

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN
SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA DEL
VERTEDERO DE BISTIBIETA, T.M. DE
LEMOA (BIZKAIA)



DOC. 021: DOCUMENTACIÓN SECTORIAL DE RESIDUOS: GENERACIÓN
Y GESTIÓN - RESIDUOS PRODUCIDOS Y GESTIONADOS

IA26014-DOC021v1
JUNIO 2026

Firmado:

Guillermo Bernal Martínez
Geólogo colegiado nº 2.226
Director

Euskalduna, 5 ext. 1º dcha.
48010 Bilbao
T +34 944 446 853
www.lurgintza.com



Lurgintza

ENTIDAD ACREDITADA PARA LA INVESTIGACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, INCLUYENDO EL ANÁLISIS DE RIESGOS, DEL DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL DE GOBIERNO VASCO.

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN INSCRITO EN EL REGISTRO GENERAL DE LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN CON EL CÓDIGO PVS-L-019 EN EL ÁREA DE GEOTECNIA (CATEGORÍA I, ENSAYOS IN SITU).

ENTIDAD DE COLABORACIÓN AMBIENTAL (ECA) DEL DPTO. DE MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL DE GOBIERNO VASCO, NIVEL I Y II: VALIDACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL, INSCRITA EN EL REGISTRO DE ENTIDADES DE COLABORACIÓN AMBIENTAL CON EL CÓDIGO 16R05/2013/539.

ORGANISMO DE CONTROL AUTORIZADO (OCA) POR LA CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE, TERRITORIO E INFRAESTRUCTURAS DE LA XUNTA DE GALICIA PARA LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN EN EL ÁREA MEDIOAMBIENTAL.

ORGANISMO DE CONTROL ACREDITADO (OCA) POR LA CONSEJERÍA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN PARA LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN ACREDITADAS POR ENAC EN EL ÁREA DE INSPECCIÓN MEDIOAMBIENTAL.

ENTIDAD COLABORADORA EN MATERIA DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS (ECA-34), EN LAS CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD, CAMPOS DE ACTUACIÓN, ACTIVIDADES ESPECÍFICAS Y PROCEDIMIENTOS, NORMAS O MÉTODOS PARA LOS QUE SE DISPONE DE ACREDITACIÓN OFICIAL, DE ACUERDO AL DECRETO 70/2012, DE 26 DE JULIO.

ENTIDAD ACREDITADA POR LA CONSELLERÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE, CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO RURAL DE LA GENERALITAT VALENCIANA EN LA ACTIVIDAD DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS.



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	5
2	GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS INTERNOS GENERADOS.....	6
2.1	RESIDUOS PELIGROSOS	6
2.1.1	GENERACIÓN.....	6
2.1.2	CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD.....	6
2.1.3	ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN.....	9
2.2	RESIDUOS NO PELIGROSOS	11
2.2.1	GENERACIÓN.....	11
2.2.2	ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN.....	12
3	SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PREVIOS A SU GESTIÓN FINAL	14

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Tabla de RP generados en el vertedero de Bistibieta	6
Tabla 2.	Peligrosidad de los residuos generado	8
Tabla 3.	Residuos no peligrosos generados.....	11
Tabla 4.	Residuos del proceso de pretratamiento.....	12

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el DOC. 021 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión – Residuos producidos y gestionados de la **Solicitud de modificación sustancial de la autorización ambiental integrada del vertedero de Bistibieta, T.M. de Lemoa (Bizkaia)** que se llevará a cabo para FCC Ámbito.

2 GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS INTERNOS GENERADOS

2.1 RESIDUOS PELIGROSOS

2.1.1 GENERACIÓN

Por el volumen anual de residuos peligrosos generado (< 10 Toneladas) es pequeño productor, cumpliendo todos los requisitos legales establecidos para esta figura, (elaboración del libro de registro de residuos peligrosos, elaboración de solicitudes de admisión, solicitud de documentos de aceptación, cumplimentación de documentos de identificación (DI), adecuación de los residuos peligrosos para su gestión final, etc.).

En la actualidad el vertedero de Bistibieta está la Inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la CAPV.

