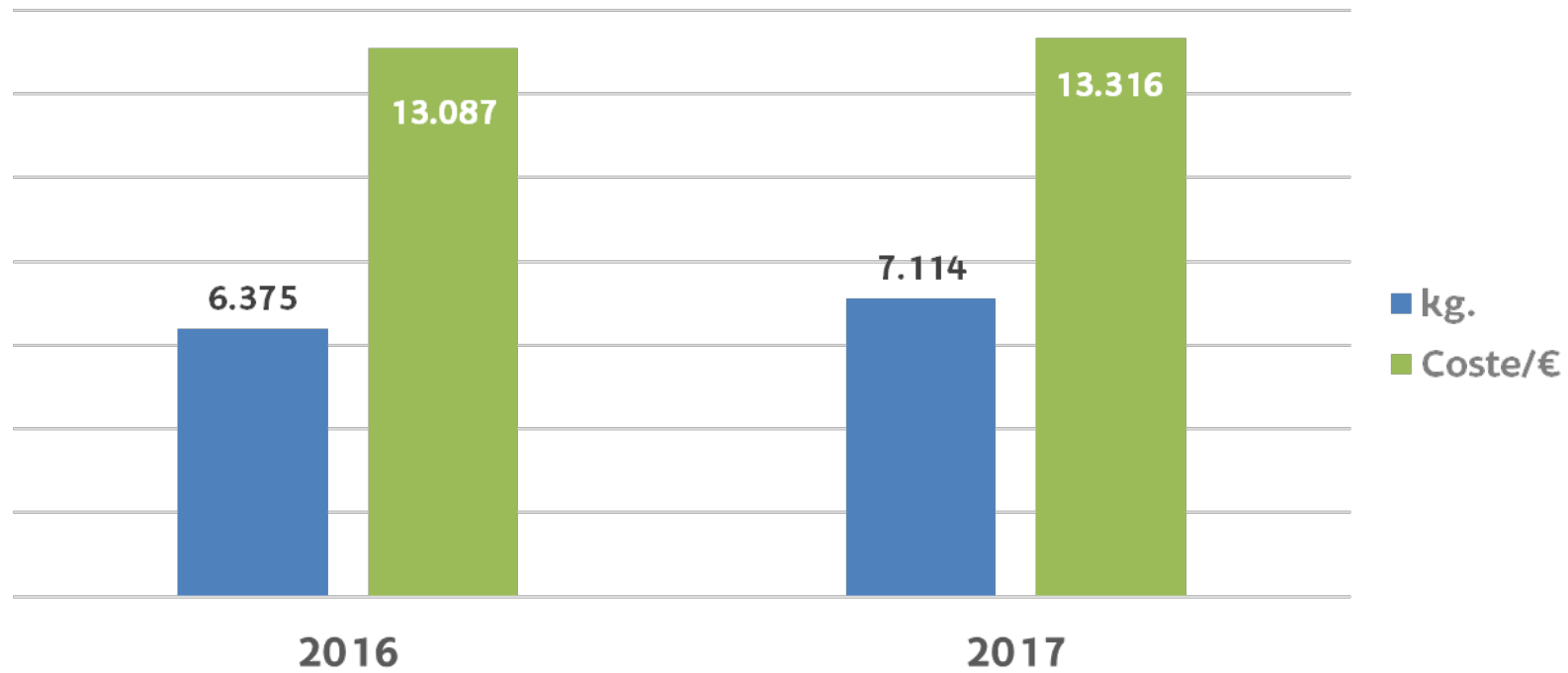
Se definen como residuos sanitarios aquellos residuos catalogados en la *Lista Europea de Residuos* (LER) y que se encuadren en alguna de las categorías recogidas en el artículo 3 del *Decreto 21/2015* sobre gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma Vasca. Estas categorías son:

- **GRUPO I.** Residuos sanitarios no específicos
- **GRUPO II.** Residuos sanitarios específicos
- **GRUPO III.** Residuos sanitarios no biológicos



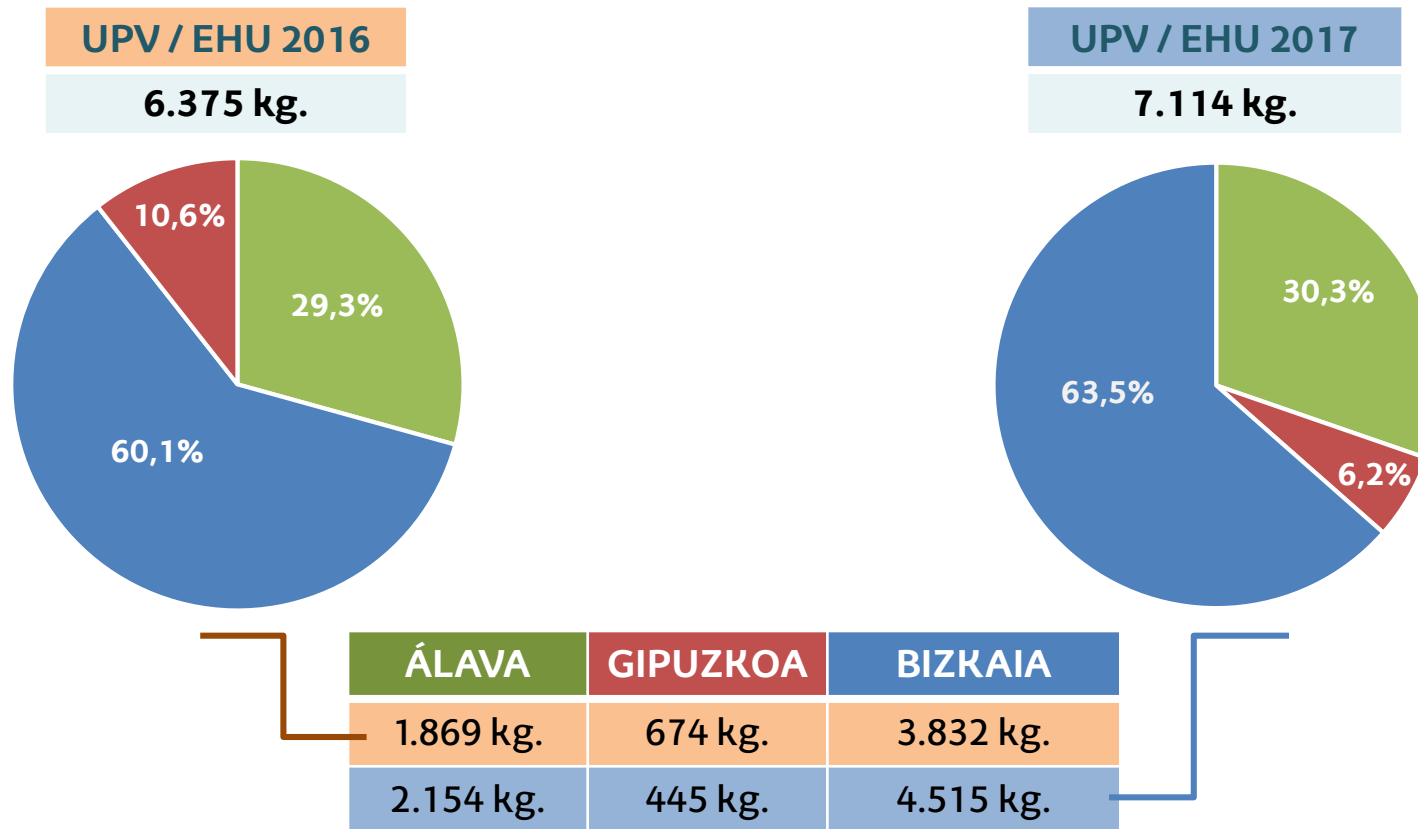
Residuos que bien por el riesgo que presentan de provocar infección, bien porque presentan un riesgo percibido o psico-emocional, requieren una gestión diferenciada.

RESIDUOS SANITARIOS EN LA UPV/EHU



Cantidad de residuos sanitarios y coste de gestión. Evolución 2016-2017.