A continuación, se incluye el listado de los residuos peligrosos generados en Bistibieta así como sus cantidades estimadas producidos durante las actividades auxiliares:

Código LER	Residuo	Cantidad
15 01 10	Envases de plásticos vacíos que han contenido residuos peligrosos	<50 kg/año
15 01 10	Envases de vidrios vacíos que han contenido residuos peligrosos	<100 kg/año
16 05 07	Viales de realizar DQO	<50 kg/año
11 01 06	Soluciones ácidas inorgánicas	<500 kg/año
07 07 07	Aguas de fenol cloradas	<200 kg/año
20 01 21	Fluorescentes	Puntual
20 01 33	Pilas alcalinas/baterías de vehículos	Puntual
16 02 13	Equipos eléctricos	Puntual

Tabla 1. Tabla de RP generados en el vertedero de Bistibieta

2.1.2 CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD

2.1.2.1 Introducción

El listado de características de peligrosidad (H) para residuos peligrosos está regulado por la normativa de la Unión Europea, específicamente el Reglamento (UE) n.º 1357/2014 de la Comisión,

que sustituye el Anexo III de la Directiva 2008/98/CE. Este reglamento define las características de peligrosidad de los residuos, que se enumeran a continuación:

- HP1 - Explosivo (Expl.): Sustancias y residuos que pueden explotar bajo ciertas condiciones.
- HP2 - Comburente (Oxid.): Sustancias y residuos que, en contacto con otros, particularmente materiales inflamables, pueden causar o contribuir a la combustión de otros materiales.
- HP3-A - Inflamable (Flam. Líquidos): Líquidos cuyo punto de inflamación es inferior a 60°C.
- HP3-B - Inflamable (Flam. Sólidos): Sustancias y residuos sólidos que pueden fácilmente inflamarse en contacto con una fuente de ignición.
- HP4 - Irritante (Irrit.): Sustancias y preparados no corrosivos que, por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas, pueden provocar una reacción inflamatoria.
- HP5 - Nocivo (Harmful): Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden implicar riesgos limitados para la salud.
- HP6 - Tóxico (Toxic): Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden implicar riesgos graves, agudos o crónicos para la salud e incluso la muerte.
- HP7 - Carcinógeno (Carc.): Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden inducir cáncer o aumentar su frecuencia.
- HP8 - Corrosivo (Corrosive): Sustancias y preparados que pueden destruir tejido vivo en contacto.
- HP9 - Infeccioso (Infectious): Sustancias y residuos que contienen microorganismos viables o sus toxinas y que se sabe o se cree que causan enfermedades en el hombre o en otros organismos vivos.
- HP10 - Tóxico para la reproducción (Repro.): Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir efectos no hereditarios adversos en la descendencia o aumentar la frecuencia de estos efectos.
- HP11 - Mutágeno (Mut.): Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden inducir alteraciones genéticas hereditarias o aumentar su frecuencia.
- HP12 - Residuos que liberan gases tóxicos en contacto con el agua, aire o un ácido.
- HP13 - Sensibilizante (Sens.): Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden provocar una reacción de hipersensibilidad, de manera que una exposición posterior a la sustancia o preparado pueda causar efectos adversos característicos.
- HP14 - Ecotóxico (Ecotox.): Sustancias y preparados que presentan o pueden presentar riesgos inmediatos o retardados para uno o más sectores del medio ambiente.
- HP15 - Capaz, por cualquier medio, después de su eliminación, de dar lugar a otra sustancia, por ejemplo, un lixiviado, que posea cualquiera de las características antes mencionadas.

2.1.2.2 Listado según residuo generado

A continuación, las características de peligrosidad de los residuos generados:

Código LER	Residuo	Componentes peligrosos		Características de peligrosidad	
				Clase	Indicativo de peligrosidad
15 01 10*	Envases de vidrios vacíos que han contenido residuos peligrosos	Sustancias químicas diversas según el contenido previo (ácidos, bases, disolventes, etc.)	C41/51	HP14 (Ecotóxico)	H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves (dependiendo del contenido previo). H318 Provoca lesiones oculares graves (dependiendo del contenido previo).
15 01 10*	Envases metálicos (contaminados por sustancias peligrosas)	Pinturas, disolventes, aceites, etc	C23/24/41	HP14 (Ecotóxico)	H226 Líquidos y vapores inflamables (dependiendo del contenido previo). H315 Provoca irritación cutánea (dependiendo del contenido previo).
16 05 07*	Viales de realizar DQ0	Dicromato potásico, Ácido sulfúrico, Mercurio	C10/23	HP8 (Corrosivo)	H314 Provoca quemaduras graves en la piel. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
11 01 06*	Soluciones ácidas inorgánicas	Ácidos minerales en disolución (clorhídrico, nítrico)	C23	HP8 (Corrosivo)	H290 Puede ser corrosivo para los metales. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares.
07 07 07*	Aguas de fenol cloradas	Fenoles y compuestos clorados	C39/42	HP6 (Tóxico agudo)	H301+H311+H331 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
20 01 21*	Fluorescentes	Mercurio, polvos de fósforo	C16	HP6 (Tóxico), HP14 (Ecotóxico)	H330 Mortal en caso de inhalación. H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas.
20 01 33*	Pilas alcalinas/baterías de vehículos	Níquel, Litio, electrolitos varios	C22	HP5 (Nocivo)	H302 Nocivo en caso de ingestión. H411 Tóxico para los organismos acuáticos.
16 02 13*	Equipos eléctricos	Plomo, cadmio, circuitos impresos	C16/18	HP14 (Ecotóxico)	H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Tabla 2. Peligrosidad de los residuos generado

2.1.3 ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN

A continuación, se detalla el origen, almacenamiento y gestión de los residuos peligrosos:

- **Envases de plástico vacíos que han contenido residuos peligrosos**, se originan como consecuencia del uso de materias primas para las determinaciones analíticas en laboratorio. La composición del residuo que le da el carácter de peligrosidad viene determinada por las sustancias peligrosas que han podido contener, soluciones inorgánicas ácidas, alcalinas, soluciones patrón, etc.