RESIDUOS SANITARIOS EN LA UPV/EHU



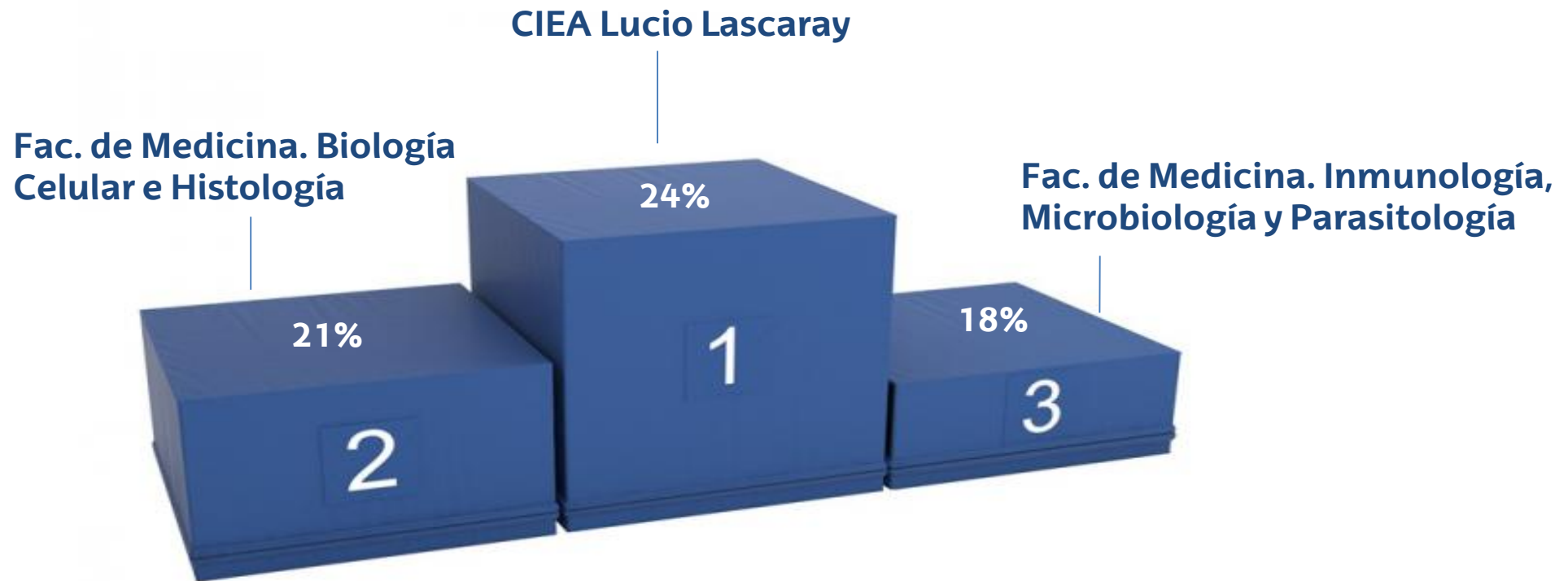
Generación de residuos sanitarios (por Campus). 2016-2017

CENTROS PRODUCTORES

Desglose de la generación de residuos sanitarios (2017)

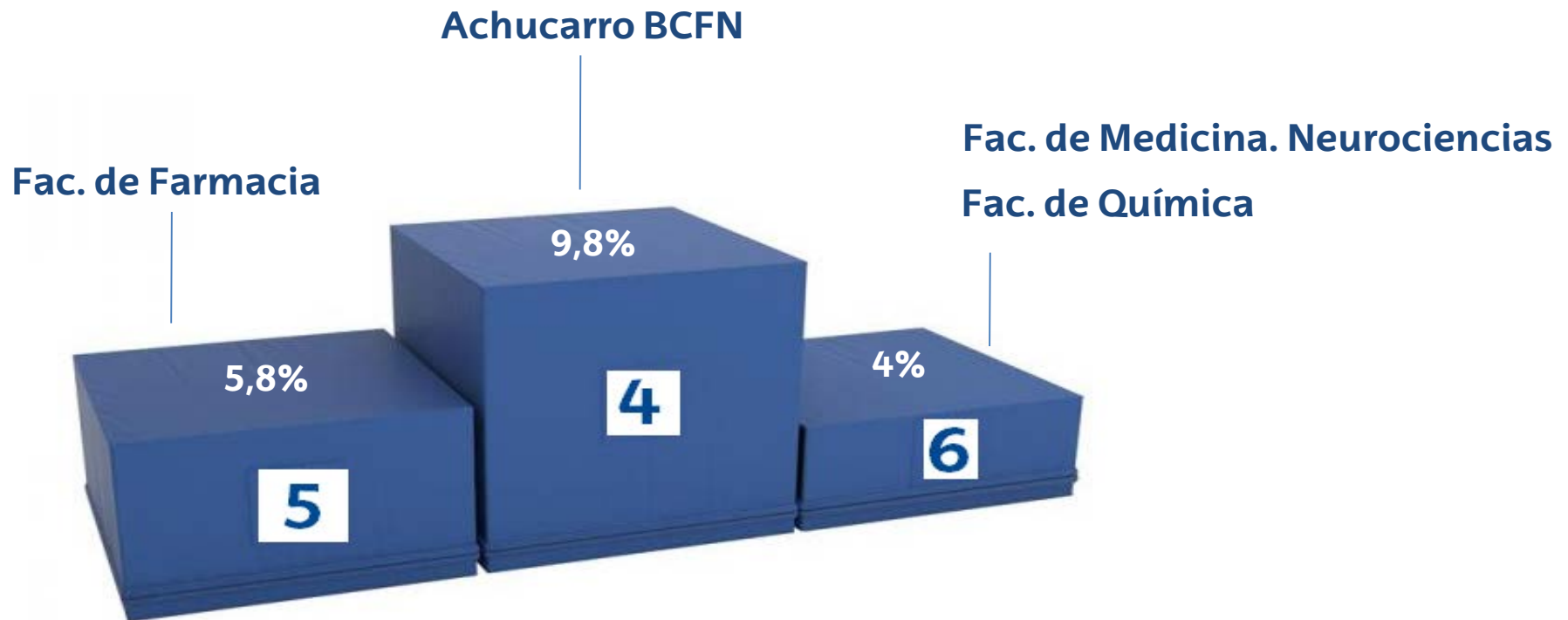
Campus	Centro	Kg.	Coste/€	% Coste	
ARABA	Facultad de Farmacia	563	774	5,8%	
	CIEA- Lucio Lascaray	1.583	3.195	24%	
	Servicio Prevención del Campus Araba	6	6	0%	
	Facultad de Educación y Deporte (Deporte)	2	6	0%	
GIPUZKOA	Facultad de Psicología. Animalario	8	26	0,2%	
	Facultad de Química	375	426	3,2%	
	Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa	7	26	0,2%	
	Centro Joxe Mari Korta	27	92	0,7%	
	Facultad de Medicina y Enfermería	17	53	0,4%	
	Servicio Prevención del Campus Gipuzkoa	5	10,5	0,1%	
	Centro de Física de Materiales	6	26	0,2%	
BIZKAIA	PIE. Estación Marina de Plentzia	52	190	1,4%	
	Instituto Biofisika	45	108	0,8%	
	Servicio Prevención del Campus Bizkaia	4	11	0,1%	
	Achucarro Basque Center for Neurosciencie. Leioa	731	1.302	9,8%	
	Fac. de Ciencia y Tecnología	Bioquímica y Biología Molecular	1	2	0%
		Genética, Antropología Física y Fisiología Animal	37	72	0,5%
		Zoología y Biología Celular Animal	24	86	0,6%
		Inmunología, Microbiología y Parasitología	5	12	0,1%
		Química Orgánica II	60	142	1,1%
		Química Física	2	8	0,1%
	Facultad de Medicina y Enfermería	Biología Celular e Histología	964	2.812	21,1%
		Inmunología, Microbiología y Parasitología	1.763	2.430	18,2%
		Neurociencias	281	565	4,2%
		Fisiología	167	279	2,1%
		Genética, Antropología Física y Fisiología Animal	225	310	2,3%
		Clínica Odontológica	16	34	0,3%
		Animalario	28	98	0,7%
Cirugía y Radiología y Medicina Física		14	25	0,2%	
Sección de Enfermería de Leioa		33	50	0,4%	
U. Docente de Medicina-Enfermería de Basurto		63	139	1%	
Totales		7.114	13.316	100%	

RANKING DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS (I)



63% del total UPV/EHU

RANKING DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS (II)



24% del total UPV/EHU

CANTIDADES Y COSTES DE GESTIÓN. Años 2016 y 2017

Desglose de residuos sanitarios generados y sus costes asociados Total UPV/EHU - 2017

LER: 180103 - Residuos sanitarios específicos, Grupo II					
Tipo de envase	€/unidad	Unidades	% unid.	Kg.	Coste/€
Bolsa roja (60 l.)	11	227	15,8%	831	2.497
Env. 60 litros	13	630	43,8%	5.160	8.190
Env. 30 litros	6	14	1%	87	84
Env. 10 litros	6	192	13,4%	411	1.152
Env. 5 litros	4	227	15,8%	260	908
Env. 3 litros	2	5	0,3%	5	10
Env. 1,8 litros	1,5	142	9,9%	86	213
		1.437	100%	6.840	13.054 €

LER: 180108 - Residuos citotóxicos y citostáticos, Grupo III					
Tipo de envase	€/unidad	Unidades	% unid.	Kg.	Coste/€
Env. 60 litros	13	8	50%	61	104
Env. 30 litros	6	8	50%	52	48
		16	100%	113	152 €

LER: 180109 - Medicamentos caducados, Grupo III					
Tipo de envase	€/unidad	Unidades	% unid.	Kg.	Coste/€
Env. 60 litros	13	8	89%	155	104
Env. 30 litros	6	1	11%	6	6
		9	100%	161	110 €

Total		1.462		7.114	13.316 €
--------------	--	--------------	--	--------------	-----------------

Desglose de residuos sanitarios generados y sus costes asociados Total UPV/EHU - 2016

LER: 180103 - Residuos sanitarios específicos, Grupo II					
Tipo de envase	€/unidad	Unidades	% unid.	Kg.	Coste/€
Bolsa roja (60 l.)	11	219	15,1%	770	2.409
Env. 60 litros	13	594	41,0%	4.364	7.904
Env. 30 litros	6	34	2,3%	169	204
Env. 10 litros	6	180	12,4%	347	1.080
Env. 5 litros	4	249	17,2%	287	996
Env. 3 litros	2	6	0,4%	6	12
Env. 1,8 litros	1,5	167	11,5%	112	251
		1.449	100%	6.055	12.856 €

LER: 180108 - Residuos citotóxicos y citostáticos, Grupo III					
Tipo de envase	€/unidad	Unidades	% unid.	Kg.	Coste/€
Env. 60 litros	13	1	14,3%	30	13
Env. 30 litros	6	6	85,7%	44	36
		7	100%	74	49 €

LER: 180109 - Medicamentos caducados, Grupo III					
Tipo de envase	€/unidad	Unidades	% unid.	Kg.	Coste/€
Env. 60 litros	13	14	100%	188	182
Env. 30 litros	6	0	0%	0	0
		14	100%	188	182 €

Total		1.470		6.317	13.087 €
--------------	--	--------------	--	--------------	-----------------

Resumen: desglose de los residuos sanitarios y sus envases

- ✓ El **96%** de los residuos sanitarios gestionados corresponden a **residuos sanitarios específicos del grupo II**.
- ✓ Los envases más utilizados son los **contenedores de 60L**. (630 ud., 45% del total), seguidos por las **bolsas rojas** (227 ud., 16%) y por los **pequeños contenedores de 5L para cortantes y punzantes** (227 ud., 16%).
- ✓ Potenciar el uso de **bolsas rojas** para la gestión de los residuos sanitarios específicos del grupo II: misma capacidad que los envases de 60L. y menor coste de gestión (11€ vs. 13€).
- ✓ Potenciar el uso de **contenedores de 10L** para la gestión de los residuos cortantes y punzantes: doble capacidad que los de 5L. y menor coste de gestión (6€ vs. 4€).



2. JERARQUIZACIÓN DE LOS RESIDUOS

- 2.1 Jerarquía de los residuos
- 2.2 Prevención de los residuos
- 2.3 Las tres "R"
- 2.4 Buenas prácticas de minimización

2.1 JERARQUÍA DE LOS RESIDUOS

De acuerdo al artículo 3, *Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados*, las administraciones competentes, en el desarrollo de las políticas y de la legislación en materia de prevención y gestión de residuos, aplicarán para conseguir el mejor resultado ambiental global, la jerarquía de residuos por el siguiente orden de prioridad:

- a) **Prevención**
- b) **Reutilización**
- b) **Reciclaje**
- c) **Valorización**
- e) **Eliminación**



2.2 PREVENCIÓN DE LOS RESIDUOS

La opción más deseable es la prevención o minimización de los residuos.

“El mejor residuo es el que no se genera o en su defecto, una vez generado, pueda recibir un tratamiento tal que le permita incorporarse de nuevo al ciclo productivo”



Fuente: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Drums_with_toxic_waste_2776.jpg

2.3 LAS TRES "R"

REDUCIR

- Sustituir las sustancias peligrosas por sustancias no peligrosas
- Utilizar el producto en la cantidad necesaria
- Evitar comprar productos en exceso
- Centralizar la compra de productos
- Compartir productos
- Actualizar la instrumentación del laboratorio
- Realizar inventarios periódicamente
- Revisar el etiquetado de los productos

REUTILIZAR

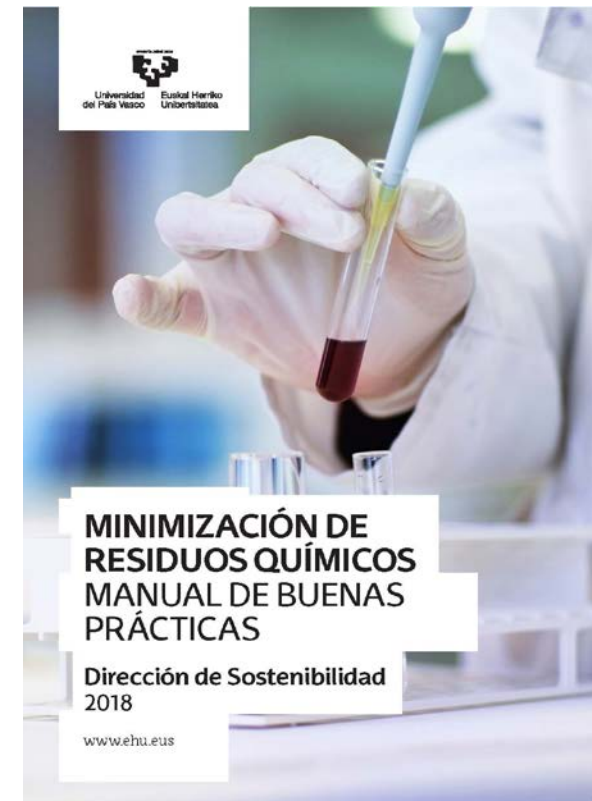
- Valorar la reutilización de recipientes vacíos.
- Reutilizar los residuos para realizar otras prácticas.

RECICLAR

- Segregar correctamente los residuos y no mezclar residuos entre sí.

2.4 MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS. MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

- ✓ Elaborado por la Dirección de Sostenibilidad de la UPV/EHU, en euskera y en castellano.
- ✓ Destinado a todo el personal que gestiona y/o genera residuos peligrosos en los laboratorios docentes y de investigación.
- ✓ Se ofrecen **28 buenas prácticas** que favorecen la reducción tanto de los residuos peligrosos generados como de los costes económicos asociados a su gestión.
- ✓ Publicado en la [página web de la UPV/EHU](#)



ALGUNAS BUENAS PRÁCTICAS (BP) EXTRAPOLABLES A LOS RESIDUOS SANITARIOS:

MINIMIZACIÓN DE CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS Y DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

- BP 09.** Revisión de procedimientos de laboratorio que contemplen buenas prácticas ambientales, así como la mejora del diseño y la escala de los experimentos y/o prácticas.
- BP 10.** Establecimiento de procedimientos para determinar cuándo una mezcla o producto debe ser considerada un residuo peligroso.
- BP 12.** Reutilización de corrientes residuales en otras prácticas y/o experimentos.
- BP 13.** Consideración de la minimización de residuos como una variable más en la adquisición de equipos e instrumentos para los laboratorios.
- BP 14.** Selección de las materias primas de menor peligrosidad.
- BP 15.** Tratamiento in situ de residuos para su gestión como residuos no peligrosos (desinfección, esterilización, autoclavado)
- BP 16.** Minimización del consumo de absorbentes.