Este residuo se envasa en cajas y se almacena antes de ser recogido por gestor autorizado.

Este tipo de residuo puede ser recuperado y reutilizado posteriormente para fabricación de nuevos envases, de tal manera que una vez seleccionado un gestor de residuos peligrosos cuya autorización contemple esta clase de residuo, se realiza una solicitud de aceptación de residuos, y una vez obtenido el compromiso documental de aceptación del mismo se entrega, utilizando para el transporte de los envases y/o residuos de envases un transportista que cumpla con todos los requisitos establecidos (autorización administrativa para el transporte de residuos peligrosos en este caso).

- **Envases de vidrio vacíos que han contenido residuos peligrosos**, se originan como consecuencia del uso de materias primas para las determinaciones analíticas en laboratorio.

La composición del residuo que le dan el carácter de peligrosidad viene determinada por las sustancias peligrosas que han podido contener, soluciones inorgánicas ácidas, alcalinas, soluciones patrón, etc.

Este residuo se envasa en cajas y se almacena antes de ser recogido por gestor autorizado.

Este tipo de residuo puede ser recuperado y reutilizado posteriormente para fabricación de nuevos envases, de tal manera que una vez seleccionado un gestor de residuos peligrosos cuya autorización contemple esta clase de residuo, se realiza una solicitud de aceptación de residuos, y una vez obtenido el compromiso documental de aceptación del mismo se entrega, utilizando para el transporte de los envases y/o residuos de envases un transportista que cumpla con todos los requisitos establecidos (autorización administrativa para el transporte de residuos peligrosos en este caso).

- **Viales de realizar ensayo de DQO**, se originan como consecuencia del uso de materias primas para las determinaciones analíticas en laboratorio.

La composición del residuo que le dan el carácter de peligrosidad viene determinada por las sustancias peligrosas que han podido contener, soluciones inorgánicas ácidas, alcalinas, soluciones patrón, etc.

Este residuo se envasa en cajas y se almacena antes de ser recogido por gestor autorizado.

- **Soluciones acidas inorgánicas**, se originan como consecuencia del uso de materias primas para las determinaciones analíticas en laboratorio.

La composición del residuo que le da el carácter de peligrosidad viene determinada la acidez de estas soluciones.

Este residuo se envasa en bidones de plástico herméticos y se almacena dentro de la propia nave sobre un cubeto de retención. Este cubeto es individual para cada tipo de residuo. Posteriormente es recogido por gestor autorizado.

- **Aguas con fenol cloradas**, se originan como consecuencia del proceso de análisis en laboratorio de la determinación de la cantidad de fenol en el agua.

La composición del residuo y las sustancias que le da el carácter de peligrosidad vienen determinados por el residuo peligroso que ha contenido, generalmente aguas cloradas con trazas de fenol.

Este residuo se envasa en bidones de plástico herméticos y se almacena dentro de la propia nave sobre un cubeto de retención. Este cubeto es individual para cada tipo de residuo. Posteriormente es recogido por gestor autorizado.

- **Fluorescentes**, se generan en operaciones de mantenimiento de todas las áreas o zonas de la instalación.

Este residuo inicialmente se almacena en las áreas en las que se generan y si el suministrador habitual de los mismos no procede a su recogida selectiva, se gestionan externamente mediante su entrega a un gestor autorizado.

- **Pilas alcalinas / Baterías de vehículos**, se generan en diferentes áreas de la instalación en las que se utilizan equipos o herramientas que precisan de este tipo de acumuladores de energía.

Estos residuos inicialmente se almacenan en las áreas en las que se generan y si el suministrador habitual de los mismos no procede a su recogida selectiva, se gestionan externamente mediante su entrega a un gestor autorizado.

- **Equipos eléctricos y/o electrónicos**, compuestos principalmente por electrodomésticos de tipo general como cafeteras, frigoríficos u ordenadores personales se generan en diferentes áreas de la instalación en las que se utilizan estos equipos.

Este residuo inicialmente se almacena en las áreas en las que se generan y si el suministrador habitual de los mismos no procede a su recogida selectiva, se gestionan externamente mediante su entrega a un gestor autorizado.