SENSIBILIZACIÓN

- BP 17.** Comunicación a las unidades docentes e investigadoras de las cantidades de residuos que generan y de sus costes asociados.
- BP 18.** Exigencia de elaboración de una memoria de generación y minimización de residuos peligrosos.
- BP 19.** Reconocimiento público de las unidades docentes e investigadoras que consigan una reducción efectiva de sus residuos peligrosos.
- BP 20.** Sensibilización expresa a las personas responsables de los laboratorios y a las personas responsables de la gestión de residuos.
- BP 21.** Conformación de grupos de trabajo para la minimización de residuos peligrosos en cada centro universitario.
- BP 22.** Creación de un apartado específico en la página web para intercambio de conocimiento y experiencias de buenas prácticas para la minimización.



3. LOS RESIDUOS SANITARIOS

3.1 Normativa reguladora

3.2 Definiciones

3.3 Clasificación

3.4 Exclusiones

3.1 NORMATIVA REGULADORA

- *Decreto 313/1996 (derogado)*
- *Decreto 76/2002 (derogado)*
- **Decreto 21/2015**, de 3 de marzo, sobre gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de Euskadi.

Objetivo:

“Regular la producción y gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de Euskadi, con el fin de proteger la salud pública y el medio ambiente”.

- **NTP 838**. Gestión de residuos sanitarios.

RIESGO BIOLÓGICO:

- [Guía para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos](#)
- [Notas técnicas de prevención de riesgos biológicos](#)
 - ✓ NTP 520: trabajo con virus
 - ✓ NTP 585: trabajo con bacterias
 - ✓ NTP 628: transporte de muestras y materiales infecciosos
 - ✓ NTP 539: trabajo con hongos
 - ✓ NTP 447: actuación frente a un accidente con riesgo biológico
 - ✓ NTP 473: estaciones depuradoras de aguas residuales: riesgo biológico
 - ✓ NTP 545: trabajo con parásitos
 - ✓ NTP 771: agricultura: prevención de riesgos biológicos
 - ✓ NTP 616: riesgos biológicos en la utilización, mantenimiento y reparación de instrumentos de laboratorio

3.2 DEFINICIONES

➤ PRODUCTOR DE RESIDUOS SANITARIOS:

Cualquier persona que produzca o que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de estos residuos.

➤ GESTIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS:

Conjunto de operaciones encaminadas a dar a los residuos sanitarios el tratamiento más adecuado en función de sus características (manipulación, clasificación, recogida, acondicionamiento, almacenamiento, transporte y tratamiento de valorización o de eliminación y las actividades de agente y negociante).

➤ GESTIÓN INTRACENTRO:

Comprende las diferentes operaciones de gestión de residuos que se llevan a cabo en el interior de centros y servicios en los que se producen.

➤ **GESTIÓN EXTRACENTRO:**

Comprende las operaciones de la gestión de los residuos que se desarrollan en el exterior de los centros y servicios en los que se producen; y, con carácter general, las desarrolladas a partir de la recogida de los mismos (recogida exterior, transporte, tratamiento de valorización o de eliminación, y las actividades de agente y negociante).

➤ **PERSONA GESTORA:**

Persona o entidad pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación, que realiza las operaciones de gestión extracentro y las de tratamiento de valorización o de eliminación cuando se realicen en centros o servicios en los que se producen residuos sanitarios.

➤ **AUTO-GESTOR O AUTO-GESTORA:**

La persona productora que realiza las operaciones de tratamiento de valorización o de eliminación de residuos sanitarios, exclusivamente para los residuos que produzca.

➤ **DESINFECCIÓN:**

Proceso mediante el cual **se eliminan los microorganismos** patógenos de cualquier sustancia, objeto, material o producto, tenga o no la consideración de residuo.

➤ **ESTERILIZACIÓN:**

Proceso mediante el cual **se eliminan todos los microorganismos** de cualquier sustancia, objeto, material o producto, tenga o no la consideración de residuo

➤ **ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS:**

Acción consistente en recoger y guardar los residuos en locales del centro productor; podrá ser:

- Almacenamiento intermedio: tiempo inferior a 24 horas.
- Almacenamiento previo a su gestión: locales desde los que se procederá a la recogida y transporte de los residuos para su gestión extracentro.

3.3 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

Los residuos sanitarios se clasifican en alguna de las categorías recogidas en el artículo 3 del Decreto 21/2015 sobre gestión de los residuos sanitarios en la CAV:



GRUPO I: RESIDUOS SANITARIOS NO ESPECÍFICOS

- Residuos generados en actividades sanitarias que **no tienen calificación de peligrosos** (papel, vendajes, vaciados de yeso, ropa desechable, drenajes, envases de orina u otros líquidos, etc..)
- Residuos sanitarios no incluidos en los Grupos II y III
- Residuos sanitarios del Grupo II tratados en autoclave

Se gestionan como RSU: residuos sólidos urbanos

Residuos Grupo I. Ejemplos



GRUPO II: RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS

Son los residuos que bien por el riesgo que presentan de provocar infección, bien porque presentan un riesgo percibido o psicoemocional, **requieren una gestión diferenciada**, en todas las etapas de la gestión.

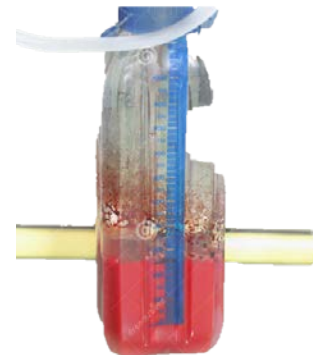
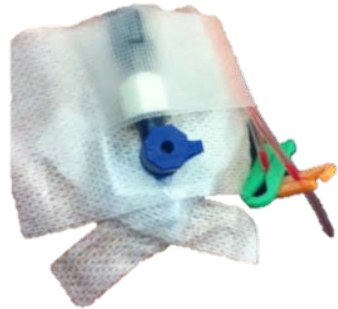
- **Residuos infecciosos**
- **Cultivos** y reservas de agentes biológicos
- **Vacunas** con agentes vivos y sus viales
- Pequeños **restos anatómicos**
- Residuos **cortantes y punzantes**
- **Sangre y hemoderivados**
- Residuos de **animales infecciosos**



Bio-riesgo

LER: 180103

Residuos Grupo II. Ejemplos



Bio-riesgo

LER: 180103

GRUPO III: RESIDUOS SANITARIOS DE NATURALEZA NO BIOLÓGICA Y MEZCLAS

Residuos de naturaleza química y otros residuos regulados por normativas específicas, cuya gestión está sujeta a requisitos especiales, desde el punto de vista sanitario y medioambiental.

- Medicamentos Citotóxicos y Citostáticos
- Medicamentos caducados o desechados
- Residuos sanitarios conservados en formol
- Otras residuos (mezclas del grupo II y grupo III)

Citotóxico

LER: 180108

**Medicamentos
caducados**

LER: 180109

Residuos Grupo III. Ejemplos

LER: 180108
Restos de medicamentos
citotóxicos y material en
administración



LER: 180109
Medicamentos caducados
o desechados



3.4 EXENCIONES

Quedan excluidos del ámbito de aplicación del Decreto 21/2015:

- Los **residuos radioactivos** que se regularán por la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear y su normativa de desarrollo.
- Los **restos humanos de suficiente entidad**, que se regularán por el Reglamento de sanidad mortuoria aprobado mediante Decreto 202/2004, de 19 de octubre.
- Cualquier otro **residuo de origen químico**, característico o no de una actividad sanitaria, como líquidos reveladores y fijadores, formol, xilenos y alcoholes, transformadores, aceites usados y en general los residuos de los productos de laboratorio y sus envases.



4. GESTIÓN INTRACENTRO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

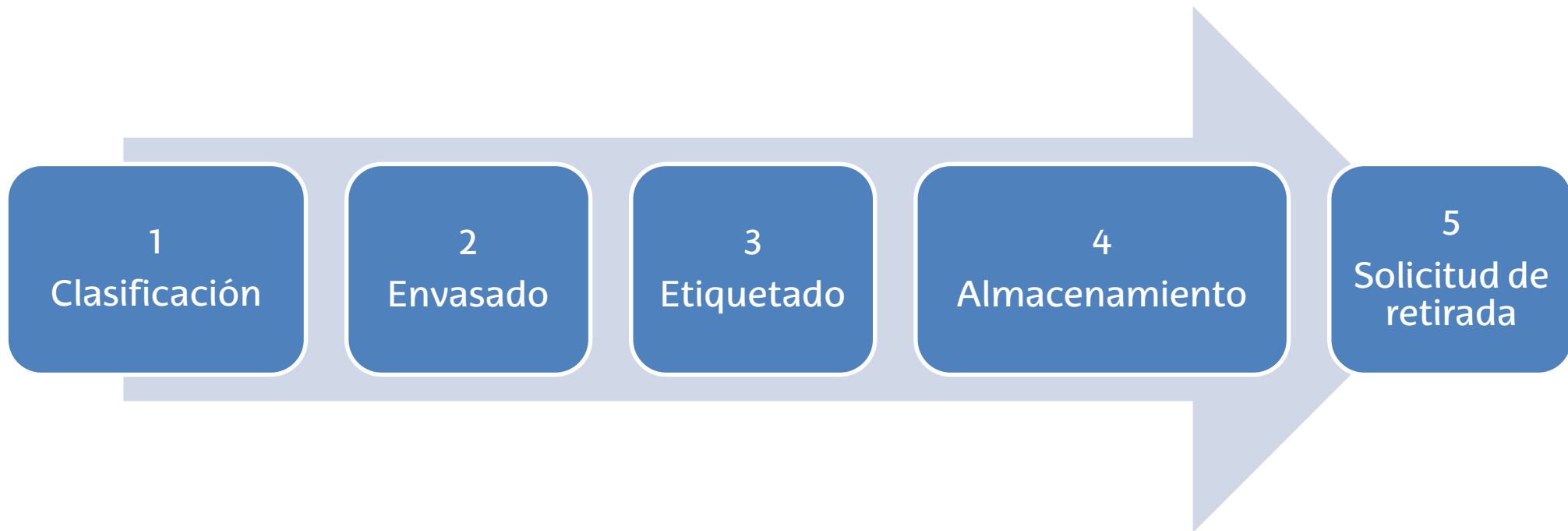
4.1 Segregación y envasado

4.2 Etiquetado

4.3 Almacenamiento

4.4 Solicitud de retirada

La **GESTIÓN INTRACENTRO** comprende las diferentes operaciones de gestión de residuos sanitarios que se llevan a cabo en el interior de los centros y servicios en los que se producen; incluye:



4.1 SEGREGACIÓN Y ENVASADO

Los residuos sanitarios deben ser **clasificados y segregados en origen**, siendo su recogida en **envases** que cuenten con las siguientes **características generales**:

- ✓ Un solo uso
- ✓ Resistencia a la carga
- ✓ Opacidad (asépticos en el exterior)
- ✓ Impermeabilidad
- ✓ Cierre hermético (excepto bolsa roja y contenedor semirrígido, que se cerrarán de modo que impida la apertura accidental)
- ✓ Composición que garantice que en su destrucción se eviten emisiones tóxicas

ENVASADO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS DEL GRUPO II

Cortantes y punzantes

- Láminas de bisturí
- Tijeras
- Ganchos odontológicos
- Ampollas rotas
- Puntas de aguja...



1,8 litros



5 litros



10 litros

Resto residuos Grupo II

- Fluidos biológicos
- Cultivos, placas...
- Tubos de ensayo
- Bolsas drenaje...



30 y 60 litros



50 litros



Bolsa roja

USO CORRECTO DE LA TAPA - Contenedores para cortantes y punzantes

USO CORRECTO DE LA TAPA
USO CORRETO DA TAMPA



APERTURA
APERTURA



Girar la parte circular de la tapa en el sentido de las agujas del reloj hasta escuchar "clic"
Girar la parte circular de la tapa en el sentido de las agujas del reloj hasta escuchar "clic"

PRECIERRE
PRECIERRE



Girar la parte circular de la tapa en sentido contrario de las agujas del reloj hasta escuchar "clic"
Girar la parte circular de la tapa en sentido contrario de las agujas del reloj hasta escuchar "clic"

CIERRE DEFINITIVO
CIERRE DEFINITIVO



1 Comprobar que la tapa está girada totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj hasta escuchar "clic" (posición PRECIERRE)

Comprobar que la tapa está girada totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj hasta escuchar "clic" (posición PRECIERRE)



2 A continuación presionar el riñón amarillo en los puntos indicados con ambos pulgares en el orden mostrado en las imágenes hasta escuchar los "clics" que indican que la tapa ha quedado cerrada definitivamente

A continuación presionar el riñón amarillo en los puntos indicados con ambos pulgares en el orden mostrado en las imágenes hasta escuchar los "clics" que indican que la tapa ha quedado cerrada definitivamente

LÍMITE DE LLENADO - Contenedores para cortantes y punzantes

LÍMITE DE LLENADO
LÍMITE DE LLENADO

⚠ NO FORZAR JAMÁS LA INTRODUCCIÓN DE RESIDUOS
NÃO FORÇAR A INTRODUÇÃO DE RESÍDUOS

⚠ NO SOBREPASAR EL 80% DE LA CAPACIDAD ÚTIL
NÃO ULTRAPASSAR 80% DA CAPACIDADE ÚTIL

▲ LIMITE DE LLENADO / LIMITE DE ENCHIMENTO ▲

TAPA SIMPLE - Contenedores para residuos sanitarios del grupo II

TAPA SIMPLE
TAMPA SIMPLES



MONTAJE
MONTAGEM



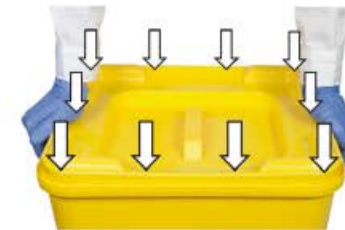
Insertar bisagras en el cuerpo
Inserir as dobradiças da tampa nas ranhuras do corpo do contentor

CIERRE PROVISIONAL
FECHO PROVISÓRIO



Bajar la tapa sin forzar
Baixar a tampa sem forçar

CIERRE DEFINITIVO
FECHO DEFINITIVO



Presionar consecutivamente los laterales de la tapa para cerrarla definitivamente
Pressionar consecutivamente as laterais da tampa para encerrar definitivamente

ENVASADO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS DEL GRUPO III

Citotóxicos y Citostáticos



60 litros



30 litros

Medicamentos caducados



50 litros



60 litros



30 litros

4.2 ETIQUETADO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

Todos los envases utilizados para el almacenamiento de los residuos sanitarios deben estar **correctamente etiquetados e identificados**.

En la etiqueta se consignarán los siguientes datos:

- ✓ Identificación del centro productor
- ✓ Fecha de envasado
- ✓ Datos de la empresa gestora
- ✓ Pictogramas de peligrosidad
- ✓ N° UN de transporte de mercancías peligrosas por carretera
- ✓ Identificación y codificación del residuo: **código LER** y **código de identificación**

Identificación de los residuos – CÓDIGO LER

La codificación permite la identificación del residuo e informa del riesgo asociado al mismo, tanto al usuario como al gestor del residuos. Para este fin, a nivel legislativo europeo se ha establecido el código LER.

Código de la Lista Europea de Residuos: Código LER (Decisión CE, 2014/955).