2.2 RESIDUOS NO PELIGROSOS

2.2.1 GENERACIÓN

A continuación, se incluye el listado de los residuos no peligrosos generados en Bistibieta así como sus cantidades estimadas:

Código LER	Proceso asociado	Residuo	Cantidad
15 01 01	Actividades generales	Envases de papel y cartón	500 kg/año
10 01 01	Caldera de la depuradora	Cenizas procedentes de la combustión de biomasa	162,3 t/año
15 01 03	Actividades generales	Envases de madera (gestión de palets)	15 t/año
08 03 18	Oficinas	Toners agotados de fotocopiadoras	Puntual
19 07 03	Tratamiento de lixiviados	Concentrado de la depuradora de lixiviados	580 m ³
19 08 14	Decantación lavaruedas	Lodos de lavarruedas	200 kg/año
19 07 03	Vertido de residuos	Lixiviados no tratados	18.000 m ³ /año

Tabla 3. Residuos no peligrosos generados

Se pueden generar los siguientes residuos procedentes del proceso de selección y pretratamiento:

Código LER	Residuo
15 01 02	Envases plásticos
15 01 04	Envases metálicos
16 01 03	Neumáticos fuera de uso
17 09 04	Escombros
19 12 01	Papel y cartón

19 12 05	Vidrio
19 12 07	Madera

Tabla 4. Residuos del proceso de pretratamiento

2.2.2 ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN

A continuación, se detalla el origen, almacenamiento y gestión de los residuos no peligrosos:

- **Envases de papel y cartón**, estos residuos no se generan en un proceso determinado, sino que provienen de actividades generales no productivas de la actividad del vertedero como son:
 - Uso de materiales varios que vienen embalados en este tipo de envases
 - Actividades generales de tipo administrativo: restos de papel y cartón

Se recoge y deposita este residuo en envases de cartón, para posteriormente ser gestionado externamente mediante gestor autorizado. Este residuo es valorizable ya que prácticamente el 100% se recicla.

- **Cenizas procedentes de la combustión de la biomasa**, este residuo procede de la combustión de la biomasa en la caldera de la instalación depuradora.

La combustión de la biomasa produce generalmente menos ceniza que la combustión del carbón, y la ceniza producida se puede utilizar como complemento del suelo en granjas para reciclar compuestos tales como fósforo y potasio.

- **Toners agotados de fotocopiadoras o impresoras**, se generan en tareas administrativas dentro del área de oficinas de la instalación.

Este residuo inicialmente se almacena en las áreas en las que se generan y si el suministrador habitual de los mismos no procede a su recogida selectiva, se gestionan externamente mediante su entrega a un gestor autorizado.

- **Concentrado depuración de lixiviados**, se generan en el tratamiento de lixiviados.

Este residuo inicialmente se almacena en un depósito próximo a la depuradora y se gestionara mediante un gestor autorizado.

- **Lodos de lavarruedas**, se generan en el tratamiento de lixiviados.

Este residuo inicialmente se almacena en las áreas en las que se generan y se gestionara mediante un gestor autorizado.

- **Lixiviados no tratados**, se generan en las zonas de vertido del residuo.

Este residuo será tratado en la depuradora de lixiviados del vertedero y se gestiona mediante un gestor autorizado externo.

En el caso de los residuos “concentrado de la depuradora de lixiviados” y “lixiviados no tratados” dado que estos residuos tienen entradas espejo su consideración de residuo no peligroso quedara condicionada a una caracterización previa.

3 SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PREVIOS A SU GESTIÓN FINAL

Deberán habilitarse las correspondientes áreas de almacenamiento de los residuos en función de su tipología, clasificación y compatibilidad. Los residuos peligrosos se almacenarán a cubierto, sobre solera impermeable y con sistema de recogida de fugas o lixiviados líquidos, se deberá cumplir con las prescripciones técnicas para ese tipo de almacenamientos.

Los residuos de aceites, baterías, residuos peligrosos del mantenimiento de maquinaria, y en general residuos de sustancias/preparados considerados peligrosos, los recipientes y envases que los hayan contenido, filtros, absorbentes, trapos y cotones contaminados, tubos fluorescentes, lámparas de vapor de mercurio, etc. que se desechen, serán retirados y gestionados, en las debidas condiciones, conforme a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, y demás normativa concordante de residuos peligrosos.

Los sistemas de recogida de residuos peligrosos deberán ser independientes para aquellas tipologías de residuos cuya posible mezcla en caso de derrames suponga aumento de su peligrosidad o mayor dificultad de gestión.

Complementariamente, se dispondrá, al menos, de contenedores para almacenar de forma independiente: papel-cartón, plásticos, metal y fracción resto. En general, se controlará que se realice una adecuada gestión de todos los residuos generados en la planta, tanto durante la fase de obras como en explotación, cumpliendo la legislación ambiental y normativa de residuos en vigor.