“La determinación de si un residuo es o no peligroso se llevará a cabo identificándolo dentro de la Lista Europea de Residuos (LER)”

Código 6 cifras y asterisco si es peligroso

180103(*)

Cómo descifrar el significado del CÓDIGO LER

❖ RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS, GRUPO II – LER: 180103*

Capítulo 18: Residuos de servicios médicos o veterinarios o de investigación asociada

18 01: Residuos de maternidades, del diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades humanas (PROCESO QUE LO GENERA)

18 01 03: Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones (CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS)

❖ RESIDUOS DE MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS Y CITOSTÁTICOS, GRUPO III – LER: 180108*

Capítulo 18: Residuos de servicios médicos o veterinarios o de investigación asociada

18 01: Residuos de maternidades, del diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades humanas (PROCESO QUE LO GENERA)

18 01 08: Medicamentos citotóxicos y citostáticos (CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS)

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO

R.D. 833/1988 - R.D. 952/1997 - Reglamento CE 1357/2014

El contenido y significado de los códigos es el siguiente:

Código "Q"	Razones por las que los residuos deben ser gestionados
Código "D/R"	Operaciones de gestión (D=Eliminación ; R=Valorización)
Código "L/S/P/G"	Estado del residuo (líquido, sólido, pastoso, gaseoso)
Código "C"	Constituyentes que dan a los residuos carácter peligroso
Código "HP"	Características de los residuos peligrosos
Código "A"	Actividades generadoras de los residuos
Código "B"	Procesos en los que se generan los residuos

Identificación del residuo. Ejemplo

Residuo: Residuos Sanitarios específicos, Grupo II (LER: 180103*)

Código: Q16 / D9 / S1 / C35 / HP9 / A871(4) / B0019

Q16	Razón	Sustancias que han perdido parte de las características requeridas
D9	Operación de Gestión	Tratamiento físico-químico previo a depósito en vertedero
S1	Estado	Residuo en estado sólido
C35	Constituyente peligroso	Sustancias infecciosas
HP9	Peligrosidad	"Infeccioso": residuos que contienen microorganismos viables, o sus toxinas, de los que se sabe o existen razones fundadas para creer que causan enfermedades en el ser humano o en otros organismos vivos
A871(4)	Actividad	Servicios colectivos: Centro de Educación Superior
B0019	Proceso generador	Servicios Generales

ETIQUETA RESIDUOS SANITARIOS DEL GRUPO II Cortantes y punzantes

LÍMITE DE LLENADO

DESTRUIR CONFORME A LA REGLAMENTACIÓN EN VIGOR
UN3291 DESECHOS CLÍNICOS, NO ESPECIFICADOS, n.e.p.

ENVASES PARA RESIDUOS DE RIESGO
CERTIFICADO PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS
NO FORZAR JAMÁS LA INTRODUCCIÓN DE DESECHOS
CONFORME A LA NOMATIVA NFX 30-51 I

BIOARRISKUA / BIO-RIESGO
CÓDIGO DEL RESIDUO: Q16 D9 S1 C35 HP9 A861 B09314
L.E.R. 18 01 03

ZENRO EKOIZLEA/CENTRO PRODUCTOR:

ONTZIRATZE DATA/FECHA DE ENVASADO:

3H2/Y4/S/VER GRABADO
F/BVT 356925/SANYPICK

3H2/Y5/VER GRABADO
E/PLASTICOS HIGUERAS, S.A./J-1310

ISO 23907:2012

CAPACIDAD ÚTIL: 7,0 LITROS
CARGA MÁXIMA: 4,0 KILOGRAMOS


MATERIAS INFECCIOSAS
EN CASO DE DESPERFECTO O FUGA AVISAR
INMEDIATAMENTE A LAS AUTORIDADES
SANITARIAS



6

S.O.S./Larrialdeak: 112
Sterile Services, S.L. EU2/215/13
Zubieta Auzoa, 42 – Isasi Industrialdea 6-7
48192 Gordexola (Bizkaia)
Tfno. 94 679 80 66 sterile@sterileservices.es
www.sterileservices.es

8 436016 937114

Siocompact 10L




ETIQUETA RESIDUOS SANITARIOS DEL GRUPO II Sanitarios Específicos

BG30L

84360164637176

BG30 litros
Capacidad real: 34 litros
Capacidad útil: 28,9 litros
Carga máx.: 15 kilogramos

Infekziosoa / Infecioso
BIOARRISKUA
BIO-RIESGO

MATERIAS INFECCIOSAS

En caso de desperfecto o fuga
avisar inmediatamente a las
autoridades sanitarias

6

HONDAKINAREN KODEA/CÓDIGO DEL RESIDUO:
Q16 D9 S01 C35 HP9 A861 B09314
L.E.R. 18 01 03

Jasotzean eta deuseztean infekzioak saihesteko
balditza bereziak dituzten hondakinak / Residuos cuya
recogida y eliminación son objeto de requisitos
especiales para prevenir infecciones

**HONDAKIN
SANITARIO
ESPEZIFIKOAK** | **RESIDUOS
SANITARIOS
ESPECÍFICOS**

Sterile Services, S.L. EU2/215/13
Zubiete Auzoa, 42 • Isasi Industrialdea 6-7
48192 Gordexola (Bizkaia)
Tfno. 94 679 80 66 • sterile@sterileservices.es
www.sterileservices.es

S.O.S. / Larrialdiak: 112

ZENRO EKOIZLEA/CENTRO PRODUCTOR:

ONTZIRATZE DATA/FECHA DE ENVASADO:

sanypick plastic

NFX-30511 
ISO 23907


UN 3291

 3H2/Y15/S/VER GRABADO
F/LNE E050294-1/SANYPICK

 3H2/Y15/VER GRABADO
E/PLASTICOS HIGUERAS, S.A./J-1313


ETIQUETA RESIDUOS SANITARIOS DEL GRUPO III Residuos Citostáticos

BG30L



8 436016 1637213

BG30 litros
Capacidad real: 34 litros
Capacidad útil: 28,9 litros
Carga máx.: 15 kilogramos




C
*Zitotoxikoa
Citotóxico*

Toxikotasun akutua / Toxicidad aguda

HONDAKINAREN KODEA/CÓDIGO DEL RESIDUO:
Q16 D10 S01 C33 HP6 A861 B09711
L.E.R. 18 01 08


Medikamentu zitotoxikoa edo zitostatikoa /
Medicamento citotóxico o Citostático




**HONDAKIN
ZITOSTATIKOA
RESIDUOS
CITOSTÁTICOS**


Sterile Services, S.L. EU2/215/13
Zubiete Auzoa, 42 • Isasi Industrialdea 6-7
48192 Gordexola (Bizkaia)
Tfno. 94 679 80 66 • sterile@sterileservices.es
www.sterileservices.es

S.O.S. / Larrialdiak: 112

NFX-30511 
ISO 23907

UN 3249

 3H2/Y15/S/VER GRABADO
F/LNE E050294-1/SANYPICK

 3H2/Y15/VER GRABADO
E/PLASTICOS HIGUERAS, S.A./J-1313

ZENRO EKOIZLEA/CENTRO PRODUCTOR:

ONTZIRATZE DATA/FECHA DE ENVASADO:

ETIQUETA RESIDUOS SANITARIOS DEL GRUPO III
Medicamentos caducados o desechados

BG60 Litros

MEDIKAMENTU HONDAKINAK
ETA BOTIKA BAZTERTUAK

MEDICAMENTOS DESECHADOS
Y RESTOS DE MEDICACIÓN

S.O.S. / Larrialdiak: 112

sanypick plastic



ZENRO EKOIZLEA/CENTRO PRODUCTOR:

ONTZIRATZE DATA/FECHA DE ENVASADO:

Sterile Services, S.L. EU2/215/13
Zubiete Auzoa, 42 • Isasi Industrialdea 6-7
48192 Gordexola (Bizkaia)
Tfno. 94 679 80 66 • sterile@sterileservices.es
www.sterileservices.es

MALAS PRÁCTICAS EN EL ENVASADO Y ETIQUETADO (I)

Sobrellenado

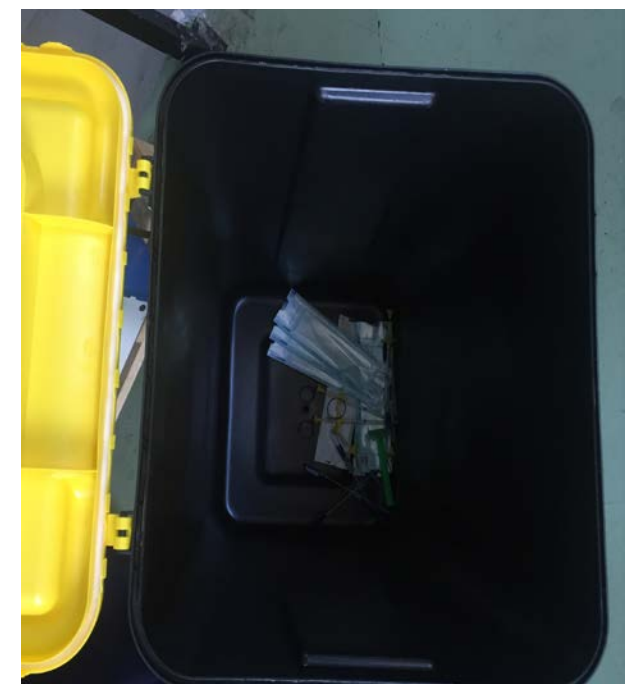
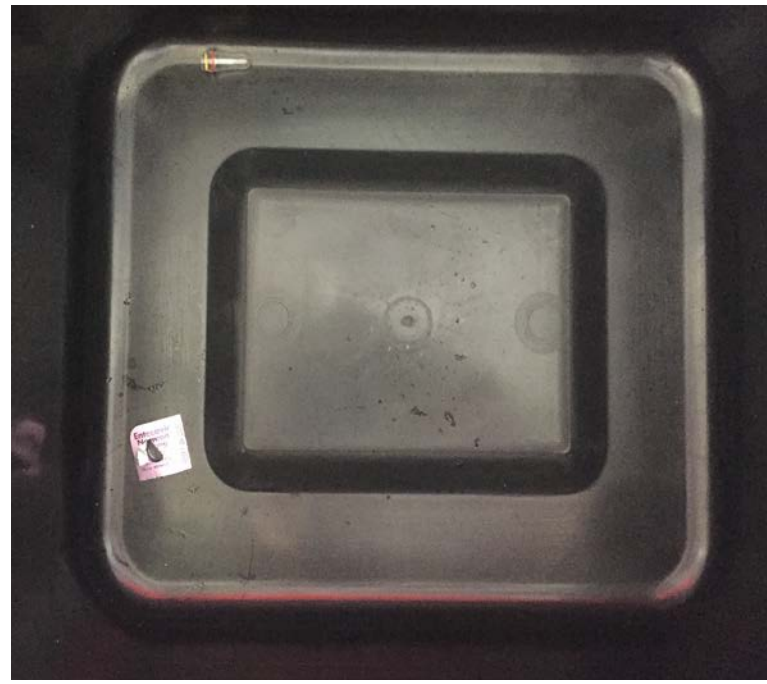


Mal cerrado



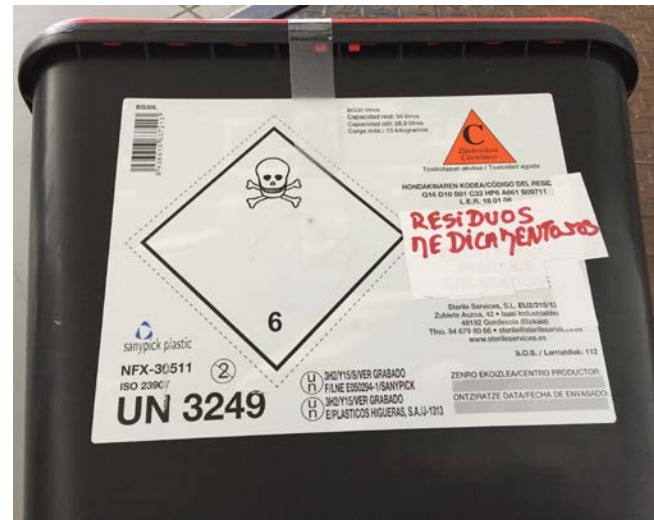
MALAS PRÁCTICAS EN EL ENVASADO Y ETIQUETADO (II)

Prácticamente vacíos



MALAS PRÁCTICAS EN EL ENVASADO Y ETIQUETADO (III)

Mal etiquetados



MALAS PRÁCTICAS EN EL ENVASADO Y ETIQUETADO (IV)

Segregación incorrecta



MALAS PRÁCTICAS EN EL ENVASADO Y ETIQUETADO (V)

Uso incorrecto



4.3 ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

Los residuos sanitarios deben almacenarse atendiendo a los siguientes **critérios**:

- ✓ Prohibido depositar residuos sanitarios a la intemperie
- ✓ Locales cercanos al área de producción
- ✓ Restringido a personas autorizadas
- ✓ Adecuado sistema de ventilación
- ✓ Condiciones higiénicas: limpieza y desinfección
- ✓ Sistemas de contención de derrames
- ✓ Armarios y cámaras de frío
- ✓ Compatibilizar con otros productos
- ✓ **Periodo máximo de almacenamiento**

PERIODO MÁXIMO DE ALMACENAMIENTO. GRUPO II

Grupo II	• Residuos sanitarios en general, excepto →		• Vacunas con agentes vivos • Residuos cortantes y punzantes
	Sin refrigerar	Con refrigeración < 4°	
Tiempo máximo almacenamiento	↓ 1 semana	↓ 1 mes	↓ 6 meses

PERIODO MÁXIMO DE ALMACENAMIENTO. GRUPO III

Grupo III	<ul style="list-style-type: none">• Residuos citotóxicos y citostáticos• Restos anatómicos en formol	<ul style="list-style-type: none">• Medicamentos desechados o caducados (<i>no citostáticos ni citotóxicos</i>)
Tiempo máximo almacenamiento	↓ 6 meses	↓ 1 año

4.4 SOLICITUD DE RECOGIDA DE RESIDUOS SANITARIOS

1. **Solicitud telemática:** web Dirección de Sostenibilidad
2. Completar **FORMULARIO** de solicitud:
 - Identificación del productor. NIMA
 - Número de contenedores a retirar, según tipología y capacidad de los envases
 - Número de contenedores a reponer (nuevos), según tipología y capacidad
3. **Enviar** el formulario completado
4. **Resguardo** de solicitud a la **persona solicitante** (correo-e)
5. **Recepción** del formulario por parte de la **empresa gestora** y del **técnico de residuos** de la UPV/EHU.
6. **Aviso** a la persona solicitante del **día de recogida** (correo-e)





5. GESTIÓN EXTRACENTRO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

5.1 Empresa gestora

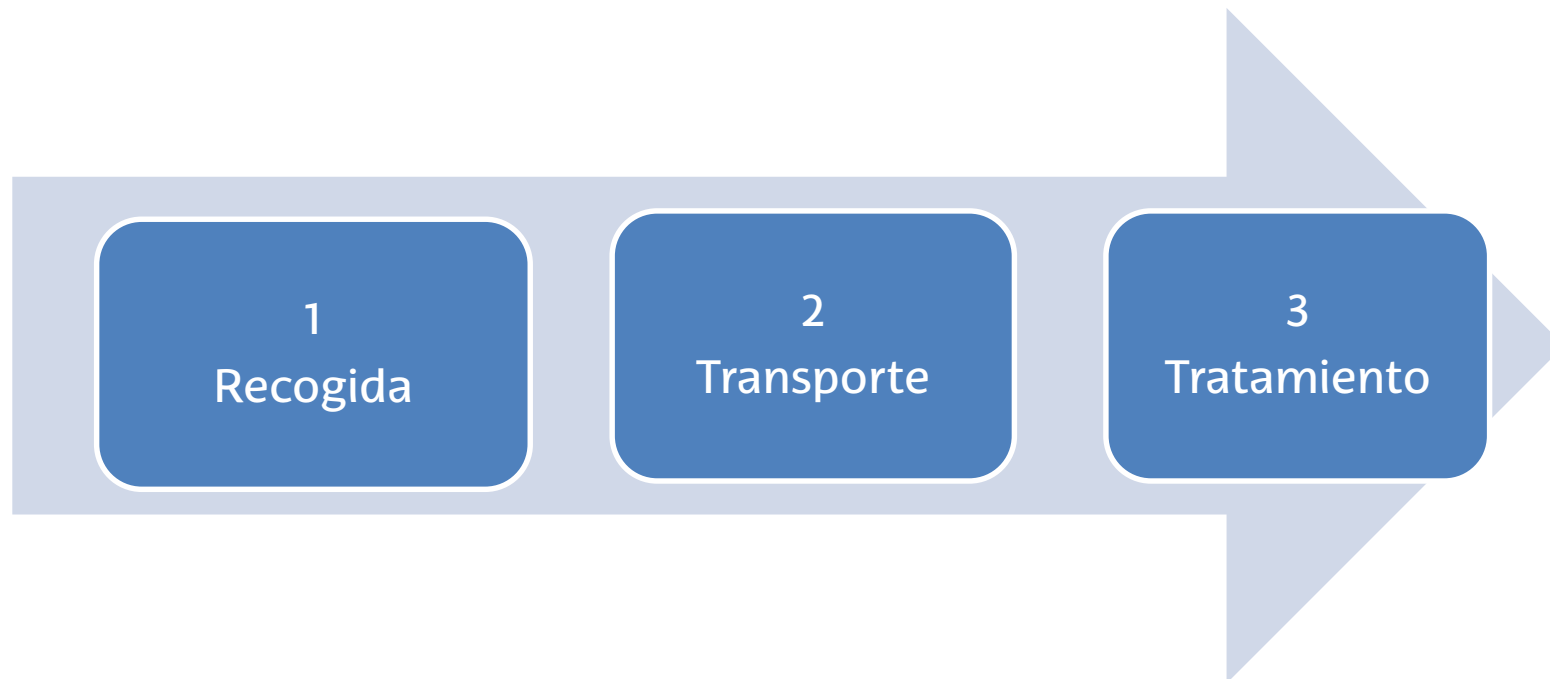
5.2 Recogida

5.3 Transporte

5.4 Tratamiento

La **GESTIÓN EXTRACENTRO** es la gestión de los residuos sanitarios que se realiza en el exterior del centro productor; incluye todo lo referente a la recogida, transporte y tratamiento de los residuos.

En el caso de la UPV/EHU se realiza a través de una empresa de gestión externa autorizada: **STERILE SERVICES**.



5.1 EMPRESA GESTORA

Se encarga de la gestión externa de los RESIDUOS SANITARIOS generados en los Centros productores de la UPV/EHU.

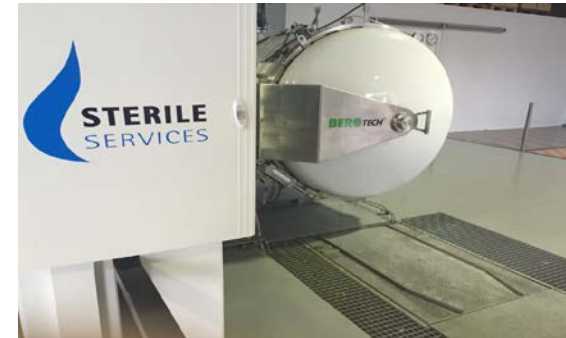
STERILE SERVICES

Consultas y dudas:

- T.: 94 679 80 66
- Correo-e: sterile@sterileservices.es

Urgencias:

- T.: 635 73 00 41
- Correo-e: aetxebarria@sterileservices.es



5.3 TRANSPORTE DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

Real Decreto 180/2015, por el que se regula el traslado de residuos en el territorio del estado

Condiciones

- ✓ Impermeabilidad, de fácil lavado y desinfección
- ✓ Correcto estado de limpieza
- ✓ Acondicionamiento adecuado de los residuos (envase y etiqueta)
- ✓ Máximo 24 horas en el vehículo



5.4 TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

Decreto 21/2015, sobre gestión de los residuos sanitarios en la CAE

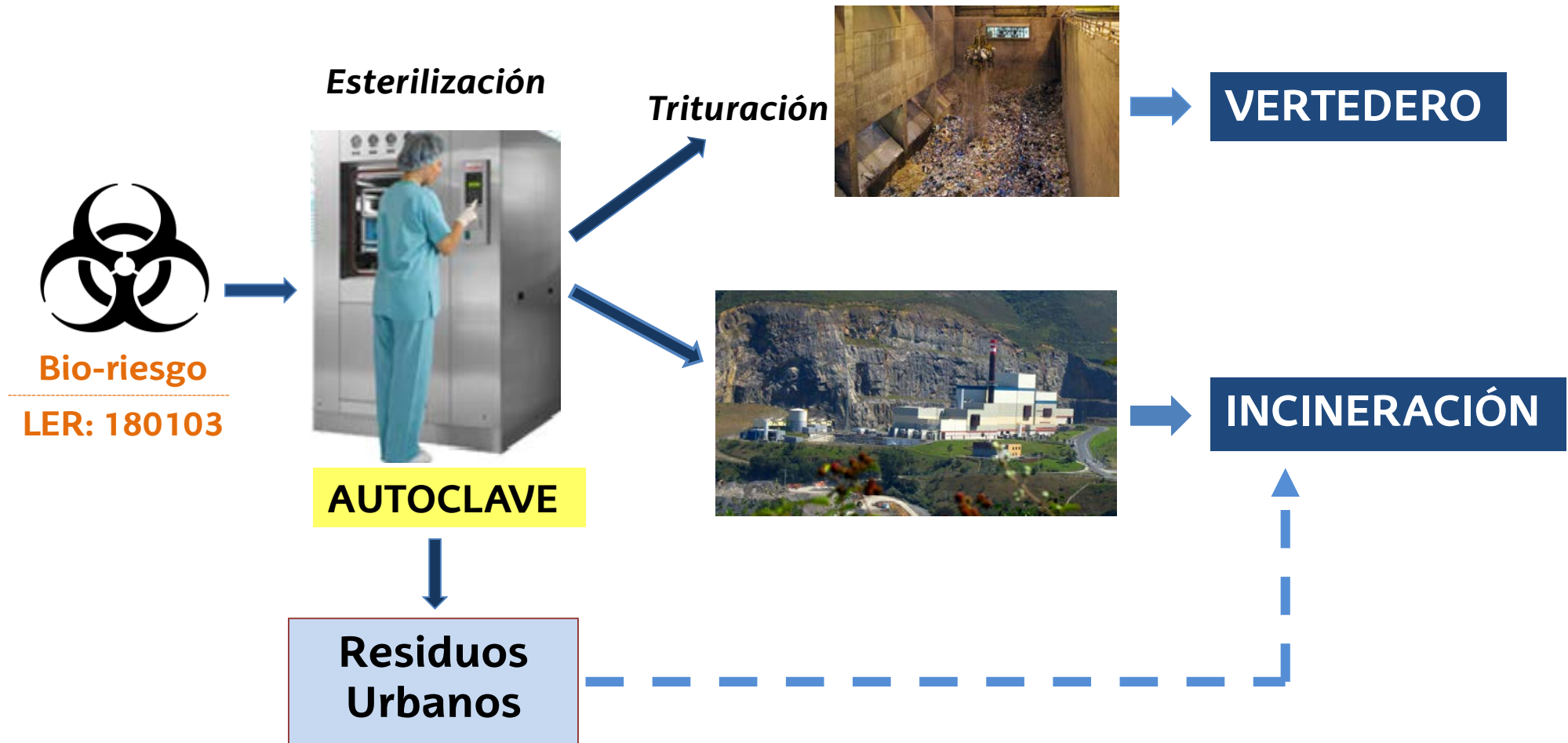
Artículo 9 - El tratamiento de los residuos sanitarios se realizará siguiendo criterios de salubridad, inocuidad y seguridad.

Artículo 10 - El tratamiento de los residuos del **Grupo I**, se ajustará a la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados.

Artículo 11 - Los residuos del **Grupo II** deberán ser tratados mediante incineración, sistemas de desinfección o esterilización (destrucción de todos los microorganismos patógenos).

Artículo 15 - Los residuos del **Grupo III** deberán ser tratados mediante incineración.

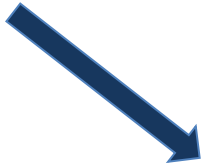
Tratamiento de residuos sanitarios. Grupo II



Tratamiento de residuos sanitarios. Grupo III

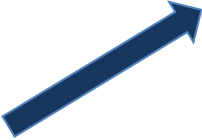


LER: 180108



INCINERACIÓN

**Medicamentos
caducados**
LER: 180109



MÁS INFORMACIÓN Y CONTACTO

- ✓ Para recepción de propuestas de formación
- ✓ Para asesoramiento en la gestión de los residuos sanitarios
- ✓ Para resolución de incidencias en la gestión de las solicitudes...

DIRECCIÓN DE SOSTENIBILIDAD DE LA UPV/EHU

Isaac Barrio. Teléfono: 943 018 164

Correo-e: iraunkortasuna.hondakinak@ehu.eus



6. RUEGOSY PREGUNTAS

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SANITARIOS EN LA UPV/EHU

Dirección de Sostenibilidad
Noviembre 2018

En colaboración con:

